



รายงานการจัดการทรัพยากรดิน
เพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักตามกลุ่มชุดดิน

เล่มที่ 2 ดินบนพื้นที่ดอน

กรมพัฒนาที่ดิน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2548

หลักการจัดทำรายงานเรื่อง การจัดการทรัพยากรดินเพื่อ

การปลูกพืชเศรษฐกิจหลักตามกลุ่มชุดดิน

1. บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ทรัพยากรดินเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตทางการเกษตร และเป็นรากฐานการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศเกษตรกรรม ด้วยเหตุนี้ทุกฝ่ายจึงต้องช่วยกันบำรุงรักษาผลิตภาพดิน (soil productivity) ให้ดียิ่งขึ้นตามลำดับ อย่างไรก็ตามข้อมูลในปัจจุบันแสดงอย่างชัดเจนว่า ทรัพยากรดินในประเทศไทยได้เสื่อมโทรมลงเป็นอันมาก ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุหลัก 2 ประการคือ 1) มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เดิมเพื่อการเกษตรอย่างต่อเนื่อง แต่การปรับปรุงและการอนุรักษ์ที่เหมาะสมยังดำเนินการได้ไม่ทั่วถึงเป็นเหตุให้ทรัพยากรดินเหล่านั้นเสื่อมทั้งคุณภาพ และความเหมาะสมในการเพาะปลูก และ 2) การเพิ่มขึ้นของประชากรในแต่ละปี ยังส่งผลให้มีความต้องการที่ดินเพื่อการเพาะปลูกมากขึ้นตามไปด้วย ประชาชนบางส่วนจึงบุกรุกและแผ้วถางทำลายป่า เพื่อใช้พื้นที่สำหรับการเกษตร ทรัพยากรป่าไม้จึงถูกทำลายลงอย่างต่อเนื่อง ในสภาวะปัจจุบัน สังคมไม่อาจปล่อยให้ดำเนินการด้วยวิธีการดังกล่าวอีกต่อไป จึงจำเป็นต้องพัฒนาทรัพยากรดินอย่างจริงจังใน 2 แนวทาง คือ 1) ปรับปรุงทรัพยากรดินที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอยู่แล้วให้มีผลิตภาพสูงขึ้น และ 2) พื้นฟูทรัพยากรดินที่มีปัญหาทุกด้าน ให้มีความเหมาะสมทางการเกษตร และมีผลิตภาพสูงขึ้น เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของประชากร และการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากทรัพยากรดินที่มีความเหมาะสมทางการเกษตรมีจำกัด การเพิ่มผลิตภาพของทรัพยากรดินที่มีอยู่ในปัจจุบันให้สูงสุด จึงเป็นทางออกที่ดีของประเทศไทย

การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของทรัพยากรดิน จะสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมาย จำเป็นต้องมีความรอบรู้ และเข้าใจในรายละเอียดเกี่ยวกับทรัพยากรดินแต่ละชนิด และแต่ละกลุ่มในทุกด้าน นับตั้งแต่การกำเนิดดิน สมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดินในเชิงบูรณาการ แล้วสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือ อุปสรรคในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรดินแต่ละชนิด หรือแต่ละกลุ่ม รวมทั้งกำหนดเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อการปรับปรุงและอนุรักษ์ให้ทรัพยากรดินเหล่านั้นมีผลิตภาพสูงอย่างยั่งยืน (sustainable soil productivity)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว กรมพัฒนาที่ดินจึงได้ศึกษาแนวทางการจัดการกลุ่มชุดดินทั้ง 62 กลุ่ม ตามที่ได้จำแนกและจัดพิมพ์เป็นรายงานแผนที่ความเหมาะสมของดิน กับพืชเศรษฐกิจเบื้องต้น มาตราส่วน 1:50,000 ในระดับจังหวัด อย่างไรก็ตามในอดีตได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการกลุ่มชุดดิน บ้างแล้ว แต่ข้อมูลยังกระจุกกระจายอยู่ในหน่วยงานต่างๆ ทั้งที่สังกัดกรมพัฒนาที่ดิน และกรมกองอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งยังมีได้ประมวลเข้าเป็นระบบที่ดี ทันสมัย สามารถนำมาใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงเน้นประเด็นหลัก 3 ประการ คือ 1) รวบรวม วิเคราะห์ ประมวลผลเป็นระบบ แล้วจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ดังกล่าว ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ 2) เสนอแนะเทคโนโลยีที่เหมาะสม ประกอบเข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกรไทยในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ เพื่อให้ได้ผลในทางปฏิบัติสูง และยั่งยืน ด้วยต้นทุนที่ต่ำและแข่งขันในตลาดได้ และ 3) เผยแพร่คำแนะนำแก่เกษตรกร ในลักษณะเสนอทางเลือกที่เป็นไปได้ เพื่อให้เกษตรกรใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

รายงานนี้ยังให้ภาพรวมด้านแนวทางการวางแผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดิน ตลอดจนแผนงานการศึกษาด้านการจัดการดิน พืช และปุ๋ย ซึ่งเป็นงานหลักของกรมพัฒนาที่ดินด้วย

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษา วิเคราะห์ วินิจฉัย สมบัติของดินกลุ่มต่างๆ ทั้งทางด้านสภาวะแวดล้อม ทางเคมี กายภาพ แร่ในดินและอื่นๆ ที่มีความสำคัญต่อการใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรม ชลประทาน และวิศวกรรม ตลอดจนข้อจำกัด และอุปสรรคในการใช้ประโยชน์ด้านนั้นๆ

1.2.2 เพื่อประเมินความอุดมสมบูรณ์ ศักยภาพ และความเหมาะสมของกลุ่มดินต่างๆ สำหรับการ ใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรม

1.2.3 เพื่อศึกษาจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ และการจัดการกลุ่มดินเพื่อใช้ในการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญต่างๆ ตลอดจนการจัดการในการเพาะปลูกพืชแบบไร่นาสวนผสม หรือระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมตามนโยบายของรัฐบาลในระดับต่างๆ ตามสภาวะเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.2.4 เพื่อจัดทำโปรแกรมเชื่อมโยงฐานข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อ 1 ถึง 3 กับระบบข้อมูลดิน (GIS) ซึ่งกรมพัฒนาที่ดินได้จัดทำไว้แล้ว

1.2.5 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะการจัดทำโครงการวิจัยที่เหมาะสม และสอดคล้องกับการแก้ปัญหาในการจัดการทรัพยากรดินกลุ่มต่างๆ

1.3 เป้าหมายของโครงการ

กรมพัฒนาที่ดินมีเป้าหมายในการทำโครงการนี้ 3 ประการ คือ

1.3.1 ได้มาตรฐาน และวิธีการในการแก้ไขปรับปรุงสมบัติของดิน ตลอดจนมาตรฐานในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ที่เกษตรกรทุกคนนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มศักยภาพ และผลผลิตของดินในการเกษตร และคงสมรรถนะการให้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรมอย่างเหมาะสมได้ตลอดไป

1.3.2 ได้ระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรมในการจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูล เกี่ยวกับการจัดการกลุ่มดินที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

1.3.3 ได้แนวทางการวางแผนโครงการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับการจัดการดิน และการพัฒนาที่ดิน ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาของกลุ่มดิน และการเปลี่ยนแปลงของสภาวะเศรษฐกิจสังคมในอนาคต

2. ขั้นตอนการดำเนินงาน

การดำเนินงานของโครงการศึกษามีขั้นตอน ดังนี้

2.1 การศึกษารวบรวมและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของกลุ่มชุดดินแต่ละกลุ่ม ข้อมูลดังกล่าว ประกอบด้วย

2.1.1 ข้อมูลกายภาพ และสิ่งแวดล้อมของดิน ซึ่งประกอบด้วย

สภาพภูมิอากาศ ซึ่งได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ความชื้นสัมพัทธ์ และ อุณหภูมิในภาคต่าง ๆ ที่พบดินกลุ่มนั้น ๆ แพร่กระจายอยู่ ข้อมูลที่น่าเสนอเป็นค่าที่เกิดจากการเฉลี่ยข้อมูลในช่วงปี 2517-2547 ในแต่ละสถานีน้ำฝนที่ได้จากกรมอุตุนิยมวิทยา การสร้างเส้นชั้นน้ำฝนทำโดยการประมาณค่าในช่วงด้วยวิธี krigging และปรับให้เส้นราบเรียบ

1) วัตถุประสงค์กำเนิดของดินในกลุ่มอย่างกว้างๆ

2) สภาพธรณีสัณฐานที่ดินชนิดต่างๆ ในกลุ่มแพร่กระจายอยู่

3) สภาพพื้นที่ และความลาดชัน

4) สภาพการระบายน้ำ การเก็บกักน้ำ การแทรกซึมและซาบซึมน้ำ ของแต่ละชุดดินในกลุ่มและภาพรวมของกลุ่มดิน ชลประทาน จำนวน และขนาดของโครงการชลประทานซึ่งเก็บรวบรวมทุกเว็บไซต์ที่จัดทำโดยกรมชลประทาน

5) พืชพรรณ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของกลุ่มดินโดยทั่วไป

6) ปริมาณกรวดหินที่พบบนผิวดิน (ถ้ามี)

7) สภาพการชะล้างพังทลายของชุดดินต่างๆ ในกลุ่ม

8) การแพร่กระจายของกลุ่มดินที่พบในภาคและจังหวัดต่างๆ

2.1.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจำแนกดิน ของแต่ละชุดดินในกลุ่มในระดับวงศ์ (family) ตามระบบอนุกรมวิธานดิน

2.1.3 ข้อมูลลักษณะของดิน เป็นการบรรยายลักษณะหน้าตัดของแต่ละชุดดินในกลุ่ม ได้แก่ ลักษณะการจัดเรียงชั้นดิน ความตื้นลึกของดิน ปริมาณ และชนิดของก้อนกรวดหินภายในชั้นดิน (ถ้ามี) เนื้อดิน โครงสร้างดิน สีดิน จุดประ (ถ้ามี) และปฏิกิริยาดิน ทั้งดินบนและดินล่าง

2.1.4 ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ดำเนินการประเมินภาพรวมของระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดินในกลุ่ม และของกลุ่มดิน โดยใช้คู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินในประเทศไทย (Soil Interpretation Handbook for Thailand 1973) หรือวิธีการของกองสำรวจ และจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน สำหรับผลการวิเคราะห์ดินทางเคมีที่ใช้ในการประเมินมี 6 ประการ คือ 1) พีเอช (pH) ของดิน 2) อินทรีย์วัตถุ (organic matter) 3) ความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออนของดิน (cation exchange capacity) 4) เปอร์เซ็นต์ความอิ่มตัวด้วยเบส (base saturation) 5) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (available phosphorus) และ 6) โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (exchangeable potassium) โดยพิจารณาเฉพาะดินบนในระดับความลึก 0-30 เซนติเมตร ดังตารางที่ ก1 และ ก2 (ลำดับตารางและภาพในบทนำของรายงาน ขึ้นต้นด้วยอักษร ก) สำหรับหน่วยความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ดินในตารางที่ ก2 และทุกตารางที่ปรากฏในแต่ละกลุ่มชุดดิน ใช้หน่วยสากล (SI units) ดังนี้

1. ความเข้มข้นของธาตุอาหารในดิน ยกตัวอย่าง เช่น ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมหรือใช้อักษรย่อว่า มก./กก. เดิมใช้หน่วยส่วนต่อล้านส่วน (ppm) โดย 1 มก./กก. = 1 ppm

2. ความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cation exchange capacity, CEC) ยกตัวอย่าง เช่น CEC ของชุดดินชุมแสงมีค่า 27 cmol_c/kg ซึ่งเป็นอักษรย่อจากคำเต็มว่า centimoles of charge per kilogram เดิมใช้หน่วย milliequivalents per 100 grams (meq/100 g) โดย 1 cmol_c/kg = 1 meq/100 g

ตารางที่ ก1 ปฏิกิริยาดิน และพีเอช (pH) ของดิน

ปฏิกิริยาดิน	pH	ปฏิกิริยาดิน	pH
กรดจัดมาก	< 4.5	เป็นกลาง	6.6-7.3
กรดรุนแรงมาก	4.5-5.0	ด่างเล็กน้อย	7.4-7.8
กรดรุนแรง	5.1-5.5	ด่างปานกลาง	7.9-8.4
กรดปานกลาง	5.6-6.0	ด่างรุนแรง	8.5-9.0
กรดเล็กน้อย	6.1-6.5	ด่างรุนแรงมาก	> 9.0

ตารางที่ ก2 ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินประเมินจากผลการวิเคราะห์ดิน

ระดับ	อินทรีย์วัตถุ (%)	ความอืดด้วยเบส (%)	ความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cmol _c /kg)	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (มก./กก.)	โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (มก./กก.)
ต่ำมาก	< 0.5	-	< 3	<3	< 30
ต่ำ	0.5-1.0	<35	3-5	3-5	30-60
ค่อนข้างต่ำ	1.1-1.5	-	6-10	6-10	-
ปานกลาง	1.6-2.5	35-75	11-15	11-15	60-90
ค่อนข้างสูง	2.5-3.5	-	16-20	16-25	-
สูง	3.6-4.5	>75	21-30	26-45	91-120
สูงมาก	>4.5	-	>30	>45	>120

การจัดระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็น 7 ระดับนั้น เหมาะสำหรับงานทางวิชาการ อย่างไรก็ตามเพื่อความสะดวกของผู้ใช้คู่มือนี้ จึงได้รวมให้เหลือพอสังเขปเพียง 3 ระดับคือ ต่ำ ปานกลาง และสูง ดังตารางที่ ก3

ตารางที่ ก3 ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยสังเขป ประเมินจากผลการวิเคราะห์ดิน

ระดับ	อินทรีย์วัตถุ (%)	ความอืดด้วยเบส (%)	ความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cmol _c / kg)	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (มก./กก.)	โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (มก./กก.)
ต่ำ	< 1.5	< 35	< 10	< 10	< 60
ปานกลาง	1.5-3.5	35-75	10-20	10-25	60-90
สูง	3.5	>75	> 20	> 25	> 90

จากข้อเท็จจริงที่ว่าความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชนิดมิได้คงที่ แต่ผันแปรไปตามเหตุปัจจัยภายนอกที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบันมากกว่าเดิม ในการปรับปรุงรายงานการจัดการทรัพยากรดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักตามกลุ่มชุดดินครั้งนี้ (พ.ศ.2548) ได้รวบรวมผลการวิเคราะห์ดินก่อนปลูกพืช ที่นักวิจัยดำเนินการทดลองกับชุดดินต่างๆทั่วประเทศ ในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา แล้วนำมาประมวลโดยวิธีการทางสถิติ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับข้อมูลระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน และภาพรวมของแต่ละกลุ่มชุดดิน ซึ่งมีอยู่ในรายงานฯ ฉบับเดิม (พ.ศ. 2541) ผลการเปรียบเทียบเป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรในช่วงเวลาที่ผ่านมานี้ ได้ทำให้ระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน และภาพรวมของแต่ละกลุ่มชุดดินเปลี่ยนแปลงไปมากพอสมควร จึงได้ใช้ข้อมูลชุดใหม่นี้แทน เพื่อให้ใกล้เคียงกับสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดดิน และกลุ่มชุดดินในปัจจุบัน

การกำหนดคำแนะนำในการใช้ปุ๋ยสำหรับแต่ละพืชที่ปลูกในแต่ละกลุ่มดินนั้น ได้ยึดถือค่ามัธยฐานของผลการวิเคราะห์ดินแต่ละกลุ่มชุดดินเป็นแนวทาง อย่างไรก็ตามเพื่อความรอบคอบได้แสดงตารางค่ามัธยฐานของผลการวิเคราะห์ดินของแต่ละชุดดินไว้ด้วย หากชุดดินใดมีผลการวิเคราะห์ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ ต่ำกว่าค่ามัธยฐานของกลุ่มชุดดินนั้นค่อนข้างมากแล้ว จะให้คำแนะนำการใช้ปุ๋ยเพิ่มเติมเฉพาะชุดดินนั้นเป็นพิเศษ

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันนี้ กรมพัฒนาที่ดินได้จัดบริการวิเคราะห์ดินทางเคมี แก่เกษตรกรอย่างกว้างขวาง ดังนั้นหากเกษตรกรรายใดนำตัวอย่างดินไปให้เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ดินทางเคมีโดยตรง ก็ควรใช้ผลการวิเคราะห์นั้นเป็นแนวทางในการใส่ปุ๋ย เนื่องจากเป็นผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินที่เก็บอย่างถูกต้องจากแปลงของเกษตรกรเอง จึงมีความแม่นยำกว่า

สำหรับการจำแนกระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินนา เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดชนิดและอัตราปุ๋ย ได้ใช้เกณฑ์ของสถาบันวิจัยข้าว ซึ่งพิจารณาผลการวิเคราะห์ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ โดยนำผลการวิเคราะห์แต่ละรายการมาจัดเกณฑ์ที่ถือว่าต่ำ ปานกลางและสูง ดังแสดงไว้ในตารางที่ ก4

ตารางที่ ก4 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินนาจากค่าวิเคราะห์ดิน

ระดับความอุดมสมบูรณ์	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (มก./กก.)	โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(มก./กก.)
ต่ำ	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60
ปานกลาง	1 -2	5 -10	60 -80
สูง	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80

ที่มา: สถาบันวิจัยข้าว (2547)

2.2 การจัดความเหมาะสมของกลุ่มดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

การจัดความเหมาะสมของกลุ่มดินเพื่อการปลูกพืชชนิดต่างๆ ได้จัดไว้ 3 ระดับ คือ ขั้นที่ 1 เหมาะสม ขั้นที่ 2 ไม่ค่อยเหมาะสม และขั้นที่ 3 ไม่เหมาะสม อย่างไรก็ตามการจัดความเหมาะสมครั้งนี้ ยังแบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกัน คือ

2.2.1 ความเหมาะสมของกลุ่มดินสำหรับการปลูกพืชในฤดูเพาะปลูกปกติ คือปลูกในฤดูฝนอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว ซึ่งเรียกว่าจัดความเหมาะสมตามสภาวะแวดล้อมของดินที่เป็นอยู่ในสภาพธรรมชาติ (actual soil suitability classification)

2.2.2 ความเหมาะสมของกลุ่มดินสำหรับการปลูกพืชในฤดูแล้ง การวัดความเหมาะสมดังกล่าวนี้จะจำลองว่าหลังเก็บเกี่ยวพืชหลักแล้ว ดินยังมีความชื้นพอที่จะปลูกพืชอายุสั้นบางชนิดได้ เป็นการปลูกพืชโดยไม่ใช้น้ำจากแหล่งอื่นๆ มาเสริม

2.2.3 ความเหมาะสมของกลุ่มดินโดยมีเงื่อนไขว่า ถ้าปลูกพืชที่สนใจในเขตชลประทานซึ่งปริมาณน้ำไม่ใช่ข้อจำกัด ทั้งสามสภาพการปลูก มีแนวทางการจัดทำชั้นความเหมาะสมตามคู่มือประเมินคุณภาพดินสำหรับการปลูกพืชชนิดต่างๆ ที่พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งต้องใช้สมบัติดินทั้งทางเคมี และฟิสิกส์รวมทั้งสภาพแวดล้อม เช่น ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย และอุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศในช่วงปลูกพืชเช่นกัน ฤดูฝนที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้ ได้จากการเปรียบเทียบระหว่างปริมาณน้ำฝนที่ตกกับการระเหยน้ำจากถาดวัดการระเหย โดยฝนตกต้องมีค่ามากกว่า 0.75 เท่าของการระเหยจึงถือว่าเป็นฤดูฝน สำหรับปริมาณน้ำฝนในฤดูฝนได้จากค่าเฉลี่ยของผลรวมน้ำฝนที่ตกในช่วงเดือนนี้ที่เป็นฤดูฝนที่มีความยาวเท่ากับช่วงปลูกพืชนั้นๆ สำหรับอุณหภูมิเฉลี่ยในช่วงฤดูปลูกก็ทำเช่นเดียวกันกับปริมาณน้ำฝน ในส่วนของการกำหนดว่าเป็นฤดูแล้ง คือฤดูกาลที่นอกเหนือจากฤดูฝน โดยทั่วไปทุกกลุ่มชุดดินที่กระจายตัวทุกภาค ยกเว้นภาคใต้ ฤดูฝนจะอยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคมส่วนภาคใต้จะแตกต่างออกไป แม้จะอยู่ในช่วงมีนาคมถึงธันวาคม ทุกสภาพการปลูกจำลองถึงการที่เกษตรกรจะลงทุนน้อยที่สุดเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตเช่นปุ๋ยและการจัดการวัชพืช โรคและแมลง

2.3 การบันทึกข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมศึกษาในระบบคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนนี้เป็นกรบันทึกข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับกลุ่มดินแต่ละกลุ่มที่ได้รวบรวมศึกษาในข้อ 2.1 และ 2.2 ในระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกัน และเรียกออกมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

2.4 การวินิจฉัยปัญหาและข้อจำกัดของกลุ่มดินชนิดต่างๆ เพื่อการปลูกพืช

ในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์ และวินิจฉัยข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรของดินชนิดต่างๆ ในกลุ่ม ข้อจำกัดดังกล่าวได้มีการรวบรวม วินิจฉัย ทั้งข้อจำกัด และปัญหา ที่เกี่ยวกับทรัพยากรดินจากข้อมูล 2 ด้าน คือ 1) จากปัญหาซึ่งผู้ใช้ที่ดินประสบอยู่ในภาคสนาม และ 2) จากผลการวิเคราะห์สมบัติของดินทั้งทางเคมี และกายภาพ แล้วสรุปปัญหาข้อจำกัดเหล่านั้นเป็นหมวดหมู่ดังนี้

- 1) ปัญหา และข้อจำกัดของดินทางด้านเขตกรรมโดยตรง
- 2) ปัญหา และข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับสมบัติทางกายภาพของดิน
- 3) ปัญหา และข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับสมบัติทางเคมีของดิน
- 4) ปัญหา และข้อจำกัดในด้านวิธีการปรับปรุงบำรุงดิน รวมทั้งการอนุรักษ์ดินและน้ำ

2.5 การศึกษาการจัดการกลุ่มดินเพื่อให้ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชชนิดต่างๆ

ในหัวข้อนี้ได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอนด้วยกันคือ

2.5.1 การเลือกชนิดพืชที่จะใช้ปลูก ซึ่งพิจารณาจาก

1) ชนิดพืชที่เกษตรกรคุ้นเคย และนิยมปลูก ซึ่งอาจคล้ายกันหรือแตกต่างกันไป ตามภูมิภาคที่ดินกลุ่มนั้นๆ แพร่กระจายอยู่ ชนิดพืชที่มีพื้นที่ปลูกมาก และนิยมปลูกในปัจจุบันโดยพิจารณาตามภูมิภาคที่ดินกลุ่มนั้นๆ แพร่กระจายอยู่

2) รายงานแนวทางการพัฒนาการเกษตร และสหกรณ์ของภูมิภาค ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

3) ความสะดวกเหมาะสมของกลุ่มดินในสภาวะการณต่างๆ ดังที่ได้จัดไว้ในข้อ 2.2

2.5.2 การจัดการเพื่อแก้ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืชของกลุ่มดิน

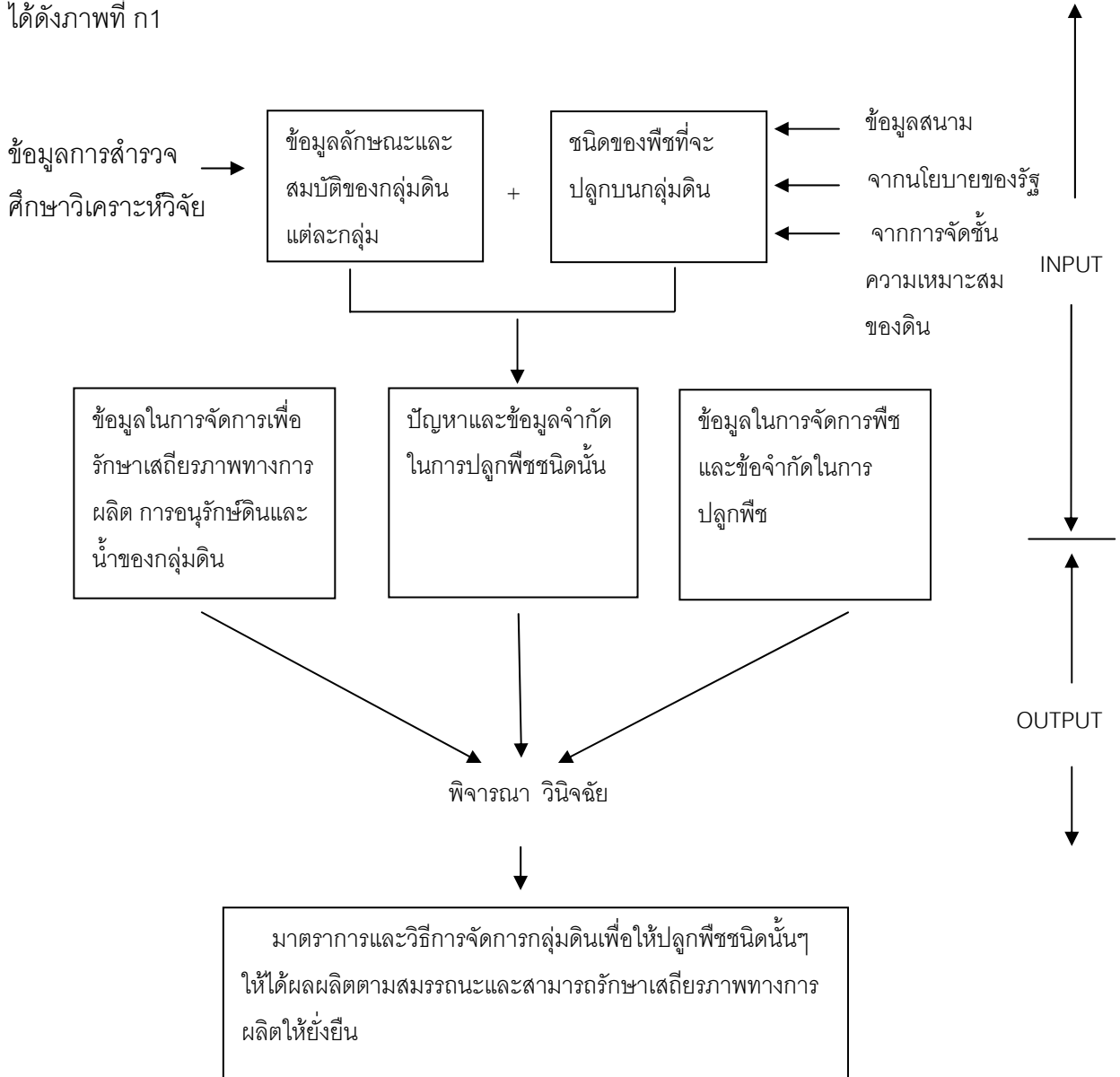
ขั้นตอนนี้ได้ดำเนินการ 3 ส่วน คือ 1) ประมวลผลการวิจัย ของนักวิจัยทางปฐพีวิทยา ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการขจัดปัญหา และข้อจำกัดของกลุ่มดินต่างๆ ในการปลูกพืช 2) วิจัยข้อมูลอย่างรอบด้าน แล้วกำหนดมาตรการสำหรับแก้ปัญหา และข้อจำกัดนั้นๆ และ 3) สำหรับดินบางชนิดหรือบางกลุ่ม ที่ยังมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการขจัดปัญหา ในกรณีเช่นนี้ การกำหนดมาตรการในการแก้ปัญหา จะอาศัยแนวคิดทางทฤษฎีไปก่อน ต่อเมื่อมีข้อมูลเพียงพอและรอบด้าน จึงค่อยปรับปรุงมาตรการให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ในโอกาสต่อไป

2.5.3 การจัดการกลุ่มดินเพื่อดำรงผลผลิตสูงอย่างยั่งยืน เป็นการจัดการเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ สมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดินให้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยเน้นเรื่องระบบการปลูกพืช การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชบำรุงดิน รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์ในอัตราที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากสมบัติของกลุ่มดิน และความต้องการธาตุอาหารของพืชแต่ละชนิด ข้อมูลส่วนนี้ประมวลมาจากผลการวิจัยของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมการเกษตร และสถาบันการศึกษาต่างๆ

นอกจากการจัดการดังกล่าวแล้ว ยังได้พิจารณากำหนดมาตรการในการอนุรักษ์ดิน และน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ สมบัติของดิน และความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ สำหรับผู้ใช้ที่ดินในแต่ละระดับอีกด้วย สำหรับมาตรการที่เสนอแนะดังกล่าวได้พิจารณาจากสมบัติของกลุ่มดิน และผลการวิจัยของนักวิชาการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.6 การบันทึกและการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์และโปรแกรม เพื่อการเชื่อมโยงข้อมูล

ในขั้นตอนนี้เป็นการบันทึกข้อมูลการจัดการกลุ่มดินเพื่อการปลูกพืชจากข้อ 2.5 ทั้งหมด ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวนี้ เข้ากับข้อมูลที่ได้บันทึกไว้แล้วในข้อ 2.3 อย่างเป็นระบบ สามารถเรียกใช้ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ สำหรับการบันทึก และการเชื่อมโยงข้อมูล สามารถสรุปได้ดังภาพที่ ก1



ภาพที่ ก1 ระบบการบันทึกและการเชื่อมโยงข้อมูล

2.7 การศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์แต่ละกลุ่มชุดดินเพื่อการเกษตร

ในขั้นต้นเป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอแนะการจัดการในการใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินต่างๆ ในลักษณะผสมผสาน หรือแบบไร่นาสวนผสม เพื่อให้เกษตรกรใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งสามารถทำให้ดินมีผลผลิตสูงอย่างยั่งยืน นอกจากนี้วิธีการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว

ยังสอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริมการเกษตรของรัฐในปัจจุบันอีกด้วย สำหรับการศึกษานี้มี 2 ส่วนคือ

2.7.1 กลุ่มชุดดินที่ใช้ทำนาในปัจจุบัน ควรดำเนินการในลักษณะไร่นาสวนผสม โดยแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน สำหรับปลูกข้าว พืชไร่ ผัก หรือไม้ยืนต้น เลี้ยงสัตว์บก และสัตว์น้ำ เป็นต้น

2.7.2 กลุ่มชุดดิน ซึ่งในปัจจุบันใช้ปลูกพืชไร่ ไม้ผล หรือไม้ยืนต้นนั้น การใช้ที่ดินควรพัฒนาเป็นแบบเกษตรผสมผสาน คือมีทั้งการปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ควบคู่กันไป อย่างไรก็ตามการกำหนดสัดส่วนของพื้นที่เพื่อดำเนินกิจกรรมแต่ละประเภทนั้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับศักยภาพของที่ดินแล้ว ยังต้องพิจารณาทักษะของเกษตรกร สภาพภูมิอากาศตลอดจนความต้องการผลผลิตของตลาดด้วย

2.8 การเสนอแนะแนวทางการจัดทำโครงการวิจัยที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการแก้ปัญหาการจัดการทรัพยากรดิน

เมื่อดำเนินการประมวลข้อมูลอย่างรอบด้านแล้ว ปรากฏว่ายังขาดข้อมูลด้านการวิจัยพื้นฐานและประยุกต์สำหรับดินบางกลุ่ม จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมอย่างมาก ส่วนบางกลุ่มดินก็มีข้อมูลไม่ครบถ้วน ควรดำเนินการวิจัยเพิ่มเติมบางส่วน จึงได้รวบรวมประเด็นต่างๆ ที่ยังขาดความสมบูรณ์เหล่านี้มาเสนอแนะนักวิชาการของกรมพัฒนาที่ดิน ให้เร่งรัดดำเนินการวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้มีข้อมูลเพียงพอทั้งทางด้านพื้นฐานและประยุกต์ สำหรับนำมาปรับปรุงรายงานนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

3. ผลการศึกษา

ผลการศึกษา และจัดทำรายงานได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

3.1 รายงานการศึกษากิจการจัดการกลุ่มชุดดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจแต่ละกลุ่ม

รายงานการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1.1 รายงานการศึกษากิจการจัดการกลุ่มชุดดินที่พบในที่ราบต่ำ (lowland soils) จำนวน 28 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 1-25 และ กลุ่มชุดดินที่ 57-59

3.1.2 รายงานผลการศึกษาการศึกษากิจการกลุ่มชุดดินที่พบในที่ดอน (upland soils) จำนวน 34 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 26-56 และ กลุ่มชุดดินที่ 60-62

3.2 รายงานผลการศึกษาการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบข้อมูลดินของกรมพัฒนาที่ดิน

ได้จัดทำรายงานผลการศึกษาการเชื่อมโยงข้อมูลด้านต่างๆ กับระบบข้อมูลดินของกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อการใช้ประโยชน์เชิงบูรณาการ ในการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร นอกจากนี้ยังได้ประมวลข้อเสนอแนะแนวทางการวิจัย ที่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาในการจัดการทรัพยากรดินกลุ่มดินต่างๆ ไว้ด้วย

3.3 ลำดับเรียงของรายงาน

ในส่วนการรายงานผลการศึกษารจัดการกลุ่มชุดดินแต่ละกลุ่ม เพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจได้ เสนอรายละเอียดของแต่ละกลุ่มชุดดิน ดังนี้

- 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดิน ประกอบด้วยข้อมูลและข้อสังเกตดังต่อไปนี้
 - ก. ภูมิอากาศที่พบดินในจังหวัดของภาคต่างๆ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย(มม./ปี) การระเหยน้ำ (มม./ปี) ความชื้นสัมพัทธ์ (%) เฉลี่ยต่อปี ช่วงอุณหภูมิและอุณหภูมิเฉลี่ยต่อปี (องศาเซลเซียส)
 - ข. วัตถุต้นกำเนิดของดินและภูมิสัณฐานที่พบบนกลุ่มชุดดินต่างๆ
 - ค. สภาพพื้นที่และความลาดเท สภาพการระบายน้ำของดิน การชะล้างพังทลายของดิน
 - ง. ปริมาณเศษหินกรวดที่พบที่หน้าดิน
 - จ. พืชพรรณและการใช้ประโยชน์
 - ฉ. พื้นที่โครงการชลประทาน ความจุของอ่างเก็บน้ำ จำนวนโครงการชลประทานขนาดใหญ่ กลาง และเล็กในภาคและจังหวัดต่างๆ โดยระบุจังหวัดที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานเขตพัฒนาที่ดินต่างๆ
 - ช. การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในประเทศ และเนื้อที่ที่พบบนกลุ่มชุดดินนั้นในภาคและจังหวัด พร้อมทั้งระบุจังหวัดที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานเขตพัฒนาที่ดินต่างๆ
 - 2) ชื่อชุดดิน (soil series name) และการจำแนกดินแต่ละชุดในระดับวงศ์ (soil family) ตามระบบอนุกรมวิธาน (soil taxonomy)
 - 3) ลักษณะดิน อธิบายลักษณะของกลุ่มชุดดิน และลักษณะของชุดดิน พร้อมกับแสดงภาพหน้าตัดดินของชุดดินต่างๆ ในแต่ละกลุ่มดินบนพื้นที่ราบต่ำ (เล่ม 1 ภาพที่ 2-28) และของชุดดินต่างๆ ในแต่ละกลุ่มดินบนพื้นที่ดอน (เล่ม 2 ภาพที่ 2-31)
- เพื่ออำนวยความสะดวกในการวางแผนการใช้กลุ่มชุดดินเพื่อการเกษตร ในระดับภาคและระดับชาติ จึงได้แสดงภาพการกระจายของปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนตลอดปี (เล่ม 1 ภาพที่ 29-40 และเล่ม 2 ภาพที่ 32-43) และภาพการแพร่กระจายของแต่ละกลุ่มชุดดินในแต่ละภาคและจังหวัด สัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี (เล่ม 1 ภาพที่ 41-101 และเล่ม 2 ภาพที่ 44-77)

4) ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน จากการรวบรวมผลการวิเคราะห์ดินก่อนปลูกพืช ที่นักวิจัยดำเนินการทดลองกับชุดดินต่างๆทั่วประเทศ ในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา แล้วนำมาประมวลโดยวิธีการทางสถิติ โดยคำนวณค่ามัธยฐาน (mode) ของข้อมูลดินเพื่อใช้เป็นค่ากลางของข้อมูล เพื่อชดเชยกรณีที่มีข้อมูลดินที่มีการกระจายแบบผิดปกติ ได้ตารางแสดงระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน และภาพรวมของแต่ละกลุ่มชุดดิน ซึ่งแตกต่างไปจากรายงานฉบับ พ.ศ. 2541

5) ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดิน ในการปลูกพืชเศรษฐกิจในฤดูฝน ฤดูแล้ง และหลังจากมีการพัฒนาที่ดินแล้ว

6) ปัญหา ข้อจำกัดและวิธีการจัดการดินเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

4. ข้อมูลเพิ่มเติม

รายงานนี้แสดงรายละเอียดของวิธีการด้านความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับพืชแต่ละชนิด ซึ่งประกอบไปด้วยพันธุ์พืช และปุ๋ย เพื่อให้ผู้ใช้คู่มือได้รับข้อมูลทั้งสองเรื่องดังกล่าวอย่างละเอียด จึงนำมาประมวลไว้ดังนี้

4.1 พันธุ์พืช

พืชเศรษฐกิจของไทยประกอบไปด้วยข้าว พืชไร่ และพืชสวน แต่ละพืชก็มีหลายพันธุ์ ดังนี้

4.1.1 พันธุ์ข้าว

พันธุ์ข้าวที่แนะนำแบ่งออกเป็น 2 พวกใหญ่ๆ คือ

1) พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง เป็นพันธุ์ข้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยว (นับจากวันตกกล้าหรือวันข้าวงอกจนถึงวันเก็บเกี่ยว) ค่อนข้างแน่นอน คือมีอายุ 100-140 วันขึ้นอยู่กับแต่ละพันธุ์ข้าว แต่โดยเฉลี่ยประมาณ 120-130 วัน การออกดอกของข้าวประเภทนี้ไม่ต้องอาศัยช่วงแสงเป็นตัวกำหนด จึงสามารถปลูกได้ตลอดปี สำหรับพันธุ์ข้าวไม่ไวแสงซึ่งเหมาะสำหรับปลูกทุกภาค แสดงไว้ในตารางที่ ก5 ส่วนพันธุ์ข้าวไม่ไวแสงซึ่งเหมาะกับแต่ละภาค แสดงไว้ในตารางที่ ก6

2) พันธุ์ข้าวที่ไวต่อช่วงแสง เป็นพันธุ์ข้าวที่ต้องการช่วงระยะกลางวันสั้น ในการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ระยะเจริญพันธุ์ จึงกำเนิดช่อดอกเมื่อช่วงกลางวันน้อยกว่า 12 ชั่วโมง ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 พวกคือ

ก. พันธุ์ข้าวเบา ต้องการช่วงแสงสั้นกว่า 12 ชั่วโมงไม่มากนัก ก็สามารถสร้างช่อดอกได้ ข้าวกลุ่มนี้ออกดอกประมาณกลางเดือนกันยายน-ตุลาคม

ข. พันธุ์ข้าวกลาง ต้องการช่วงแสงสั้นกว่าพันธุ์เบาในการสร้างช่อดอก จึงออกดอกในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน

ค. พันธุ์ข้าวหนัก ต้องการช่วงแสงสั้นมากในการสร้างช่อดอก จึงออกดอกในเดือน

ธันวาคม-มกราคม

สำหรับพันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสงซึ่งเหมาะสำหรับปลูกในภาคกลาง และภาคเหนือ แสดงไว้ในตารางที่ ก7 ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้แสดงไว้ในตารางที่ ก8

ตารางที่ ก5 แสดงพันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงที่ปลูกได้ทั้งในฤดูนาปีและฤดูนาปรังสำหรับทุกภาค

ชื่อพันธุ์	ชนิด	ช่วงอายุ(วัน)
กข 1	ข้าวเจ้า	125 -135
กข 2	ข้าวเหนียว	120 -130
กข 3	ข้าวเจ้า	125 -130
กข 4	ข้าวเหนียว	115 -120
กข 5	ข้าวเจ้า	140 -160
กข 7	ข้าวเจ้า	120 -130
กข 9	ข้าวเจ้า	115 -125
กข 10	ข้าวเหนียว	120 -130
กข 11	ข้าวเจ้า	130 -140
กข 21	ข้าวเจ้า	120 -130
กข 23	ข้าวเจ้า	120-130
กข 25	ข้าวเจ้า	100
สุพรรณบุรี 60	ข้าวเจ้า	120
พิษณุโลก 60 -2	ข้าวเจ้า	130 -140
พิษณุโลก 2	ข้าวเจ้า	120
ข้าวหอมคลองหลวง 1	ข้าวเจ้า	118-125
ปทุมธานี 1	ข้าวเจ้า	112-125

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

ตารางที่ 6 พันธุ์ข้าวไม่ไวแสงซึ่งเหมาะกับแต่ละภาค

ชื่อพันธุ์	ชนิด	ช่วงอายุ(วัน)
ภาคกลาง		
สุพรรณบุรี 90	ข้าวเจ้า	120 -130
สุพรรณบุรี 90	ข้าวเจ้า	120- 130
สุพรรณบุรี 90	ข้าวเจ้า	110
ชัยนาท 1	ข้าวเจ้า	120 -130
กข 17	ข้าวเจ้า	140
ชัยนาท 2	ข้าวเจ้า	103 -105
ภาคเหนือ		
สันป่าตอง 1	ข้าวเหนียว	120 -130
ภาคเหนือตอนล่าง		
ชัยนาท 1	ข้าวเจ้า	120 -130
ภาคเหนือตอนบนและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		
เหนียวแพร่	ข้าวเหนียว	120 -130
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		
สุรินทร์	ข้าวเจ้า	138
เหนียวสกลนคร	ข้าวเหนียว	117

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

ตารางที่ ก7 แสดงพันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสงที่ปลูกได้เฉพาะในฤดูนาปีสำหรับภาคกลางและภาคเหนือ

ภาค	ชื่อพันธุ์	ชนิด	ประมาณวันเก็บเกี่ยว
กลาง	แก้วรวง 88	ข้าวเจ้า	21 พ.ย.
	ขาวดอกมะลิ 105	ข้าวเจ้า	25 พ.ย.
	ปทุมธานี 60	ข้าวเจ้า	25 พ.ย.
	นางมณฑล - 4	ข้าวเจ้า	26 พ.ย.
	พิษณุโลก 60-1	ข้าวเจ้า	30 พ.ย. - 15 ธ.ค.
	ข้าวปากหม้อ 148	ข้าวเจ้า	3 ธ.ค.
	กข 27	ข้าวเจ้า	10 ธ.ค.
	เหลืองประทิว 123	ข้าวเจ้า	15 ธ.ค.
	ขาวตาแห้ง 17	ข้าวเจ้า	19 ธ.ค.
	นางฉลอม**	ข้าวเจ้า	30 ธ.ค.
	ตะเภาแก้ว 161**	ข้าวเจ้า	9 ธ.ค.
	กข 19	ข้าวเจ้า	15 ธ.ค.
	เล็บมือนาง	ข้าวเจ้า	19 ธ.ค.
	หันตรา 60*	ข้าวเจ้า	25 ธ.ค.
	พลายงามปราจีนบุรี*	ข้าวเจ้า	25 ธ.ค.
	ปิ่นแก้ว 56**	ข้าวเจ้า	29 ธ.ค.
ข้าวเจ้าหอมพิษณุโลก 1	ข้าวเจ้า	25 พ.ย. - 30 ธ.ค.	
พิษณุโลก 3	ข้าวเจ้า	5-17 ธ.ค.	
เหนือ	เหมยนอง 62 เอ็ม	ข้าวเหนียว	20 พ.ย.
	กข 6	ข้าวเหนียว	21 พ.ย.
	ขาวดอกมะลิ 105	ข้าวเจ้า	25 พ.ย.
	เหลืองใหญ่ 148	ข้าวเจ้า	25 พ.ย.
	เหนียวสันป่าตอง	ข้าวเหนียว	26 พ.ย.
	ปราจีนบุรี 2	ข้าวเจ้า	18-25 พ.ย.
	พลายงามปราจีนบุรี**	ข้าวเจ้า	25 พ.ย.

หมายเหตุ * ข้าวทนน้ำลึก

** ข้าวขึ้นน้ำ

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

ตารางที่ ก8 แสดงพันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสงที่ปลูกได้เฉพาะในฤดูนาปีสำหรับภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาค	ชื่อพันธุ์	ชนิด	ประมาณวันเก็บเกี่ยว
ใต้	พัทลุง 60	ข้าวเจ้า	6 ม.ค.-13 ก.พ.
	เฉียงพัทลุง	ข้าวเจ้า	ม.ค.
	ลูกแดงปัตตานี	ข้าวเจ้า	ม.ค.-ก.พ.
	แก่นจันทร์	ข้าวเจ้า	ปลาย ม.ค.-ปลาย ก.พ.
	พวงไร่ 2	ข้าวเจ้า	6 ก.พ.
	นางพญา 132	ข้าวเจ้า	6 ก.พ.
	เผือกน้ำ 43	ข้าวเจ้า	22 ก.พ.
	กข 13	ข้าวเจ้า	27 ก.พ.
	เล็บนกปัตตานี	ข้าวเจ้า	ก.พ.
	เข็มทองพัทลุง	ข้าวเจ้า	14 ก.พ.
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	น้ำสะกวย 19	ข้าวเจ้า
หางยี 71		ข้าวเหนียว	4 พ.ย.
กข 15		ข้าวเจ้า	10 พ.ย.
เหนียวอุบล 1		ข้าวเหนียว	15 พ.ย.
ขาวดอกมะลิ 105		ข้าวเจ้า	20 พ.ย.
กข 6		ข้าวเหนียว	21 พ.ย.
กข 8		ข้าวเหนียว	23 พ.ย.
เหนียวสันป่าตอง		ข้าวเหนียว	26 พ.ย.
ชุมแพ 60		ข้าวเจ้า	27 พ.ย.
ขาวปากหม้อ 148		ข้าวเจ้า	3 ธ.ค.
ขาวตาแห้ง 17		ข้าวเจ้า	20 ธ.ค.
เหนียวอุบล 2		ข้าวเหนียว	15 พ.ย.

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

4.1.2 พันธุ์พืชไร่และพืชสวน

พันธุ์พืชไร่ประกอบด้วย พันธุ์อ้อย ยางพารา มันสำปะหลัง ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง งาม ฝ้าย กาแฟและปอ(ตารางที่ ก9) ส่วนพันธุ์พืชสวนประกอบด้วย ทูเรียน มะม่วง ลิ้นจี่ ลำไย ส้มโอ ส้ม เาะ ชมพู่ สับปะรด มะละกอ แตงโม กัลย มะขาม มะนาว มะพร้าว และปาล์มน้ำมัน (ตารางที่ ก 10)

ตารางที่ ก9 พันธุ์พืชไร่ (อ้อย)

ชื่อพืช	พันธุ์		
อ้อย	อู่ทอง 1	ฟิล 58-260	K84-200
	อู่ทอง 2	ฟิล 6607	K88-92
	อู่ทอง 3	ฟิล 6723	K90-77
	อู่ทอง 4	ฟิล 6317	K76-4
	อู่ทอง 5	F156	K82-83
	ขอนแก่น 1	F140	K82-129
	ชัยนาท 1	F154	K82-65
	Q83	F176	K84-69
	Q130	กวางตุง 3	K88-87
	ROC 1	Tby 20-0663	เกษตรศาสตร์ 60-1
	ROC 6	พินดาร์	เกษตรศาสตร์ 60-2
	ROC 10	ฮาวาย 48-3166	เกษตรศาสตร์ 60-3
	CO1448	ไตรตัน	อีรอส
	อีเหี่ยว		

ที่มา : 1) กรมวิชาการเกษตร (2546) 2) สถาบันวิจัยพืชไร่ (2544)

ตารางที่ ก9 (ต่อ) พันธุ์พืชไร่ : ยางพาราและมันสำปะหลัง

ชื่อพืช	พันธุ์		
ยางพารา			
พันธุ์ยางชั้นที่ 1	BPM 24	PB 255	สงขลา 36
	PR 255	PRIC110	สวย.251
	PB 260	PRIC 600	KRS225
พันธุ์ยางชั้นที่ 2	PB 217	PB 28/59	
	PB 235	PRIM 623	
พันธุ์ยางชั้นที่ 3	PB 311	PRIC101	KRS 226
	BPM1	PRIC121	KRS 250
	PR 302	PRIM 712	KRS 251
	PR 305	KRS 218	
มันสำปะหลัง			
	เกษตรศาสตร์ 50		
พันธุ์ประดับ	พันธุ์ต่าง		
พันธุ์ชนิดหวาน	มันสวน	มันเทียน	
	มันห่านาที่	มันไกลก	
พันธุ์ชนิดขม	ระยอง 1	ระยอง 5	ระยอง 72
	ระยอง 2	ระยอง 60	ศรีราชา 1
	ระยอง 3	ระยอง 90	หัวยบง 60

ที่มา : 1) คณาจารย์ภาควิชาพืชไร่นา (2547)

2) กรมวิชาการเกษตร (2546) 3) www.idd.go.th

ตารางที่ ก9 (ต่อ) พันธุ์พืชไร่ : ข้าวโพดและถั่วเหลือง

ชื่อพืช	พันธุ์		
ข้าวโพด			
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	นครสวรรค์ 1	สุวรรณ 3851	คาร์เกลดส์ 919
	นครสวรรค์ 72	ไพโอเนีย 3013	เทพีวินัส 49
	สุวรรณ 5	แปซิฟิก 983	
ข้าวโพดฝักอ่อน	รังสิต 1	แปซิฟิก 283	จี 5414
	เชียงใหม่ 90	เกษตรศาสตร์ 2	เอสจี18
	ซูเปอร์สวีทดีเอ็มอาร์	สุวรรณ 2	ยูนิซีด บี 65
ข้าวโพดเทียน	สุโขทัย 1		
ข้าวโพดหวาน	ฮาวายเอียนซูก้า ซูเปอร์	อินทรี 2	ไฮ-บริกซ์ 10
	สวีท		ซูการ์ 73
	เอสทีเอส-2		
ถั่วเหลือง			
	เชียงใหม่ 1	สจ.1	สุโขทัย 1
	เชียงใหม่ 2	สจ.2	สุโขทัย 2
	เชียงใหม่ 3	สจ.4	สุโขทัย 3
	เชียงใหม่ 4	สจ.5	นครสวรรค์ 1
	เชียงใหม่ 60	มข.35	SSR 8305-3
	ทวี 9	จักรพันธ์ 1	

ที่มา : 1) ศุภชัย (2537) 2) กรมวิชาการเกษตร(2542) 3) อภิพรรณ (2546)

4) คณาจารย์ภาควิชาพืชไร่นา (2547) 5) www.idd.go.th

ตารางที่ ก9 (ต่อ) พันธุ์พืชไร่ : ถั่วเขียว ถั่วลิสง งาม ฝ้าย กาแฟและปอ

ชื่อพืช	พันธุ์		
ถั่วเขียว			
ผิวมัน	คูทอง 1	กำแพงแสน 1	ชัยนาท 36
	มอ.-1	กำแพงแสน 2	ชัยนาท 72
	ชัยนาท 60		
ผิวดำ	พื้นเมือง	คูทอง 2	พิษณุโลก 2
ถั่วลิสง			
	ไทนาน 9	ขอนแก่น 60-1	เชียงใหม่
	สข.8	ขอนแก่น 60-2	สุโขทัย 38
	กาฬสินธุ์ 2	ขอนแก่น 60-3	ลำปาง
	กาฬสินธุ์ 2	ระยอง	เกษตร 1
	ขอนแก่น 5	เกษตรศาสตร์ 50	ท่าพระ
งา			
งาดำ	นครสวรรค์	บุรีรัมย์	มก. 18
งาขาว	ชัยบาดาล	มหาสารคาม 60	สมทอด
	เชียงใหม่	เมืองเลย	ร้อยเอ็ด 1
	มก. 19	อุบลราชธานี 60	
งาแดง/งาดำแดง	พิษณุโลก	อุบลราชธานี 1	สุโขทัย
ฝ้าย			
	ตากฟ้า 1	ศรีสำโรง 2	Reba B50
	ตากฟ้า 2	ศรีสำโรง 3	Reba B.T.K.12
	นครสวรรค์ 1	ศรีสำโรง 60	DPSL
กาแฟ			
	อาราบิก้า	โรบัสต้า	
ปอ			
ปอแก้วไทย	ต้นเขียว	เขียวใหญ่	
ปอแก้วควบา	ขอนแก่น 60	977-044	
ปอกระเจา	เจ อาร์ โอ 623	โนนสูง 1	โนนสูง 2

ที่มา : 1) กรมวิชาการเกษตร (2530) 2) กรมวิชาการเกษตร (2546) 3) สถาบันวิจัยพืชไร่ (2534)

4) คณาจารย์ภาควิชาพืชไร่นา (2547)

ตารางที่ ก10 พันธุ์ไม้ผล : ทุเรียน มะม่วง ลิ้นจี่ เงาะ ชมพู่ มะนาวและมะพร้าว

ชื่อพืช	พันธุ์		
ทุเรียน	กระดุมทอง หมอนทอง	ก้านยาว ชะนี	
มะม่วง			
พันธุ์สำหรับทานสุก	อกร่อง น้ำดอกไม้ หนังกลางวัน (มะม่วงงา)	ทองดำ พิมเสนแดง	โชคอนันต์ นวลจันทร์
พันธุ์สำหรับทานดิบ (มะม่วงมัน)	เขียวเสวย พิมเสนมัน สายฝน	แรด หนองแซง	ฟ้าลั่น เจ้าคุณทิพย์
พันธุ์สำหรับแปรรูป	แก้ว	สามปี	ตลับนาค
ลิ้นจี่	ค่อมหรือหอมลำเจียก ฮงฮวย	กิมเจง จักรพรรดิ	โอเฮียะ
เงาะ	โรงเรียน	ตราดสีทอง	สีชมพู
ชมพู่	เพชรทูลเกล้า เพชรสามพราน	ทูลเกล้า	เพชรสายรุ้ง
มะนาว	หนัง โมพี ตาฮิติ ทะวาย (แม่ไก่ไข่ดก,แป้น รำไพ, แป้นทะวาย),	ไข่ พม่า ปิ้ง	หวาน เตี้ย
มะพร้าว			
มะพร้าวน้ำหอม	นครชัยศรี	นาคุ่ม	ทุ่งเค็ด
ต้นสูง	ประทิว สวี	ชุมพร2	ชุมพร60
มะขามหวาน	หมื่นจง ขันตี แจ้ห่ม	สีทอง อินทผลัม น้ำดุก	ศรีชมภู น้ำผึ้ง หลังแตก
ปาล์มน้ำมัน	Tenera หรือ DXP		

ที่มา: 1) กรมวิชาการเกษตร (2546) 2) หิรัญและคณะ (2541) 3) กนก (2534) 4) www.doa.go.th

ตารางที่ ก10 (ต่อ) พันธุ์ไม้ผล : ลำไย ส้มโอ ส้ม สับปะรด มะละกอ แตงโม กัลย มะขามหวาน และปาล์มน้ำมัน

ชื่อพืช	พันธุ์		
ลำไย			
ลำไยพื้นเมือง	ลำไยกระดุก		
ลำไยกะโหลก	ดอหรืออีดอ (อีดอยอดแดง และ อีดอยอดเขียว) แดงหรืออีแดงกลม เพชรสาครทะวาย ตลับนาค	สีชมพูหรือชมพู เบี้ยวเขียวหรืออีเบี้ยวเขียว เหลืองหรืออีเหลือง ปูมาตีนโค้ง	แก้วหรืออีแก้ว ไบดำหรืออีดำหรือ กะโหลกไบดำ พวงทอง
ส้มโอ			
	ขาวพวง	ขาวแป้น	ท่าช้อย
	ขาวทองดี	ขาวหอม	ขาวใหญ่
	ขาวน้ำผึ้ง	ขาวแตงกวา	หอมหัดใหญ่
	เจ้าเสวย	กรุ่น	ขาวแก้ว
	บางขุนนนท์	ปัตตาเวีย	
ส้ม			
	เขียวหวาน	โชกุน	ฟริมองต์
	แก้ว	จุก	คลีโอพัตรา
	เขียวหวานแหลมทอง	คิง	ส้มตรารสหวาน
	เปลือกอ่อน	คลีเมนไทน์	จี๊ด
สับปะรด			
	ปัตตาเวีย	อินทรีชิต	ขาว
	ภูเก็ตหรือสวี	นางแลหรือน้ำผึ้ง	PbK 15
	ไทนุงเบอร์ 4		PbK 12
มะละกอ			
	โกโก้	แขกดำ	สายน้ำผึ้ง
	พื้นเมือง	จำปาตะ	
แตงโม			
พันธุ์เบา	ชูก้าเบบี้		
พันธุ์หนัก	ชาร์ลตันเกรย์		
กัลย			
	ตานี	น้ำว่า	ไซ
	หักมุก	หิน	กล้าย
	หอม	งาช้าง	นางพญา
	หอมคาเวนดิช		

ที่มา: 1) รวี (2540) 2) พาวินและคณะ (2547) 3) พาวินและคณะ (2547) 3) 4) โชคชัยและคณะ (2533) 5) เปรมปรี (2544) 6) กรมวิชาการเกษตร (2546) 7) เบญจมาศ (2545) 8) กนก (2534)

4.2 ปุ๋ย

4.2.1 ปุ๋ยหมัก กรมพัฒนาที่ดินได้กำหนดคุณภาพและมาตรฐานของปุ๋ยหมักที่ดี ดังนี้

- 1) อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน(C:N ratio) ไม่เกิน 20 :1
- 2) ร้อยละของ N, P₂O₅ และ K₂O ไม่น้อยกว่า 0.5, 0.5 และ 1.0 ตามลำดับ
- 3) ความชื้นไม่เกินร้อยละ 35-40 โดยน้ำหนัก
- 4) ปริมาณอินทรีย์วัตถุประมาณร้อยละ 25-50 โดยน้ำหนัก
- 5) พีเอช(pH) ประมาณ 6.0-7.5
- 6) ไม่มีวัสดุเจือปนอื่นๆ

4.2.2 ปุ๋ยเคมี

ปุ๋ยเคมีแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ปุ๋ยนา และ 2) ปุ๋ยพืชไร่ และพืชสวน สำหรับปุ๋ยนาสามารถนำมาใช้กับพืชไร่ และพืชสวนได้ แต่ปุ๋ยพืชไร่และพืชสวนที่มีไนโตรเจนรูปไนเตรต (NO₃⁻-N)เป็นส่วนประกอบไม่ควรนำมาใช้เป็นปุ๋ยนา เนื่องจากในสภาพน้ำขังไนเตรตจะถูกรีดิวส์แล้วสูญหายจากดินในรูปของแก๊ส

1) ปุ๋ยนา เนื่องจากปุ๋ยนาที่แนะนำให้ใช้กับข้าว แตกต่างกันตามประเภทของเนื้อดิน ประกอบกับปุ๋ยนามีค่อนข้างมาก จึงขอยกตัวอย่างปุ๋ยนาสูตรต่างๆ ซึ่งมีจำหน่ายในแต่ละภาค ดังปรากฏในตารางที่ ก11

ตารางที่ ก11 ตัวอย่างปุ๋ยนาบางสูตรที่มีจำหน่ายโดยทั่วไป

แม่ปุ๋ย	N – P	N-P-K	
46-0-0	16-20- 0	20-10- 5	18-12- 6
30-0-0	20-10- 0	18- 6- 6	18- 4- 5
21-0-0		16-16- 8	16-12- 8
		16- 8- 8	16- 4- 4
		15- 5-20	12- 3- 6
		9- 3- 9	

2) ปุ๋ยพืชไร่ และพืชสวน แสดงไว้ในตารางที่ ก12

ตารางที่ ก12 ตัวอย่างปุ๋ยเคมีสูตรต่างๆ ที่ใช้ได้กับพืชไร่และพืชสวน

แม่ปุ๋ย	ปุ๋ย 2 ธาตุ	ปุ๋ยครบ 3 ธาตุ				
		N - สูง	P – สูง	K- สูง	สูง 2 ธาตุ	สูตรเสมอ
46-0-0	26-14-0	29- 5 -18	12-24-12	15- 5-35	24- 4 -24	17-17-17
26-0-0	20-20-0	28-10-10	9-24-24	15- 5-20	20- 8 -20	16-16-16
25-0-0	18-46-0	25- 7 – 7	8-24-24	15- 7-18	16-16- 8	15-15-15
21-0-0	16-20-0	21- 7 -14		14-14-24	14-14- 9	
15-0-0	12-52-0	20-10-12		14-14-21	9-24-24	
0-0-60	10- 0 -30	20-10- 5		14-10-32	8-24-24	
0-0-50	0-10-30	20- 8 -20		14-10-30	9- 3 – 9	
0-0-22+MgO	0-10-20	20- 5 – 5		14- 9-20		
		18-12- 6		14- 7-35		
		18- 4 – 5		14- 4-24		
		16-16- 8		13-13-21		
		16-14-11		13- 8-35		
		16-12- 8		13- 7-35		
		16-11-14		13-13-21		
		16- 8 – 8		12-11-18		
		12- 4-40		6-18-24		
		14- 4 – 9		6-12-24		
		12- 3 – 6		4-16-24		
		9- 3 – 9		4-12-24		
				3- 3 -33		

4.2 การเกษตรที่ดี (good agricultural practices, GAP) สำหรับการผลิตพืช

การพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรของประเทศในปัจจุบัน มีเรื่องสำคัญอยู่ 2 ประการคือ 1) การรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรส่งออก และ 2) การปรับปรุงคุณภาพสินค้าให้ได้มาตรฐาน มีประสิทธิภาพ และเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากทุกประเทศให้ความสำคัญด้านคุณภาพสินค้า เพื่อคุ้มครองสุขภาพอนามัยของประชากร ดังนั้นเพื่อให้ผลผลิตของเกษตรกรมีมาตรฐานตามความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ จึงควรดำเนินการเพาะปลูก ด้วยวิธีที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำไว้ในเอกสาร เกษตรที่ดีที่เหมาะสม สำหรับพืชนั้นๆ ตัวอย่างพืชที่มีเอกสารเผยแพร่พร้อมแล้ว แสดงไว้ในตารางที่ ก13

ตารางที่ ก13 ตัวอย่างรายชื่อพืชที่กรมวิชาการเกษตรมีเอกสารเผยแพร่พร้อมแล้ว

ข้าว	พืชไร่	พืชผัก	ไม้ผล	พืชตัดดอก
ข้าว (ในเขตชลประทาน)	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	กระเจี๊ยบเขียว	กล้วยไข่	กล้วยไม้
	ถั่วลิสง	กวางตุ้ง	ทุเรียน	
	ถั่วเหลืองฝักสด	กะหล่ำปลี	มะม่วง	
	ปาล์มน้ำมัน	ข้าวโพดฝักอ่อน	ลำไย	
	ฝ้าย	ข้าวโพดหวาน	ส้มเขียวหวาน	
	มันสำปะหลัง	คะน้า	ส้มโอ	
	ยางพารา	ถั่วฝักยาว	สับปะรด	
	หม่อน	ถั่วลันเตา		
	อ้อย	ผักกาดขาวปลี		
	อ้อยคั้นน้ำ	พริก		
	กาแฟโรบัสต้า	มะเขือเทศ		
		หน่อไม้ฝรั่ง		
		หอมแบ่ง		
		หอมหัวใหญ่		

4.4 การใช้ปุ๋ยนาโดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ดินทางเคมี

การกำหนดสูตรปุ๋ย และอัตราปุ๋ย เพื่อให้ธาตุหลัก คือไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง และข้าวไวต่อช่วงแสง โดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ดิน 3 รายการคือ อินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ เป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุดกล่าวคือ หากดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำ ย่อมปลดปล่อยไนโตรเจนรูปที่เป็นประโยชน์ต่อข้าวได้น้อย จึงจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยไนโตรเจนอัตราสูง แต่ถ้าชาวนาใส่ปุ๋ยอินทรีย์อย่างสม่ำเสมอจนดินมีอินทรีย์วัตถุสูงขึ้น ก็ใช้ปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราที่ต่ำลง สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างผลการวิเคราะห์ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ กับอัตราปุ๋ยฟอสเฟต และปุ๋ยโพแทสเซียมก็เป็นไปในทำนองเดียวกัน ดังข้อมูลในตารางที่ ก

ตารางที่ ก14 อัตราของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมที่ควรใช้กับข้าวไวต์ต่อช่วงแสง และข้าวไม่ไวต์ต่อช่วงแสง ซึ่งปลูกในดินที่มีอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และ โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้แตกต่างกัน

อินทรีย์วัตถุ(%)	ปริมาณไนโตรเจน		ปริมาณฟอสฟอรัส		ปริมาณโพแทสเซียม	
	ไวแสง	ไม่ไวแสง	ที่วิเคราะห์ได้	ที่ต้องใส่	ที่วิเคราะห์ได้	ที่ต้องใส่
ที่วิเคราะห์ได้	(กก.N/ไร่)	(กก.N/ไร่)	(มก.P/กก.)	(กก.P ₂ O ₅ /ไร่)	(มก. K / กก.)	(กก.K ₂ O/ไร่)
น้อยกว่า 1(ต่ำ)	9	18	น้อยกว่า 5(ต่ำ)	6	น้อยกว่า60 (ต่ำ)	6
1-2 (ปานกลาง)	6	12	5-10(ปานกลาง)	3	60-80(ปานกลาง)	3
มากกว่า 2 (สูง)	3	6	มากกว่า 10(สูง)	0	มากกว่า 80(สูง)	0

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

ข้อมูลในตารางที่ ก14 มีข้อสังเกตเรื่องอัตราปุ๋ย สำหรับข้าวไม่ไวต์ต่อช่วงแสงและข้าวไวต์ต่อช่วงแสง ดังนี้คือ

1) การปลูกข้าวในดินที่มีอินทรีย์วัตถุเท่ากัน จะใช้ปุ๋ยไนโตรเจนสำหรับข้าวไม่ไวต์ต่อช่วงแสง ในอัตราที่สูงเป็นสองเท่าของอัตราที่ใช้กับข้าวไวต์ต่อช่วงแสง

2) หากปลูกข้าวไม่ไวต์ต่อช่วงแสง และข้าวไวต์ต่อช่วงแสง ในดินซึ่งมีฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์หรือโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้เท่ากัน ให้ใช้ปุ๋ยฟอสเฟตหรือปุ๋ยโพแทสเซียมสำหรับข้าวทั้งสองประเภทนี้ในอัตราที่เท่ากัน

ดังนั้นเมื่อดินนาที่มีอินทรีย์วัตถุ 1-2 เปอร์เซ็นต์ (ระดับปานกลาง) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 5-10 ส่วนต่อล้านส่วนหรือ 5-10 ppmP (ระดับปานกลาง) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้น้อยกว่า 60 ส่วนต่อล้านส่วนหรือ น้อยกว่า 60 ppmK (ระดับต่ำ) ควรใส่ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหาร สำหรับข้าวไม่ไวต์ต่อช่วงแสง และข้าวไวต์ต่อช่วงแสงในอัตราต่อไปนี้

1) ข้าวไม่ไวต์ต่อช่วงแสง ใส่ปุ๋ยเพื่อให้ธาตุอาหารในอัตรา 12 กก.N/ไร่ 3 กก. P₂O₅/ไร่ และ 6 กก. K₂O/ไร่ (ตารางที่ ก15 ก16 หรือ ก19 คำแนะนำแบบที่ 15)

2) ข้าวไวต์ต่อช่วงแสง ใส่ปุ๋ยเพื่อให้ธาตุอาหารในอัตรา 6 กก.N/ไร่ 3 กก.P₂O₅/ไร่ และ 6 กก.K₂O/ไร่ (ตารางที่ ก17 ก18 หรือ ก20 คำแนะนำแบบที่ 15)

สำหรับแนวทางในการเลือกสูตรปุ๋ย และอัตราปุ๋ยนั้นๆ ที่จะใช้ เพื่อให้ได้ปริมาณธาตุอาหารตามที่กำหนด มี 4 วิธีคือ

วิธีที่ 1 ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 หรือสูตรใกล้เคียง ร่วมกับแม่ปุ๋ยบางชนิด ในคำแนะนำปุ๋ยนาสำหรับกลุ่มชุดดินต่างๆ ใช้วิธีนี้โดยตลอด

วิธีที่ 2 ใช้แม่ปุ๋ย 3 ชนิด คือ ยูเรีย (46-0-0) ทริปเปิลซูเปอร์ฟอสเฟต (0-46-0) และโพแทสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) ดังรายละเอียดในตารางที่ ก15 และ ก17

วิธีที่ 3 ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 หรือปุ๋ยสูตรใกล้เคียง ร่วมกับแม่ปุ๋ยบางชนิด ดังรายละเอียดในตารางที่ ก16 และ ก18

วิธีที่ 4 ใช้แม่ปุ๋ย 3 ชนิด คือ ยูเรีย (46-0-0) ไดแอมโมเนียมฟอสเฟต (18-46-0) และโพแทสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) ดังรายละเอียดในตารางที่ ก19 และ ก20

ขั้นตอนการใช้ตารางที่ ก15-ก20 มีดังนี้คือ 1) นำข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินมาพิจารณาว่า มีอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ปานกลางหรือสูง 2) เลือกคำแนะนำเกี่ยวกับอัตราธาตุอาหารในตารางที่ ก14 ให้ตรงกับชนิดของพันธุ์ข้าวปลูก ว่าเป็นข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงหรือข้าวไวต่อช่วงแสง 3) ตรวจสอบจากวิธีการใช้ปุ๋ย วิธีที่ 1-4 ที่กล่าวแล้วข้างต้นว่า เกษตรกรสามารถจัดหาปุ๋ยแบบใดได้บ้าง หากปลูกข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ให้ใช้ตาราง ก15 ก16หรือ ก19 แต่ถ้าปลูกข้าวไวต่อช่วงแสง ให้ใช้ตาราง ก17 ก18 หรือ ก20โดยเลือกแบบที่ของคำแนะนำ (แบบที่ 1-27) ให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ดิน

ตารางที่ ก15 คำแนะนำปริมาณธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดิน และปริมาณแม่ปุ๋ย 46-0-0, 0-46-0, 0-0-60 ที่ต้องใส่สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1			ใส่ครั้งที่ 2 (กก./ไร่)	ใส่ครั้งที่ 3 (กก./ไร่)
	อินทรีย์วัตถุ(%)	ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม		(กก./ไร่)				
		(ส่วนในล้านส่วน)	(ส่วนในล้านส่วน)		46-0-0	0-46-0	0-0-60	46-0-0	46-0-0
1.	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	มากกว่า 80	18-0-0	13	-	-	13	13
2.	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	60-80	18-0-3	13	-	5	13	13
3.	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	18-0-6	13	-	10	13	13
4.	น้อยกว่า 1	5-10	มากกว่า 80	18-3-0	13	7	-	13	13
5.	น้อยกว่า 1	5-10	60-80	18-3-3	13	7	5	13	13
6.	น้อยกว่า 1	5-10	น้อยกว่า 60	18-3-6	13	7	10	13	13
7.	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	18-6-0	13	13	-	13	13
8.	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	60-80	18-6-3	13	13	5	13	13
9.	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	18-6-6	13	13	10	13	13
10.	1-2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	12-0-0	9	-	-	9	9
11.	1-2	มากกว่า 10	60-80	12-0-3	9	-	5	9	9
12.	1-2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	12-0-6	9	-	10	9	9
13.	1-2	5-10	มากกว่า 80	12-3-0	9	7	-	9	9
14.	1-2	5-10	60-80	12-3-3	9	7	5	9	9
15.	1-2	5-10	น้อยกว่า 60	12-3-6	9	7	10	9	9

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

ตารางที่ ก15 (ต่อ) คำแนะนำปริมาณธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดิน และปริมาณแม่ปุ๋ย 46-0-0, 0-46-0, 0-0-60 ที่ต้องใส่สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง

ค่า แนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1			ใส่ครั้งที่ 2	ใส่ครั้งที่ 3
	อินทรีย์วัตถุ(%)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		(กก./ไร่)			(กก./ไร่)	(กก./ไร่)
					46-0-0	0-46-0	0-0-60	46-0-0	46-0-0
16	1-2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	12-6-0	9	13	-	9	9
17	1-2	น้อยกว่า 5	60-80	12-6-3	9	13	5	9	9
18	1-2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	12-6-6	9	13	10	9	9
19	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	6-0-0	5	-	-	4	4
20	มากกว่า 2	มากกว่า 10	60-80	6-0-3	5	-	5	4	4
21	มากกว่า 2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	6-0-6	5	-	10	4	4
22	มากกว่า 2	5-10	มากกว่า 80	6-3-0	5	7	-	4	4
23	มากกว่า 2	5-10	60-80	6-3-3	5	7	5	4	4
24	มากกว่า 2	5-10	น้อยกว่า 60	6-3-6	5	7	10	4	4
25	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	6-6-0	5	13	-	4	4
26	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	60-80	6-6-3	5	13	5	4	4
27	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-6	5	13	10	4	4

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

ตารางที่ ก16 คำแนะนำปริมาณธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดิน และปริมาณของปุ๋ยสูตร 16-16-8 และแม่ปุ๋ย 46-0-0, 0-46-0, 0-0-60 ที่ต้องใส่สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง

คำ แนะนำ แบบที่	อินทรีย์วัตถุ (%)	ค่าวิเคราะห์ดิน		ปริมาณธาตุอาหาร (กก./ไร่) กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1				ใส่ครั้งที่ 2	ใส่ครั้งที่ 3
		ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		(กก./ไร่)				(กก./ไร่)	(กก./ไร่)
					16-16-8	46-0-0	0-46-0	0-0-60	46-0-0	46-0-0
1.	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	มากกว่า 80	18-0-0*	-	13	-	-	13	13
2.	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	60-80	18-0-3	-	13	-	5	13	13
3.	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	18-0-6	-	13	-	10	13	13
4.	น้อยกว่า 1	5-10	มากกว่า 80	18-3-0*	19	7	-	-	13	13
5.	น้อยกว่า 1	5-10	60-80	18-3-3	19	7	-	3	13	13
6.	น้อยกว่า 1	5-10	น้อยกว่า 60	18-3-6	19	7	-	8	13	13
7.	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	18-6-0*	38	-	-	-	13	13
8.	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	60-80	18-6-3	38	-	-	-	13	13
9.	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	18-6-6	38	-	-	5	13	13
10.	1-2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	12-0-0*	-	9	-	-	9	9
11.	1-2	มากกว่า 10	60	12-0-3	-	9	-	5	9	9
12.	1-2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	12-0-6	-	9	-	10	9	9
13.	1-2	5-10	มากกว่า 80	12-3-0*	19	2	-	-	9	9

* ไม่ตรงกับธาตุอาหารตามคำแนะนำ เนื่องจากปุ๋ย 16-16-8 มีปริมาณธาตุโพแทสเซียมอยู่ด้วย

ตารางที่ ก16 (ต่อ) คำแนะนำปริมาณธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดิน และปริมาณของปุ๋ยสูตร 16-16-8 และแม่ปุ๋ย 46-0-0, 0-46-0, 0-0-60 ที่ต้องใส่สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร (กก./ไร่) กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1				ใส่ครั้งที่ 2	ใส่ครั้งที่ 3
	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		(กก./ไร่)				(กก./ไร่)	(กก./ไร่)
					16-16-8	46-0-0	0-46-0	0-0-60	46-0-0	46-0-0
14.	1-2	5-10	60-80	12-3-3	19	2	-	3	9	9
15.	1-2	5-10	น้อยกว่า 60	12-3-6	19	2	-	8	9	9
16.	1-2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	12-6-0*	25	-	4	-	9	9
17.	1-2	น้อยกว่า 5	60-80	12-6-3	25	-	4	3	9	9
18.	1-2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	12-6-6	25	-	4	5	7	7
19.	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	6-0-0*	-	5	-	-	4	4
20.	มากกว่า 2	มากกว่า 10	60-80	6-0-3	-	5	-	5	4	4
21.	มากกว่า 2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	6-0-6	-	5	-	10	4	4
22.	มากกว่า 2	5-10	มากกว่า 80	6-3-0*	13	-	2	-	4	5
23.	มากกว่า 2	5-10	60-80	6-3-3	13	-	2	3	4	5
24.	มากกว่า 2	5-10	น้อยกว่า 60	6-3-6	13	-	2	8	4	5
25.	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	60-80	6-6-3	13	-	9	3	4	5
26.	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-6	13	-	9	8	4	5

* ไม่ตรงกับธาตุอาหารตามคำแนะนำ เนื่องจากปุ๋ย 16-16-8 มีปริมาณธาตุโพแทสเซียมอยู่ด้วย

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

ตารางที่ ก17 คำแนะนำปริมาณธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดิน และปริมาณแม่ปุ๋ย 46-0-0, 0-46-0, 0-0-60 ที่ต้องใส่ สำหรับข้าวไร่ต่อช่วงแสง

คำแนะนำ แบบที่	ค่า อินทรีย์วัตถุ (%)	ค่าวิเคราะห์ดิน		ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1 (กก./ไร่)			ใส่ครั้งที่ 2 (กก./ไร่)
		ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		46-0-0	0-46-0	0-0-60	
1	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	มากกว่า 80	9-0-0	10	-	-	10
2	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	60-80	9-0-3	10	-	5	10
3	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	9-0-6	10	-	10	10
4	น้อยกว่า 1	5-10	มากกว่า 80	9-3-0	10	7	-	10
5	น้อยกว่า 1	5-10	60-80	9-3-3	10	7	5	10
6	น้อยกว่า 1	5-10	น้อยกว่า 60	9-3-6	10	7	10	10
7	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	9-6-0	10	13	-	10
8	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	60-80	9-6-3	10	13	5	10
9	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	9-6-6	10	13	10	10
10	1-2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	6-0-0	7	-	-	6
11	1-2	มากกว่า 10	60-80	6-0-3	7	-	5	6
12	1-2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	6-0-6	7	-	10	6
13	1-2	5-10	มากกว่า 80	6-3-0	7	7	-	6
14	1-2	5-10	60-80	6-3-3	7	7	5	6

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

ตารางที่ ก17 (ต่อ) ค่าแนะนำปริมาณธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดิน และปริมาณแม้อยู 46-0-0, 0-46-0, 0-0-60 ที่ต้องใส่ สำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง

ค่า แนะนำ แบบที่	อินทรีย์วัตถุ (%)	ค่าวิเคราะห์ดิน		ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม้อยูที่ต้องใส่ครั้งที่ 1			ใส่ครั้งที่ 2 (กก./ไร่)
		ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		(กก./ไร่)			
					46-0-0	0-46-0	0-0-60	
15.	1-2	5-10	น้อยกว่า 60	6-3-6	7	7	10	6
16.	1-2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	6-6-0	7	13	-	6
17.	1-2	น้อยกว่า 5	60-80	6-6-3	7	13	5	6
18.	1-2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-6	7	13	10	6
19.	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	3-0-0	4	-	-	3
20.	มากกว่า 2	มากกว่า 10	60-80	3-0-3	4	-	5	3
21.	มากกว่า 2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	3-0-6	4	-	10	3
22.	มากกว่า 2	5-10	มากกว่า 80	3-3-0	4	7	-	3
23.	มากกว่า 2	5-10	60-80	3-3-3	4	7	5	3
24.	มากกว่า 2	5-10	น้อยกว่า 60	3-3-6	4	7	10	3
25.	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	3-6-0	4	13	-	3
26.	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	60-80	3-6-3	4	13	5	3
27.	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	3-6-6	4	13	10	3

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

ตารางที่ ก18 คำแนะนำปริมาณธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดิน และปริมาณของปุ๋ยสูตร 16-16-8 และแม่ปุ๋ย 46-0-0, 0-46-0, 0-0-60 ที่ต้องใส่สำหรับข้าวไร่ต่อช่วงแสง

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร (กก./ไร่) กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1 (กก./ไร่)				ใส่ครั้งที่ 2 (กก./ไร่)
	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		16-16-8	46-0-0	0-46-0	0-0-60	
1	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	มากกว่า 80	9-0-0*	-	10	-	-	10
2	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	60-80	9-0-3	-	10	-	5	10
3	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	9-0-6	-	10	-	10	10
4	น้อยกว่า 1	5-10	มากกว่า 80	9-3-0*	19	3	-	-	10
5	น้อยกว่า 1	5-10	60-80	9-3-3	19	3	-	3	10
6	น้อยกว่า 1	5-10	น้อยกว่า 60	9-3-6	19	3	-	5	10
7	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	9-6-0*	28	-	3	-	10
8	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	60-80	9-6-3	28	-	3	2	10
9	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	9-6-6	28	-	3	6	10
10	1-2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	6-0-0*	-	7	-	-	7
11	1-2	มากกว่า 10	60-80	6-0-3	-	7	-	5	7
12	1-2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	6-0-6	-	7	-	10	7
13	1-2	5-10	มากกว่า 80	6-3-0*	19	-	-	-	7
14	1-2	5-10	60-80	6-3-3	19	-	-	3	7

* ไม่ตรงกับธาตุอาหารตามคำแนะนำ เนื่องจากปุ๋ย 16-16-8 มีปริมาณธาตุโพแทสเซียมอยู่ด้วย

ตารางที่ ก18 (ต่อ) คำแนะนำปริมาณธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดิน และปริมาณของปุ๋ยสูตร 16-16-8 และแม่ปุ๋ย 46-0-0, 0-46-0, 0-0-60 ที่ต้องใส่สำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร (กก./ไร่)	น้ำหนัแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1 (กก./ไร่)				ใส่ครั้งที่ 2 (กก./ไร่)
	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	16-16-8	46-0-0	0-46-0	
15	1-2	5-10	น้อยกว่า 60	6-3-6	19	-	-	7	7
16	1-2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	6-6-0*	19	-	7	-	7
17	1-2	น้อยกว่า 5	60-80	6-6-3	19	-	7	3	7
18	1-2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-6	19	-	7	7	7
19	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	3-0-0*	-	4	-	-	3
20	มากกว่า 2	มากกว่า 10	60-80	3-0-3	-	4	-	5	3
21	มากกว่า 2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	3-0-6	-	4	-	10	3
22	มากกว่า 2	5-10	มากกว่า 80	3-3-0*	10	-	3	-	3
23	มากกว่า 2	5-10	60-80	3-3-3	10	-	3	4	3
24	มากกว่า 2	5-10	น้อยกว่า 60	3-3-6	10	-	3	8	3
25	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	3-6-0*	10	-	10	-	3
26	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	60-80	3-6-3	10	-	10	4	3
27	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	3-6-6	10	-	10	8	3

* ไม่ตรงกับธาตุอาหารตามคำแนะนำ เนื่องจากปุ๋ย 16-16-8 มีปริมาณธาตุโพแทสเซียมอยู่ด้วย

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

ตารางที่ ก19 คำแนะนำปริมาณธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดิน และปริมาณแม่ปุ๋ย 46-0-0, 18-46-0, 0-0-60 ที่ต้องใส่สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1			ใส่ครั้งที่ 2 (กก./ไร่)	ใส่ครั้งที่ 3 (กก./ไร่)
	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		(กก./ไร่)				
					18-46-0	0-46-0	0-0-60		
1	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	มากกว่า 80	18-0-0	-	13	-	13	13
2	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	60-80	18-0-3	-	13	5	13	13
3	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	18-0-6	-	13	10	13	13
4	น้อยกว่า 1	5-10	มากกว่า 80	18-3-0	7	10	-	13	13
5	น้อยกว่า 1	5-10	60-80	18-3-3	7	10	5	13	13
6	น้อยกว่า 1	5-10	น้อยกว่า 60	18-3-6	7	10	10	13	13
7	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	18-6-0	13	8	-	13	13
8	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	60-80	18-6-3	13	8	5	13	13
9	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	18-6-6	13	8	10	13	13
10	1-2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	12-0-0	-	13	-	6	7
11	1-2	มากกว่า 10	60-80	12-0-3	-	13	5	6	7
12	1-2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	12-0-6	-	13	10	6	7
13	1-2	5-10	มากกว่า 80	12-3-0	7	6	-	9	9
14	1-2	5-10	60-80	12-3-3	7	6	5	9	9

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

ตารางที่ ก19 (ต่อ) คำแนะนำปริมาณธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดิน และปริมาณแม่ปุ๋ย 46-0-0, 18-46-0, 0-0-60 ที่ต้องใส่สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหมักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1			ใส่ครั้งที่ 2	ใส่ครั้งที่ 3
	อินทรียวัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		(กก./ไร่)				
					18-46-0	0-46-0	0-0-60	46-0-0	46-0-0
15	1-2	5-10	น้อยกว่า 60	12-3-6	7	6	10	9	9
16	1-2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	12-6-0	13	4	-	9	9
17	1-2	น้อยกว่า 5	60-80	12-6-3	13	4	5	9	9
18	1-2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	12-6-6	13	4	10	9	9
19	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	6-0-0	-	5	-	4	4
20	มากกว่า 2	มากกว่า 10	60-80	6-0-3	-	5	5	4	4
21	มากกว่า 2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	6-0-6	-	5	10	4	4
22	มากกว่า 2	5-10	มากกว่า 80	6-3-0	7	2	-	4	5
23	มากกว่า 2	5-10	60-80	6-3-3	7	2	5	4	5
24	มากกว่า 2	5-10	น้อยกว่า 60	6-3-6	7	2	10	4	5
25	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	6-6-0	13	-	-	4	5
26	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	60-80	6-6-3	13	-	5	4	5
27	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-6	13	-	10	4	5

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

ตารางที่ ก 20 คำแนะนำปริมาณธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดิน และปริมาณแม่ปุ๋ย 46-0-0, 18-46-0, 0-0-60 ที่ต้องใส่สำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง

คำแนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1 (กก./ไร่)			ใส่ครั้งที่ 2 (กก./ไร่)
	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		18-46-0	0-46-0	0-0-60	
								46-0-0
1	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	มากกว่า 80	9-0-0	-	10	-	10
2	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	60-80	9-0-3	-	10	5	10
3	น้อยกว่า 1	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	9-0-6	-	10	10	10
4	น้อยกว่า 1	5-10	มากกว่า 80	9-3-0	7	7	-	10
5	น้อยกว่า 1	5-10	60-80	9-3-3	7	7	5	10
6	น้อยกว่า 1	5-10	น้อยกว่า 60	9-3-6	7	7	10	10
7	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	9-6-0	13	5	-	10
8	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	60-80	9-6-3	13	5	5	10
9	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	9-6-6	13	5	10	10
10	1-2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	6-0-0	-	7	-	6
11	1-2	มากกว่า 10	60-80	6-0-3	-	7	5	6
12	1-2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	6-0-6	-	7	10	6
13	1-2	5-10	มากกว่า 80	6-3-0	7	4	-	7
14	1-2	5-10	60-80	6-3-3	7	4	5	7

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

ตารางที่ ก 20 (ต่อ) คำแนะนำปริมาณธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดิน และปริมาณแม่ปุ๋ย 46-0-0, 18-46-0, 0-0-60 ที่ต้องใส่สำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง

ค่า แนะนำ แบบที่	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปริมาณธาตุอาหาร ที่ต้องใส่ กก.N-P ₂ O ₅ -K ₂ O/ไร่	น้ำหนักแม่ปุ๋ยที่ต้องใส่ครั้งที่ 1 (กก./ไร่)			ใส่ครั้งที่ 2 (กก./ไร่) 46-0-0
	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ส่วนในล้านส่วน)	โพแทสเซียม (ส่วนในล้านส่วน)		18-46-0	0-46-0	0-0-60	
15	1-2	5-10	น้อยกว่า 60	6-3-6	7	4	10	7
16	1-2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	6-6-0	13	2	-	7
17	1-2	น้อยกว่า 5	60-80	6-6-3	13	2	5	7
18	1-2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	6-6-6	13	2	10	7
19	มากกว่า 2	มากกว่า 10	มากกว่า 80	3-0-0	-	4	-	3
20	มากกว่า 2	มากกว่า 10	60-80	3-0-3	-	4	5	3
21	มากกว่า 2	มากกว่า 10	น้อยกว่า 60	3-0-6	-	4	10	3
22	มากกว่า 2	5-10	มากกว่า 80	3-3-0	7	-	-	4
23	มากกว่า 2	5-10	60-80	3-3-3	7	-	5	4
24	มากกว่า 2	5-10	น้อยกว่า 60	3-3-6	7	-	10	4
25	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	มากกว่า 80	3-6-0	13	-	-	2
26	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	60-80	3-6-3	13	-	5	2
27	มากกว่า 2	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 60	3-6-6	13	-	10	2

ที่มา : สถาบันวิจัยข้าว (2547)

เพื่อให้เข้าใจวิธีใช้ตารางสำหรับหาอัตราปุ๋ยที่ควรใส่ในการปลูกข้าวจะนำตัวอย่างเดิมที่แสดงไว้ตอนต้นมาอธิบายอีกครั้งหนึ่ง นั่นคือ เมื่อดินนามีอินทรียวัตถุ 1-2 เปอร์เซ็นต์ (ระดับปานกลาง) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 5-10 ส่วนต่อล้านส่วนหรือ 5-10 ppmP (ระดับปานกลาง) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้น้อยกว่า 60 ส่วนต่อล้านส่วนหรือ น้อยกว่า 60 ppmK (ระดับปานต่ำ) และต้องการปลูกข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงนั้น ข้อมูลในตารางที่ ก15 ก16 หรือ ก19 คำแนะนำแบบที่ 15 แสดงว่าควรใส่ปุ๋ย เพื่อให้ธาตุอาหารในอัตรา 12 กก./ไร่ 3 กก./ไร่ และ 6 กก./ไร่ ซึ่งเกษตรกรอาจเลือกวิธีการใช้ปุ๋ยได้ 4 วิธี ตามชนิดของปุ๋ยที่สามารถจัดหามาได้สะดวก โดยแต่ละวิธีจะให้ธาตุอาหารเท่ากัน อย่างไรก็ตามเพื่อให้คำแนะนำมีความยืดหยุ่น อันอาจก่อให้เกิดความสับสนได้ง่าย ดังนั้นการแนะนำการใช้ปุ๋ยนาสำหรับแต่ละกลุ่มชุดดินจึงระบุเฉพาะวิธีที่ 1 เพียงวิธีเดียว

วิธีที่ 1 ใช้ปุ๋ย 3 ชนิด คือ ปุ๋ยผสมสูตร 16-20-0 หรือสูตรใกล้เคียง ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) และปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) การใส่ปุ๋ยแบ่งเป็น 3 ครั้ง

ครั้งที่ 1 สำหรับนาดำใส่ในช่วงปักดำ แต่ถ้าเป็นนาหว่านใส่หลังข้าววงอก 15-20 วัน โดยใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 หรือปุ๋ยสูตรใกล้เคียง อัตรา 15 กก./ไร่ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 4 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 10 กก./ไร่

ครั้งที่ 2 ใส่ในระยะที่ข้าวแตกกอ หรือ 30 วันหลังการใส่ปุ๋ยครั้งแรก คือ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 9 กก./ไร่

ครั้งที่ 3 ใส่ในระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก คือ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 9 กก./ไร่

อาจแสดงการคำนวณให้เห็นว่าปุ๋ยที่ใส่นี้ให้ประมาณ 12 กก./ไร่ 3 กก./ไร่ และ 6 กก./ไร่ ดังนี้

ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ให้ 2.4 กก./ไร่ 3 กก./ไร่ และ 0 กก./ไร่

ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 22 กก./ไร่ ให้ 10.1 กก./ไร่ 0 กก./ไร่ และ 0 กก./ไร่

ปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 10 กก./ไร่ ให้ 0 กก./ไร่ 0 กก./ไร่ และ 6 กก./ไร่

รวมอัตราธาตุอาหาร 12.5 กก./ไร่ 3 กก./ไร่ และ 6 กก./ไร่

วิธีที่ 2 ใช้แม่ปุ๋ย 3 ชนิด คือ ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) ทริปเปิลซูเปอร์ฟอสเฟต (0-46-0) และปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) การใส่ปุ๋ยแบ่งเป็น 3 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 สำหรับนาดำใส่ในช่วงปักดำ แต่ถ้าเป็นนาหว่านใส่หลังข้าววงอก 15-20 วัน โดยใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 9 กก./ไร่ ปุ๋ยสูตร 0-46-0 อัตรา 7 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 10 กก./ไร่

ครั้งที่ 2 ใส่ในระยะที่ข้าวแตกกอหรือ 30 วันหลังการใส่ปุ๋ยครั้งแรกคือ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 9 กก./ไร่

ครั้งที่ 3 ใส่ในระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก คือ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 9 กก./ไร่

อาจแสดงการคำนวณให้เห็นว่าปุ๋ยที่ใส่นี้ให้ประมาณ 12 กก.N/ไร่ 3 กก.P₂O₅/ไร่ และ 6 กก.K₂O/ไร่ ดังนี้

ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 27 กก./ไร่ ให้	12.4 กก.N/ไร่	0 กก.P ₂ O ₅ /ไร่	และ 0 กก.K ₂ O/ไร่
ปุ๋ยสูตร 0-46-0 อัตรา 7 กก./ไร่ ให้	0 กก.N/ไร่	3.2 กก.P ₂ O ₅ /ไร่	และ 0 กก.K ₂ O/ไร่
ปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 10 กก./ไร่ ให้	0 กก.N/ไร่	0 กก.P ₂ O ₅ /ไร่	และ 6 กก.K ₂ O/ไร่
รวมอัตราธาตุอาหาร	12.4 กก.N/ไร่	3 กก.P ₂ O ₅ /ไร่	และ 6 กก.K ₂ O/ไร่

วิธีที่ 3 ใช้ปุ๋ย 3 ชนิด คือ ปุ๋ยผสมสูตร 16-16-8 หรือสูตรใกล้เคียง ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) และปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) การใส่ปุ๋ยแบ่งเป็น 3 ครั้ง คือ

- ครั้งที่ 1 สำหรับนาคำใส่ในช่วงปักดำ แต่ถ้าเป็นนาหว่านใส่หลังข้าววงอก 15-20 วัน โดยใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 หรือสูตรใกล้เคียง อัตรา 19 กก./ไร่ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 2 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 7 กก./ไร่
- ครั้งที่ 2 ใส่ในระยะที่ข้าวแตกกอ หรือ 30 วันหลังการใส่ปุ๋ยครั้งแรก คือ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 9 กก./ไร่
- ครั้งที่ 3 ใส่ในระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก คือ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 9 กก./ไร่

อาจแสดงการคำนวณให้เห็นว่าปุ๋ยที่ใส่นี้ให้ประมาณ 12 กก. N/ไร่ 3 กก. P₂O₅/ไร่ และ 6 กก. K₂O/ไร่ ดังนี้

ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 19 กก./ไร่ ให้	3.0 กก.N/ไร่	3 กก.P ₂ O ₅ /ไร่	และ 1.5 กก.K ₂ O/ไร่
ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ให้	9.2 กก.N/ไร่	0 กก.P ₂ O ₅ /ไร่	และ 0 กก.K ₂ O/ไร่
ปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 8 กก./ไร่ ให้	0 กก.N/ไร่	0 กก.P ₂ O ₅ /ไร่	และ 4.8 กก. K ₂ O/ไร่
รวมอัตราธาตุอาหาร	12.2 กก.N/ไร่	3 กก.P ₂ O ₅ /ไร่	และ 6.3 กก.K ₂ O/ไร่

วิธีที่ 4 ใช้แม่ปุ๋ย 3 ชนิด คือ ปุ๋ยยูเรีย(46-0-0) ไดแอมโมเนียมฟอสเฟต (18-46-0) และปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) การใส่ปุ๋ยแบ่งเป็น 3 ครั้ง คือ

- ครั้งที่ 1 สำหรับนาคำใส่ในช่วงปักดำ แต่ถ้าเป็นนาหว่านใส่หลังข้าววงอก 15-20 วัน โดยใช้ปุ๋ยสูตร 18-46-0 อัตรา 7 กก./ไร่ สูตร 46-0-0 อัตรา 6 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 10 กก./ไร่
- ครั้งที่ 2 ใส่ในระยะที่ข้าวแตกกอ หรือ 30 วันหลังการใส่ปุ๋ยครั้งแรก คือ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 9 กก./ไร่
- ครั้งที่ 3 ใส่ในระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก คือ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 9 กก./ไร่

อาจแสดงการคำนวณให้เห็นว่าปุ๋ยที่ใส่นี้ให้ประมาณ 12 กก. N/ไร่ 3 กก.P₂O₅/ไร่ และ 6 กก. K₂O/ไร่ ดังนี้

ปุ๋ยสูตร 18-46-0 อัตรา 7 กก./ไร่ ให้	1.2 กก.N/ไร่	3.2 กก.P ₂ O ₅ /ไร่	และ 0 กก.K ₂ O/ไร่
ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 24 กก./ไร่ ให้	11.0 กก.N/ไร่	0 กก.P ₂ O ₅ /ไร่	และ 0 กก.K ₂ O/ไร่
ปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 10 กก./ไร่ ให้	0 กก.N/ไร่	0 กก.P ₂ O ₅ /ไร่	และ 6 กก.K ₂ O/ไร่

รวมอัตราธาตุอาหาร

12.2 กก.N/ไร่ 3 กก.P₂O₅/ไร่ และ 6 กก.K₂O/ไร่

อาจสรุปหลักการของการใช้ปุ๋ยเคมีกับนาข้าวได้ ข้อดังนี้

- 1) อัตราธาตุอาหารจากปุ๋ยเคมีที่ให้ ต้องสัมพันธ์กับผลการวิเคราะห์ดิน แต่ในดินเดียวกันอัตราปุ๋ยไนโตรเจนที่ใช้กับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง จะสูงกว่าที่ใช้กับข้าวไวต่อช่วงแสงสองเท่า
- 2) เพื่อให้ได้อัตราของธาตุอาหารตามที่กำหนด สามารถเลือกชนิดของปุ๋ยเคมีได้หลายแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของปุ๋ยเคมีที่สามารถจัดหาได้
- 3) ปุ๋ยที่มีฟอสฟอรัสกับปุ๋ยที่มีโพแทสเซียม ควรใส่เพียงครั้งเดียว คือ สำหรับนาดำใส่ในช่วงปักดำ แต่ถ้าเป็นนาหว่านใส่หลังข้าวงอก 15-20 วัน
- 4) ปุ๋ยไนโตรเจนสำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงใส่ 3 ครั้ง คือครั้งแรกตามข้อ 3 ส่วนครั้งที่ 2 ใส่ในระยะที่ข้าวแตกกอ หรือ 30 วันหลังการใส่ปุ๋ยครั้งแรก และครั้งที่ 3 ใส่ในระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก
- 5) ปุ๋ยไนโตรเจนสำหรับข้าวไวต่อช่วงแสงใส่ 2 ครั้ง คือครั้งแรกตามข้อ 3 ส่วนครั้งที่ 2 ใส่ในระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก

4.5 การใช้ปูน

การแก้ไขดินกรดให้มีสภาพใกล้กลางทำได้โดยการใส่ปูน สำหรับปริมาณปูนที่ดินต้องการเพื่อยกระดับพีเอช (pH) ของดินกรดให้สูงขึ้นถึงระดับที่กำหนด เรียกว่า ความต้องการปูน (lime requirement) ของดิน ในการวิเคราะห์ความต้องการปูนของดินนั้น ผลการวิเคราะห์จะบอกอัตรา (กก./ไร่) ของหินปูนบด (CaCO₃) บริสุทธิ์ ที่ใช้เพื่อยกระดับพีเอชเดิมของดินบน (ความลึก 0-15) จากเดิมมาเป็น 6.5

สำหรับดินเนื้อละเอียดที่มีเนื้อดินต่างกันแม้จะมีค่าพีเอชเดิมเท่ากัน ก็มีความต้องการปูนแตกต่างกัน (ตารางที่ ก21) กล่าวคือดินเนื้อละเอียดมีความต้องการปูนสูงกว่าดินเนื้อหยาบ

ตารางที่ ก21 อัตรา (กก./ไร่) ของหินปูนบด(CaCO₃) โดยประมาณ ที่แนะนำให้ใช้เพื่อยกระดับพีเอช(pH) ของดินกรดให้มาเป็น 6.5 สำหรับดินที่มีเนื้อดินต่างๆกัน

pH เดิมของดิน	อัตราของหินปูนบด (กก./ไร่) ที่ใช้กับเนื้อดินต่างๆ			
	ดินทราย	ดินร่วนปนทราย	ดินร่วน	ดินเหนียวและร่วนเหนียว
5.0	200	300	400	500
4.5	700	800	1,000	1,100
4.0	1,100	1,300	1,800	2,100
3.5	1,600	2,000	2,500	3,000
3.0	2,200	2,800	3,200	4,000

ที่มา : ทัศนีย์และคณะ (2546)

นอกจากนี้ปุ๋ยที่ใช้ในการเกษตรยังมีอยู่หลายชนิด เช่น หินปูนบด ปูนขาว ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) หินปูนเผา (CaO) ปูนโดโลไมต์ ($\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$) และปูนมาร์ล สำหรับปูนมาร์ลนั้นมีกำเนิดมาจากการทับถมของ หินปูน จึงเป็นปูนแคลเซียมคาร์บอเนตที่มีดินเหนียวหรือสารอื่นเจือปนอยู่ในปริมาณที่ไม่แน่นอน ที่พบในประเทศไทยส่วนใหญ่มีแคลเซียมคาร์บอเนตระหว่าง ร้อยละ 45-80 อาจเปรียบเทียบฤทธิ์ต่างของปุ๋ยชนิดต่างๆ กับแคลเซียมคาร์บอเนตบริสุทธิ์ ได้ดังตารางที่ ก22

ตารางที่ ก22 การเปรียบเทียบฤทธิ์ต่างของปุ๋ยชนิดต่างๆ กับแคลเซียมคาร์บอเนต

ปุ๋ย 100 กก.	เทียบเท่ากับกับแคลเซียมคาร์บอเนต(กก.)
ปูนขาว	134
หินปูนเผา	178
ปูนโดโลไมต์	108
ปูนมาร์ล	45-80*

* ขึ้นอยู่กับปริมาณของสิ่งเจือปน

ที่มา : Brady และ Weil (2004)

ดังนั้นถ้าดินกรดที่ต้องการใส่ปุ๋ยเป็นดินร่วนมีค่าพีเอชเดิม 4.5 หากต้องการยกระดับพีเอชของดินบน ให้เป็น 6.5 ต้องใช้แคลเซียมคาร์บอเนตบริสุทธิ์ 1000 กก./ไร่ (ตารางที่ ก21) แต่ถ้าประสงค์จะใช้ปุ๋ยชนิดอื่นให้คำนวณ โดยใช้ข้อมูลในตารางที่ ก21 และ ก22

1. ใช้ปุ๋ยขาว 740 กก./ไร่ จากการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{การใส่แคลเซียมคาร์บอเนต } 134 \text{ กก.} &= \text{ใส่ปุ๋ยขาว } 100 \text{ กก.} \\ \text{การใส่แคลเซียมคาร์บอเนต } 1000 \text{ กก.} &= \text{ใส่ปุ๋ยขาว } \frac{1000 \times 100}{134} \text{ กก.} \\ &= \text{ใส่ปุ๋ยขาว } 1000 \times 0.74 \text{ กก.} \\ &= \text{ใส่ปุ๋ยขาว } 740 \text{ กก.} \end{aligned}$$

2. ใช้หินปูนเผา 560 กก./ไร่ จากการคำนวณ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{การใส่แคลเซียมคาร์บอเนต } 178 \text{ กก.} &= \text{ใส่หินปูนเผา } 100 \text{ กก.} \\ \text{การใส่แคลเซียมคาร์บอเนต } 1000 \text{ กก.} &= \text{ใส่หินปูนเผา } \frac{1000 \times 100}{178} \text{ กก.} \\ &= \text{ใส่หินปูนเผา } 1000 \times 0.56 \text{ กก.} \\ &= \text{ใส่หินปูนเผา } 560 \text{ กก.} \end{aligned}$$

3. ใช้ปูนโดโลไมต์ 920 กก./ไร่ จากการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{การใส่แคลเซียมคาร์บอเนต } 108 \text{ กก.} &= \text{ใส่โดโลไมต์ } 100 \text{ กก.} \\ \text{การใส่แคลเซียมคาร์บอเนต } 1000 \text{ กก.} &= \text{ใส่โดโลไมต์ } \frac{1000 \times 100}{108} \text{ กก.} \\ &= \text{ใส่โดโลไมต์ } 1000 \times 0.92 \text{ กก.} \\ &= \text{ใส่โดโลไมต์ } 920 \text{ กก.} \end{aligned}$$

4. ใช้ปูนมาร์ล(มีความบริสุทธิ์ 80 %) 1250 กก./ไร่ จากการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{การใส่แคลเซียมคาร์บอเนต } 80 \text{ กก.} &= \text{ใส่ปูนมาร์ล } 100 \text{ กก.} \\ \text{การใส่แคลเซียมคาร์บอเนต } 1000 \text{ กก.} &= \text{ใส่ปูนมาร์ล } \frac{1000 \times 100}{80} \text{ กก.} \\ &= \text{ใส่ปูนมาร์ล } 1000 \times 1.25 \text{ กก.} \\ &= \text{ใส่ปูนมาร์ล } 1250 \text{ กก.} \end{aligned}$$

นอกจากนี้ปูนที่มีจำหน่ายในท้องตลาดมีใช้ปูนบริสุทธิ์ แต่มีสิ่งเจือปนอยู่มากบ้างน้อยบ้าง หากต้องการให้ผลการใช้ปูนเป็นไปตามเป้าหมายก็ต้องคำนึงความบริสุทธิ์ของปูนด้วย ยกตัวอย่างเช่นความต้องการปูนของดินนี้คือ 1000 กก./ไร่ ถ้าวัสดุปูนที่ซื้อมาเป็นหินปูนบดที่มีความบริสุทธิ์เพียง 70 เปอร์เซ็นต์ ควรใส่วัสดุปูนนี้อัตราเท่าใด

เนื่องจากหินปูนบดนี้มีความบริสุทธิ์ 70 % แสดงว่าในวัสดุปูน 100 กก. มีแคลเซียมคาร์บอเนตเพียง 70 กก.

$$\begin{aligned} \text{วัสดุปูนมีแคลเซียมคาร์บอเนต } 70 \text{ กก.} \quad \text{จากวัสดุปูน} &= 100 \text{ กก.} \\ \text{วัสดุปูนมีแคลเซียมคาร์บอเนต } 1000 \text{ กก.} \quad \text{จากวัสดุปูน} &= \frac{100 \times 1000}{70} \text{ กก.} \\ &= 1428.6 \text{ กก.} \end{aligned}$$

ดังนั้นถ้าต้องการให้การใช้ปูนเป็นไปตามความต้องการปูนของดิน ในกรณีนี้ต้องใช้วัสดุปูนที่ซื้อมา 1428.6 หรือประมาณ 1400 กก./ไร่

5.บรรณานุกรม

- กนก ชวนานนท์. 2534. คู่มือมะขามหวาน.โรงพิมพ์มิตรสยาม, กรุงเทพฯ.127 หน้า.
- กรมวิชาการเกษตร. 2530. เอกสารแนะนำพันธุ์พืชของกรมวิชาการเกษตร เนื่องในโอกาสวันมหามงคล เฉลิมพระชนมพรรษา 5 รอบ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 260 หน้า.
- กรมวิชาการเกษตร. 2542. รายงานผลงานวิจัยถั่วเหลือง พ.ศ. 2531-2541. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 219 หน้า.
- กรมวิชาการเกษตร. 2546. ข้อมูลพืชเศรษฐกิจ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ 69 หน้า.
- คณาจารย์ภาควิชาพืชไร่. 2547. พืชเศรษฐกิจ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ 460 หน้า.
- โชคชัย พรหมแพทย์ .2533.ส้มโอเพื่อการส่งออก. ชมรมไม้ผลแห่งประเทศไทย,กรุงเทพฯ. 72หน้า.
- ทวี ยิ้มสวัสดิ์. 2527. มะละกอ. คณะเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น. 46 หน้า.
- ทัศนีย์ อัดตะนันท์ ชัยฤกษ์ สุวรรณรัตน์ สุเทพ ทองแพ สมชาย กวีทาภิรมย์ และ ปรีณีเยม ทองแพ. 2546. คู่มือชุดตรวจสอบความเป็นกรดเป็นด่างของดิน. ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 25 หน้า.
- เบญจมาศ ศิลาชัย. 2545. กล้วย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 357 หน้า.
- เปรมปรี ธิ สงขลา. 2544. คู่มือการทำสวนส้มอย่างมืออาชีพ. หจก. มิตรเกษตรการตลาดและโฆษณา, กรุงเทพฯ. 126 หน้า.
- พาวิน มะโนชัย ยุทธนา เขาสุเมรุ ชิติ ศรีตันทิพย์ และ สันติ ช่างเจรจา. 2547. เทคโนโลยีการผลิตลำไย. หจก. มิตรเกษตรการตลาดและโฆษณา, กรุงเทพฯ. 126 หน้า.
- รวี เศรษฐักดี. 2540. เทคโนโลยียุคใหม่ในการผลิตลิ้นจี่และลำไย. สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม และศูนย์พัฒนาไม้ผลเขตร้อนและเขตกึ่งร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, นครปฐม. 17 หน้า.
- ศุภชัย แก้วมีชัย. 2537. การปรับปรุงพันธุ์ถั่วเหลืองของประเทศไทย. ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.87 หน้า.
- สถาบันวิจัยข้าว. 2547. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวตามค่าวิเคราะห์ดิน. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 41 หน้า.
- สถาบันวิจัยพืชไร่. 2534. ฝ้าย. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 168 หน้า.
- สถาบันวิจัยพืชไร่. 2544. เอกสารวิชาการ : พันธุ์และการปลูกดูแลรักษาอ้อย. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 100 หน้า.
- หิรัญ หิรัญประดิษฐ์ สุวัฒน์ จันทรปรารณิก และ เสริมสุข สลักเพ็ชร์. 2541.เทคโนโลยีการผลิตทุเรียน. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 198 หน้า.

อภิพรพรณ พุกภักดี. 2546. ถั่วเหลืองพืชทองของไทย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
264 หน้า.

Brady, N.C. and R.R. Weil. 2004. Elements of the Nature and Properties of Soils. Prentice Hall,
New Jersey. 606 pp.

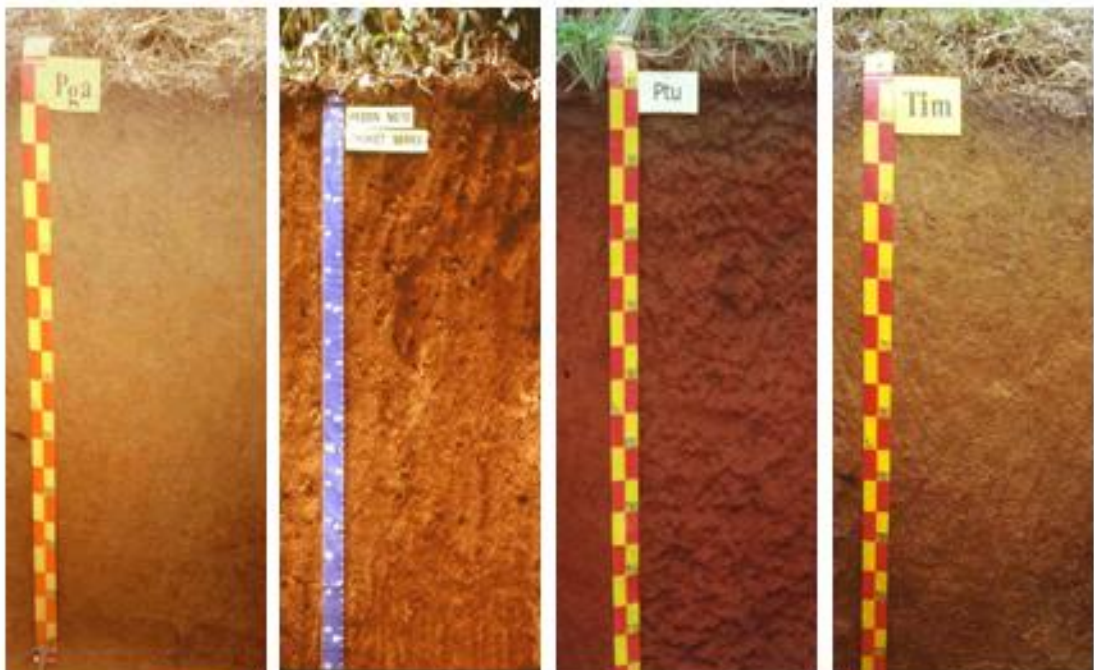


ชุดดินอำเภอฉียง
(Ao Luk series : Ak)

ชุดดินห้วยโป่ง
(Husi Pong series : Hp)

ชุดดินกระบี่
(Krabi series : Kbi)

ชุดดินโคกกลอย
(Khok Kloi series : Koi)

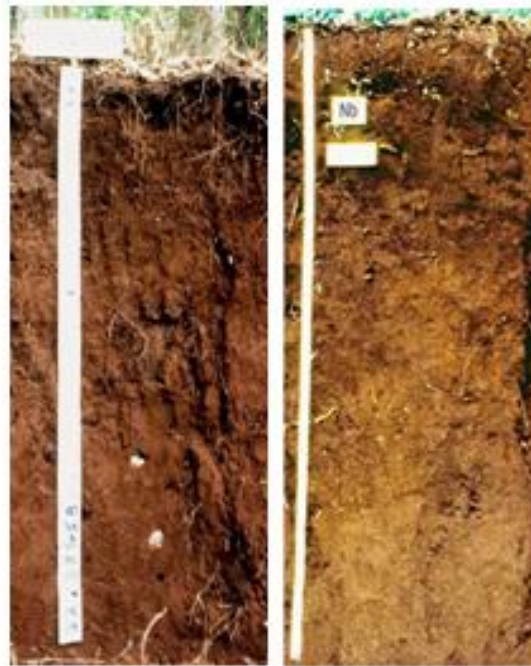


ชุดดินพังงา
(Phangnga series : Pgs)

ชุดดินภูเก็ต
(Phuket series : Pk)

ชุดดินปะทิว
(Panthu series : Ptu)

ชุดดินห้วยเหมือง
(Thai Muang series : Tim)



ชุดดินท่าใหม่
(Tha Mai series : Ti)

ชุดดินหนองบอน
(Nong Bon series : Nb)

ภาพที่ 3 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 27

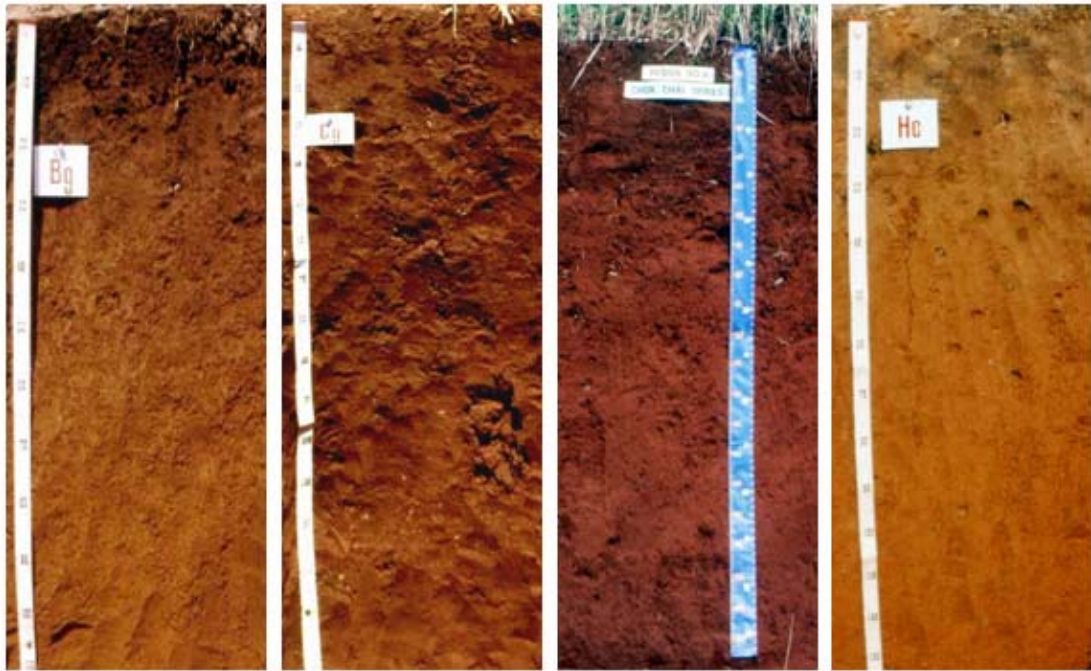


ชุดดินชัยบาดาล
(Chai Badan series : Cd)

ชุดดินลงลาน
(Dong Lan series : DI)

ชุดดินวังชมพู
(Wang Chomphu series : Wc)

ภาพที่ 4 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 28

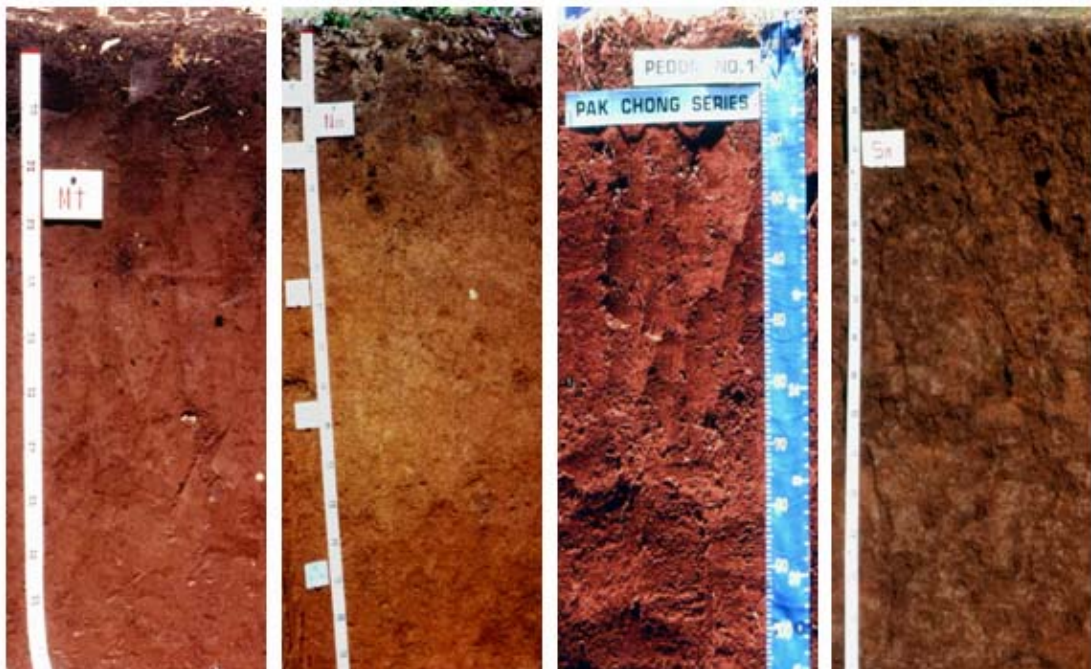


ชุดดินบ้านจ้อง
(Ban Chong series : Bg)

ชุดดินเขียงทอง
(Chiang Khong series : Cg)

ชุดดินโชคชัย
(Chok Chai series : Ci)

ชุดดินห้างฉัตร
(Hang Chat series :)



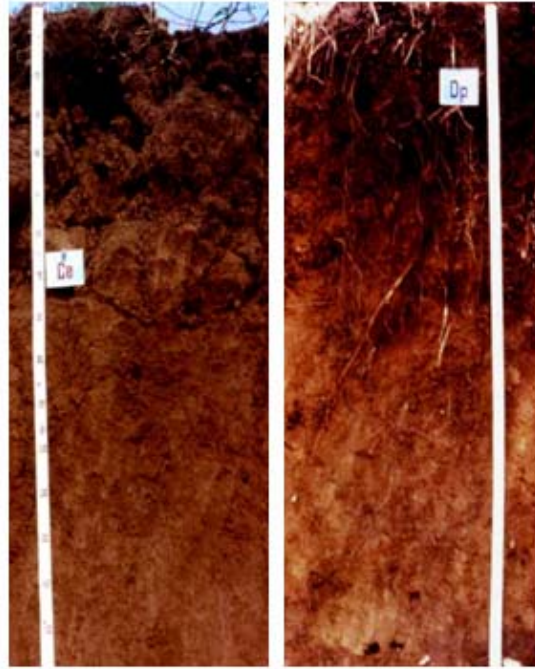
ชุดดินแม่แตง
(Mae Taeng series : Mt)

ชุดดินหนองมด
(Nong Mot series : Nm)

ชุดดินปากช่อง
(Pak Chong series : Pc)

ชุดดินสูงเนิน
(Sung Noen series : Sn)

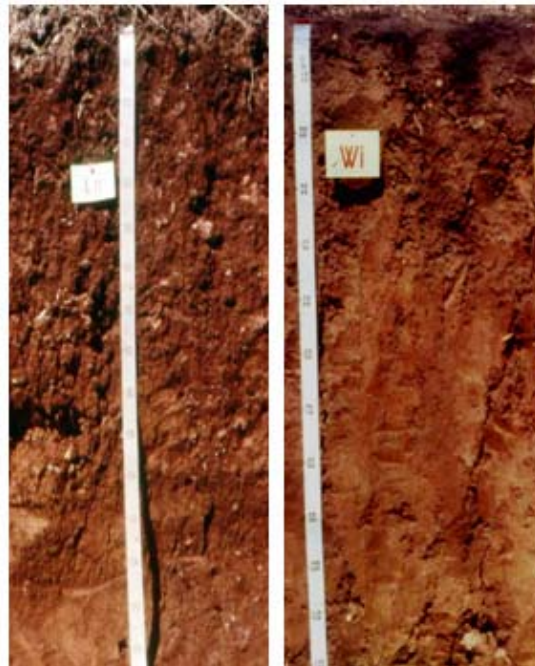
ภาพที่ 5 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 29



ชุดดินเชียงแสน
(Chiang Saen series : Ce)

ชุดดินตอขยปุย
(Doi Pui series : Dp)

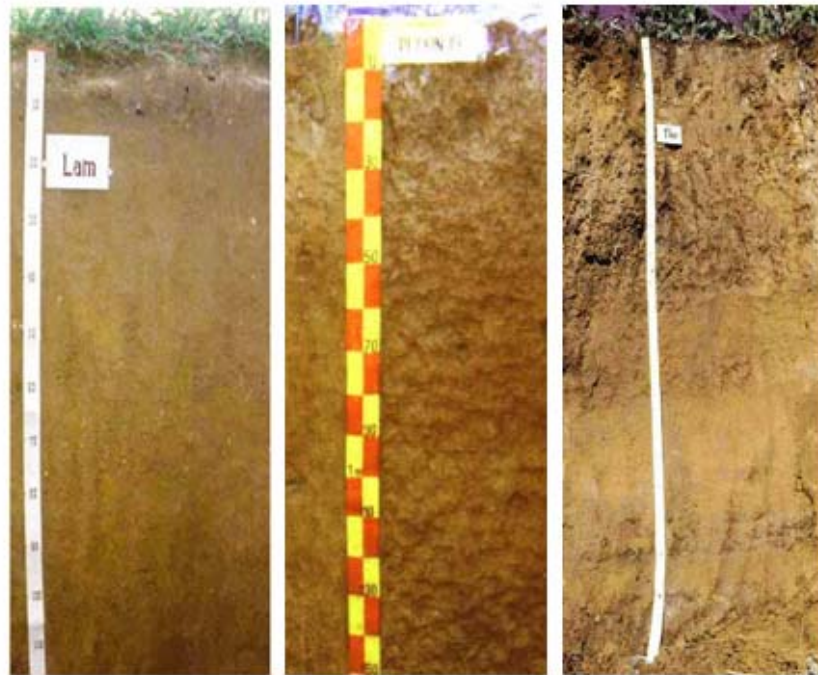
ภาพที่ 6 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 30



ชุดดินเลย
(Loei series : Lo)

ชุดดินวังไธ
(Wang Hai series : Wl)

ภาพที่ 7 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 31

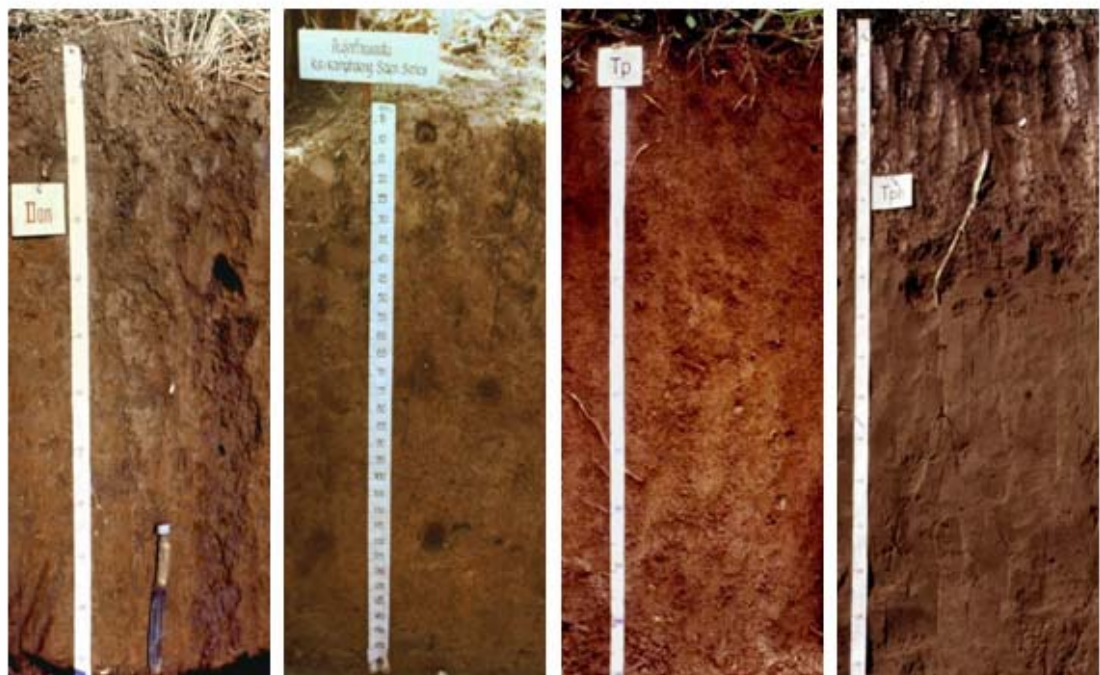


ชุดดินลำแก่น
(Lam Kaen series : Lam)

ชุดดินเรือเสาะ
(Ruso series : Ro)

ชุดดินตาขุน
(Tha Khun series : Tkn)

ภาพที่ 8 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 32



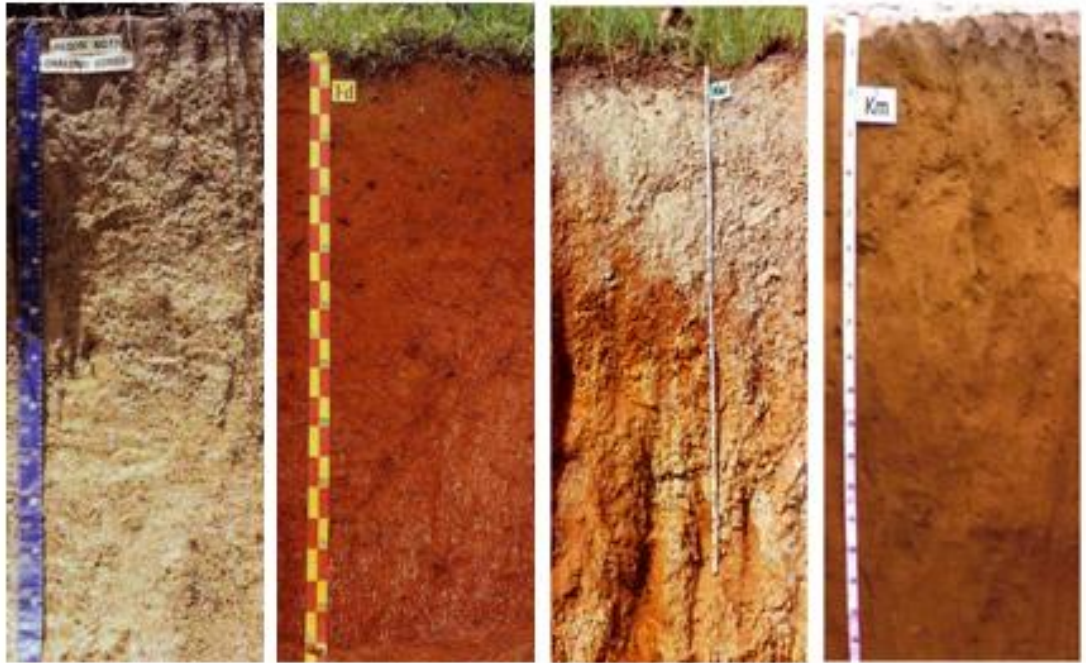
ชุดดินดงยางเอน
(Dong Yang En series : Don)

ชุดดินกำแพงแสน
(Kamphaeng Saen series : Ks)

ชุดดินธาตุนม
(That Phanon series : Tp)

ชุดดินตะพานหิน
(Taphan Hin series : Tph)

ภาพที่ 9 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 33

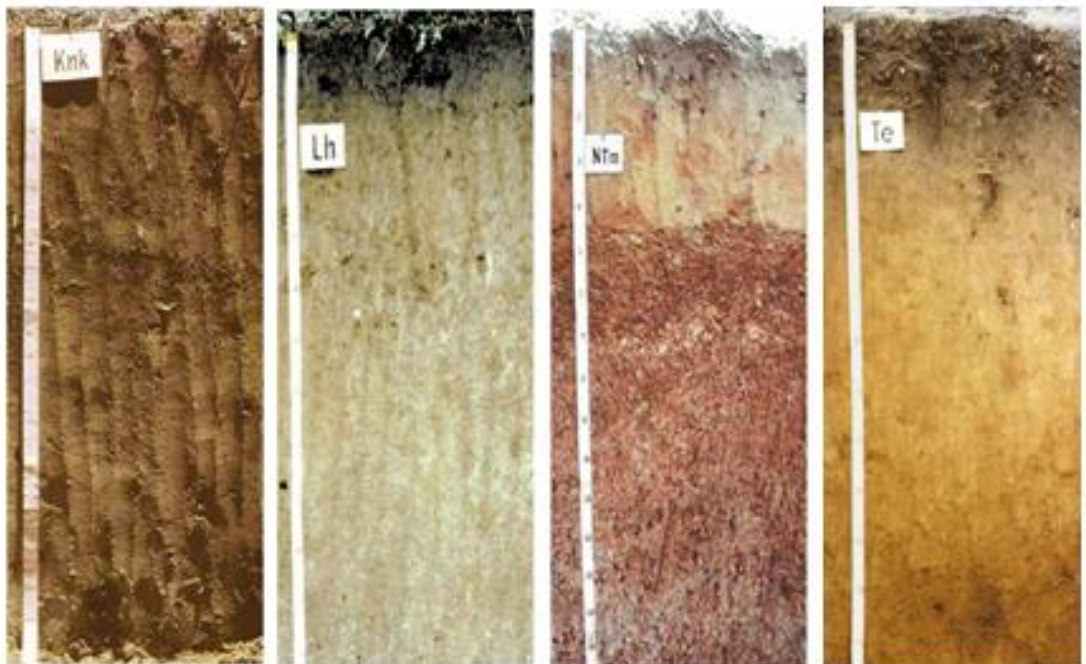


ชุดดินฉลอง
(Chalong series : Chl)

ชุดดินฝั่งแดง
(Fang Daeng series : Fd)

ชุดดินควนกาหลง
(Khuan Ka Long series : Kkl)

ชุดดินคลองท่อม
(Khlong Thom series : Km)

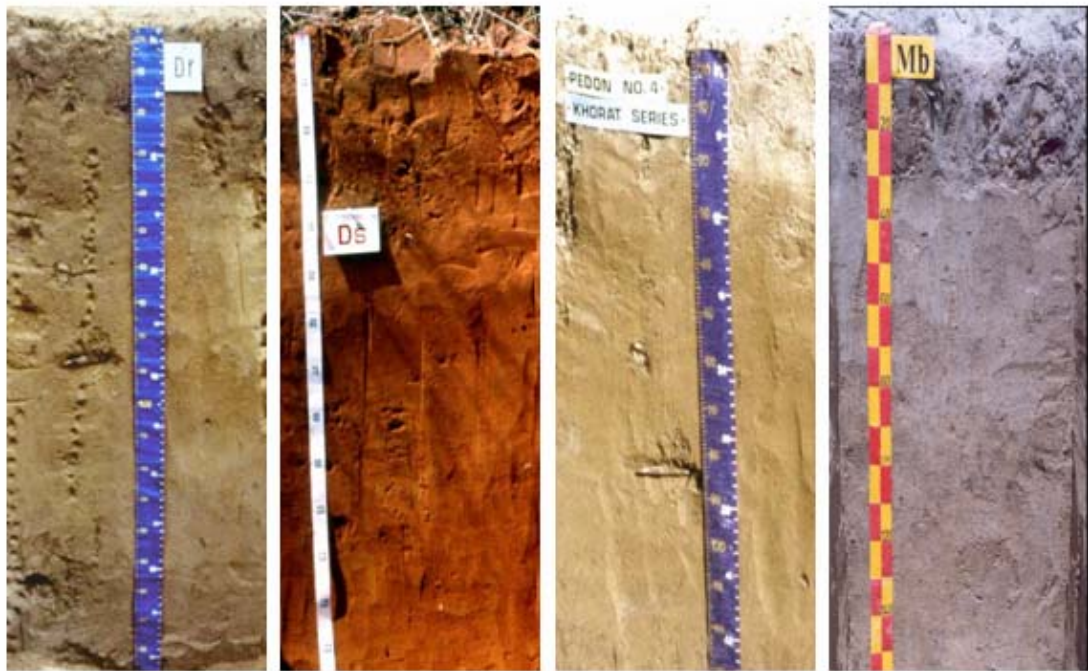


ชุดดินคลองนกระทุง
(Khlong Nok Krathung series : Knk)

ชุดดินละหาร
(La Harn series : Lh)

ชุดดินนาทม
(Na Tham series : Ntm)

ชุดดินท่าแซะ
(Tha Sae series : Te)

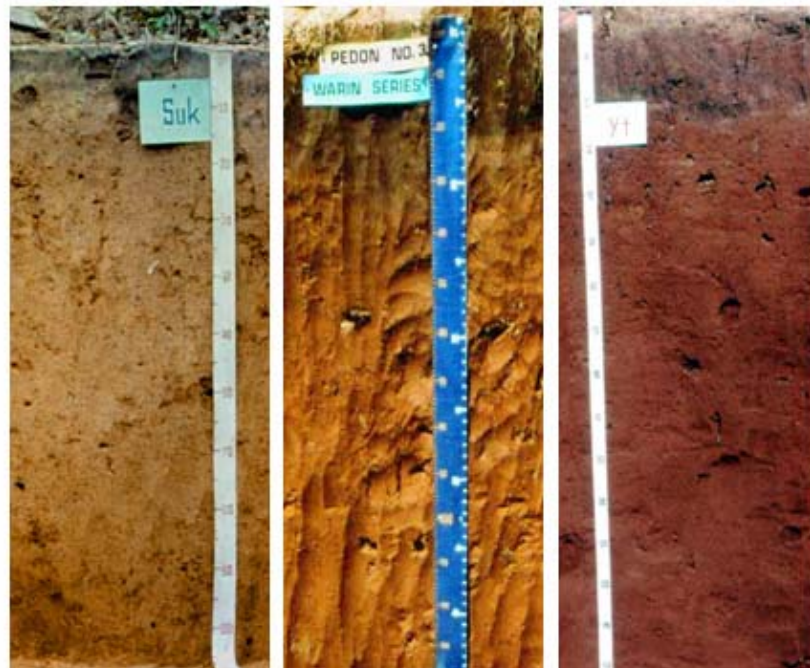


ชุดดินดอนไร่
(Don Rai series : Dr)

ชุดดินด่านซ้าย
(Dan Sai series : Ds)

ชุดดินโคราช
(Korat series : Kt)

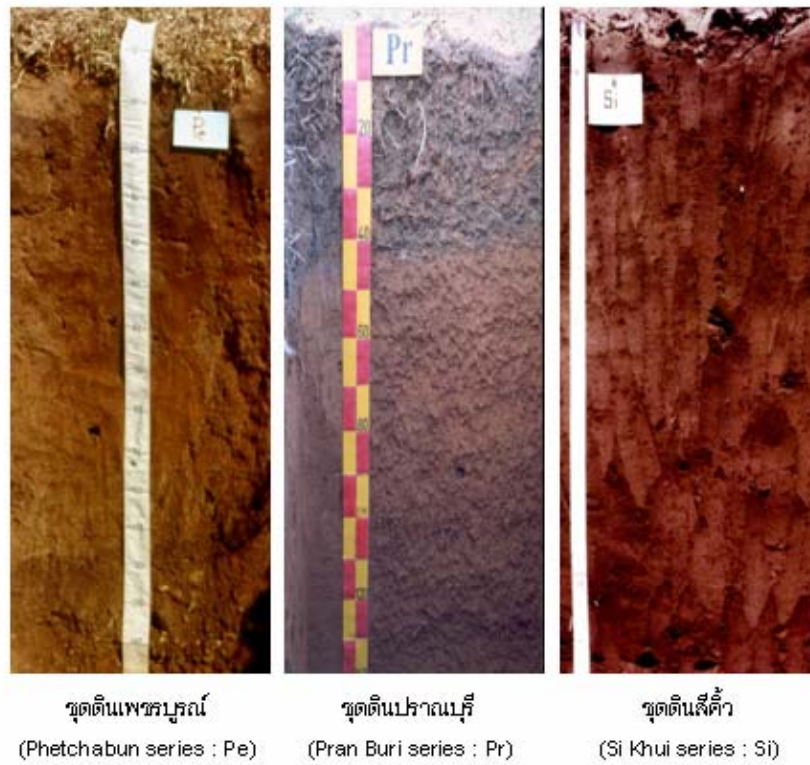
ชุดดินแม่บอง
(Mab Bon series : Mb)



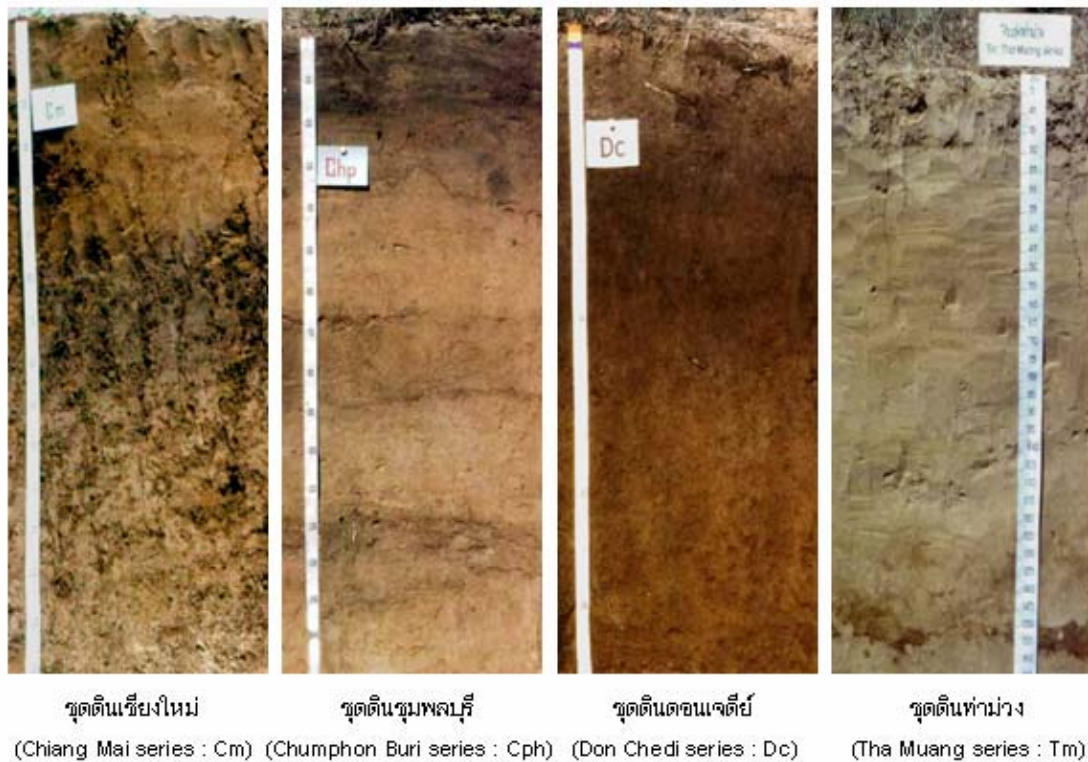
ชุดดินสตุ๊ก
(Satuk series : Suk)

ชุดดินวาริน
(Warin series : Wh)

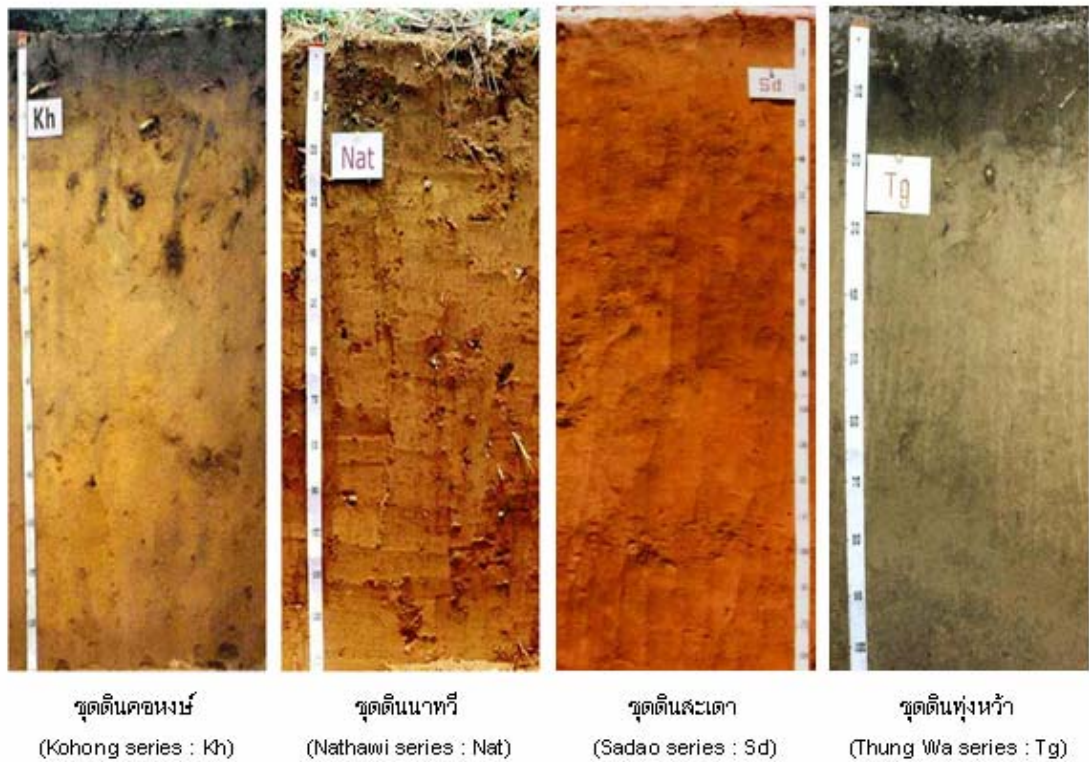
ชุดดินยะโสธร
(Yasothon series : Yt)



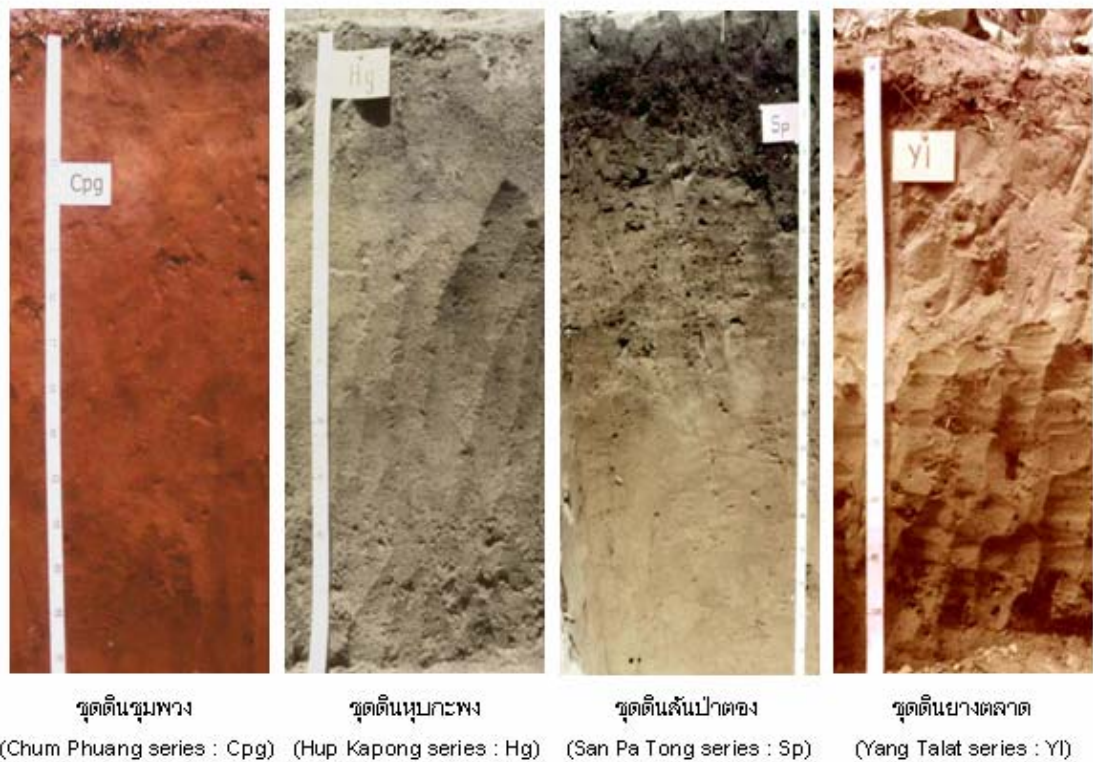
ภาพที่ 12 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 36



ภาพที่ 13 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 38



ภาพที่ 14 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 39



ภาพที่ 15 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 40



ชุดดินคำบง
(Khambong series : Kg)



ชุดดินบ้านทอง
(Ban Thon series : Bh)

ภาพที่ 16 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 41

ภาพที่ 17 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 42



ชุดดินบาเจาะ
(Bacho series : Bc)



ชุดดินดงตะเคียน
(Dong Takhian series : Dt)

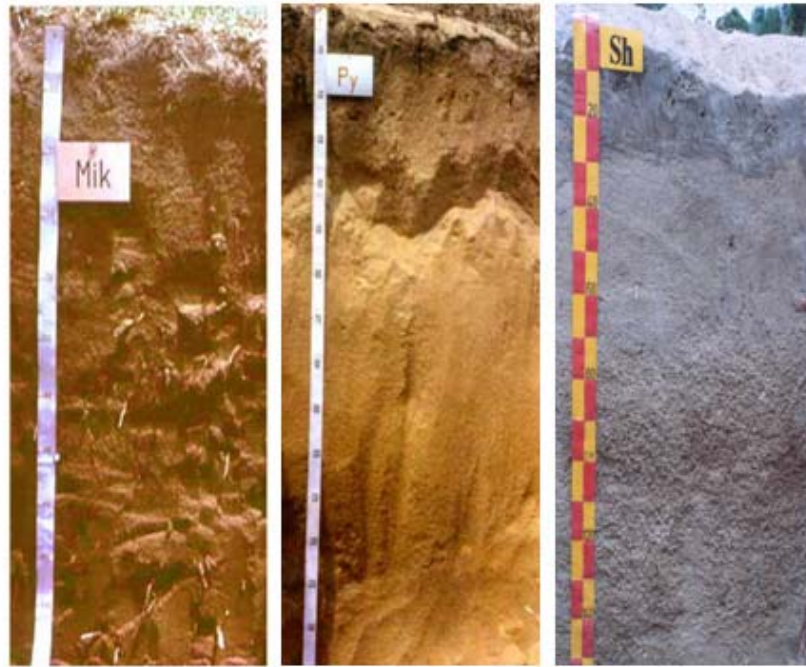


ชุดดินหัวหิน
(Hua Hin series : Hh)



ชุดดินหลังสวน
(Lang Suan series : Lan)

ภาพที่ 18 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 43

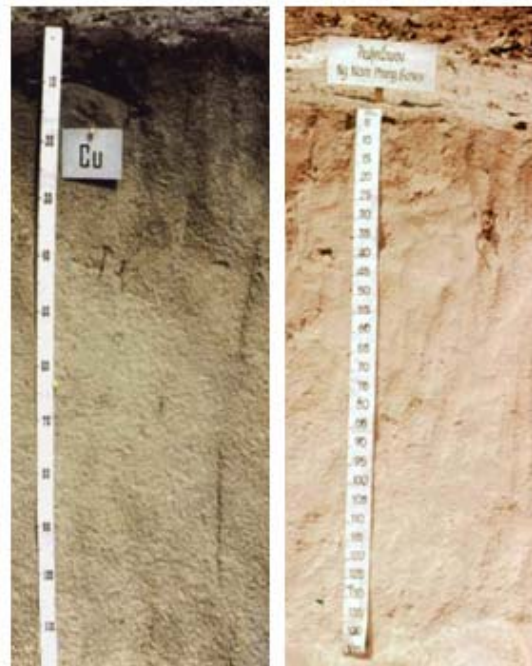


ชุดดินไม้ขาว
(Mai Khao series : Mik)

ชุดดินแพทยา
(Pathaya series : Py)

ชุดดินสัดหีบ
(Sattahip series : Sh)

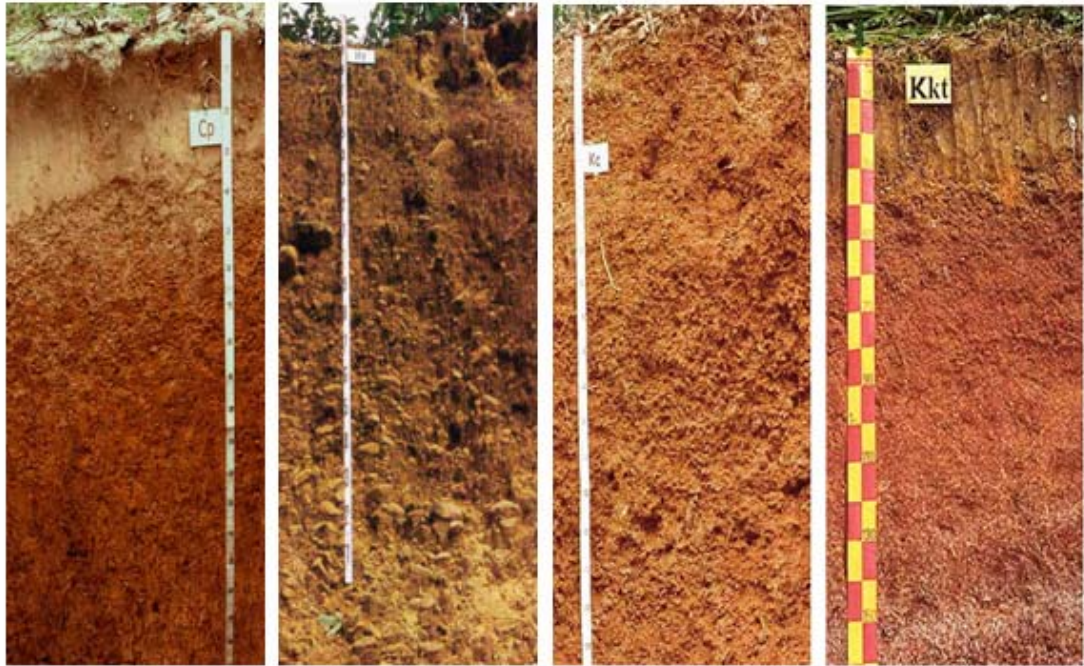
ภาพที่ 18 (ต่อ) หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 43



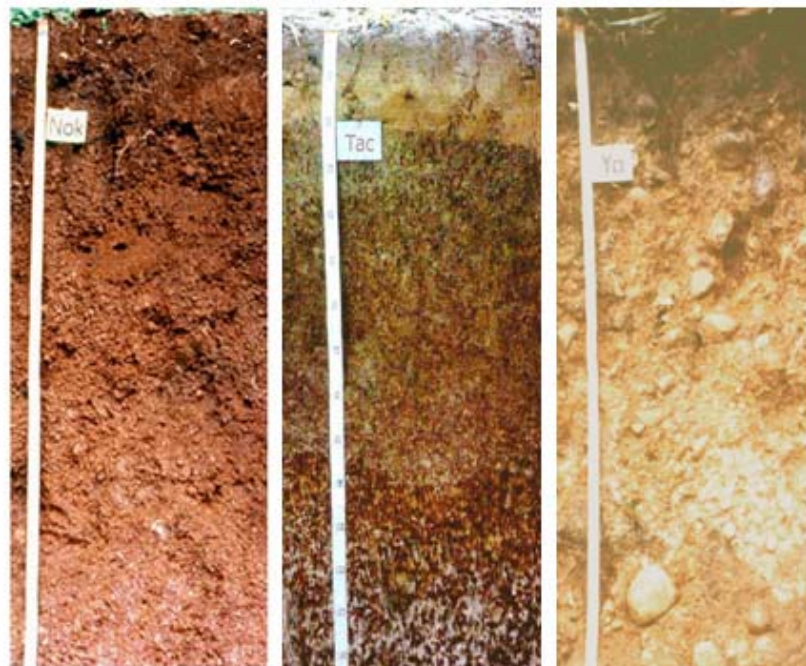
ชุดดินจันทึก
(Chan Tuk series : Cu)

ชุดดินน้ำพอง
(Nam Phong series : Ng)

ภาพที่ 19 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 44



ชุดดินชุมพร (Chumphon series : Cp) ชุดดินหาดใหญ่ (Hat Yai series : Hy)
 ชุดดินคลองขาก (Khlong Chak series : Kc) ชุดดินเขาขาด (Khao Khat series : Kkt)



ชุดดินหนองคล้า (Nong Khla series : Nok) ชุดดินท่าช้าง (Tha Chang series : Tac)
 ชุดดินยะลา (Yala series : Ya)



ชุดดินเชียงคาน
(Chiang Khan series : Ch)

ชุดดินโป่งตอง
(Pong Thong series : Po)

ชุดดินสุรินทร์
(Surin series : Su)

ภาพที่ 21 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 46

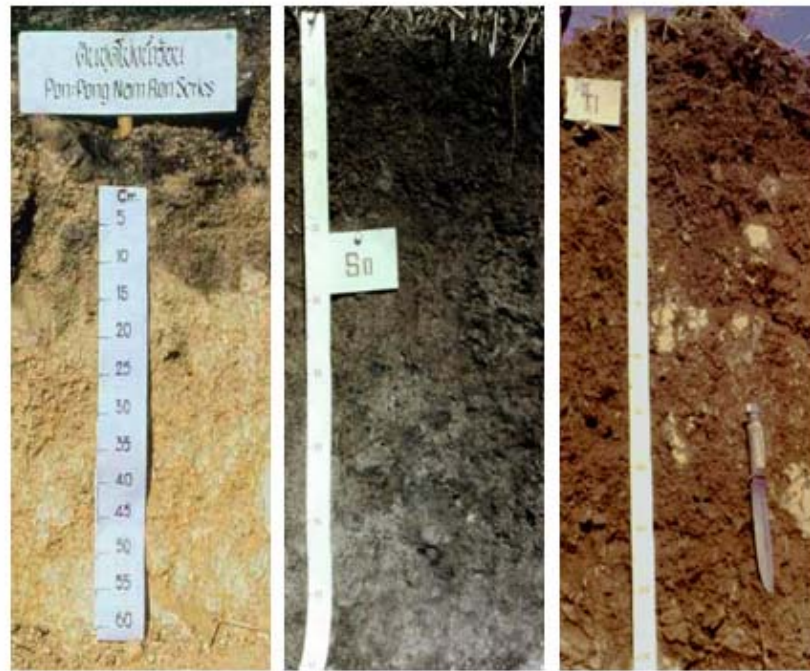


ชุดดินลี
(Li series : Li)

ชุดดินแม่เหล็ก
(Muak Lek series : Mi)

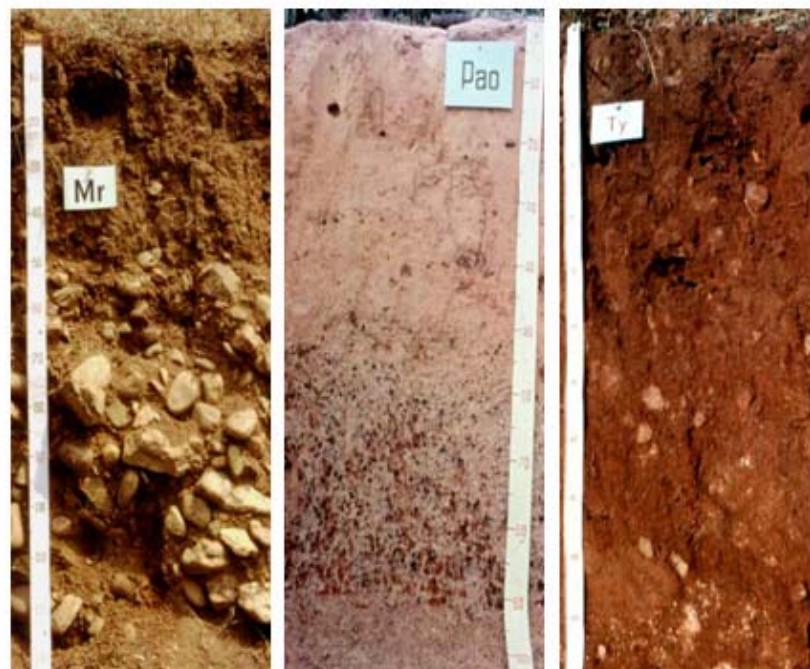
ชุดดินนครสวรรค์
(Nakhon Sawan series : Ns)

ภาพที่ 22 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 47



ขุดดินโป่งน้ำร้อน (Pong Nam Ron series : Pon)
 ขุดดินสมปราบ (Sop Prap series : So)
 ขุดดินท่าลี่ (Tha Li series : Ti)

ภาพที่ 22 (ต่อ) หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 47



ขุดดินแมริม (Mae Rim series : Mr)
 ขุดดินพะเยา (Phayao series : Pao)
 ขุดดินท่ายาง (Tha Yang series : Ty)

ภาพที่ 23 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 48

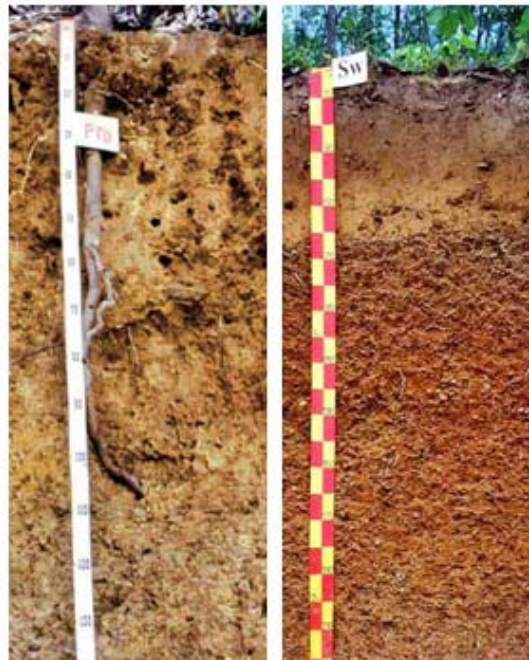


ชุดดินบรบีจ
(Borabu series : Bb)

ชุดดินโพนพิสัย
(Phon Phisai series : Pp)

ชุดดินสกล
(Sakhon series : Sk)

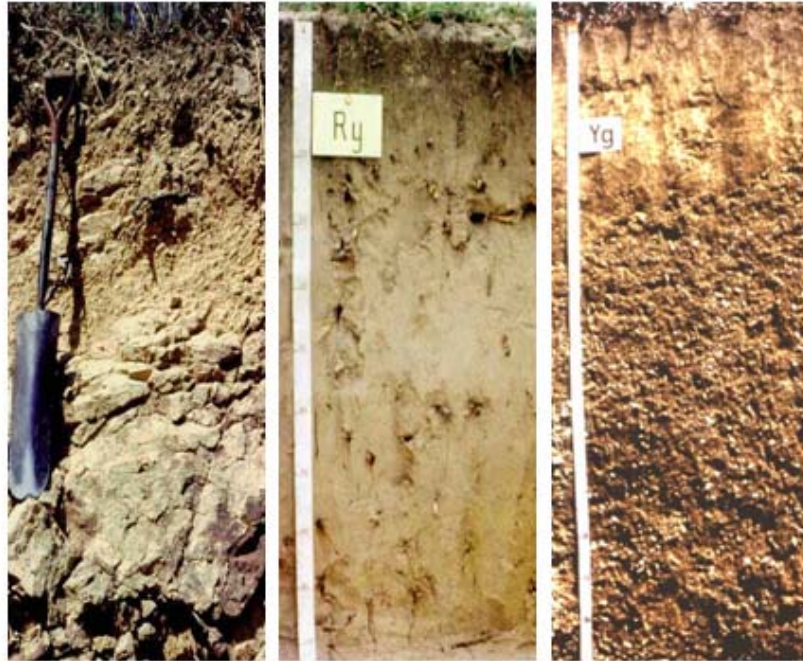
ภาพที่ 24 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 49



ชุดดินพะโต๊ะ
(Phato series : Pto)

ชุดดินสวี่
(Sawi series : Sw)

ภาพที่ 25 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 50

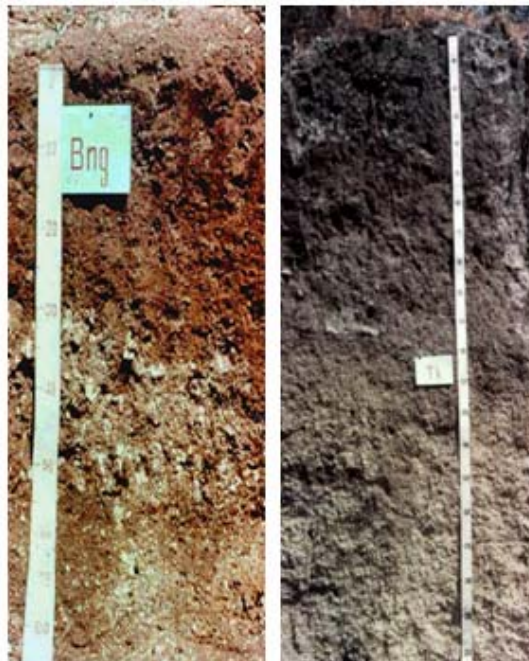


ชุดดินหน่วยยอต
(Huai Yot series : Ho)

ชุดดินระนอง
(Ranong series : Ry)

ชุดดินยี่งอ
(Yi-ngo series : Yg)

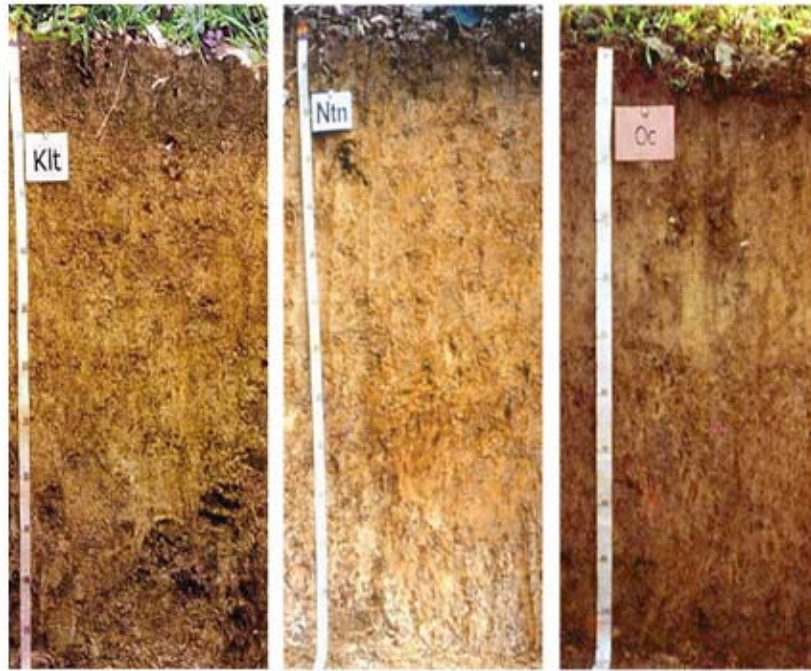
ภาพที่ 26 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 51



ชุดดินเบ็ญจนัง
(Bung Chanang series : Bng)

ชุดดินตากลี
(Takhli series : Tk)

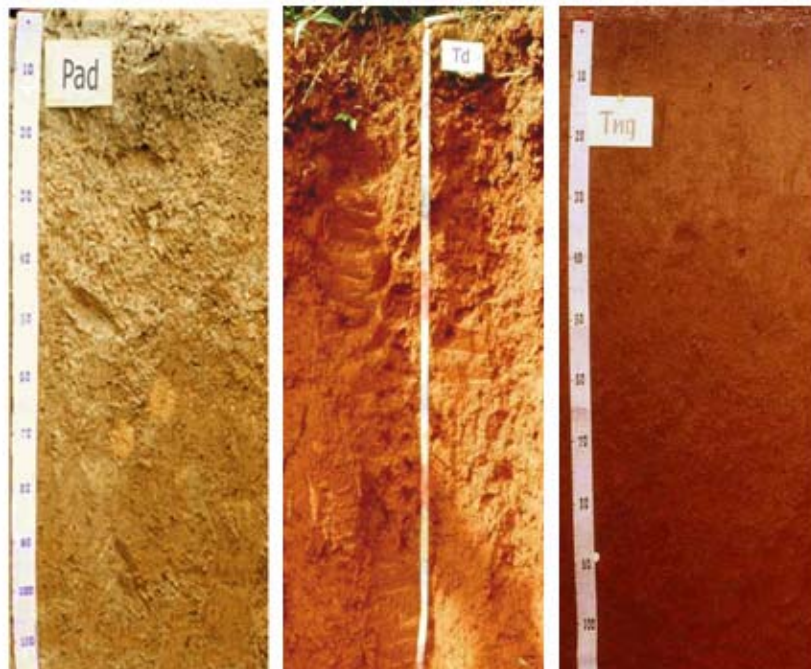
ภาพที่ 27 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 52



ชุดดินคลองเต้ง
(Khlung Teng series : Klt)

ชุดดินนาทอน
(Na Thon series : Ntn)

ชุดดินโหล่าเจียก
(O Lum Chiak series : Oc)



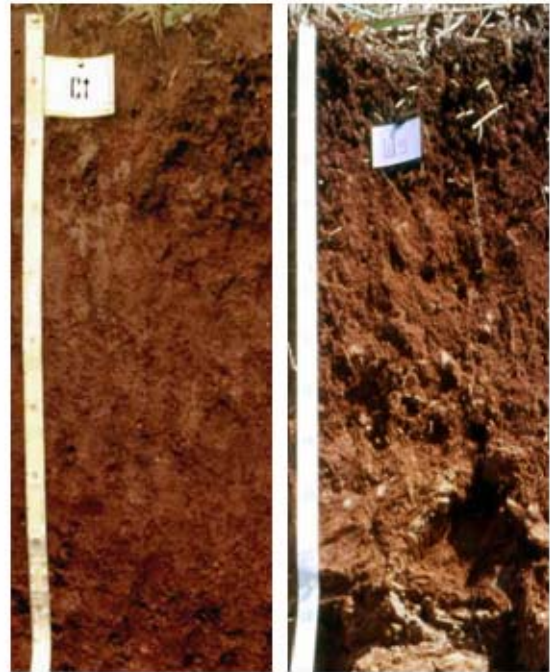
ชุดดินปาดังเบซาร์
(Padang Besar series : Pad)

ชุดดินตราด
(Trad series : Td)

ชุดดินตรัง
(Trang series : Tng)



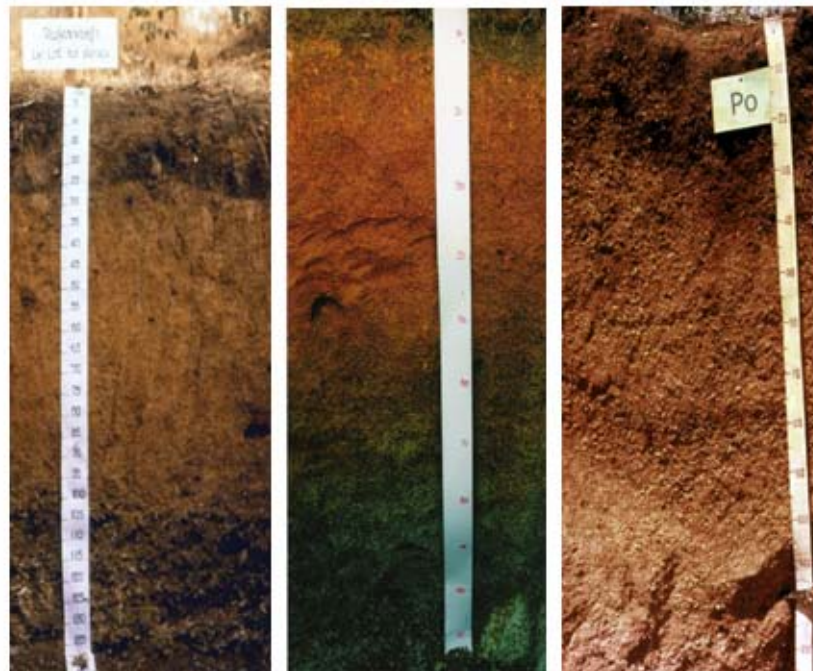
ชุดดินลำนารายณ์
(Lam Narai series : Ln)



ชุดดินจตุรัส
(Chatturat series : Ct) ชุดดินวังสพุง
(Wang Saphung series : Ws)

ภาพที่ 29 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 54

ภาพที่ 30 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 55

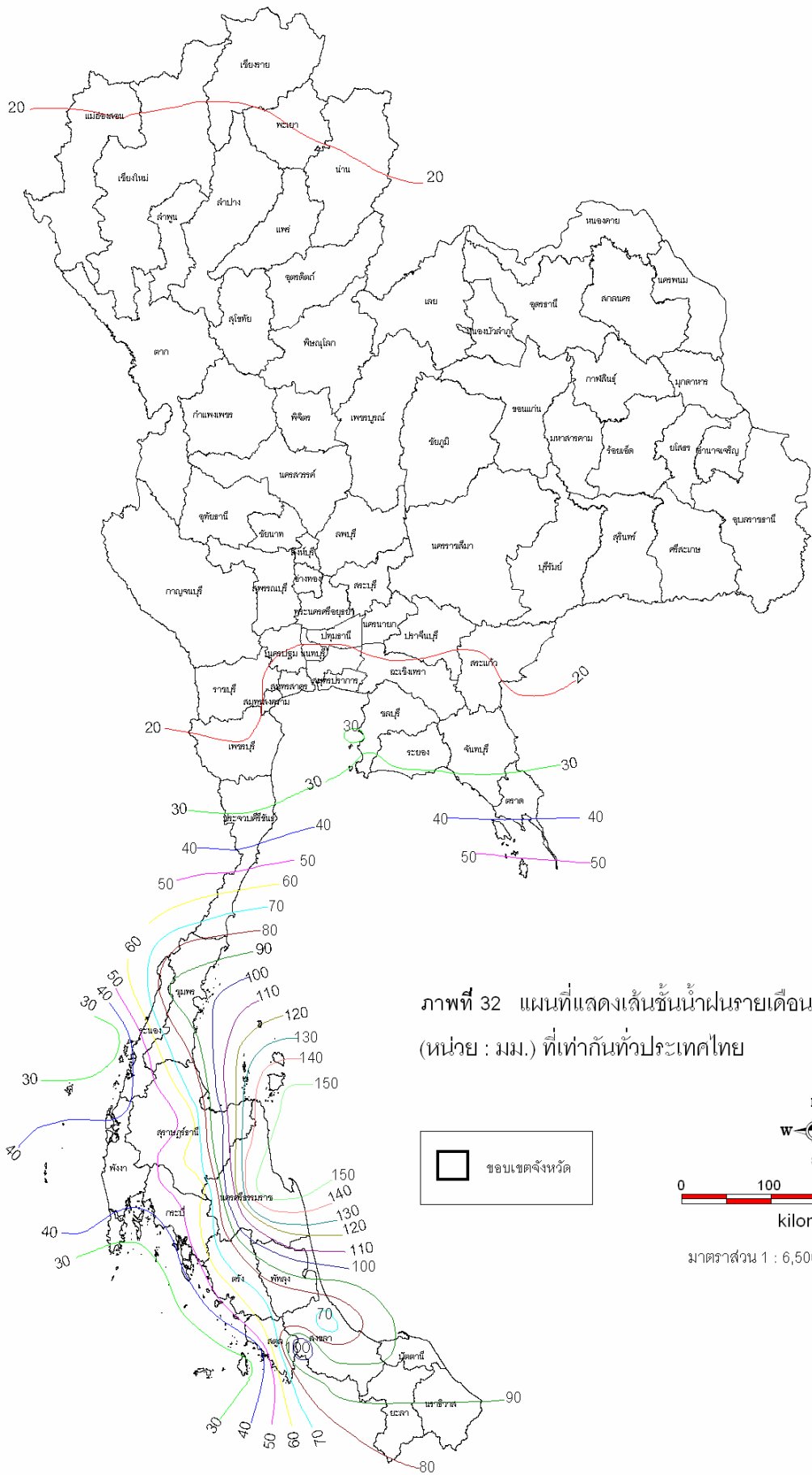


ชุดดินลาดหญ้า
(Lat Ya series : Ly)

ชุดดินโพนงาม
(Phon Ngam series : Png)

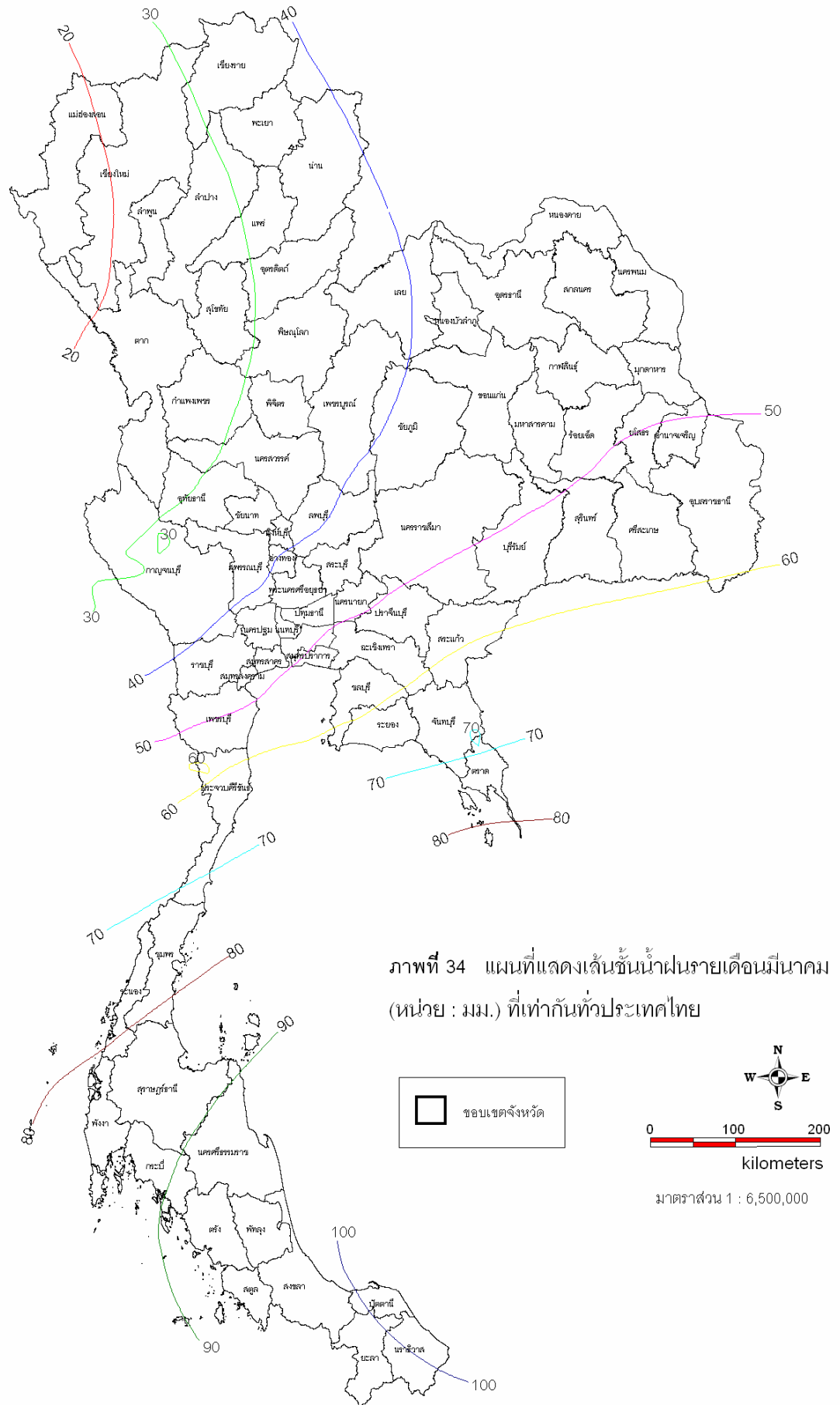
ชุดดินภูเสนา
(Phu Sana series : Ps)

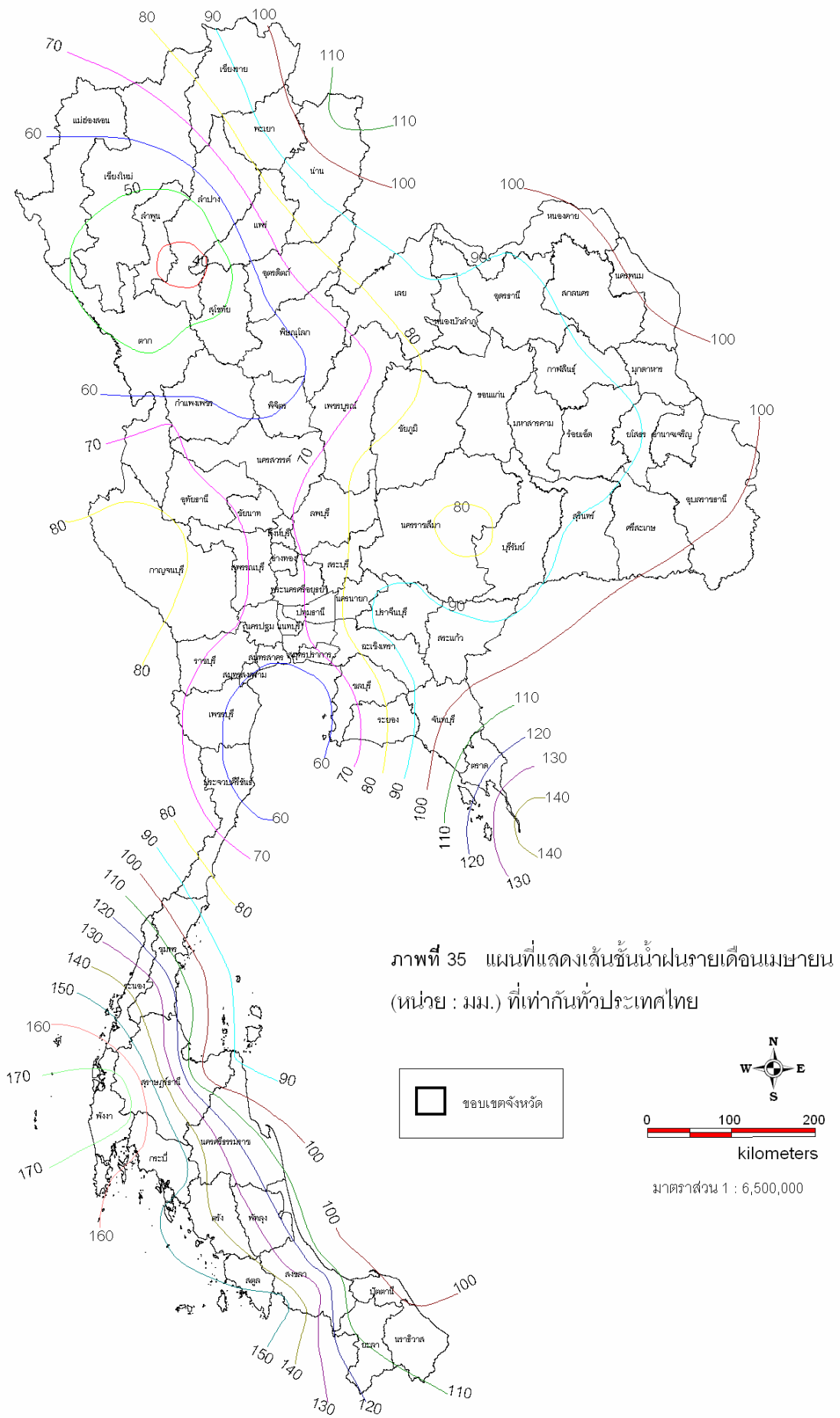
ภาพที่ 31 หน้าตัดดินกลุ่มชุดดินที่ 56





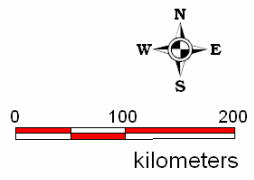
ภาพที่ 33 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายเดือนกุมภาพันธ์
(หน่วย : มม.) ที่เท่ากันทั่วประเทศไทย





ภาพที่ 35 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายเดือนเมษายน (หน่วย : มม.) ที่เท่ากันทั่วประเทศไทย

□ ขอบเขตจังหวัด

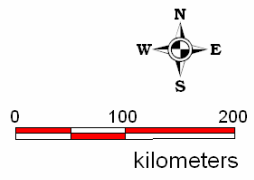


มาตราส่วน 1 : 6,500,000



ภาพที่ 36 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายเดือนพฤษภาคม (หน่วย : มม.) ที่เท่ากันทั่วประเทศไทย

□ ขอบเขตจังหวัด



มาตราส่วน 1 : 6,500,000



ภาพที่ 37 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายเดือนมิถุนายน (หน่วย : มม.) ที่เท่ากันทั่วประเทศไทย

□ ขอบเขตจังหวัด



0 100 200

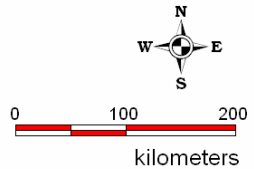
kilometers

มาตราส่วน 1 : 6,500,000



ภาพที่ 38 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายเดือนกรกฎาคม (หน่วย : มม.) ที่เท่ากันทั่วประเทศไทย

□ ขอบเขตจังหวัด

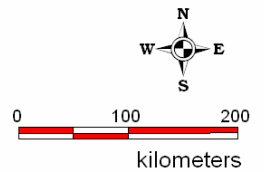


มาตราส่วน 1 : 6,500,000



ภาพที่ 39 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายเดือนสิงหาคม (หน่วย : มม.) ที่เท่ากันทั่วประเทศไทย

ขอบเขตจังหวัด



มาตราส่วน 1 : 6,500,000

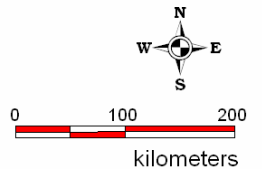
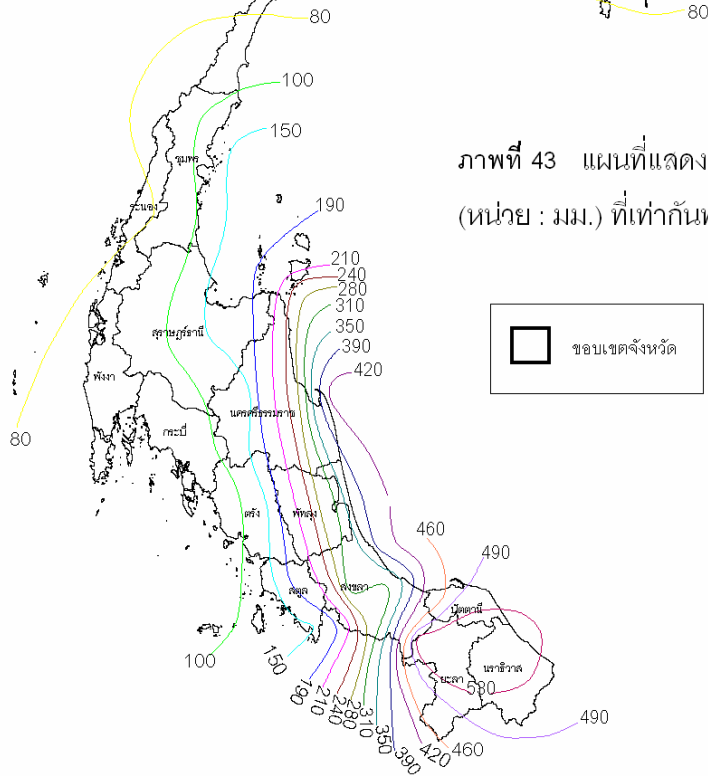




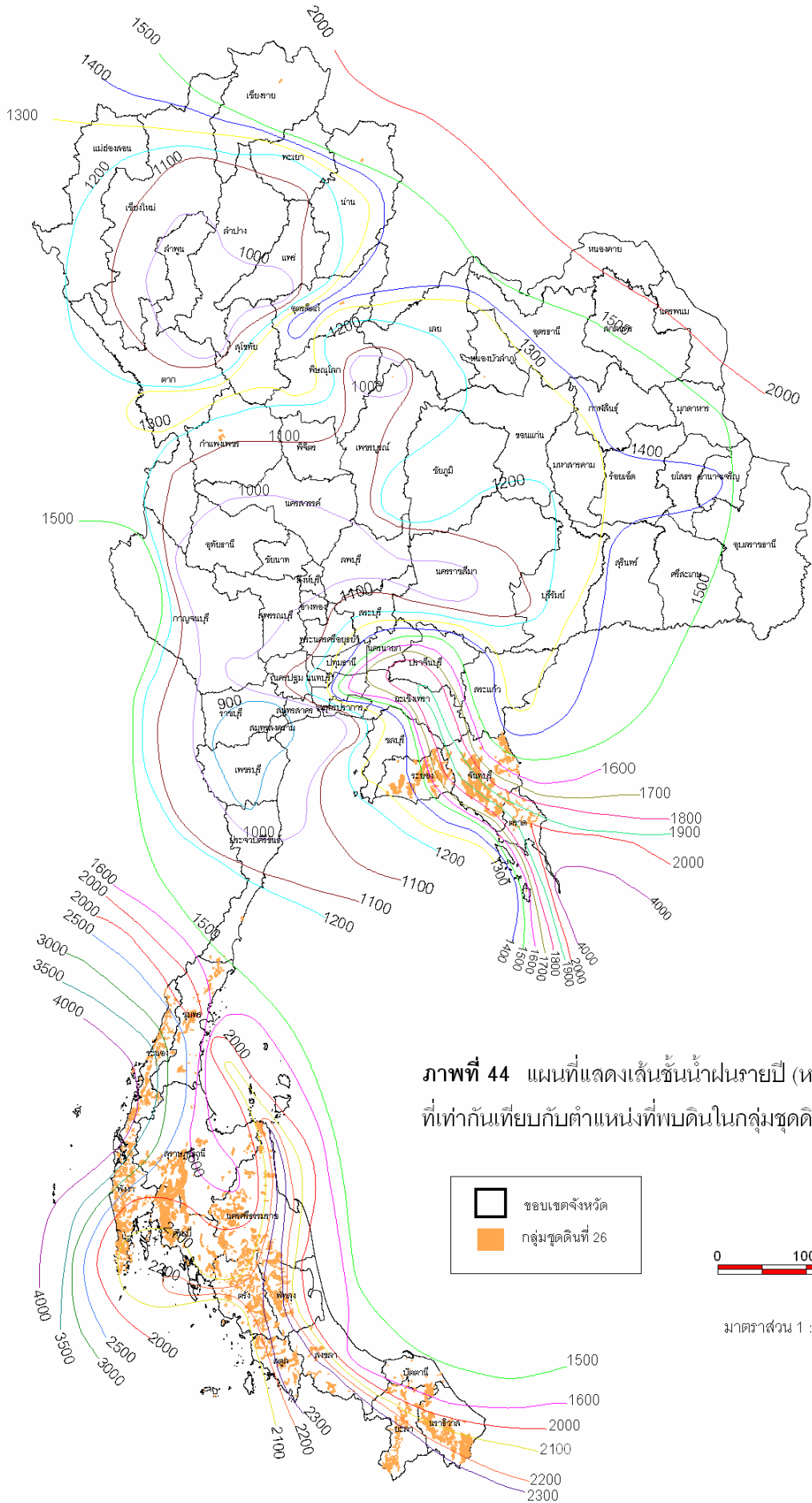




ภาพที่ 43 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายเดือนธันวาคม (หน่วย : มม.) ที่เท่ากันทั่วประเทศไทย



มาตราส่วน 1 : 6,500,000

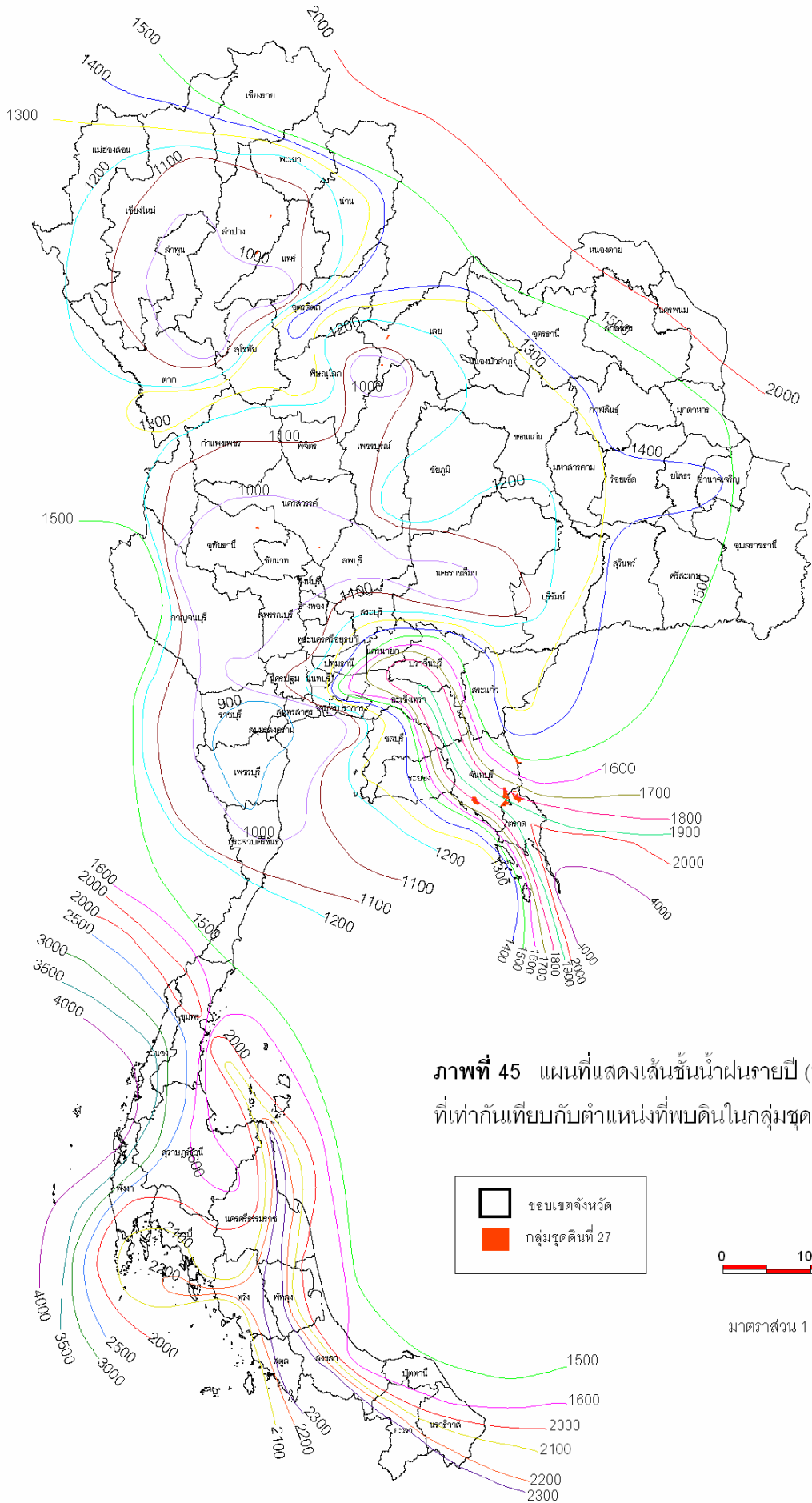


ภาพที่ 44 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 26

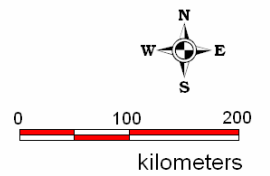
□ ขอบเขตจังหวัด
■ กลุ่มชุดดินที่ 26

0 100 200
kilometers

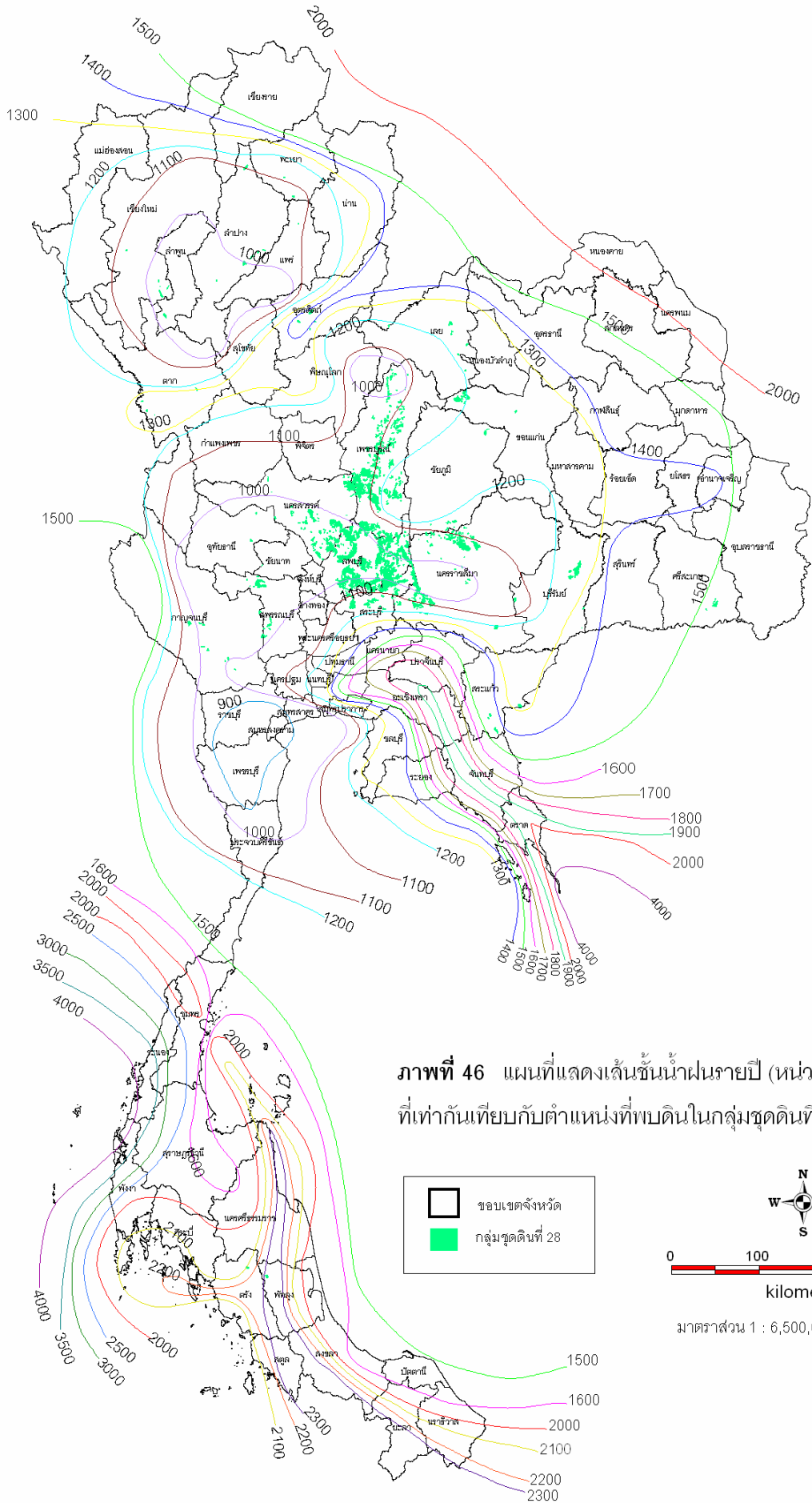
มาตราส่วน 1 : 6,500,000



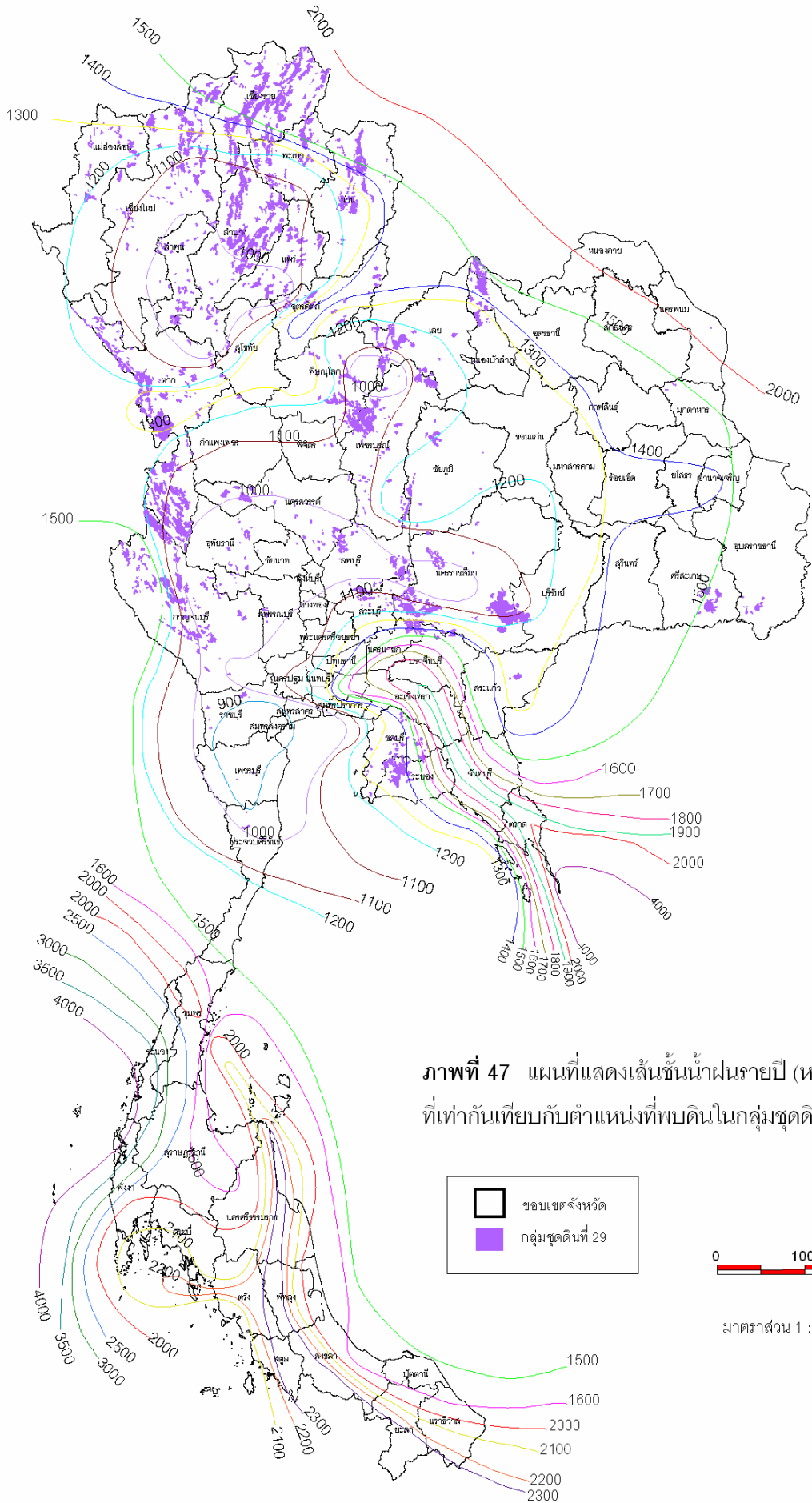
ภาพที่ 45 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 27



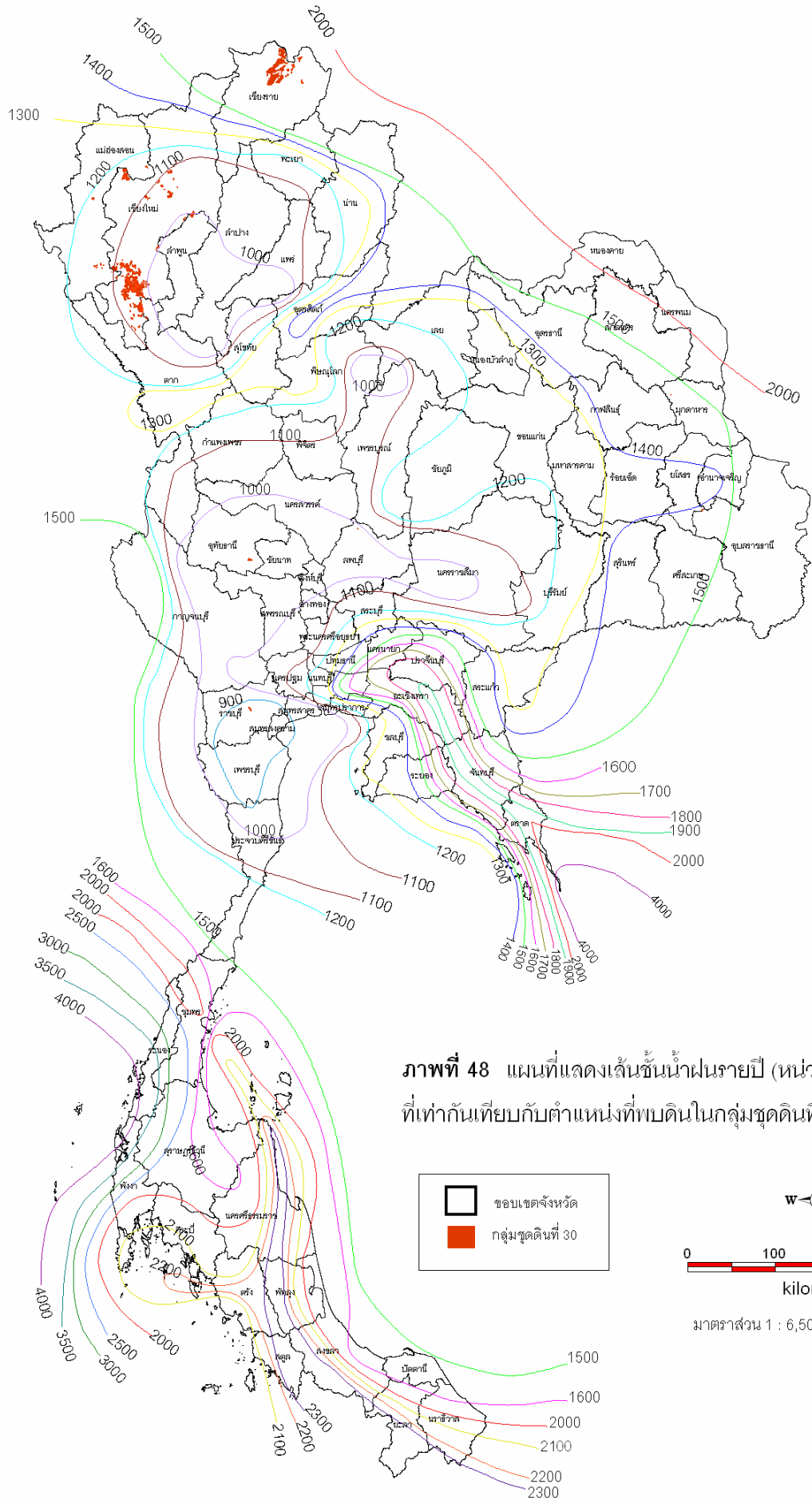
มาตราส่วน 1 : 6,500,000



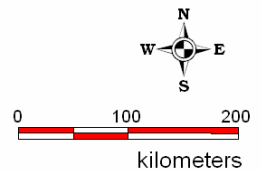
ภาพที่ 46 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 28



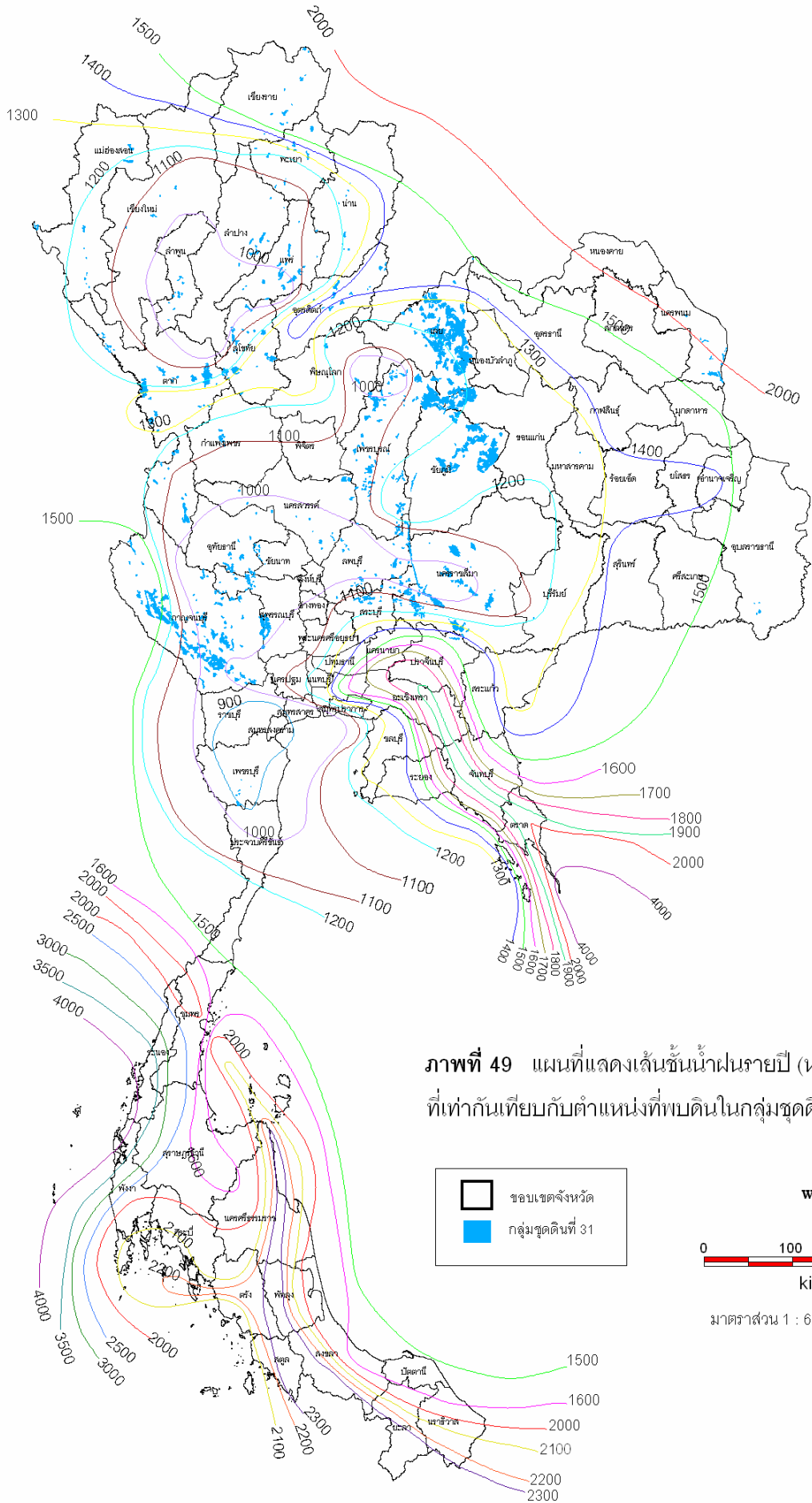
ภาพที่ 47 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำบาดาลรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 29



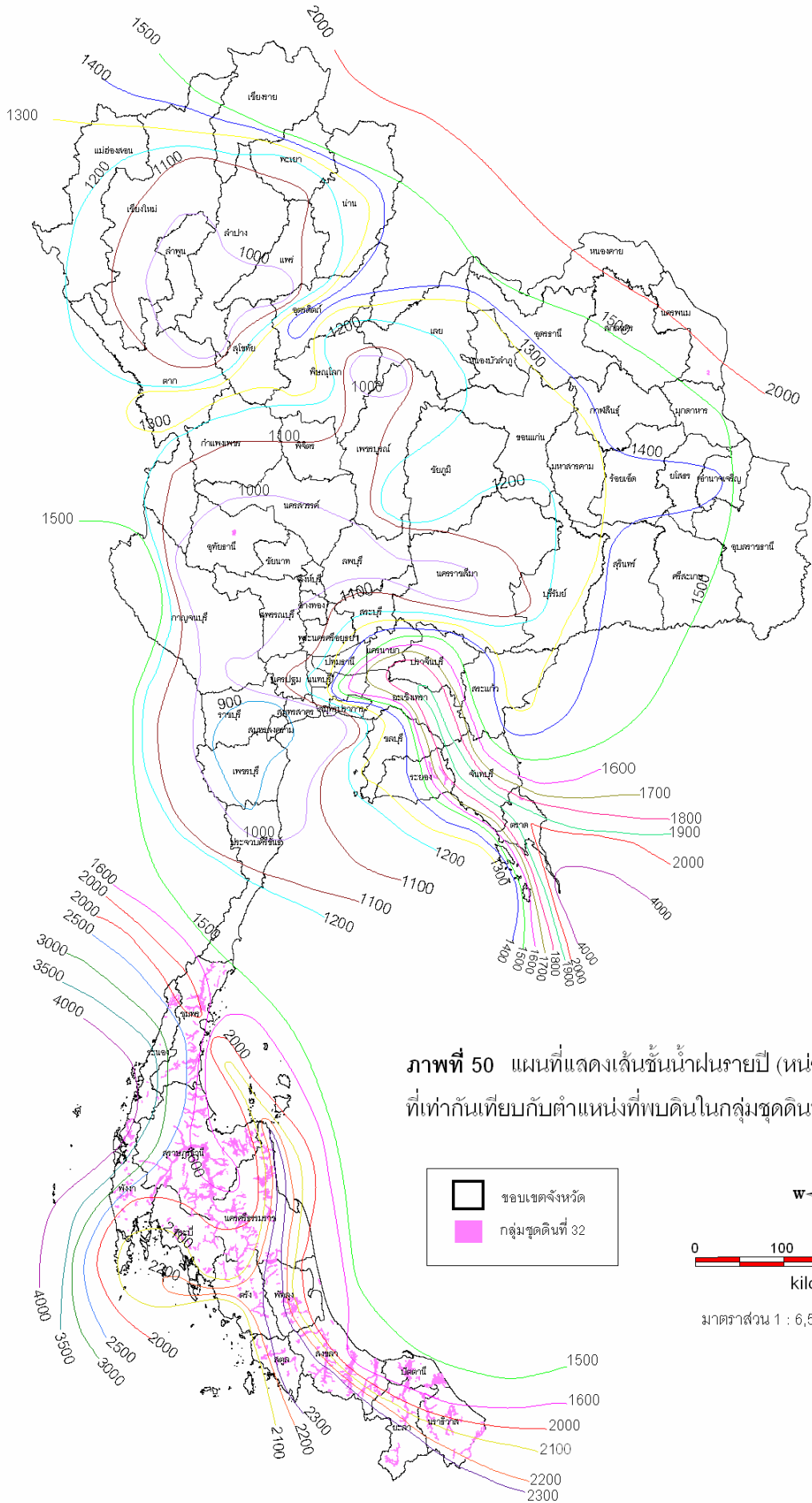
ภาพที่ 48 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 30



มาตราส่วน 1 : 6,500,000



ภาพที่ 49 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 31

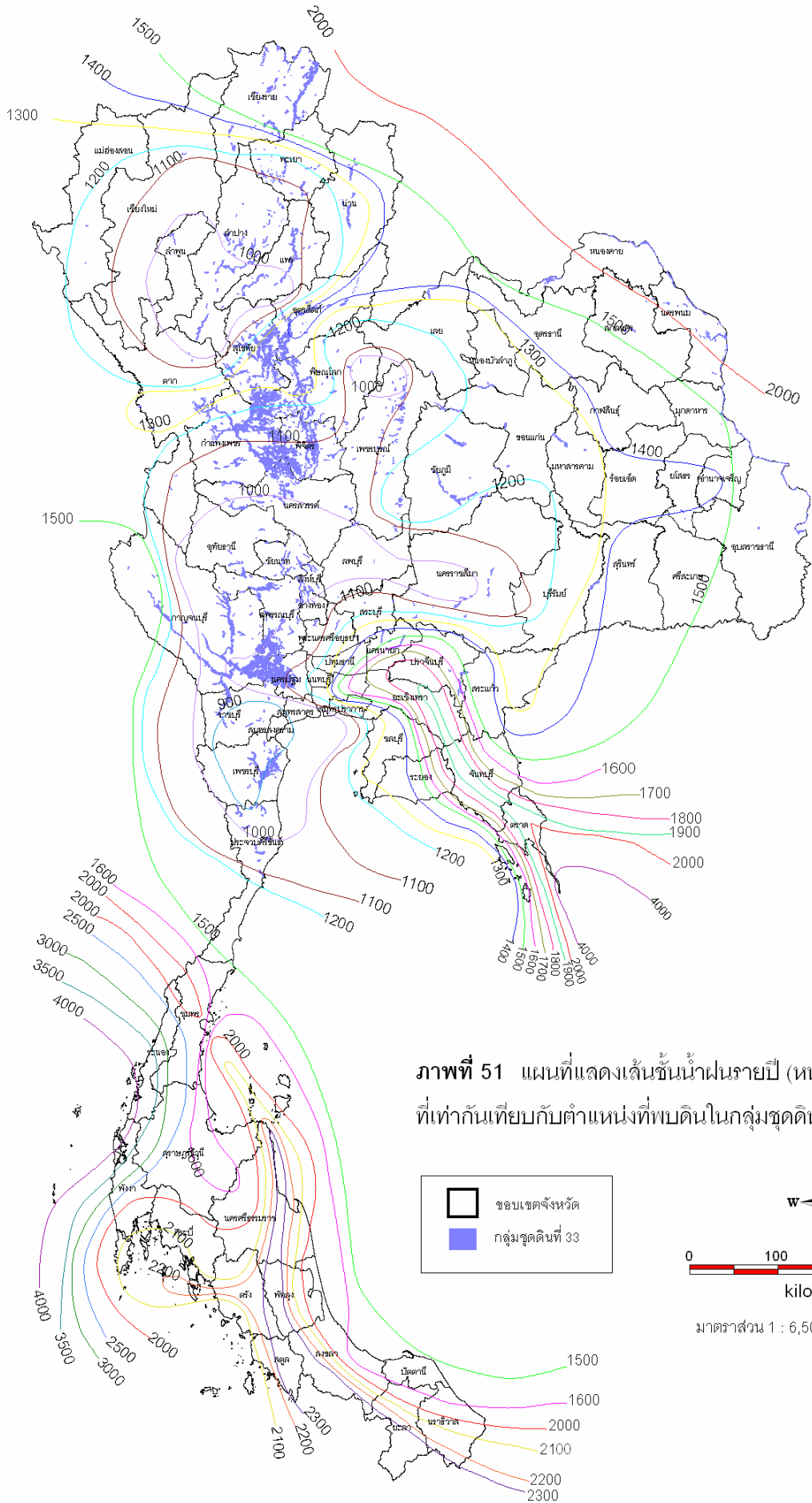


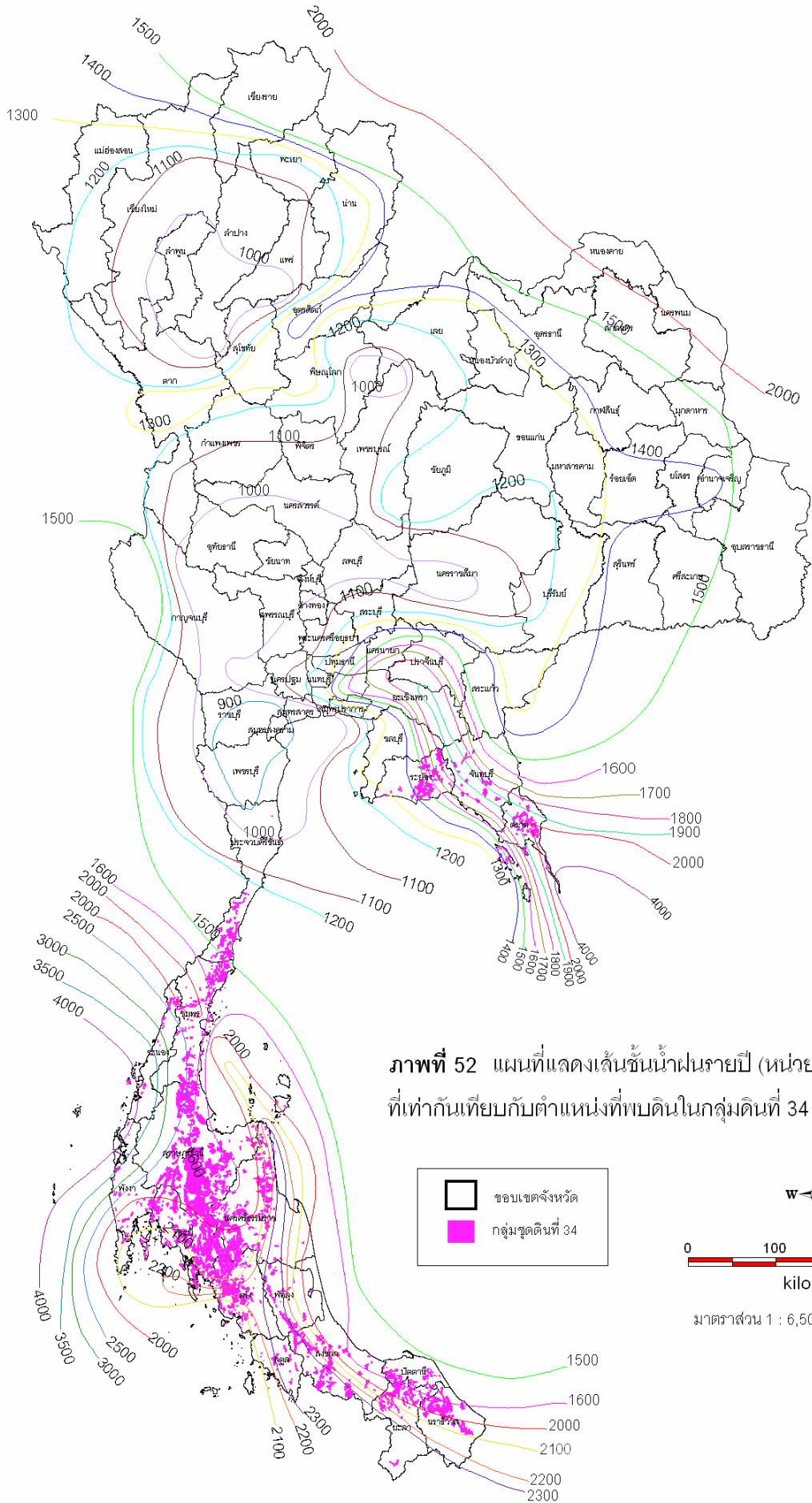
ภาพที่ 50 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 32

□ ขอบเขตจังหวัด
■ กลุ่มชุดดินที่ 32

0 100 200
kilometers

มาตราส่วน 1 : 6,500,000



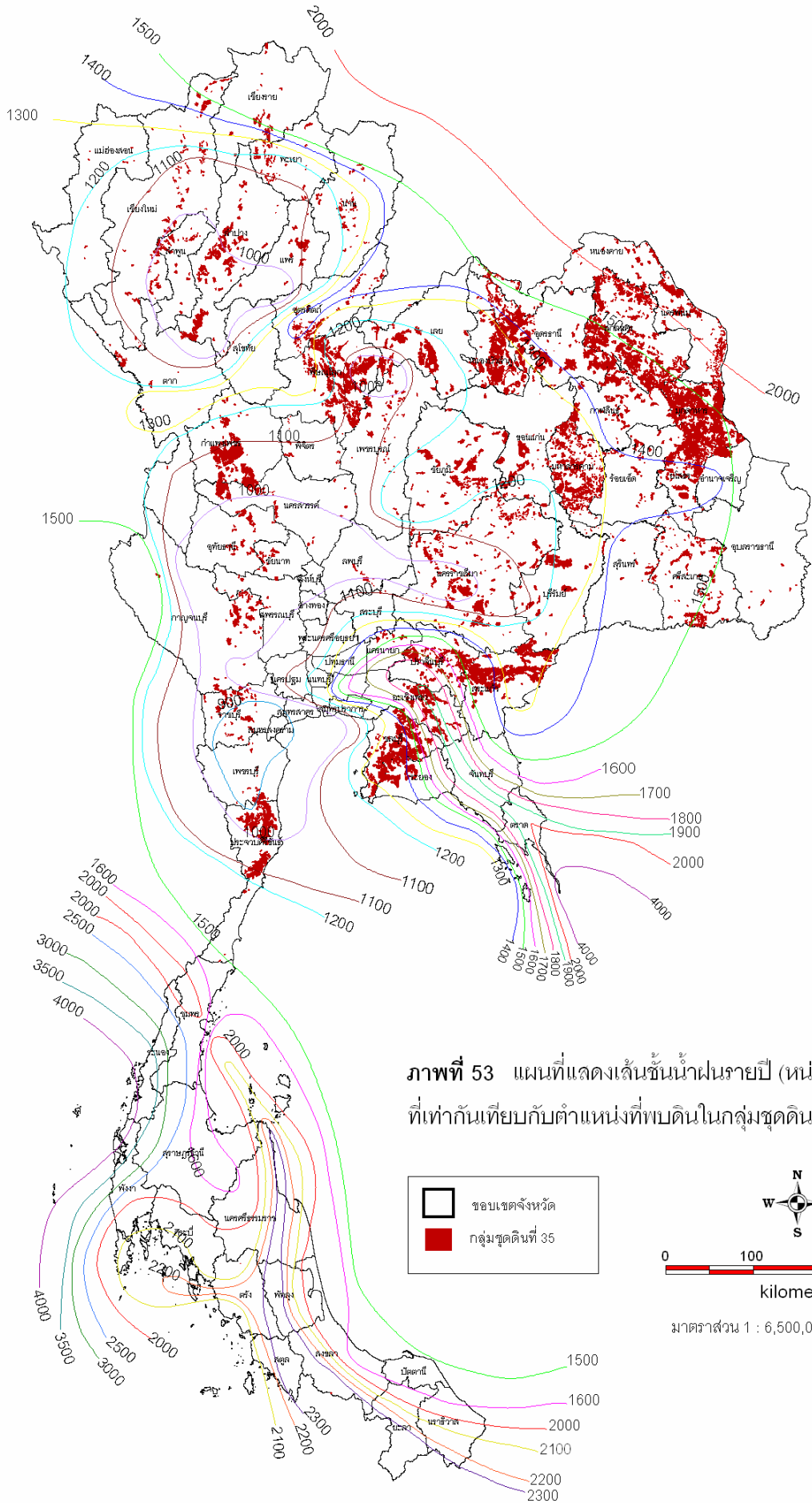


ภาพที่ 52 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มดินที่ 34

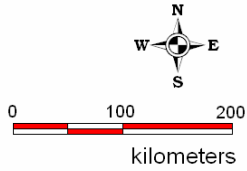
□ ขอบเขตจังหวัด
■ กลุ่มชุดดินที่ 34

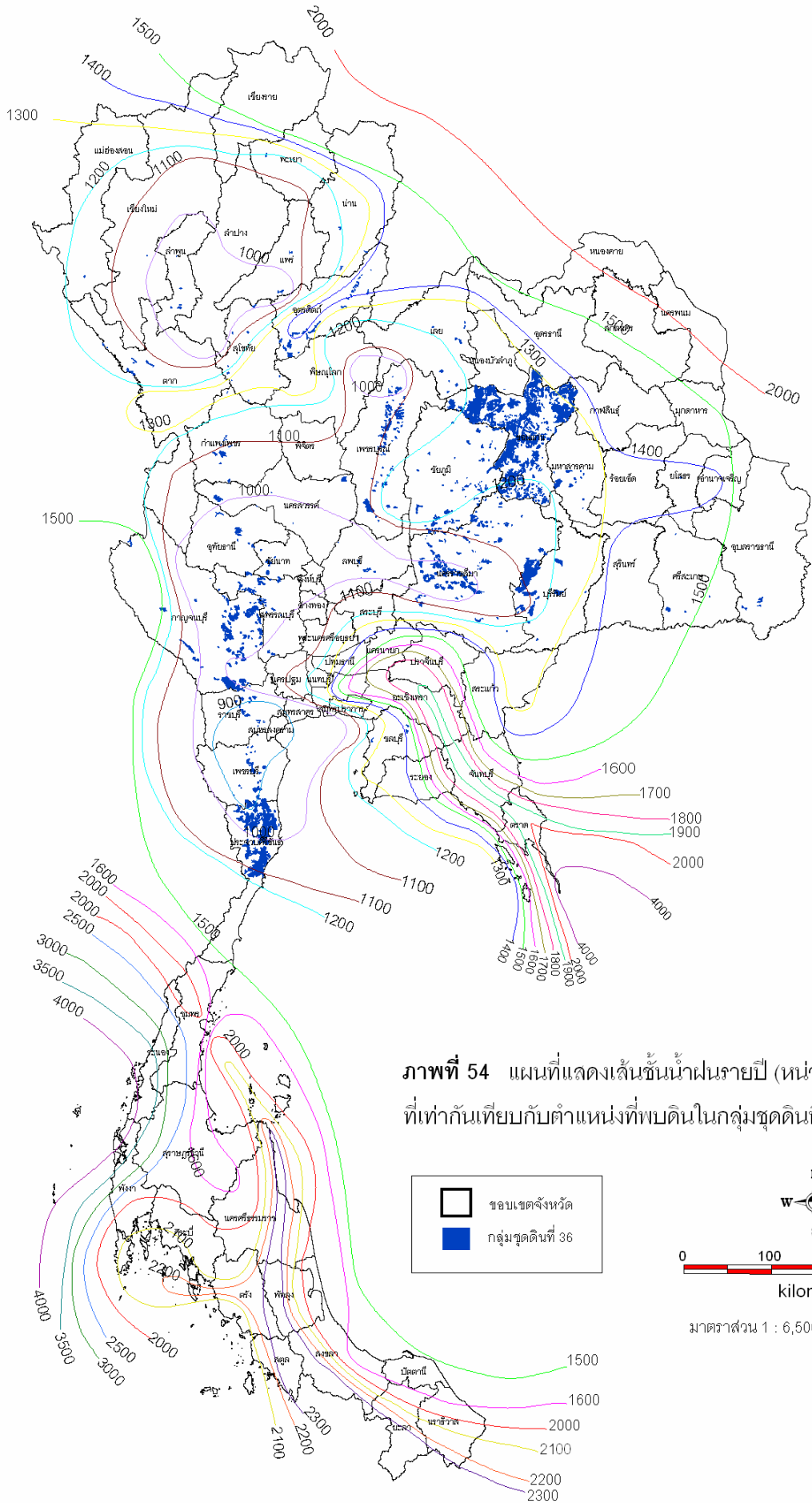
0 100 200
kilometers

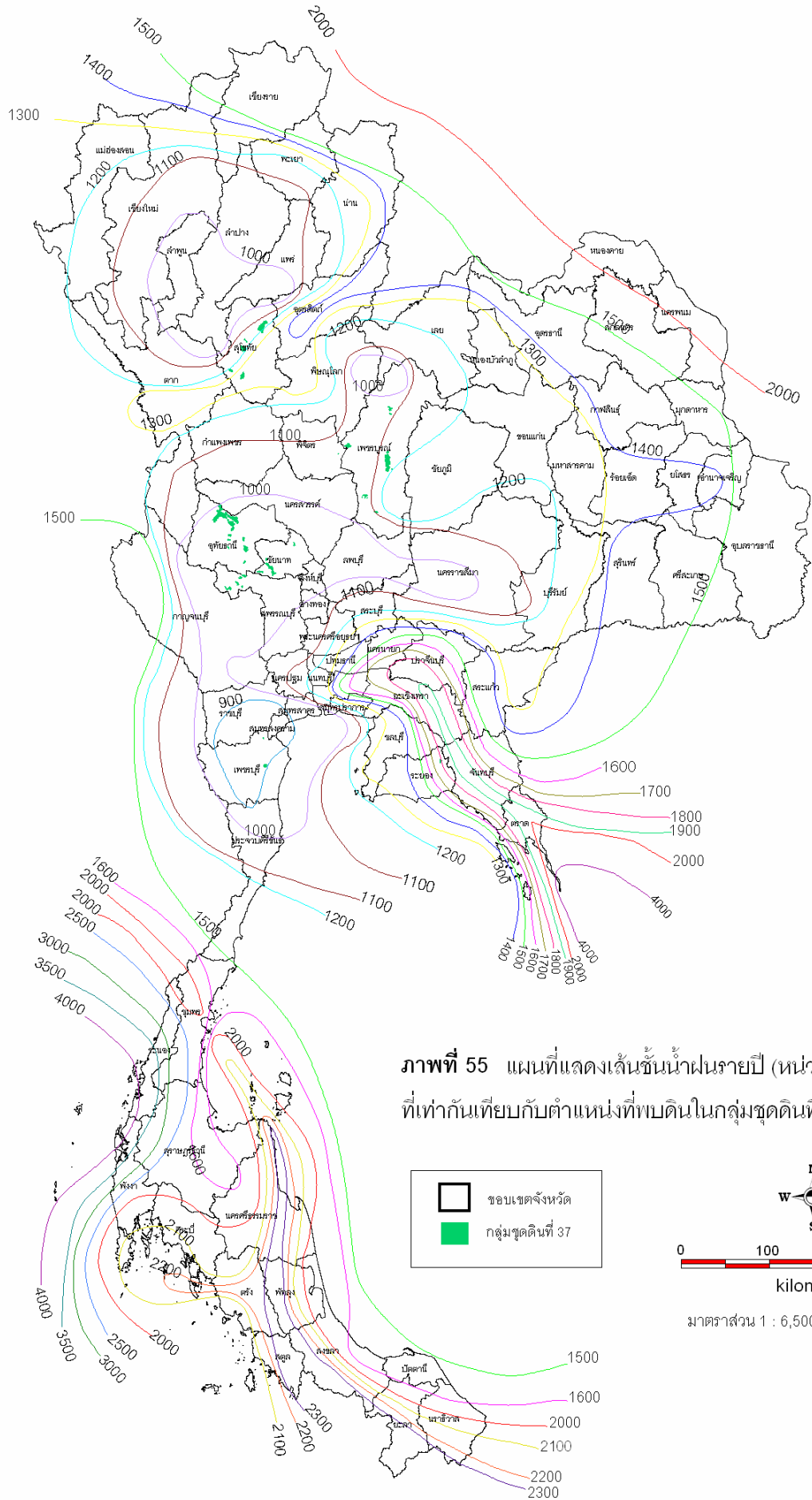
มาตราส่วน 1 : 6,500,000



ภาพที่ 53 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 35







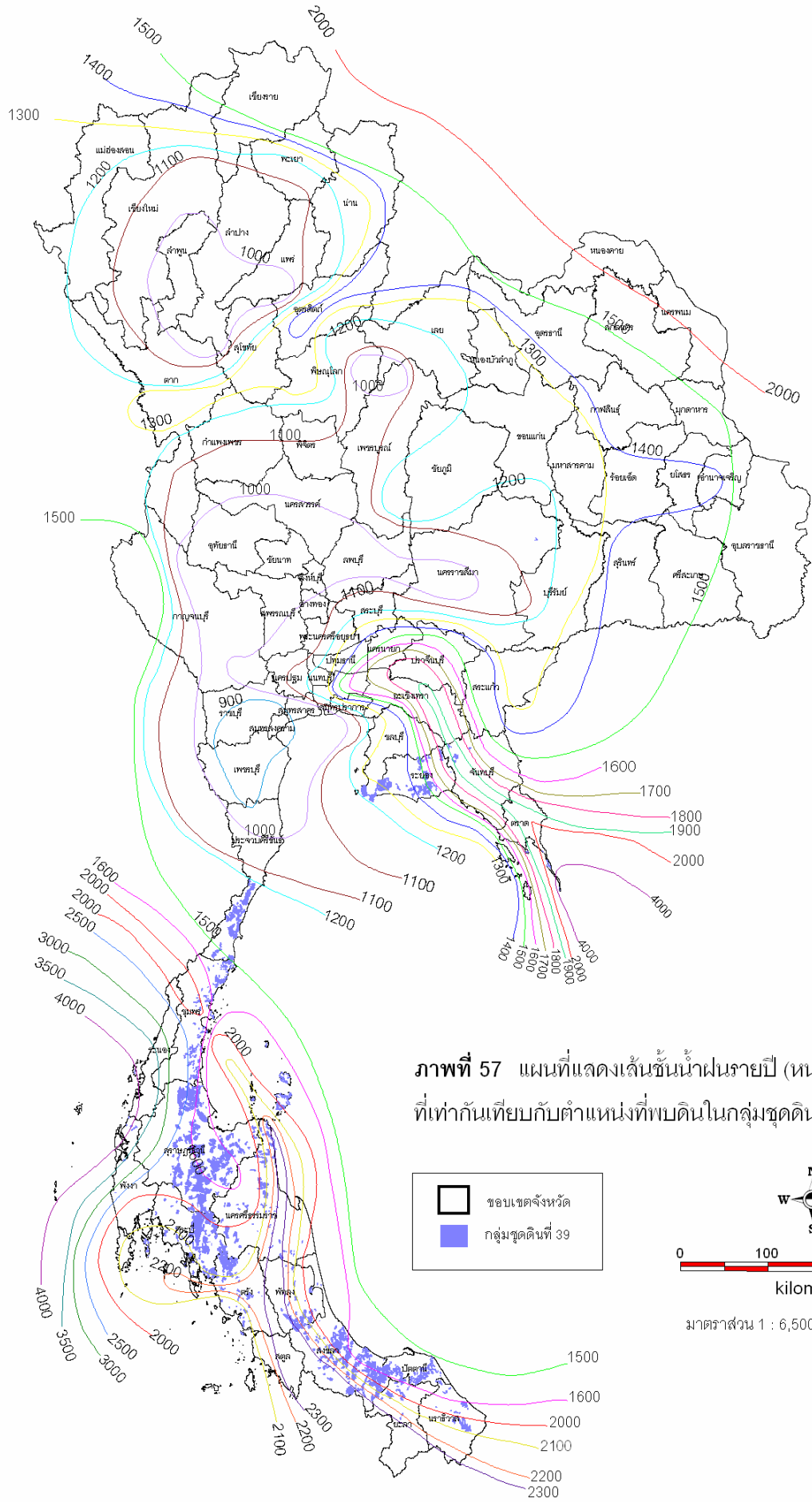
ภาพที่ 55 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 37

□ ขอบเขตจังหวัด
■ กลุ่มชุดดินที่ 37

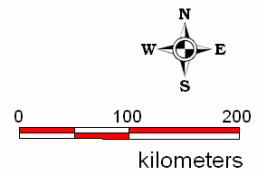
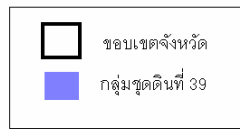
0 100 200
kilometers

มาตราส่วน 1 : 6,500,000

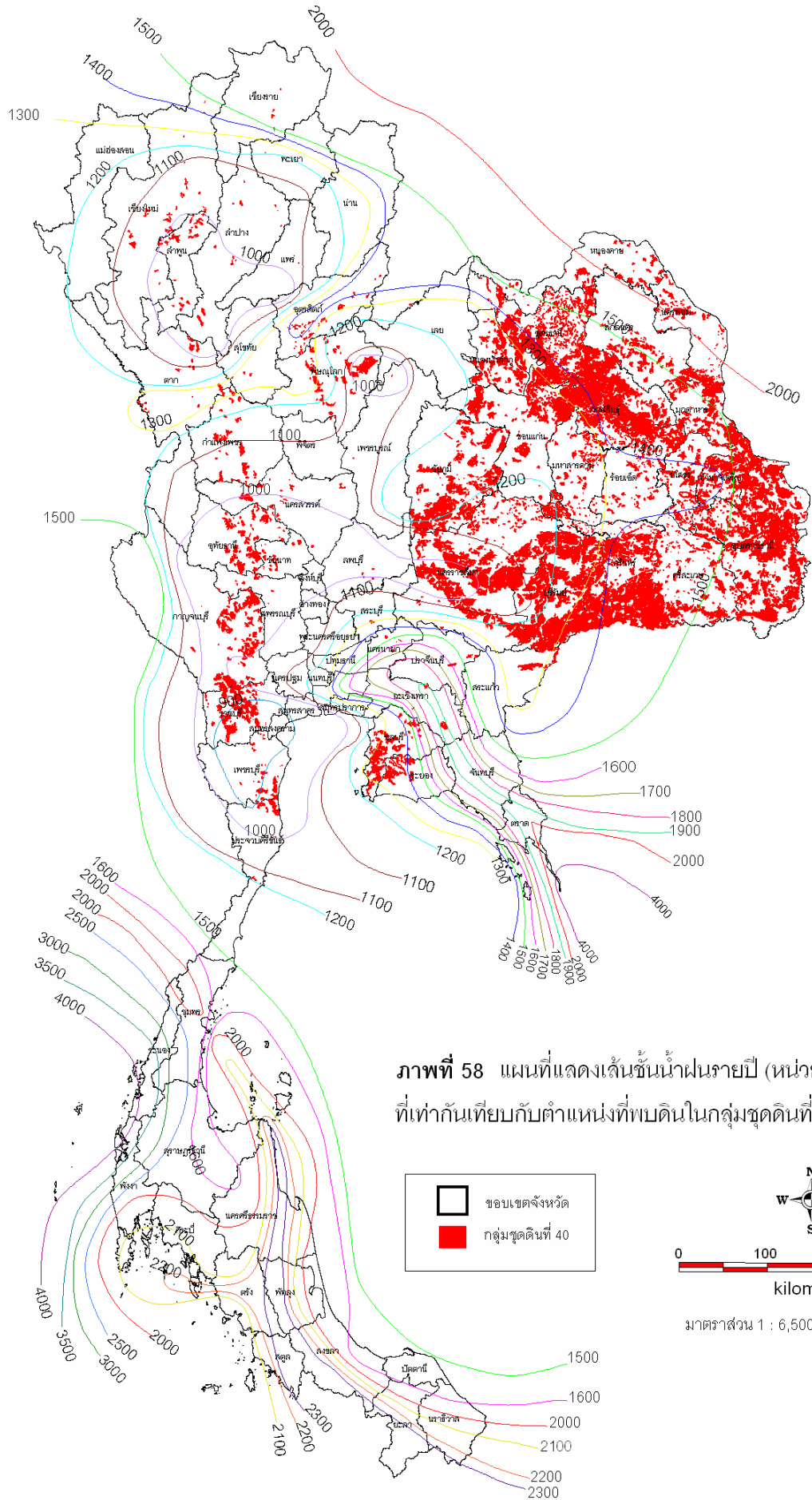




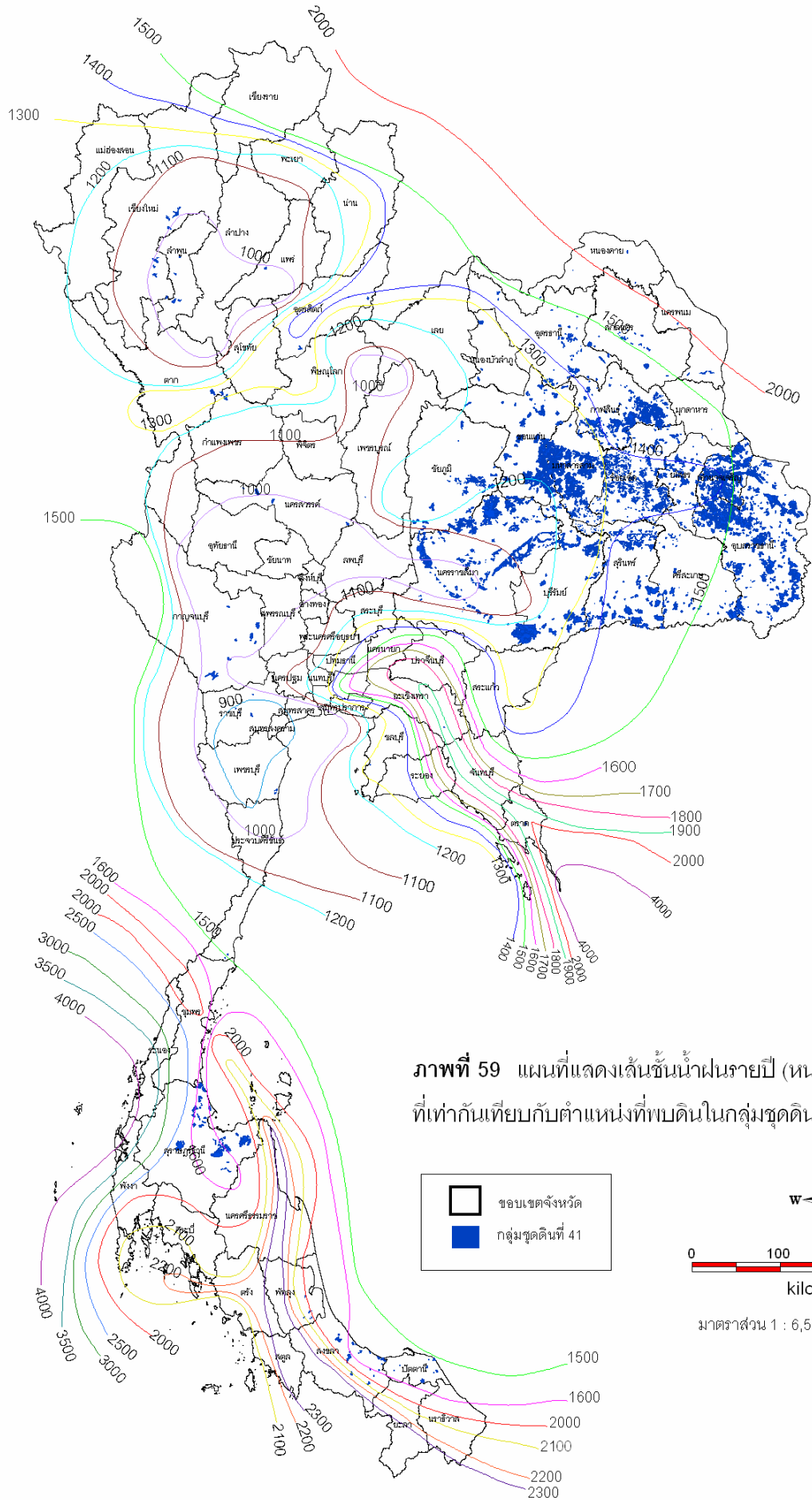
ภาพที่ 57 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำบาดาลรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับค่าแห่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 39



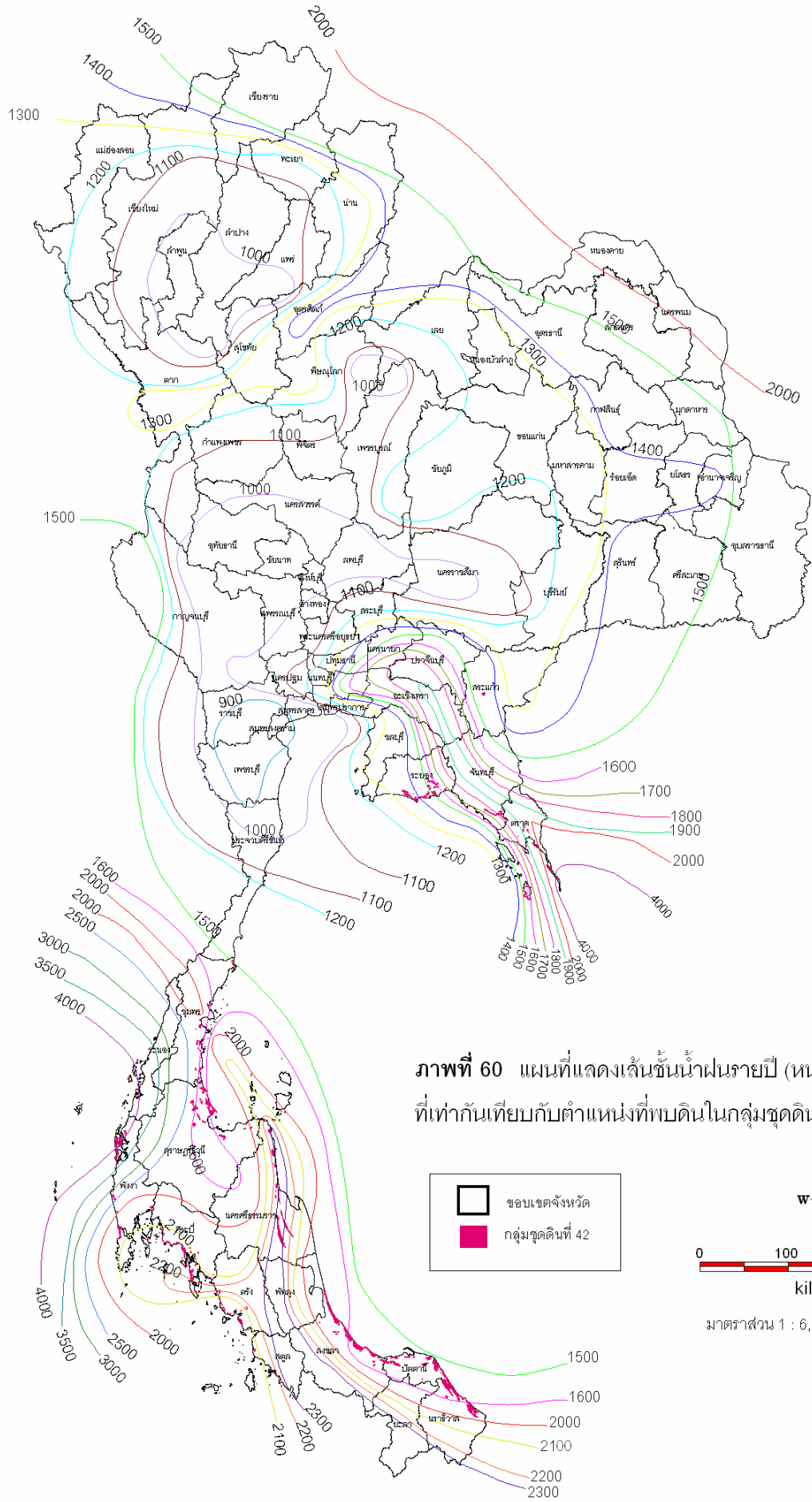
มาตราส่วน 1 : 6,500,000

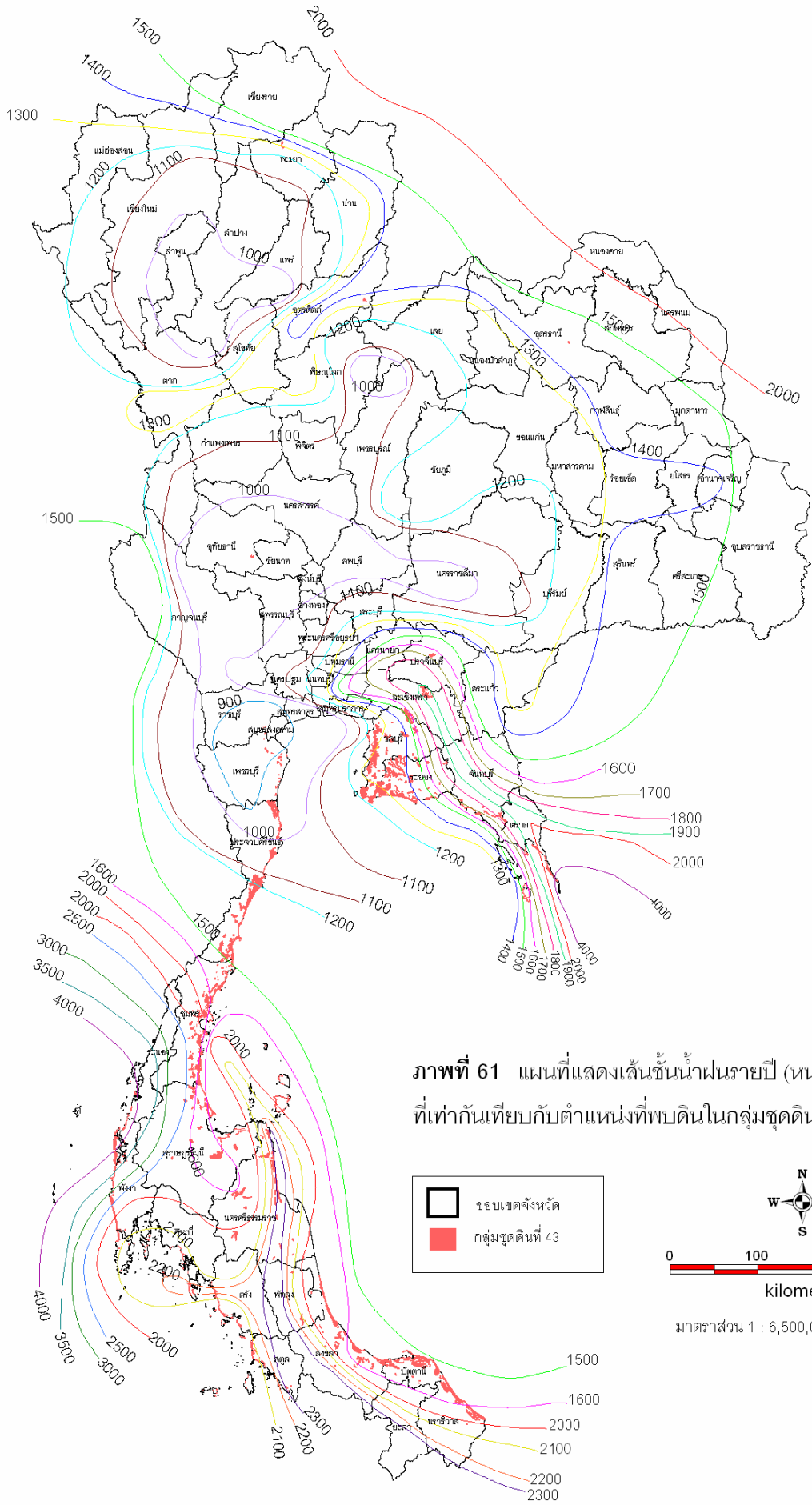


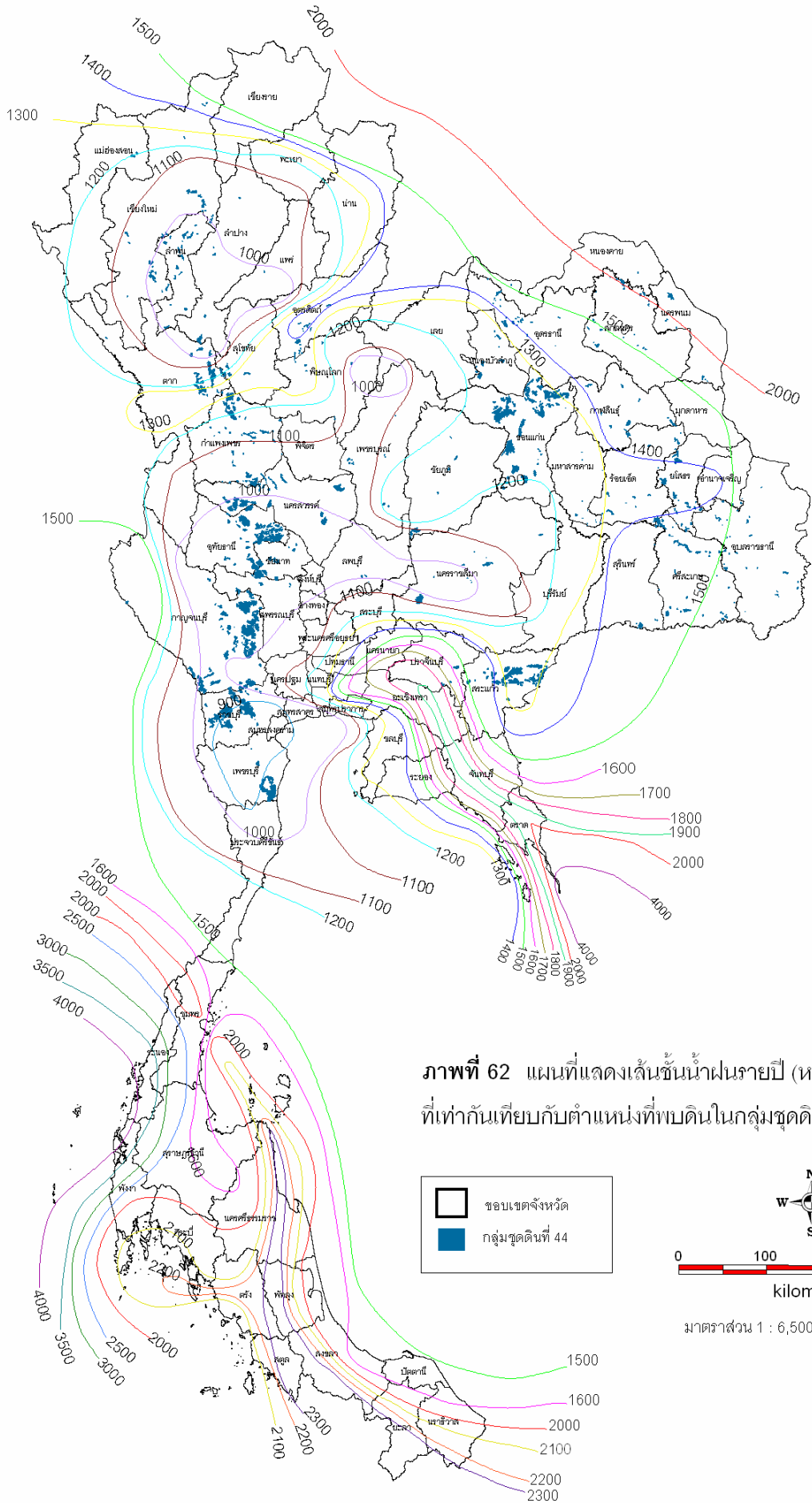
ภาพที่ 58 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 40

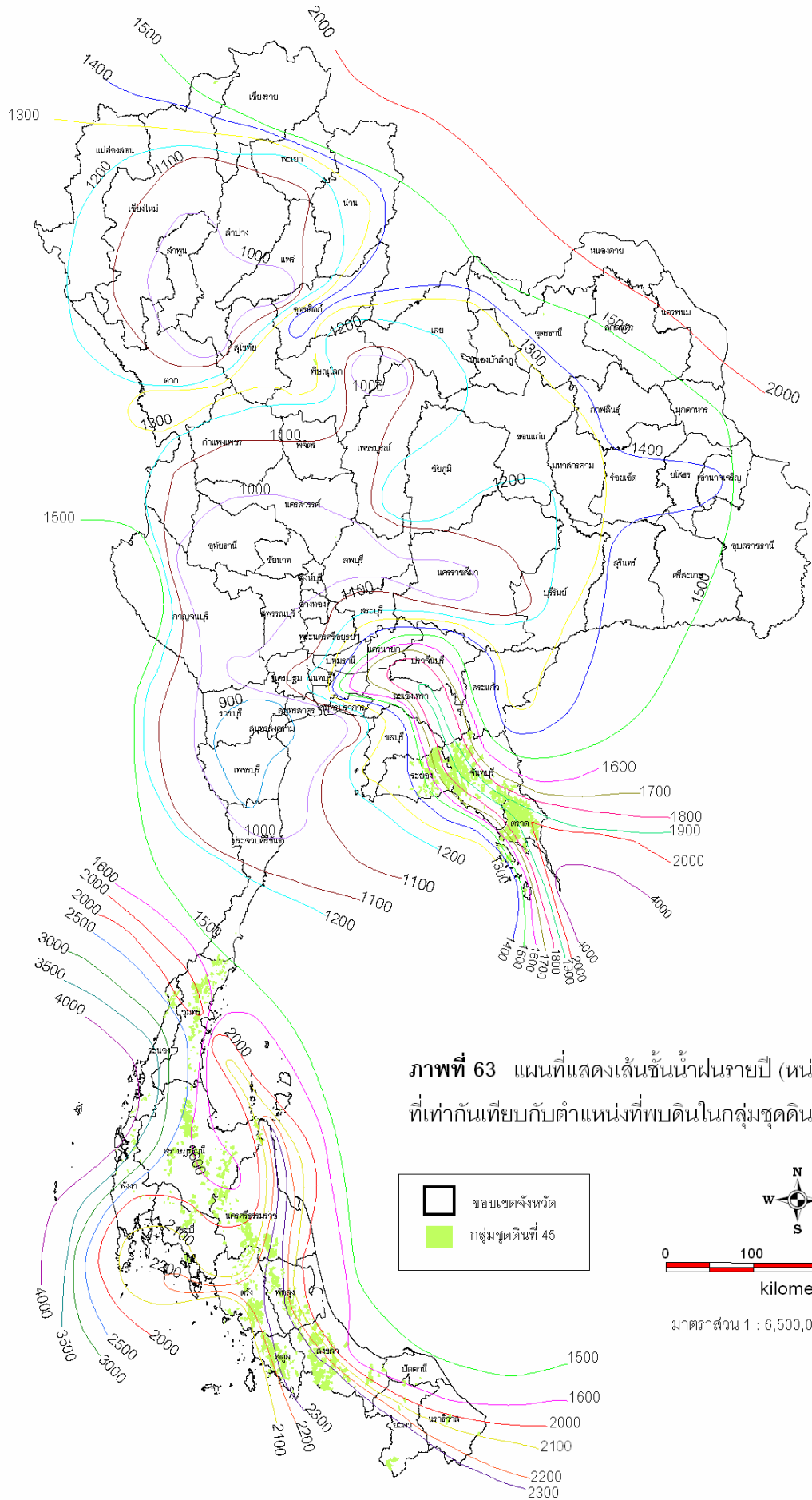


ภาพที่ 59 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับค่าแห่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 41

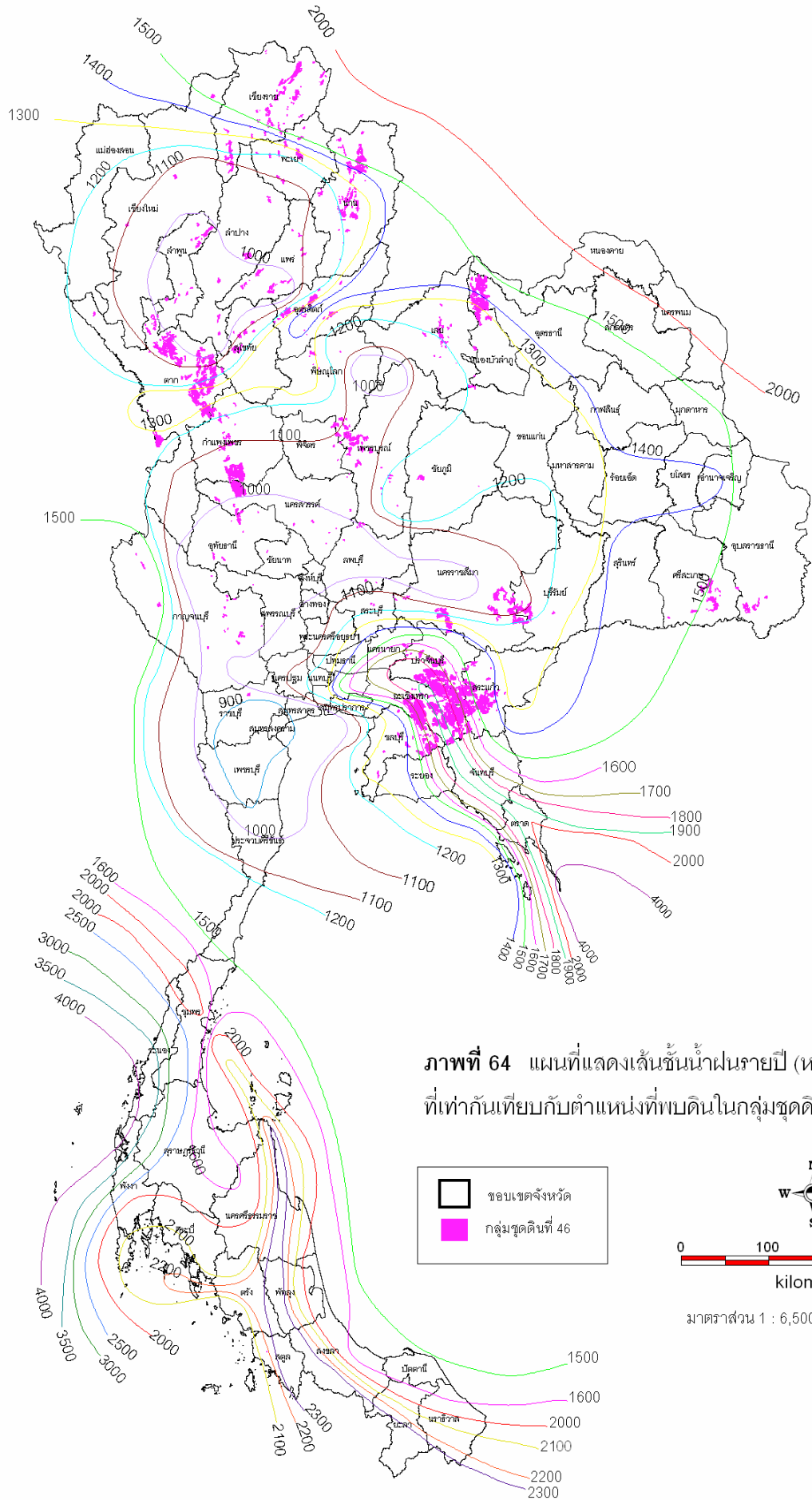








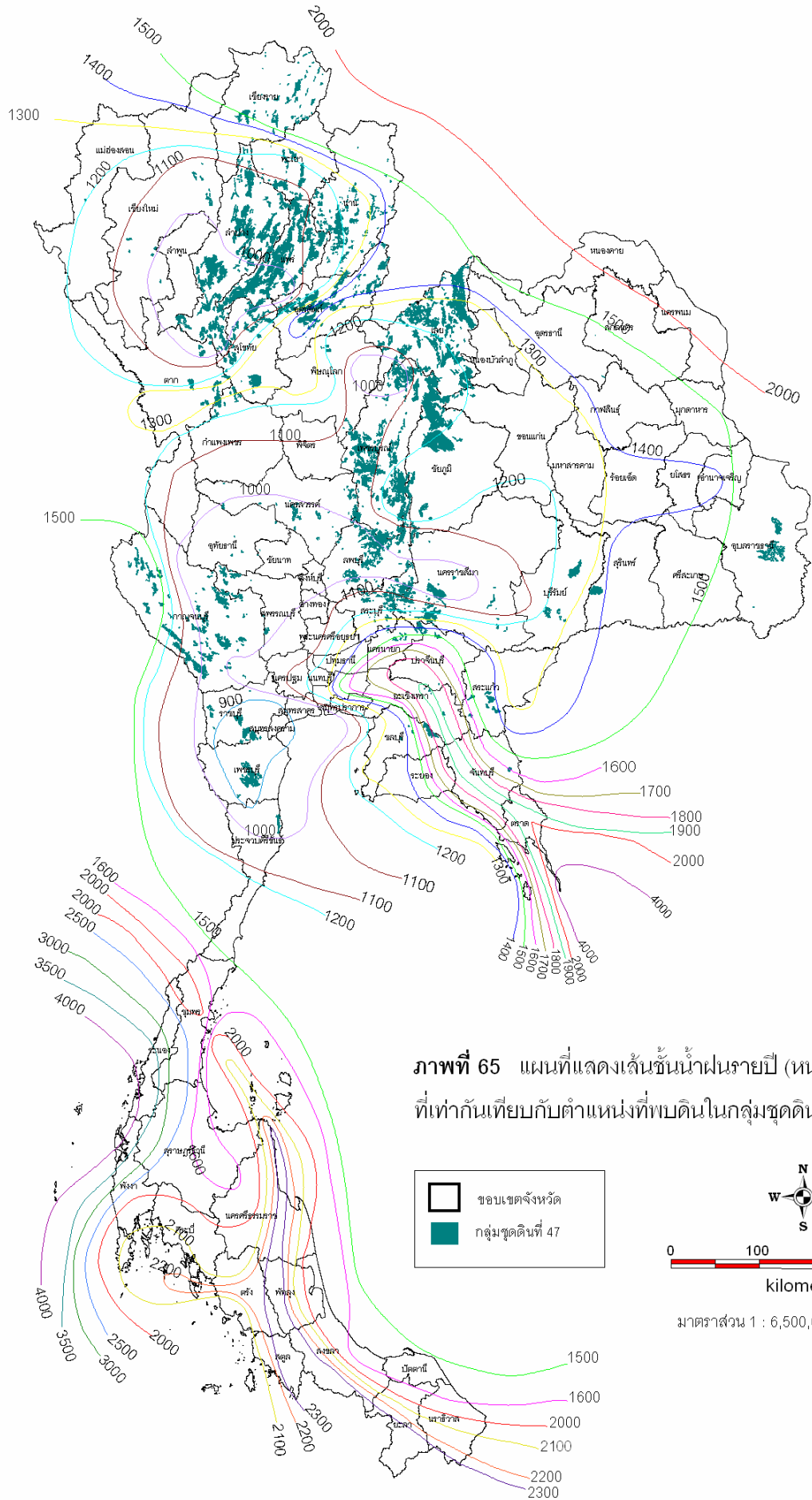
ภาพที่ 63 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับค่าแห่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 45



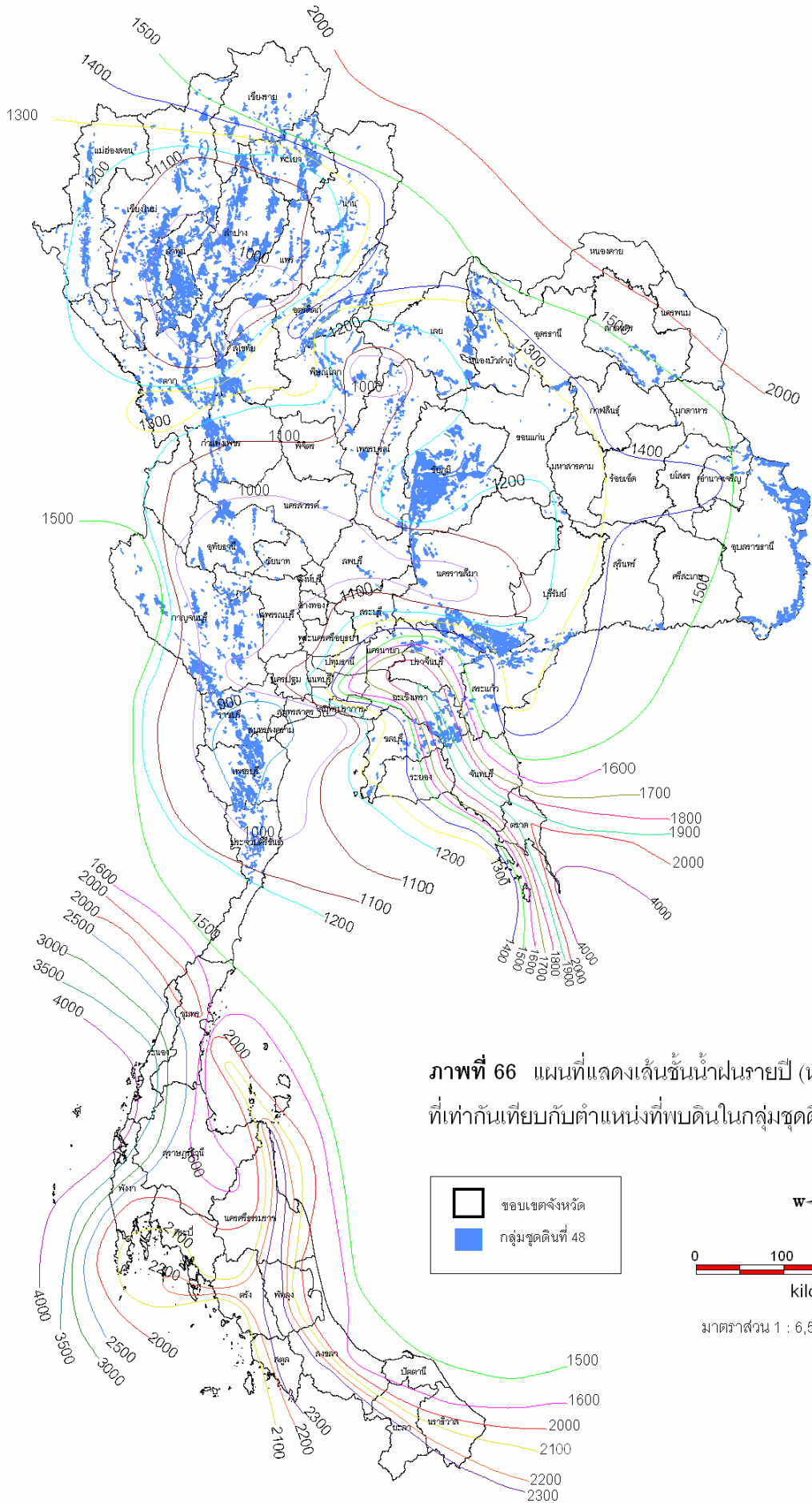
ภาพที่ 64 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 46

□ ขอบเขตจังหวัด
■ กลุ่มชุดดินที่ 46

0 100 200
kilometers
มาตราส่วน 1 : 6,500,000



ภาพที่ 65 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับค่าแห่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 47



ภาพที่ 66 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 48

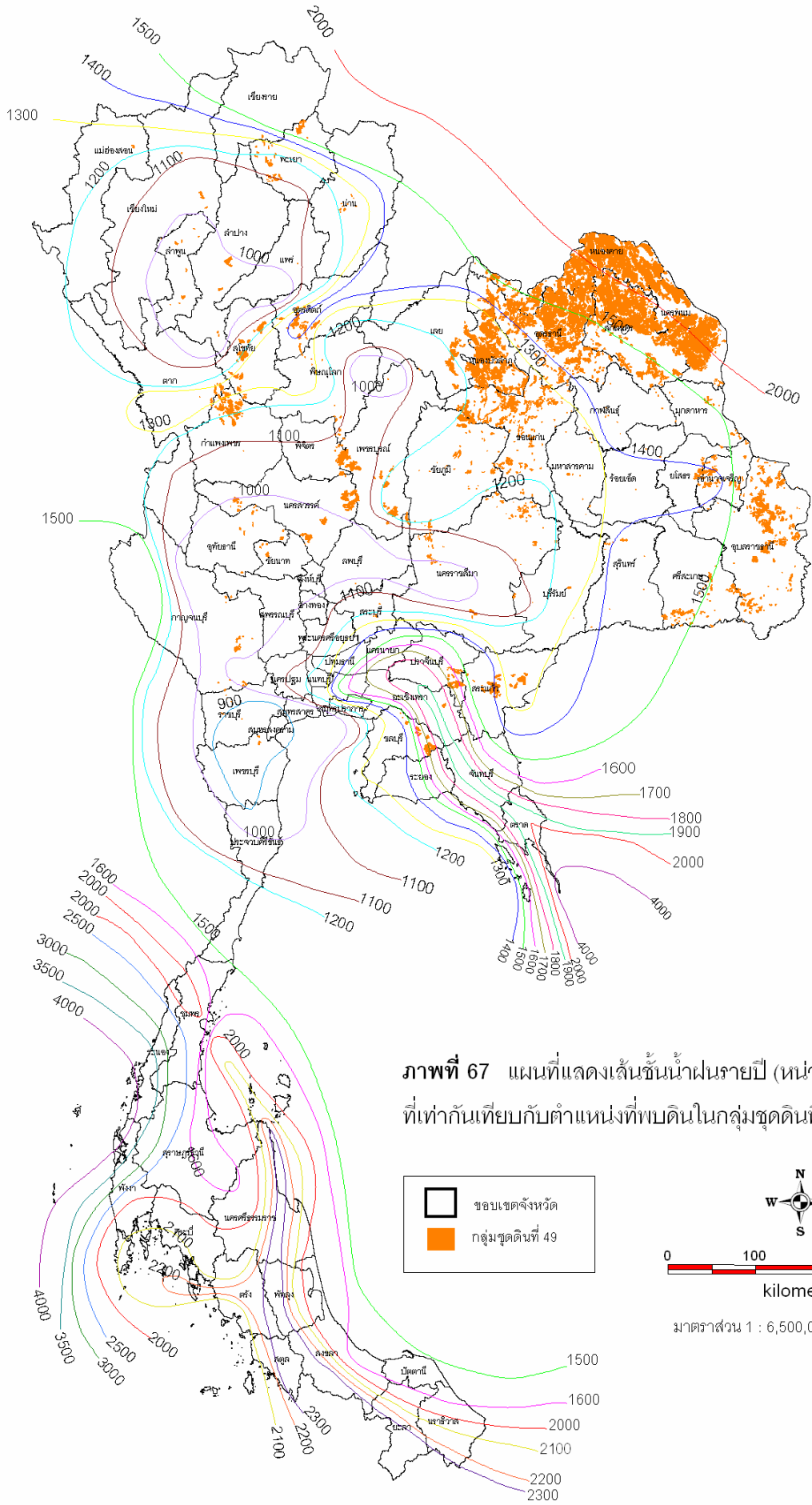
Legend:

- ขอบเขตจังหวัด
- กลุ่มชุดดินที่ 48

Scale: 0 100 200 kilometers

North Arrow

มาตราส่วน 1 : 6,500,000

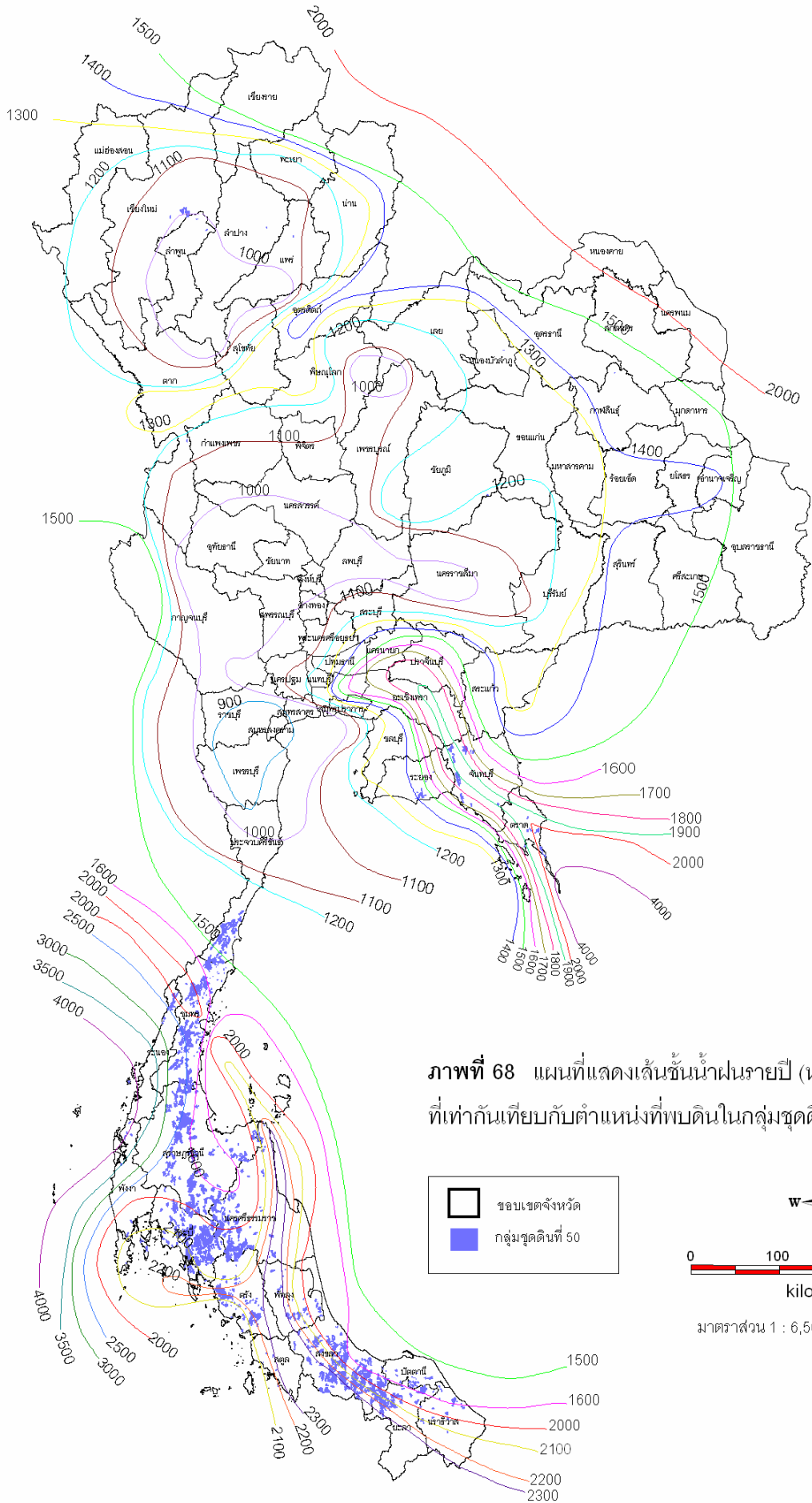


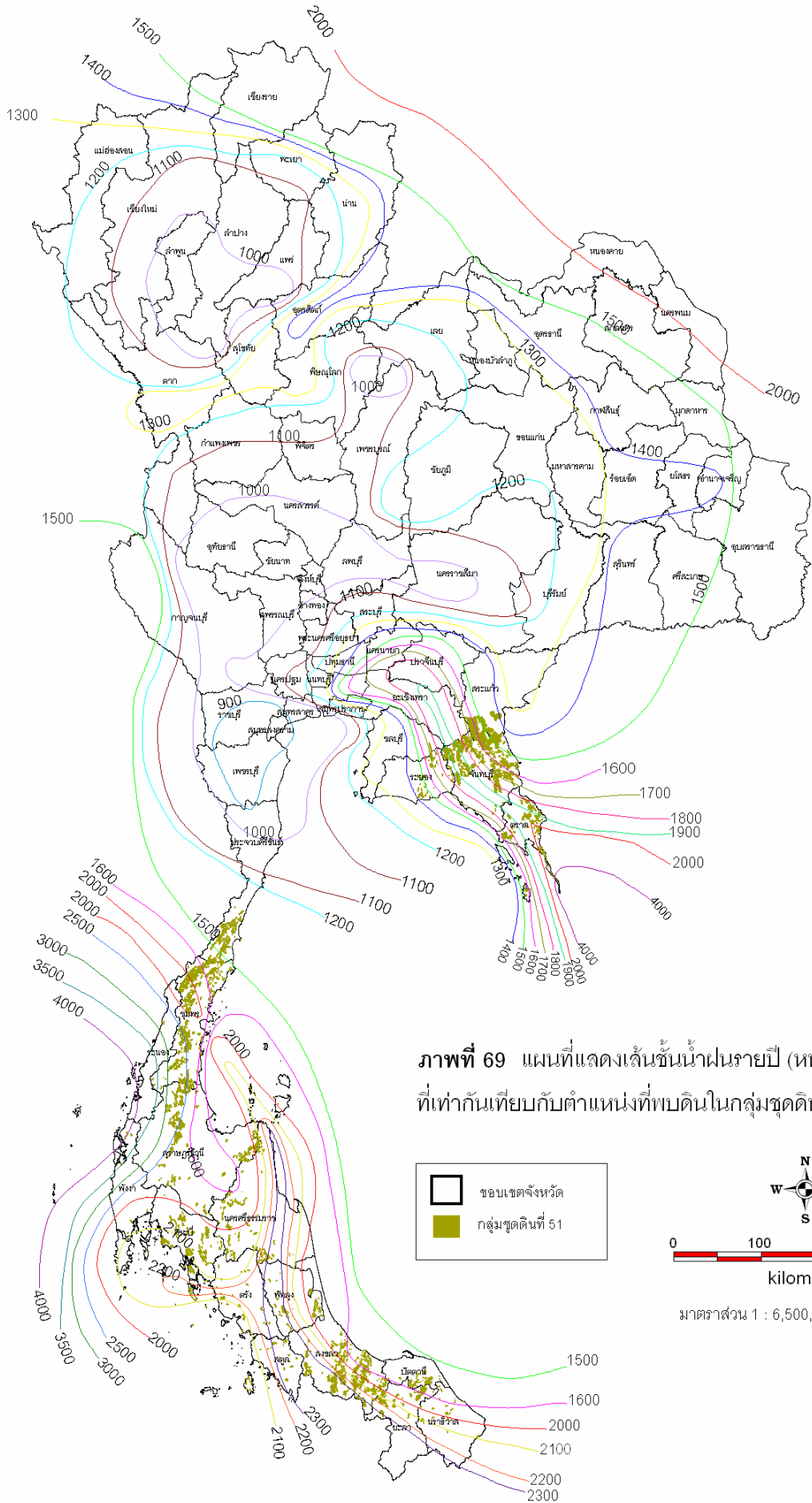
ภาพที่ 67 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 49

□ ขอบเขตจังหวัด
■ กลุ่มชุดดินที่ 49

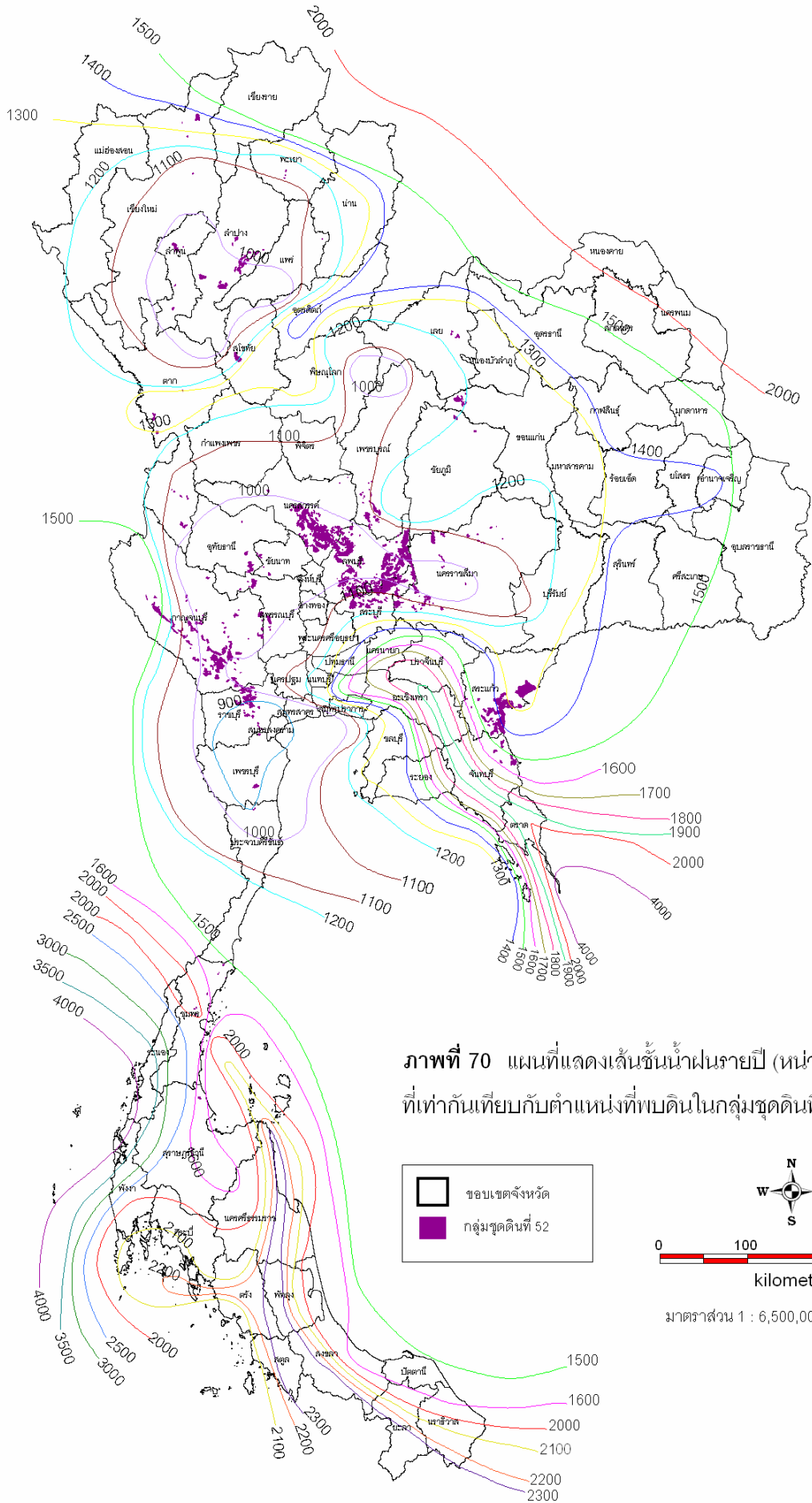
0 100 200
kilometers

มาตราส่วน 1 : 6,500,000





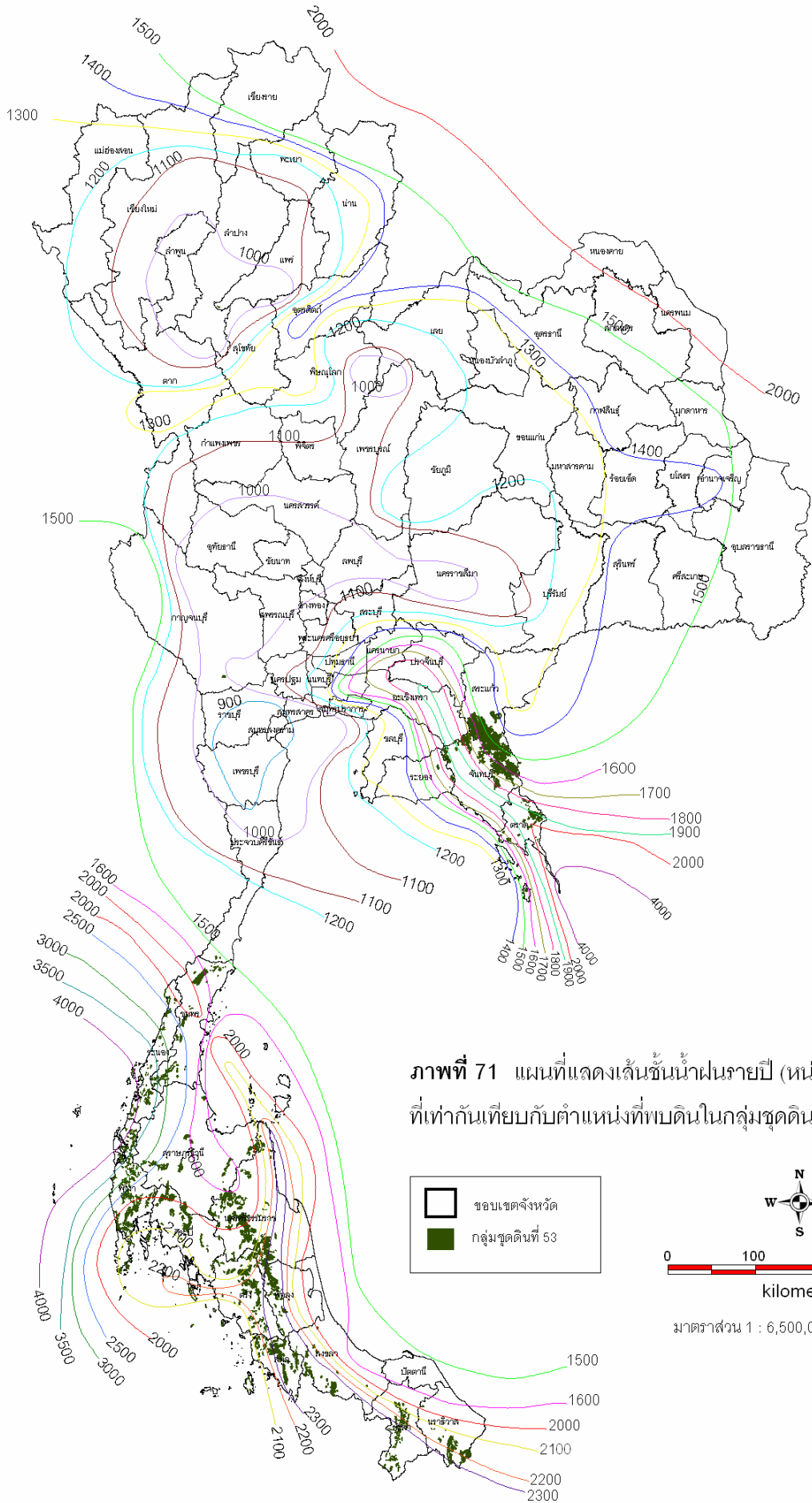
ภาพที่ 69 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับค่าแห่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 51



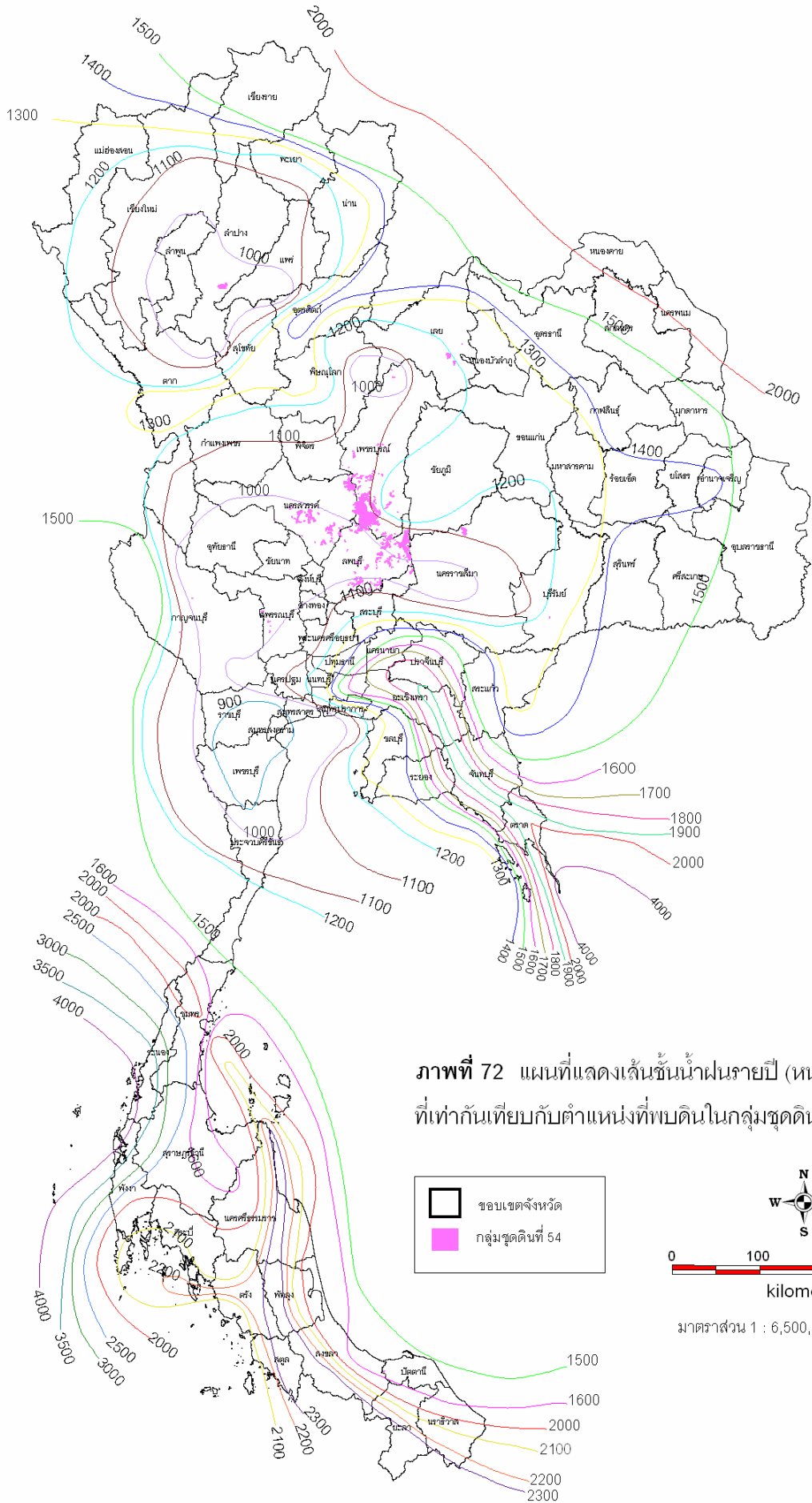
ภาพที่ 70 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 52

□ ขอบเขตจังหวัด
■ กลุ่มชุดดินที่ 52

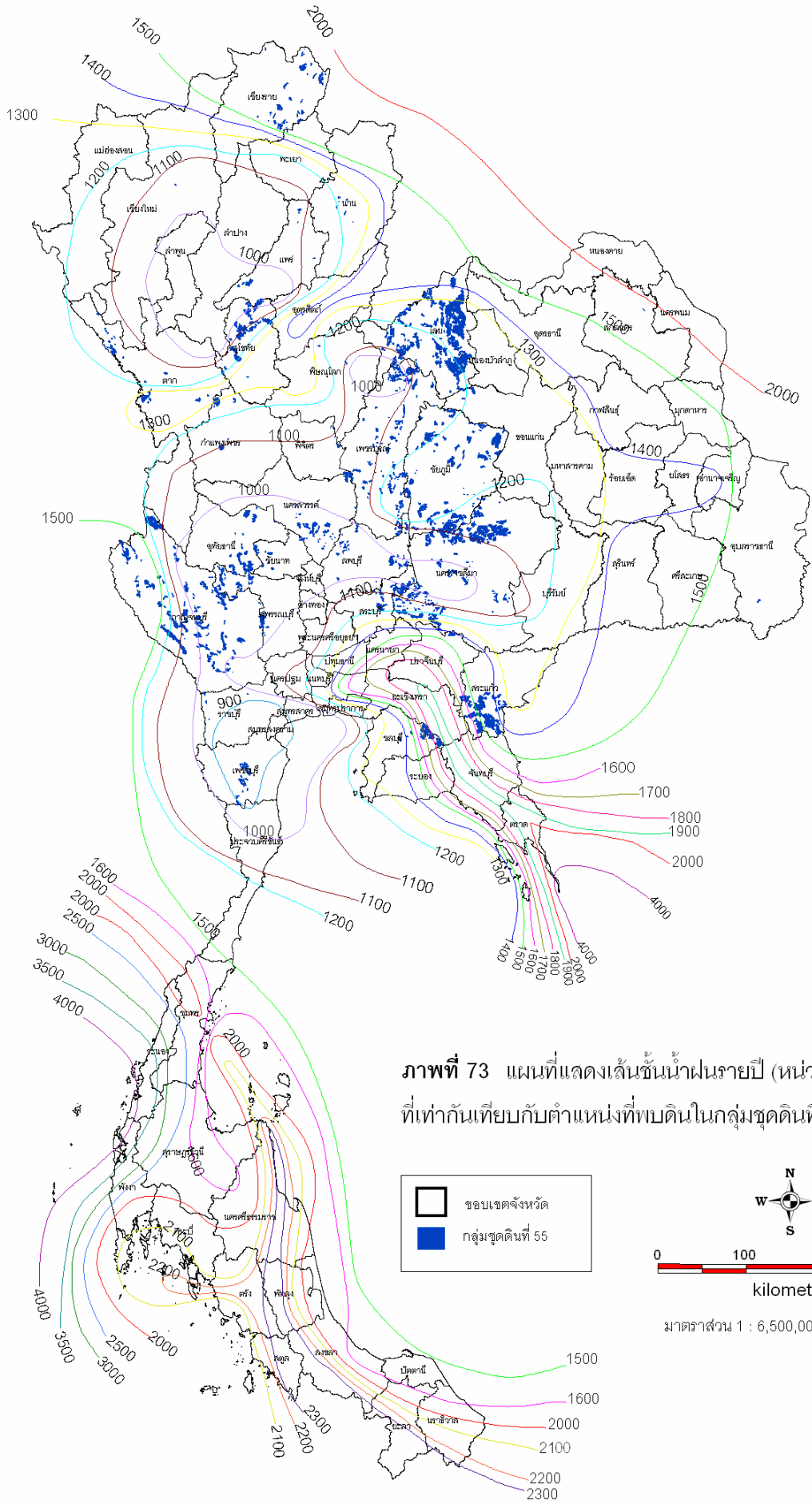
0 100 200
kilometers
มาตราส่วน 1 : 6,500,000



ภาพที่ 71 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
 ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 53



ภาพที่ 72 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 54

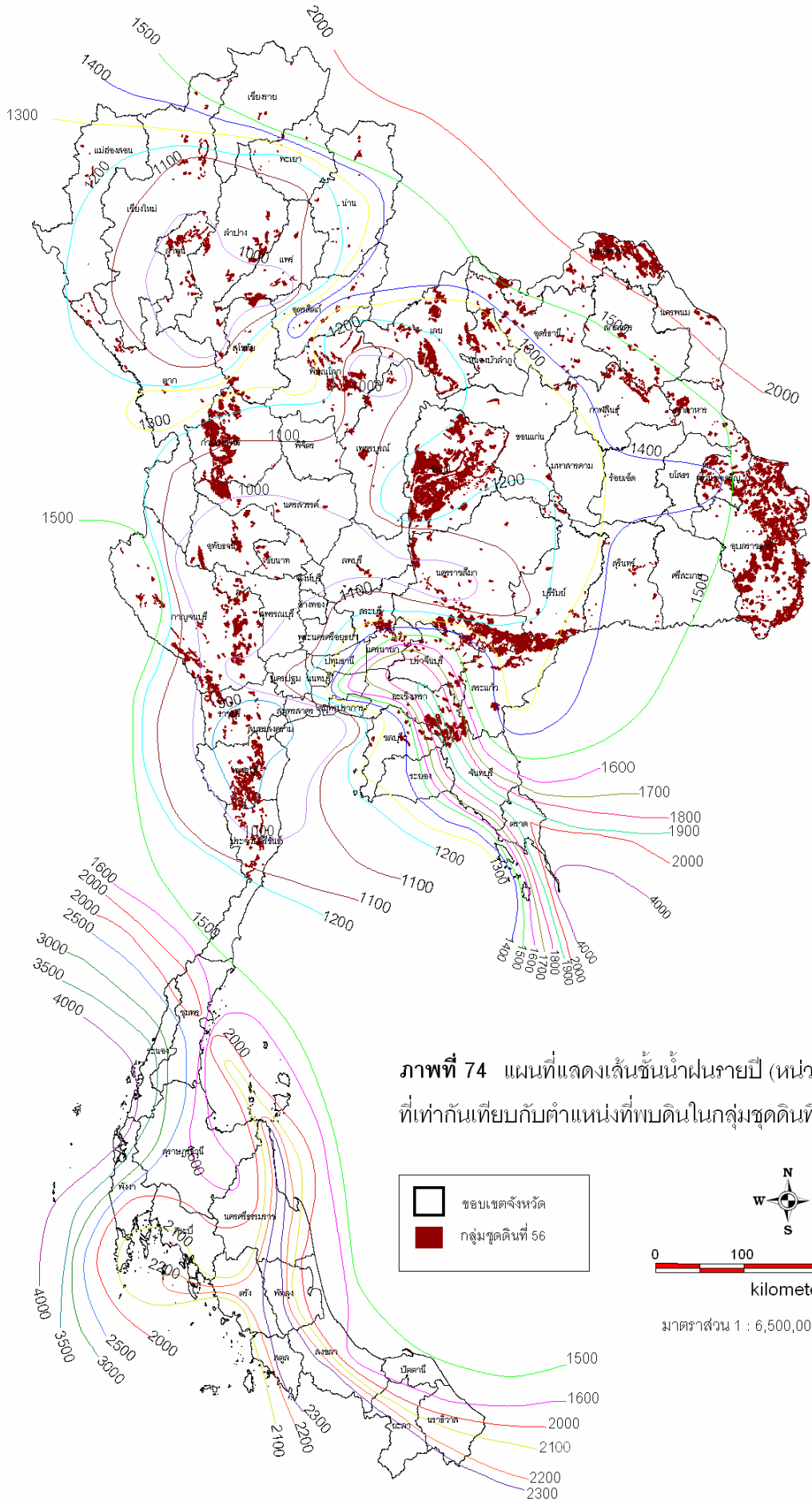


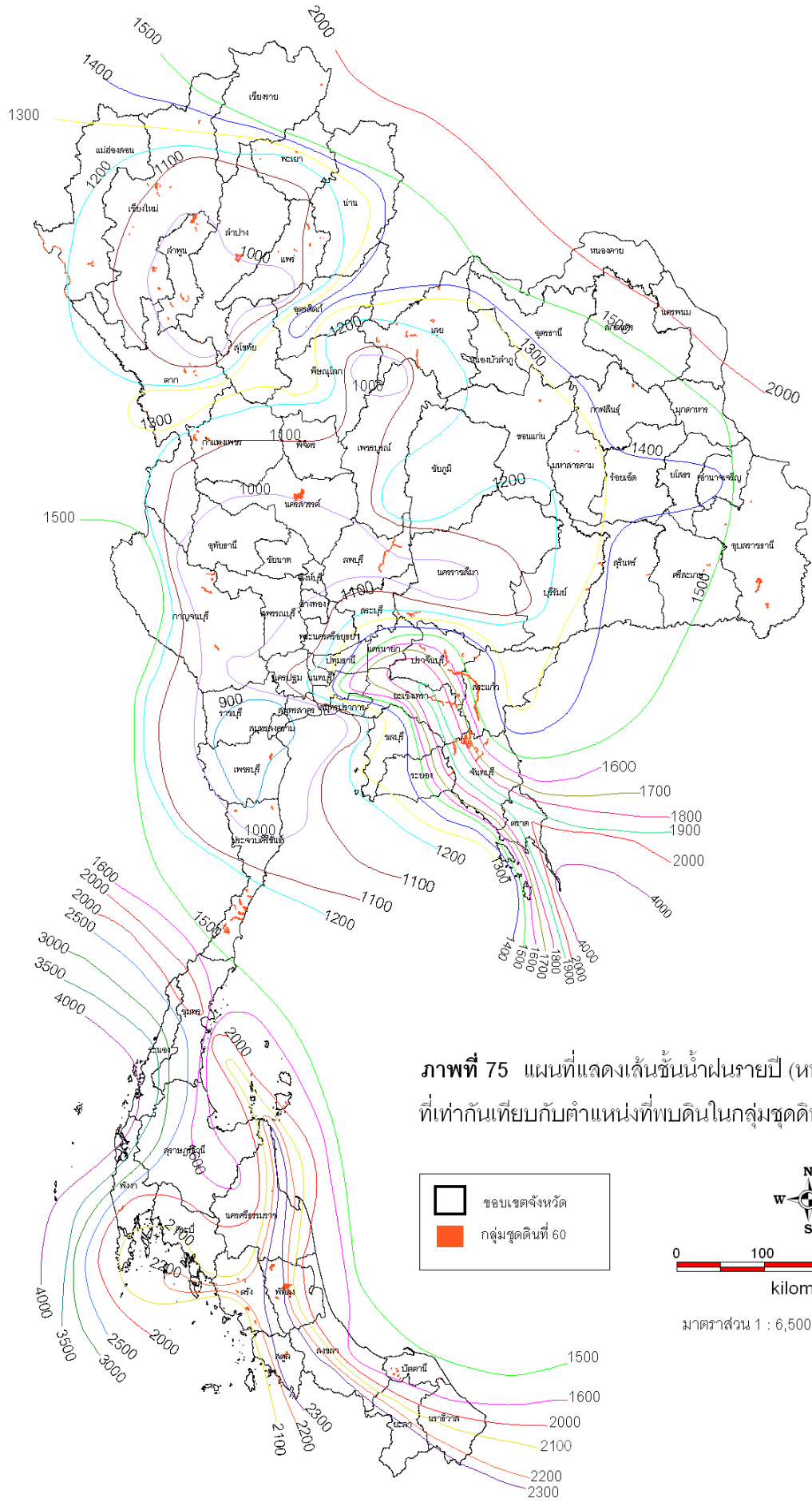
ภาพที่ 73 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
 ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 55

□ ขอบเขตจังหวัด
 ■ กลุ่มชุดดินที่ 55

0 100 200
 kilometers

มาตราส่วน 1 : 6,500,000



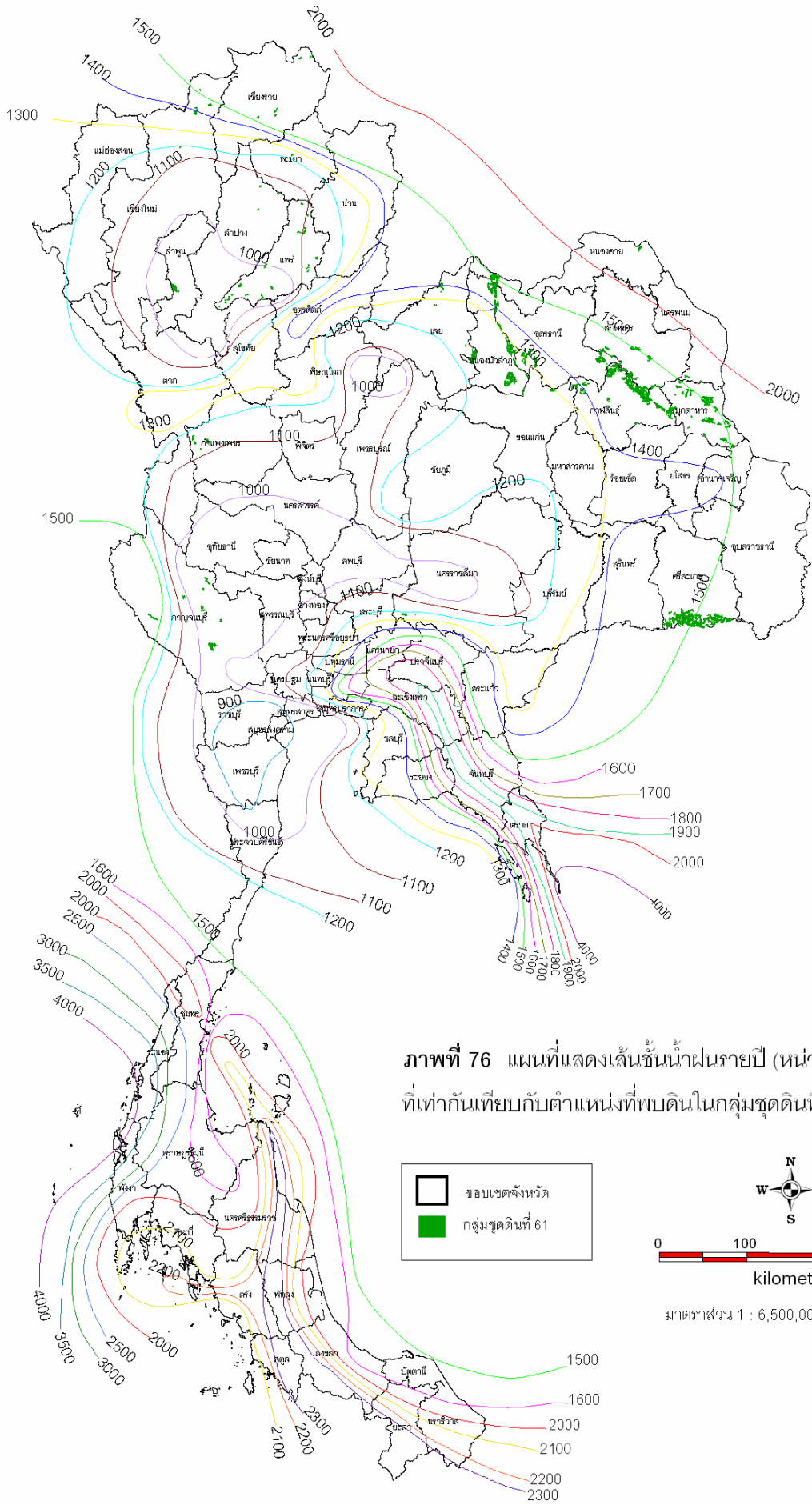


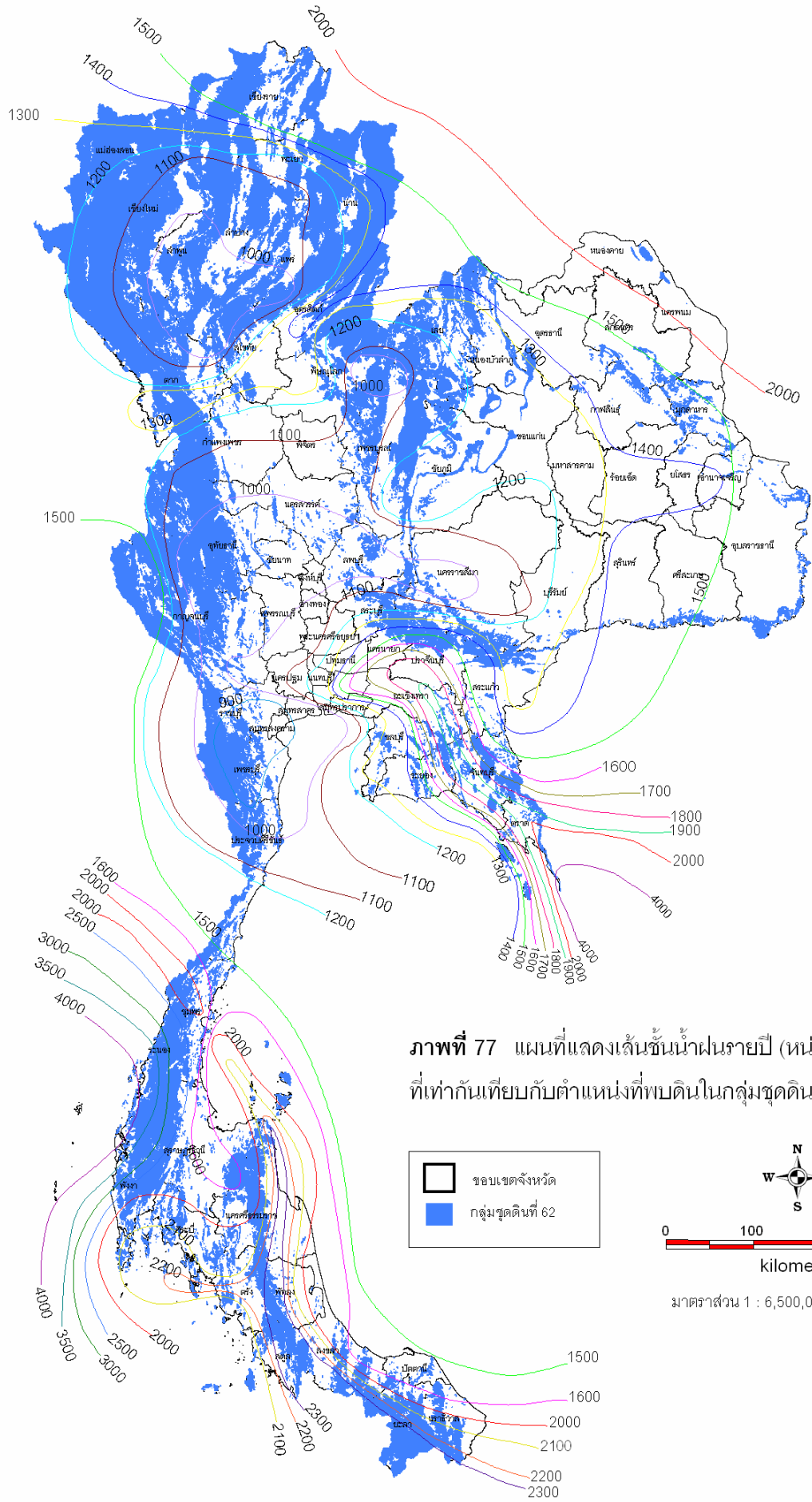
ภาพที่ 75 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับตำแหน่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 60

□ ขอบเขตจังหวัด
■ กลุ่มชุดดินที่ 60

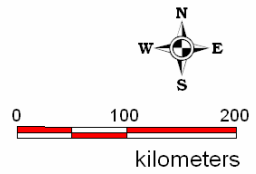
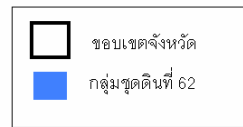
0 100 200
kilometers

มาตราส่วน 1 : 6,500,000





ภาพที่ 77 แผนที่แสดงเส้นชั้นน้ำฝนรายปี (หน่วย : มม.)
ที่เท่ากันเทียบกับค่าแห่งที่พบดินในกลุ่มชุดดินที่ 62



มาตราส่วน 1 : 6,500,000

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 26

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 26 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 26 แสดงไว้ในตารางที่ 26.1

ตารางที่ 26.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 26

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	สระบุรี	1,000-1,400	1,695-1,700	24-33	28	57-89	74
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	จันทบุรี	1,500-1,900	1,670-1,695	24-32	27	62-91	79
	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,695	25-33	28	64-89	77
	ตราด	1,600-4,000	1,640-1,660	23-32	27	67-92	80
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,695-1,700	23-33	28	56-93	77
เหนือ	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
เหนือ	น่าน	1,200-1,500	1,500-1,540	20-32	25	55-95	79
	เชียงใหม่	1,100-1,500	1,490-1,500	19-31	24	52-92	76
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,695	22-33	27	52-89	72
	อุตรดิตถ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76

ตารางที่ 26.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 26

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันตก	ประจวบคีรีขันธ์	900-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
ใต้	สุราษฎร์ธานี	1,600-3,500	1,540-1,560	23-32	27	63-95	82
	ระนอง	2,000-4,000	1,500-1,540	23-32	28	63-93	81
	พังงา	2,000-4,000	1,500-1,540	23-33	27	67-96	84
	นครศรีธรรมราช	1,600-2,300	1,540-1,560	23-32	27	42-65	56
	ชุมพร	1,500-3,500	1,560-1,570	23-32	27	64-94	82
	กระบี่	2,000-2,100	1,500-1,540	24-32	28	67-89	79
	ภูเก็ต	2,000-2,100	1,500-1,540	24-32	28	63-91	79
	ตรัง	2,200-2,300	1,540-1,560	23-33	27	60-96	82
	นราธิวาส	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	67-94	82
	ปัตตานี	1,500-1,600	1,560-1,570	23-32	27	61-95	81
	พัทลุง	2,000-3,000	1,540-1,560	24-33	28	53-90	74
	ยะลา	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	64-94	82
	สงขลา	1,600-2,300	1,560-1,570	23-32	27	63-94	81
	สตูล	2,100-2,300	1,540-1,560	24-33	28	60-91	79

1.2 **วัตถุต้นกำเนิดดิน** เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ และ/หรือ เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไกลๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลก ของหินดินดาน หินทราย หินอัคนีหรือหินปูนที่อยู่รวมกันกับหินดินดาน หรือวัตถุต้นกำเนิดดินอื่นๆ ที่มีสมบัติคล้ายหินดังกล่าว ข้างต้น หรือเกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำพัดพามาทับถมเป็นเวลานาน (old alluvium)

1.3 **ภูมิสัณฐาน** พื้นผิวเหลือค้างจากการกร่อน หรือ ตะพักลำน้ำระดับกลาง(middle terrace)

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดชัน** ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-20 เปอร์เซ็นต์

1.5 **สภาพการระบายน้ำของดิน** ดีถึงปานกลาง

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** พืชไร่ต่างๆ เช่น แตงโม ถั่วลิสง สับปะรด ข้าวโพดหวาน มะละกอ ไม้ยืนต้น เช่น สะตอ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน กาแฟ โกโก้ พริกไทยและไม้ผล เช่น กัลยัม มะพร้าวทุเรียน เงาะ ฯลฯ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 26 แสดงไว้ในตารางที่ 26.2

ตารางที่ 26.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 26

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม.³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
กลาง	1	สระบุรี	315,250	5.4	5	5
ตะวันออก	2	ชลบุรี	57,700	172.7	13	4
		จันทบุรี	80,200	12.5	8	3
		ระยอง	120,800	240.7	10	1
		ตราด	79,050	33.2	10	3
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2
เหนือ	7	น่าน	124,250	16.1	23	3
		เชียงใหม่	291,390	20.2	26	5
	8	เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5
		อุดรดิตถ์	102,030	9,570.5	14	5
	9	กำแพงเพชร	335,000	1.4	7	7
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	85,315	13.0	17	3
		ระนอง	-	-	0	0
		ภูเก็ต	200	8.5	1	1
		พังงา	13,550	-	4	3
		กระบี่	26,260	28.5	8	2
		นครศรีธรรมราช	100	-	1	3
		สงขลา	153,000	31.4	12	4
		ชุมพร	30,700	-	1	2
		ปัตตานี	98,012	-	5	0
		ยะลา	241,850	-	2	1
		นราธิวาส	373,244	2.0	10	0
		ตรัง	49,300	-	3	2
		สตูล	35,600	-	2	1
		พัทลุง	146,350	21.0	6	4
รวมทั้งสิ้น			3,144,666	10,839.8	219	70

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน เล็กน้อยถึงรุนแรงในบริเวณที่มีความลาดชันสูง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน ไม่มี

1.9 การแพร่กระจาย ในภาคใต้ และภาคตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 26.3

ตารางที่ 26.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 26 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	
กลาง	1	สระบุรี	148.43	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ชลบุรี	3,751.81	
		จันทบุรี	662,695.79	
		ระยอง	344,807.12	
		ตราด	52,948.87	
		สระแก้ว	1,073.51	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	หนองบัวลำภู	3858.33	
เหนือ	7	น่าน	133.94	
		เชียงใหม่	1524.61	
		8	เพชรบูรณ์	159.66
			อุดรดิตถ์	2,166.35
		9	กำแพงเพชร	6,627.62
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	11,934.87	
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	361,823.75	
		ระนอง	180,080.26	
		พังงา	310,096.30	
		นครศรีธรรมราช	376,926.10	
		ชุมพร	136,233.31	
		กระบี่	512,322.61	
		ภูเก็ต	104,686.11	
	12	ตรัง	344,127.91	
		นราธิวาส	381,692.61	
		ปัตตานี	18,299.10	
		พัทลุง	138,348.67	
		ยะลา	160,602.12	

ตารางที่ 26.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 26 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ใต้	12	สงขลา	44,443.56
		สตูล	95,932.22
รวมทั้งสิ้น			4,255,178.48

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 26 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 26.4

ตารางที่ 26.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
อำลือก (Ao Luk series: Ak)	clayey, kaolinitic Rhodic Paleudults	very fine, kaolinitic, isohyperthermic Rhodic Kandistox
ห้วยโป่ง (Huai pong series: Hp)	clayey, kaolinitic Typic Paleudults	fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandudults.
กระบี่ (Krabi series: Kbi)	clayey, kaolinitic Typic Paleudults	very fine kaolinitic, isohyperthermic Typic Palehumults
ลำภูรา (Lamphu La series: LI)	clayey, kaolinitic Typic Paleudults	fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandudults
ปากจั่น (Pak Chan series: Pac)	clayey, kaolinitic Typic Paleudults	fine, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Palehumults
พังงา (Phangnga series: Pga)	clayey, kaolinitic Typic Paleudults	loamy skeletal, mixed, semiactive, acid, isohyperthermic, shallow Typic Udorthents
ภูเก็ต (Phuket series: Pk)	clayey, kaolinitic Typic Paleudults	fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandudults

ตารางที่ 26.4 (ต่อ) การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ปะทิว (Pathiu series: Ptu)	clayey, kaolinitic Typic Paleudults	fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiodults
โคกกลอย (Khok Kloi series: Koi)	clayey, Kaolinitic Orthoxic Tropudlts	fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiodults
ท้ายเหมือง (Thai Muang series: Tim)	clayey, Kaolinitic Typic Tropudlts	fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiodults

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 26

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 26 เป็นดินลึกถึงลึกมาก เนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนปนทราย ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินทรายปนดินร่วน หรือดินเหนียว มีสีแดงหรือสีแดงเข้ม สีนํ้าตาล สีนํ้าตาลปนเทา สีนํ้าตาลปนเหลือง สีนํ้าตาลปนแดง ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินเหนียวปนทราย มีสีนํ้าตาล สีนํ้าตาลปนเหลือง สีนํ้าตาลปนแดง สีแดงปนเหลือง สีแดง สีแดงเข้มหรือสีนํ้าตาลปนเทาและมีสีปนสีแดงคล้ายจุดประอยู่ทั่วไป อาจพบชั้นหินแกรนิตผุที่ความลึกระหว่าง 50-100 ซม. มีการระบายน้ำดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-6.5) มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 26

3.2.1 ชุดดินอ่าวลึก (Ao Luk series: Ak)

จัดอยู่ใน very fine, kaolinitic, isohyperthermic Rhodic Kandistox เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินดินดาน หินฟิลไลต์ หรือหินอื่นๆ ในตระกูลเดียว ในบริเวณที่มีอิทธิพลของหินปูนเข้ามาเกี่ยวข้อง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 3-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดีดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มของนํ้าตาลปนแดง ปฏิกริยาของดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีแดง หรือสีแดงเข้ม ปฏิกริยาของดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0)

3.2.2 ชุดดินห้วยโป่ง (Huai Pong series: Hp)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandudults เกิดจากการสลายตัวของดินแกรนิต ซึ่งพบตามบริเวณพื้นที่ราบ ลาดเนินตะกอนเชิงเขา พื้นที่มีลักษณะค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-6 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมากมีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่าระดับ 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกประมาณ 10-20 ซม. เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มถึงสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-6.0) ส่วนดินตอนล่างลึกประมาณ 25-30 ซม. เป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือปนทรายหยาบ จนถึงเป็นดินเหนียวปนทราย หรือปนทรายหยาบ ซึ่งมีความเหนียวขึ้นตามความลึก สีพื้นเป็นสีน้ำตาล น้ำตาลซีด หรือสีอ่อนของน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.3 ชุดดินกระบี่ (Krabi series: Kbi)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandudults เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินดินดานเชิงเขา ปะปนกับวัตถุตกค้างของพวกหินดินดานบนพื้นผิวที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-6 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ดีปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินค่อนข้างเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่าระดับ 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ถึงสีเข้มของน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0) ดินบนตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเหลืองปนแดง หรือสีน้ำตาลแก่ ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง แต่อาจพบพวกสีแดงได้ในความลึกมากกว่า 80 ซม.ลงไป ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0)

3.2.4 ชุดดินลำภูรา (Lamphu La series: LI)

จัดอยู่ใน fine, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Palehumults เกิดจากการพัดพามาทับถมของวัตถุเคลือบย้ายพวกหินตะกอนเนื้อละเอียด ส่วนใหญ่เป็นหินดินดาน หรือหินตระกูลเดียวกัน บนลานตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 14 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกประมาณ 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ปนดินเหนียว หรือดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทา ถึงสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ส่วนดินล่าง

มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ หรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยา ดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5)

3.2.5 ชุดดินปากจั่น (Pak Chan series: Pac)

จัดอยู่ใน very fine kaolinitic, isohyperthermic Typic Palehumults เกิดจากการสลายตัวของหิน ดินดาดเชิงเขาปะปนกับวัตถุตกค้างของหินต้นกำเนิดพวก หินดินดาน หินฟิลไลต์ หรือหินชนิดอื่นๆ ใน ตระกูลเดียวกัน ดินชุดนี้พบอยู่บนที่ลาดเชิงเขาที่ถูกกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอน ลาดถึงเป็นลูกคลื่นลอนชัน อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 20-60 เมตร มีความลาดชันประมาณ 2-10 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ดี มีการไหล บ่าของน้ำบนผิวดินเร็วปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ดินร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียว ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-6.0) ดินบนตอนล่างลึกประมาณ 20-50 ซม. มี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นพวกสีน้ำตาล พวงสีเหลือง และพวงสีแดงปะปนกัน ปฏิกริยาดิน เป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ปนทรายแป้ง หรือดิน เหนียว สีพื้นเป็นพวกสีน้ำตาล หรือสีเหลือง และสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0)

3.2.6 ชุดดินพังงา (Phangnga series: Png)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandudults เกิดจากหินดินดาดเชิงเขา และ วัตถุตกค้างของหินแกรนิต สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชันในบริเวณหุบ เขา ที่ลาดเชิงเขาหรือเนินเขาที่ถูกกัดกร่อน ซึ่งอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลมากกว่า 20 เมตร มีความลาดชัน 3-10 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตรตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาล เข้มถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ดินบนตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วน เหนียวปนทรายค่อนข้างหยาบ สีพื้นเป็นพวกสีเหลือง หรือพวงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรด รุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายค่อนข้างหยาบ ถึงหยาบ หรือเป็นดิน เหนียวที่มีพวกเม็ดทรายค่อนข้างหยาบ ถึงหยาบปะปน จับแล้วรู้สึกสากมือ สีพื้นเป็นพวกสีเหลือง หรือพวง สีน้ำตาล อาจจะมีพวงสีแดงที่ความลึกตั้งแต่ 80 ซม.ลงไป ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-6.0)

3.2.7 ชุดดินภูเก็ต (Phuket series: PK)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiodults เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินดินดานเชิงเขา และวัตถุตกค้างของหินแกรนิต พบบริเวณที่ลาดเชิงเขา หรือบริเวณเนินเขาที่ถูกกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 3-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก ถึงลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ดีปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตรตลอดปี

ดินบนลึกประมาณ 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีสีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มมาก จนถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ดินล่างตอนบนภายในความลึก 20 ซม. ลงไป จนถึง 50-60 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียว ปนทรายหยาบปานกลาง มีสีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีน้ำตาลแก่ ดินล่างลึกตั้งแต่ 50-60 ซม.ลงไป มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ปนทรายหยาบปานกลาง ถึงหยาบมาก หรือเป็นดินเหนียวเวลาจับจะรู้สึกสากมือ เนื่องจากมีเม็ดทรายหยาบปนอยู่ สีพื้นจะค่อยๆ แดงขึ้นตามความลึก โดยตอนบนอาจจะสีเหลืองปนแดง หรือสีแดงปนเหลืองและจะค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีแดงในดินล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.0-5.0)

3.2.8 ชุดดินปะทิว (Pathiu series: Ptu)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiodults เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินดินดานเชิงเขาปะปนกับวัตถุตกค้างของพวกหินทราย หินดินดานซึ่งมีความสัมพันธ์กับหินปูน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 3-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ดีปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือสีเข้มของสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ดินล่างตอนบนเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีแดงหรือสีแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.0-5.0) ดินล่างลึกต่ำกว่า 50 ซม.ลงไปเนื้อดินเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีแดงหรือสีแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.0-5.0)

3.2.9 ชุดดินโคกกลอย (Khok kloi series: Koi)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiodults เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินดินดานเชิงเขา และวัตถุตกค้างของหินพวกแกรนิตบนที่ลาดเชิงเขาหรือบนเนินเขาที่ถูกกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะลอนลาด ถึงสภาพพื้นที่เนินเขา มีความลาดชัน 5-30 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ดีปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีเข้มมากของสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ดินล่างตอนบนลึกประมาณ 20-50 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายค่อนข้างหยาบ ถึงหยาบ หรือดินเหนียวปนทรายค่อนข้างหยาบ ถึงหยาบ สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ และจะค่อยๆ แดงขึ้นตามความลึก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ส่วนดินล่างลึกตั้งแต่ 50 ซม.ลงไป เนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายหยาบหรือดินเหนียวปนกรวด ก้อนกรวดที่พบเป็นพวกควอร์ตซ์ มีลักษณะเป็นเหลี่ยมและจะมีขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นตามความลึก สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลืองถึงสีแดง ปกติสีแดงจะพบภายในความลึก 80 ซม. ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.10 ชุดดินท้ายเหมือง (Thai Muang series: Tim)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandudults เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินดินดานเชิงเขาปะปนกับวัตถุตกค้างของหินแกรนิต บนที่ลาดเชิงเขาของเทือกเขาแกรนิต สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นลูกคลื่นลอนชัน สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 30-80 เมตร มีความลาดชันประมาณ 3-16 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกมากกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทา ถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0) ดินล่างตอนบนภายในความลึก ไม่เกิน 50 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหยาบปานกลาง ถึงหยาบมาก สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ ถึงสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0) ส่วนดินล่างลึกตั้งแต่ 50 ซม.ลงไป มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายหยาบมาก ปนกรวด หรือดินเหนียวปนกรวด ก้อนกรวดที่พบเป็นพวกควอร์ตซ์ สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ ถึงสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 26.5

ตารางที่ 26.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
กระบี่	4.68	6.84	7.56	3.44	2.10	30.30	ต่ำ
โคกกลอย	-	24.89	23.40	2.43	2.43	58.70	ต่ำ
ท้ายเหมือง	4.71	6.03	9.11	2.71	3.70	40.07	ต่ำ
ประทิว	6.35	6.00	33.50	1.19	4.80	30.00	ต่ำ
ปากจั่น	-	30.78	6.30	1.84	1.87	92.10	ปานกลาง
พังงา	4.65	3.40	13.50	1.05	5.20	50.00	ต่ำ
ภูเก็ต	4.5	5.70	10.68	3.75	3.50	31.20	ต่ำ
ลำภูรา	-	16.26	8.60	2.18	2.18	17.40	ต่ำ
ห้วยโป่ง	5.00	3.50	31.59	1.19	8.00	43.45	ต่ำ
อ่าวลึก	4.98	7.60	20.00	1.84	3.80	35.00	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	4.71	6.44	12.09	2.03	3.60	37.53	ต่ำ

สรุป: จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของกลุ่มชุดดินที่ 26 พบว่าความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ ยกเว้นชุดดินปากจั่นที่มีความอุดมสมบูรณ์ในระดับปานกลาง

4. การประเมินความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

เมื่อพิจารณาถึงสภาพพื้นที่ ลักษณะเนื้อดิน และการระบายน้ำ กล่าวได้ว่ากลุ่มชุดดินที่ 26 มีเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้นและพืชผัก ซึ่งเกษตรกรในพื้นที่ได้ใช้ประโยชน์ในการปลูกดังกล่าวอยู่แล้ว อาจสรุปขึ้นความเหมาะสมของดินตามตารางที่ 26.6

ตารางที่ 26.6 ขึ้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 26 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S2o	S2o	S2o	
ข้าวไร่	S2z	S2z	S2z	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S3z	S3z	
ข้าวโพด	S2z	S2z	S2z	
งา	S1	S3z	S3z	
ถั่วเขียว	S3z	S3mz	S3z	
ถั่วเหลือง	S3z	S3z	S1	
ถั่วลิสง	S3rz	S3rz	S3rz	

ตารางที่ 26.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 26 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชไร่				
ปอแก้ว	S3z	S1	S3z	
ฝ้าย	S3z	S3mz	S3z	
มันฝรั่ง	S3torz	S3trz	S3trz	
มันสำปะหลัง	S3rz	S3rz	S3rz	
ยาสูบ	S3z	S3moz	S3z	
อ้อย	S2z	S2z	S2z	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrz	S3mrz	S3rz	
กระเทียม	S3trz	S3tmrz	S3trz	
ชิง	S3rz	S3mrz	S3rz	
พริก	S1	S1	S1	
พริกไทย	S3tz	S3tz	S3tz	
มะเขือเทศ	S3z	S1	S3z	
หอมแดง	S3trz	S3trz	S3trz	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S1	S3toz	S3tz	
กาแฟ (robusta)	S3z	S1	S3z	
ชา	S3o	S3t	S3t	
ทุเรียน	S2z	S2z	S2z	
ปาล์มน้ำมัน	S2z	S2z	S2z	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S2z	S2z	S2z	
มะม่วง	S2z	S2z	S2z	
ยาง	S2z	S2z	S2z	
ลำไย	S3z	S3z	S3z	
ลิ้นจี่	S3tz	S3tz	S3tz	
ส้ม	S2z	S2z	S2z	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S2z	S2z	S2z	

หมายเหตุ 1. ^๕ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ^๕ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 ขาดธาตุอาหารบางธาตุ และความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลางถึงต่ำ

5.2 สภาพพื้นที่ค่อนข้างลาดชัน และเนื้อดินเป็นดินปนทราย

5.3 ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันสูง จะมีการสูญเสียหน้าดินโดยการกร่อน

5.4 ความสามารถในการอุ้มน้ำของดินต่ำ พืชอาจขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูเพาะปลูก

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 การเลือกชนิดของพืชให้เหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ และชนิดของดิน กลุ่มชุดดินที่ 26 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้นและพืชผักต่างๆ หรือพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่

ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากอยู่ในที่ดอน สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชัน ดินมีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก

6.2 การจัดการเพื่อปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน การทำให้ดินร่วนซุยเหมาะสมต่อการปลูกพืชไร่และพืชผัก มี 3 วิธี คือ 1) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมัก เป็นต้น ใช้อัตรา 1.5-2.0 ตัน/ไร่ โดยหว่านแล้วพรวนกลบ หรือ 2) ปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทืองหรือโสนอัฟริกันแล้วไถกลบเมื่อออกดอกเป็นปุ๋ยพืชสด และ 3) ใส่วัสดุปรับปรุงดิน เช่น กากถั่วลันเตา ชี้เสี้ยน แกลบ และเศษพืช เป็นต้น ไถแล้วกลบลงไป

6.3 การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน เนื่องจากกลุ่มชุดดินที่ 26 มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ เมื่อใช้ปลูกพืชติดต่อกันหลายๆ ปี ย่อมทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง จำเป็นต้องมีการบำรุงดิน ซึ่งสามารถดำเนินการได้หลายวิธีดังนี้

6.3.1 การจัดระบบการปลูกหมุนเวียนที่มีพืชตระกูลถั่วสลับอยู่ในระบบการผลิตพืชหลัก การปลูกพืชหมุนเวียนที่มีพืชตระกูลถั่วแทรกอยู่ เช่น ถั่วเหลือง-ข้าวโพด หรือ พืชผัก-ถั่วต่างๆ เป็นต้น พืชตระกูลถั่วจะช่วยเพิ่มธาตุไนโตรเจนให้แก่ดิน เนื่องจากเชื้อไรโซเบียมในปมรากถั่วสามารถตรึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศได้ เมื่อไถกลบซากถั่วลงในดินหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต จะช่วยเพิ่มแร่ธาตุไนโตรเจนและหมุนเวียนธาตุอาหารอื่นๆ สู่ดิน การพรวนกลับซากพืชยังช่วยทำให้สภาพของดินร่วนซุย การระบายน้ำ และการถ่ายเทอากาศดีขึ้น

6.3.2 การปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงในดิน เป็นอีกวิธีการหนึ่งซึ่งช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพและความอุดมสมบูรณ์ของดิน พืชปุ๋ยสดที่แนะนำ ได้แก่ ปอเทือง โสน โสนอัฟริกันและถั่วต่างๆ โดยปลูกพืชปุ๋ยสดเหล่านี้ก่อนการปลูกข้าว 2-3 เดือน แล้วไถกลบลงไป

6.3.3 กรณีที่ค่าความเป็นกรดของดินต่ำกว่า 5.0 ลงไป บางชนิดพืชอาจจำเป็นต้องใส่ปูนเพื่อยกกระดืบพีเอชขึ้นมาใกล้เคียงเป็นกลาง อัตราที่ใช้จะอยู่ระหว่าง 100-500 กก./ไร่ หรือขึ้นกับความต้องการปูนของดิน

6.3.4 การใช้ปุ๋ยเพื่อปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการเพิ่มผลผลิตของพืชที่ปลูก สำหรับกลุ่มชุดดินที่ 2 นั้นจำเป็นต้องใช้ทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี เนื่องจากลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว และความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกเพื่อช่วยปรับปรุงสมบัติทางด้านกายภาพให้ดีขึ้น โดยใช้อัตรา 1.5-2.0 ตัน/ไร่ ส่วนปุ๋ยเคมีนั้นจะช่วยเพิ่มธาตุอาหารหลัก ธาตุรอง และจุลธาตุให้แก่ดิน สำหรับอัตรา และสูตรปุ๋ยที่ใช้นั้นขึ้นอยู่กับชนิดของดินและพืชที่ปลูก ซึ่งได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

6.4 การจัดการเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย เนื่องจากในพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันสูง มีการชะล้างพังทลายของดินอย่างรุนแรง เป็นเหตุให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง เนื่องจากอินทรีย์วัตถุและอนุภาคดินเหนียวในดินบน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการดูดซับธาตุอาหารพืช ได้ถูกพัดพาลงสู่ที่ต่ำ จึงควรจัดการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น 1) การไถพรวน หรือการปลูกพืชตามแนวระดับขวางความลาดชันของพื้นที่ 2) ทำร่องระบายน้ำ ตลอดจนมีมาตรการชะลอความเร็วของการไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน และ 3) ในบริเวณที่มีความลาดชันสูง ควรทำขั้นบันไดและปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของผิวดิน ทั้งในช่วงที่ปลูก และหลังจากการเก็บเกี่ยวพืชแล้ว

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 26 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ยืนต้น ไม้ผล และพืชผักต่างๆ หรือพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากพบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชัน ดินมีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก ดินมีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่หลายชนิด เช่น ถั่วต่างๆ ข้าวโพดหวาน แตงโม สับปะรด กัญชง มะละกอ พืชผักต่างๆ ตลอดจนไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา ปลายัมน้ำมัน มะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ กาแฟ โกโก้ สะตอ ไม้โตเร็ว ไม้ผล เงาะทุเรียน มังคุด ลองกอง และขนุน ควรมีการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการเพาะปลูกในฤดูแล้ง อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลสูงสุด ควรจัดระบบการใช้ที่ดินแบบ “ไร่นาสวนผสม” โดยมีการแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็นสวนๆ ดังนี้

7.1 พื้นที่ปลูกพืชล้มลุก เพื่อปลูกพืชไร่อายุสั้น ไม้ดอกหรือพืชผักต่างๆ

7.2 พื้นที่ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น เพื่อปลูก กาแฟ โกโก้ สะตอ ไม้โตเร็ว ไม้ผล เงาะ ทุเรียน มังคุด ลองกอง ขนุน หรือไม้ผลอื่นๆ

7.3 พื้นที่พัฒนาแหล่งน้ำ ควรอยู่ระหว่างพื้นที่ปลูกพืชไร่ ไม้ผล และพืชผักต่างๆ ไม่ควรเป็นที่ลุ่มและดอนจนเกินไป ขนาดของแหล่งน้ำที่จะพัฒนานั้น ควรเป็นขนาดแหล่งน้ำประจำไร่นา คือ มีความจุประมาณ 1,250 ม.³ ส่วนจำนวนสระน้ำขึ้นอยู่กับปริมาณความต้องการน้ำของกิจกรรมต่างๆ นอกจากนี้ยังควรใช้ประโยชน์แหล่งน้ำในการเลี้ยงปลาที่เลี้ยงง่าย โตเร็ว และเป็นที่ต้องการของตลาด สำหรับบริเวณคันดินรอบบ่อหรือสระน้ำควรใช้เป็นที่ปลูกไม้ผล เช่น มะม่วง ขนุน ฝรั่ง กัญชง ฯลฯ และไม้ดอก และไม้ประดับต่างๆ เพื่อให้เกิดรายได้เสริมอีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ บริเวณคันดินรอบบ่อควรมีการปลูกหญ้า เช่น หญ้าแฝกทั้งด้านในและด้านนอกเพื่อป้องกันการกัดเซาะดินบริเวณคันดินด้วย

7.4 พื้นที่เลี้ยงสัตว์ นอกจากการเลี้ยงปลาในแหล่งน้ำแล้ว ยังควรใช้พื้นที่ใกล้แหล่งน้ำในการเลี้ยงไก่ หมู และเป็ด โดยสร้างเป็นโรงเรือนใกล้ขอบบ่อ แล้วให้สัตว์เลี้ยงถ่ายมูลลงในบ่อน้ำเป็นอาหารปลา ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านอาหารปลาได้ส่วนหนึ่ง

7.5 บริเวณที่อยู่อาศัย ควรเป็นบริเวณสูงสุดของพื้นที่ ส่วนขนาดของพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย ขึ้นอยู่กับขนาดของครอบครัว ตลอดจนกิจกรรมอื่นๆ อันเป็นอาชีพเสริมของเกษตรกร

สำหรับอัตราส่วนการใช้ที่ดินประเภทต่างๆ ที่กล่าวแล้ว ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ทักษะของเกษตรกร และสภาพเศรษฐกิจ ได้แก่ ความต้องการผลผลิตแต่ละชนิด ของตลาดทั้งใน และนอกท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม ควรยึดแนวทางของทฤษฎีใหม่ ในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่มีแนวพระราชดำริให้กันพื้นที่ประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ถือครอง เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำ

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

ปัญหาดินขาดธาตุอาหารพืชบางอย่าง และการชะล้างธาตุอาหารพืชไปจากดินสูง

การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ในกรณีที่เป็นแปลงปลูกพืชขนาดใหญ่ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง รวมทั้งข้าวโพด ข้าวฟ่าง ชนิดของปุ๋ยอินทรีย์ควรจะเน้นไปที่การปลูกปุ๋ยพืชสดที่เป็นพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วพุ่ม ปอเทือง โสนอัฟริกัน เป็นต้น โดยเมื่อถั่วดังกล่าวนี้ออกดอกได้ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ จะทำการไถกลบ นอกจากนั้นการคงเศษซากพืชหลังการเก็บเกี่ยวแล้วไว้ในแปลง เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินได้เป็นอย่างดี เช่น กรณีของแปลงอ้อยโรงงาน การเก็บเกี่ยวแล้วไว้ในแต่ละครั้ง จะมีเศษเหลืออ้อยคงอยู่ในแปลงเป็นจำนวนมาก เศษเหลืออ้อยดังกล่าวนี้ต้องไม่ถูกเผาทิ้งเป็นอันตราย อาจทิ้งไว้คลุมแปลงแล้วรอให้สลายตัวโดยจุลินทรีย์ หรืออาจไถพรวนคลุกกลงไปในดิน การใช้เศษเหลือจากโรงงานหีบอ้อยโดยเฉพาะ กากตะกอนหม้อกรอง (filter cake) ก็เป็นอีกทางหนึ่งที่จะปฏิบัติได้ในการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน แต่ถ้าเป็นชนิดพืชที่มีขนาดพื้นที่ปลูกไม่ใหญ่โตมากนัก เช่น ถั่วฝักยาว มะละกอ การใช้ปุ๋ยมูลสัตว์ต่างๆ ร่วมในการเตรียมดิน หรือใส่ร่วมไปกับปุ๋ยเคมีในแต่ละครั้ง ก็จะเป็นการดีมาก เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพของปุ๋ยเคมีนั้นเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามปุ๋ยเคมียังคงมีความจำเป็นอย่างมากในการผลิตพืช ซึ่งชนิดปุ๋ย อัตราปุ๋ย รวมทั้งวิธีการใส่ปุ๋ย จะต้องพิจารณาจากชนิดพืชที่ปลูกร่วมกับผลการวิเคราะห์ดินดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 26.5

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 กวางตุ้ง ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 ถั่วฝักยาว ไถเตรียมดินประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2-4 ตัน/ไร่

8.2.3 ผักกาดขาวปลี การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 **เงาะ** ไถพรวนปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย ทำหลุมปลูกขนาด 50×50×50 ซม. ผสมดินปลูกด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 200-300 กรัม/หลุม และปุ๋ยคอกแห้งประมาณ 2 บุ่งก็ กลบลงในหลุมให้สูงกว่าระดับขอบหลุม 20-25 ซม.

8.3.2 **ปาล์มน้ำมัน** เตรียมหลุมปลูกหลังการปักหลักเพื่อจัดแนวปลูกโดยใช้ระยะ 9×9 เมตร ในลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า ให้ทำการขุดหลุมเป็นรูปตัวยู ขนาด กว้าง×ยาว×ลึก ประมาณ 60×60×60 ซม. ตากดินทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน เมื่อใกล้เวลาปลูกให้ใส่ปุ๋ยหินฟอสเฟตรองกันหลุม ประมาณหลุมละ 250 กรัม เพื่อเร่งการเจริญเติบโต

8.3.3 **ยางพารา** ไถดินลึก 30-40 ซม. ทิ้งไว้ 5-7 วัน แล้วไถพรวนอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บตอไม้ และเศษวัชพืชออกให้หมด วางแนวปลูกตามแนวตะวันออก-ตะวันตก (สำหรับพื้นที่ลาดเอียงมากกว่า 15 องศา ควรวางแนวปลูกตามขั้นบันได) ยางพาราในแหล่งปลูกยางเดิมควรใช้ระยะปลูก 2.5×8.0 หรือ 3.0×7.0 เมตร ส่วนในแหล่งปลูกยางใหม่ควรมีระยะปลูก 2.5×7.0 หรือ 3.0×6.0 เมตร หลุมปลูกควรมีขนาด 50×50×50 ซม. รองกันหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 170 กรัม/หลุม ในแหล่งปลูกยางใหม่ควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 5 กก./ต้น รองกันหลุมร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟตด้วย

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับสูตรปุ๋ย อัตราการใช้และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 26.5 ดังนี้

9.1.1 แดงโม

ก) ซุดดินกระบี่ ทำยเหมือน ประทิว ภูเก็ต ลำภูรา และอ่าวลึก ครั้งแรกใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 50 กก./ไร่ รองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 14-10-30 อัตรา 100 กก./ไร่ รอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบเมื่อแดงโมมีอายุประมาณ 30 วัน

ข) ซุดดินโคกกลอย พังงา และห้วยโป่ง ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 50 กก./ไร่ รองกันหลุมพร้อมปลูก ส่วนครั้งที่สองจะใส่เมื่อแดงโมมีอายุประมาณ 30 วัน โดยใช้ปุ๋ยสูตร 14-9-20 ในอัตรา 100 กก./ไร่ รอบโคนต้นแล้วพรวนกลบ

ค) ซุดดินปากจั่น ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 100 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 20 กก./ไร่ ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองกันหลุมพร้อมปลูก ส่วนครั้งที่สองจะใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดรอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบเมื่อแดงโมมีอายุประมาณ 30 วัน

9.1.2 ถั่วลิสง ในพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วลิสงมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานแล้ว ต้องคลุกเมล็ดถั่วด้วยเชื้อไรโซเบียมของถั่วลิสงพร้อมปลูก ส่วนปุ๋ยเคมีจะใส่เพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้วนานระหว่าง 1-3 สัปดาห์ โดยโรยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ชุดดินกระบี่ ทำยเหมือน ประทิว ภูเก็ต ลำภูรา และอ่าวลึก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ข) ชุดดินโคกกลอย พังงา และห้วยโป่ง ปุ๋ยเคมีที่ใช้ชนิดใดเช่นเดียวกับกลุ่มชุดดินในข้อ ก) คือ ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ค) ชุดดินปากจั่น ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 5 กก./ไร่

9.1.3 สับประรด การใส่ปุ๋ยแบ่งเป็นสองครั้งเท่าๆ กันที่อายุ 3 และ 6 เดือนหลังปลูกตามลำดับ โดยโรยปุ๋ยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ชุดดินกระบี่ ทำยเหมือน ประทิว ภูเก็ต ลำภูรา และอ่าวลึก ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 200 กก./ไร่

ข) ชุดดินโคกกลอย พังงา และห้วยโป่ง ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 200 กก./ไร่

ค) ชุดดินปากจั่น ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-5 อัตรา 200 กก./ไร่

9.1.4 ข้าวโพดหวาน ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่เป็น 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมด ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุระหว่าง 3-4 สัปดาห์

ก) ชุดดินกระบี่ ทำยเหมือน ประทิว ภูเก็ต ลำภูรา และอ่าวลึก ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่

ข) ชุดดินโคกกลอย พังงา และห้วยโป่ง ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก./ไร่

ค) ชุดดินปากจั่น ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-20 อัตรา 10 กก./ไร่

9.1.5 กล้าย การเตรียมหลุมจะใช้ปุ๋ยอินทรีย์(ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก) อัตรา 7-14 กก./หลุม จากนั้นในแต่ละครั้งของการใส่ปุ๋ยเคมีซึ่งจะแบ่งเป็น 3 ครั้ง เท่าๆ กัน คือ 1 เดือน 3 เดือน และเมื่อออกดอก จะใส่ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ประมาณ 1-2 กก./หลุม สำหรับปุ๋ยเคมีที่ใช้เป็นดังนี้

ก) ชุดดินกระบี่ ทำยเหมือน ประทิว ภูเก็ต ลำภูรา และอ่าวลึก ใช้ปุ๋ยสูตร 14-14-24 อัตรา 1 กก./ต้น/1 ครั้งการเก็บเกี่ยวผล

ข) ชุดดินโคกกลอย พังงา และห้วยโป่ง ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น/1 ครั้งการเก็บเกี่ยวผล

ค) ชุดดินปากจั่น ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 880 กรัม/ต้น/1 ครั้งการเก็บเกี่ยวผล

9.1.6 มะละกอ การเตรียมหลุมปลูกมะละกอ รวมทั้งวิธีการใส่ปุ๋ยเคมี จะทำคล้ายคลึงกับกล้วยทุกประการ แตกต่างเพียงจำนวนครั้งการใส่ มีเพียง 2 ครั้ง เท่าๆ กัน คือ ที่ 1 และ 5 เดือนหลังปลูก

ก) ซุดดินกระบี่ ทำยเหมือน ประทิว ภูเก็ต ลำภูรา และอ่าวลึก ใช้ปุ๋ยสูตร 16-11-14 อัตรา 1 กก./ต้น/ปี

ข) ซุดดินโคกกลอย พังงา และห้วยโป่ง ใช้ปุ๋ยสูตร 16-12-8 อัตรา 1 กก./ต้น/ปี

ค) ซุดดินปากจั่น ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 600 กรัม/ต้น ใส่ครั้งแรกเมื่อมะละกออายุ 1 เดือน ส่วนครั้งที่สอง เมื่อมะละกออายุ 5 เดือน จะใช้ปุ๋ยเคมีที่ผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 350 กรัม/ต้น กับปุ๋ยสูตร 0-0-60 จำนวน 70 กรัม/ต้น โดยแต่ละครั้งจะใส่ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ประมาณ 1-2 กก./ต้น แต่เพื่อความสะดวกของเกษตรกรอาจใช้ปุ๋ยสูตร 16-12-8 อัตรา 1 กก./ต้น/ปี แทนโดยอนุโลมได้

9.1.7 พุ่มหญ้าเลี้ยงสัตว์ ควรปลูกหญ้าผสมถั่วโดยเลือกเอาเฉพาะพันธุ์ที่ปรับตัวเข้ากับพื้นที่ได้เป็นอย่างดีเป็นหลัก เช่น หญ้าอาจเป็นรูซี่ กินนี เฮมิล ชิกเนล เนเปียร์และหญ้าขน เป็นต้น ในขณะที่ถั่วอาจเป็นถั่วฮามาต้า เซอราโต เวลลาโน และสไตโล เป็นต้น ในขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ควรคลุกเคล้าด้วยปุ๋ยอินทรีย์ ในอัตรา 2-4 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟต (0-3-0) ในอัตรา 50-100 กก./ไร่ และทำการใส่ปุ๋ยเคมีตามที่ระบุไว้ข้างล่าง โดยการหว่านทั่วแปลงอีกครั้งหลังหว่านเมล็ดหญ้าผสมถั่วแล้ว 1-3 เดือนตามความเหมาะสมของค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับช่วงการกระจายของฝนอย่างสม่ำเสมอ และในระหว่างปีควรมีการหว่านปุ๋ยคอกเพิ่มเติมอีกเป็นครั้งคราว รวมแล้วเป็นน้ำหนักของปุ๋ยคอกประมาณ 1-3 ตัน/ไร่

ก) ซุดดินกระบี่ ทำยเหมือน ประทิว ภูเก็ต ลำภูรา และอ่าวลึก ใช้ปุ๋ยสูตร 28-10-10 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ซุดดินโคกกลอย พังงา และห้วยโป่ง ใช้ปุ๋ยสูตร 16-14-11 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ค) ซุดดินปากจั่น ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-5 อัตรา 50 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กวางตุ้ง หลังถอนแยก ใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 และ 46-0-0 อัตรา 30 และ 10 กก./ไร่ตามลำดับ

9.2.2 ถั่วฝักยาว ในพื้นที่เคยเกิดโรคเหี่ยวมาก่อน ควรรองก้นหลุมก่อนปลูกด้วยปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายแล้ว อัตรา 2,000-4,000 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 30 กก./ไร่ และเมื่อถั่วฝักยาวเริ่มออกดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 20 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 **เงาะ** ระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยอินทรีย์ 2-3 ปีบ โดยใส่รอบทรงพุ่ม ระยะเวลาออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 2 กก./ต้น ระยะเวลาติดผลใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน ใช้ปุ๋ยสูตร 12-12-17 อัตรา 1 กก./ต้น โดยหว่านให้ทั่วบริเวณทรงพุ่มแล้วใช้คราดกลบบางๆ หลังรดน้ำ

9.3.2 **ปาล์มน้ำมัน** การให้ปุ๋ยปาล์มน้ำมันสำหรับกลุ่มชุดดินที่ 26 แนะนำให้ใส่ปุ๋ยยูเรีย 2 กก./ต้น ร่วมกับปุ๋ยไดแอมโมเนียมฟอสเฟต 1.5 กก./ต้น, ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ 4 กก./ต้น, คีเซอริไรต์ 800 กรัม/ต้น และโบเรต 80 กรัม/ต้น โดยแบ่งใส่ยูเรีย, โพแทสเซียมคลอไรด์ และคีเซอริไรต์ ใส่ 2 ครั้งๆ ละเท่าๆ กัน ในช่วงต้น และปลายฤดูฝน ส่วนไดแอมโมเนียมฟอสเฟต และโบเรต ใส่ครั้งเดียวช่วงต้นฤดูฝน

9.3.3 **ยางพารา** ยางพาราก่อนเปิดกรีดแบ่งการให้ปุ๋ยออกเป็น 2 ระยะ คือ 1) ปุ๋ยรองกันหลุม ใช้ปุ๋ยหินฟอสเฟต(0-3-0)อัตรา 170 กรัม/หลุม ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 5 กก./ต้น/ปี ในช่วงปีแรก และในช่วงปีที่ 2 ถึง 6 ให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 2 กก./ต้น/ปี 2) ปุ๋ยบำรุง แนะนำให้ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 ในอัตราแตกต่างกันตามอายุ คือ ใช้ในอัตรา 300 กรัม/ต้น/ปี ในปีที่ 1 และใช้ในอัตรา 450, 460, 480, 520 และ 540 กรัม/ต้น/ปี ในปีที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 ตามลำดับ

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 26 เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ และ/หรือ เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลก ของหินดินดาน หินทราย หินอัคนี หรือหินปูน ที่อยู่ร่วมกับหินดินดานหรือวัสดุต้นกำเนิดดินอื่นๆ ที่มีสมบัติคล้ายหินดังกล่าวข้างต้น หรือเกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำพัดพามาทับถมเป็นเวลานาน พบบริเวณพื้นผิวเหลือค้างจากการกร่อน หรือตะกอนน้ำระดับกลาง มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-20 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกถึงลึกมาก สภาพการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ใช้ในการปลูกพืชไร่ต่างๆ เช่น แตงโม ถั่วลิสง สับปะรด ข้าวโพดหวาน มะละกอ ไม้ยืนต้น เช่น สะตอ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน กาแฟ โกโก้ พริกไทย และไม้ผล เช่น กัลยัม มะพร้าว ทุเรียน เงาะ ฯลฯ มีการชะล้างพังทลายของหน้าดินเล็กน้อยถึงรุนแรงในบริเวณที่มีความลาดชันสูง

กลุ่มชุดดินที่ 26 ประกอบด้วยชุดดินหลักๆ คือ ชุดดินอ่าวลึก ชุดดินห้วยโป่ง ชุดดินกระบี่ ชุดดินลำภูรา ชุดดินปากจั่น ชุดดินพังงา ชุดดินภูเก็ต ชุดดินประทิว ชุดดินโคกกลอย ชุดดินท้ายเหมือง มีลักษณะเนื้อดินค่อนข้างละเอียดปานกลาง คือ เป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วนปนทราย ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินทรายปนดินร่วนหรือดินเหนียว มีสีแดงหรือสีแดงเข้ม สีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเทา สีน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลปนแดง ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลปนแดง สีแดงปนเหลือง สีแดง สีแดงเข้ม หรือสีน้ำตาลปนเทา และมีสีปนสีแดงคล้ายจุดประอยู่ทั่วไป อาจพบชั้นหินแกรนิตผุที่มีความลึกประมาณ 50-100 ซม. การระบายน้ำดี

การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง ค่าพีเอช 4.5-6.5 ความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ เสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง และมีการชะล้างพังทลายมากในฤดูฝน โดยเฉพาะบริเวณที่มีความลาดชันสูง

เกษตรกรใช้ประโยชน์ชุดดินเหล่านี้ในการปลูกพืชไร่ ไม้ยืนต้น ไม้ผลและพืชผักต่างๆ หรือพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ซึ่งให้ผลผลิตอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับปัญหาและข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ ได้แก่ ความอุดมสมบูรณ์ของดินปานกลางถึงต่ำ สภาพพื้นที่ค่อนข้างมีความลาดชัน ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันสูงจะมีการสูญเสียหน้าดินโดยการกร่อนของน้ำ ดินมีความสามารถในการอุ้มน้ำค่อนข้างต่ำ พืชอาจขาดแคลนน้ำไปฤดูเพาะปลูก นอกจากปัญหาดังกล่าวแล้ว กลุ่มชุดดินนี้ยังขาดธาตุอาหารพืชบางธาตุ จึงควรใส่ทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี สำหรับสูตร และอัตราปุ๋ยที่ควรใช้ ตลอดจนวิธีการใช้ซึ่งกล่าวไว้แล้วในหัวข้อที่ 9

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 27

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 27 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้อง ใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดิน อย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐาน สภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจาย ของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ขึ้น ความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความ อุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่ เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของ จังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 27 แสดงไว้ในตารางที่ 27.1

ตารางที่ 27.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 27

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียง	จันทบุรี	1,500-1,900	1,670-1,690	24-32	27	62-91	79
	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
เหนือ	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74

1.2 วัตถุประสงค์กำเนิดดิน : เกิดจากการสลายตัวหรือผุพังของหินอัคนี เช่น หินบะซอลต์ แอนดิไซต์

1.3 ภูมิสังฐาน : ธารลาวา(lava flow) ของหินอัคนีหรือที่ราบสูงของธารลาวา(lava plateau)

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน ความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-12 เปอร์เซ็นต์

1.5 สภาพการระบายน้ำของดิน : ดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกไม้ผล ยางพารา พืชไร่ ป่าดั้งเดิมเป็นป่าดิบชื้น สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 27 แสดงไว้ในตารางที่ 27.2

ตารางที่ 27.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 27

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
ตะวันออก	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3	
		ตราด	79,050	33.2	10	3	
เหนือ	6	ลำปาง	169,900	126.0	8	3	
		8	เลย	38,450	73.1	14	6
		9	นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5	
รวมทั้งสิ้น			1,012,600	506.6	66	28	

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ปานกลาง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มีหรือมีเล็กน้อยในบางพื้นที่

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 27.3

ตารางที่ 27.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 27 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	
ตะวันออก	2	จันทบุรี	46,607.65	
		ตราด	27,206.01	
เหนือ	6	ลำปาง	1,794.06	
		8	เลย	1,108.55
		9	นครสวรรค์	287.04
		อุทัยธานี	1,580.87	
รวมทั้งสิ้น			78,584.17	

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 27 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 27.4

ตารางที่ 27.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
หนองบอน (Nong Bon series: Nb)	clayey, kaolinitic Typic Haplorthox	fine, kaolinitic, Isohyperthermic Typic Kandiodults
ท่าใหม่ (Tha Mai series: Ti)	clayey, kaolinitic Typic Haplorthox	fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Hapludox

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 27

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 27 เนื้อดินเป็นดินเหนียวร่วนซุย ดินชั้นบนสีน้ำตาลเข้มปนแดงหรือสีน้ำตาลแดง ส่วนดินชั้นล่างสีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 27

3.2.1 ชุดดินหนองบอน (Nong Bon series: Nb)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiodults เกิดจากการพังทลายของหินบะซอลต์(Basalt) สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ ถึงค่อนข้างเป็นลอนคลื่น มีความลาดชัน 3-5 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินค่อนข้างเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาล ถึงสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลาง(pH 6.0) ส่วนดินล่างตอนบนลึกตั้งแต่ 15 ซม.ลงไปถึง 65 ซม. เนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนแดง ไม่มีจุดประ ตอนล่างลึกตั้งแต่ 65 ซม.ลงไป มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาล ถึงสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5)

3.2.2 ชุดดินท่าใหม่ (Tha Mai series: Ti)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Hapludox เกิดจากหินบะซอลต์สลายตัวผุพัง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนกว้าง มีความลาดชัน 3-8 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ค่อนข้างเร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร

ดินบนลึกไม่เกิน 13 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลคล้ำปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นดินเป็นกลาง(pH 7.0) ส่วนดินล่างตอนบนลึกตั้งแต่ 13 ซม.ลงไป จนถึงประมาณ 50 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีแดงคล้ำ ไม่มีจุดประ จากความลึก 50 ซม.ลงไป มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีแดงคล้ำ ปฏิกริยาดินเป็นดินกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 27.5

ตารางที่ 27.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
ท่าใหม่	4.85	13.29	11.00	1.90	76.10	32.65	ปานกลาง
หนองบอน	-	9.40	7.50	2.48	36.00	12.80	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	4.85	11.35	9.25	2.19	56.05	22.73	ปานกลาง

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของกลุ่มชุดดินที่ 27 พบว่า ชุดดินท่าใหม่มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนชุดดินหนองบอนมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 27 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น และพืชไร่บางชนิด แต่ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นที่ดอนมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลาดชัน ดินมีความพรุนสูง เก็บน้ำได้น้อย อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดินกลุ่มนี้สำหรับการปลูกพืชต่างๆ จึงได้จัดชั้นความเหมาะสมของดินออกเป็น 3 อย่าง คือ ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชใน 1) ฤดูฝน 2) ฤดูแล้ง และ 3) เมื่อมีการพัฒนาที่ดินเพื่อแก้ไขข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดินแล้ว ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 27.6

ตารางที่ 27.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 27 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3ok	S3mok	S3ok	
ข้าวไร่	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S3zk	S3zk	S3z	
ข้าวโพด	S3zk	S3zk	S3zk	
งา	S3rk	S3mrzk	S3rzk	
ถั่วเขียว	S3z	S3mrzk	S3rzk	
ถั่วเหลือง	S3rzk	S3rzk	S3rkz	
ถั่วลิสง	S3rzk	S3rzk	S3ozk	
ปอแก้ว	S3rzk	S3rk	S3rzk	
ฝ้าย	S3rk	S3mrzk	S3rzk	
มันฝรั่ง	S3trzk	S3tzk	S3trzk	
มันสำปะหลัง	S3rzk	S3rk	S3rzk	
ยาสูบ	S3rk	S3mrzk	S3rzk	
อ้อย	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrzk	S3mrzk	S3rzk	
กระเทียม	S3trzk	S3tmrk	S3trzk	
ขิง	S3ork	S3mrzk	S3rzk	
พริก	S3rk	S3rk	S3rk	
พริกไทย	S3trzk	S3trzk	S3trzk	
มะเขือเทศ	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
หอมแดง	S3trzk	S3trzk	S3trzk	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S3rk	S3rzk	S3rzk	
กาแฟ (robusta)	S3rk	S3rzk	S3rzk	
ชา	S3trk	S3trk	S3trk	
ทุเรียน	S2rzk	S3rzk	S3rzk	
ปาล์มน้ำมัน	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
มะขาม	S3rk	S3rk	S3rk	
มะพร้าว	S3rzk	S3rzk	S3rzk	

ตารางที่ 27.6 (ต่อ) ^๕ระดับความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 27 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
มะม่วง	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
ยาง	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
ลำไย	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
ลิ้นจี่	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
ส้ม	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
สับปะรด	S3rk	S3rk	S3rk	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S3rzk	S3rzk	S3rzk	

หมายเหตุ 1. ^๕ระดับความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชชั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชชั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเขตกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 การชะล้างพังทลายของดิน เกิดขึ้นในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง เนื่องจากสภาพพื้นที่บางแห่งเป็นที่ลาดลอนชัน และหน้าดินถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง

5.2 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ถึงแม้ดินเดิมจะมีความอุดมสมบูรณ์ในระดับปานกลางก็ตาม แต่เนื่องจากสภาพพื้นที่เอื้อต่อการชะล้างพังทลาย ดังนั้นถ้าไม่มีการปรับปรุงแก้ไขอย่างเหมาะสม ความอุดมสมบูรณ์ของดินจะลดลงตามลำดับ

5.3 ดินเก็บความชื้นได้น้อย เนื่องจากกลุ่มดินนี้มีความพรุนสูง น้ำจึงซึมผ่านชั้นดินรวดเร็วมาก พื้นที่ซึ่งมีสภาพดังกล่าว ไม่เหมาะที่จะพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร นอกจากนี้ไม่ผลที่ปลูกในดินที่เก็บน้ำได้น้อย มักขาดน้ำในฤดูแล้ง

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยพืชสดควบคู่กับการใช้ปุ๋ยเคมี สำหรับสูตรปุ๋ย อัตรา และวิธีการใช้ ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

6.2 การอนุรักษ์ดินและน้ำ มีความจำเป็นสำหรับดินกลุ่มนี้ โดยเฉพาะในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทเกิน 5 เปอร์เซ็นต์ อันเป็นสภาพที่ง่ายต่อการชะล้างพังทลายของหน้าดิน จึงต้องนำมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำมาใช้ในพื้นที่เพาะปลูกให้เหมาะสม ได้แก่

1) การใช้วัสดุคลุมผิวดิน เช่น ฟางข้าว เศษพืชต่างๆ เพื่อลดแรงกระแทกของเม็ดฝนต่อผิวดิน และลดการสูญเสียน้ำจากผิวดินได้มาก วิธีนี้ใช้ได้ดีในการปลูกพืชไร่และพืชผัก เมื่อวัสดุคลุมดินเหล่านี้สลายตัวยังช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินอีกด้วย

2) การปลูกพืชคลุมดิน เช่น ปลูกพืชตระกูลถั่วหรือหญ้าคลุมดิน เพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลาย วิธีนี้เหมาะสำหรับสวนไม้ผลและไม่ยืนต้น

3) การสร้างสิ่งกีดขวางทิศทางการไหลของน้ำที่ผิวดินเมื่อฝนตกหนัก เช่น ทำคันดิน ปลูกพืชเป็นแถบขวางแนวความลาดเทของพื้นที่ ทำคันเบนน้ำ ขุดร่องระบายน้ำ ขุดบ่อดักตะกอน หรือบ่อน้ำประจำไร่นา วิธีการเหล่านี้จะช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน และลดการชะล้างพังทลายของดินด้วย

6.3 การจัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียน โดยปลูกพืชไร่หรือพืชผักหมุนเวียนกับพืชตระกูลถั่วซึ่งเป็นพืชบำรุงดิน หรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวไม้ผล และไม่ยืนต้นขณะที่พืชหลักมีอายุไม่เกิน 5 ปี วิธีนี้นอกจากจะช่วยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินแล้ว ยังเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรอีกทางหนึ่งด้วย

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 27 มีศักยภาพเหมาะสมกับการปลูกไม้ผล พืชไร่ และพืชผัก แต่ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นที่ดอน ดินมีความพรุนสูง กักเก็บน้ำได้น้อยไม่พอเพียงต่อการเจริญเติบโตของข้าว อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์ของกลุ่มชุดดินนี้ ควรเน้นการเกษตรแบบผสมผสาน คือ ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น พืชไร่และพืชผัก สำหรับไม้ผลที่แนะนำ ได้แก่ ทุเรียน เงาะ มังคุด ลางสาด มะละกอ มะม่วงและขนุน ส่วนพืชไร่ ได้แก่ ข้าวโพด ข้าวฟ่าง มันสำปะหลัง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ถั่วเหลือง อ้อย ละหุ่ง งา และฝ้าย พืชสวนบางชนิดที่ควรเน้น คือ พริกไทย พริก และผักรับประทานใบหรือผักรับประทานหัว ส่วนพืชยืนต้นที่ควรปลูก ได้แก่ ยางพาราและปาล์มน้ำมัน

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่าง ๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

- 1) ไถเตรียมปลูกพืชไร่ขวางความลาดเทของพื้นที่
- 2) ทำคันดินขวางความลาดเทของพื้นที่ช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำที่ผิวดินเมื่อฝนตกหนัก
- 3) ขุดบ่อตักตะกอน เพื่อช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำและยังสามารถใช้น้ำเสริมในการเพาะปลูก

8.1.1 ปัญหาดินขาดธาตุอาหารพืชบางอย่างและดินเก็บความชุ่มชื้นไม่ค่อยอยู่

- 1) เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตรา 1.5-2.0 ตัน/ไร่ หรือปลูกปุ๋ยพืชสดแล้วไถกลบลงดิน เมื่อปุ๋ยพืชสดออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์
- 2) ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชไร่หลักหรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมกับพืชหลัก จะช่วยรักษาและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินและยังช่วยเพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำของดินอีกด้วย
- 3) ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร อัตรา และวิธีการใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชไร่ที่ปลูกร่วมกับผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 27.5

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 ผักกาดขาวปลี การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้นและทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.2.2 ผักบุ้งจีน ไถดินลึก 25-30 ซม. พรวนดินและตากทิ้งไว้ 2-3 วัน จากนั้นขึ้นแปลงขนาดกว้าง 1.5 เมตร ยาว 18 เมตร ใส่มูลไก่ผสมแกลบรองพื้นในอัตรา 20-25 กก. ใส่ปุ๋ยสูตร 16-16-16 อัตรา 250 กรัม/18 ตร.ม. คลุกเคล้าปุ๋ยให้เข้ากับดิน

8.2.3 พริก แปลงปลูกและแปลงเพาะกล้าควรไถดินลึก 20-25 และ 15 ซม.ตามลำดับ แล้วตากดินไว้ 5-7 วัน ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว 3-4 ตัน/ไร่ พรวนย่อยชั้นผิวหน้าดิน จากนั้นใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/ตร.ม. พรวนกลบดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 เงาะ ไถพรวนปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย ทำหลุมปลูกขนาด 50X50X50 ซม. ผสมดินปลูกด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 200-300 กรัม/หลุม และปุ๋ยคอกแห้งประมาณ 2 บุงกี กลบลงในหลุมให้สูงกว่าระดับขอบหลุม 20-25 ซม.

8.3.2 ทูเรียน พื้นที่ที่เคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อน ถ้าเป็นที่ดอนสูง ผิวค่อนข้างเรียบมักไม่มีปัญหาน้ำท่วมขัง แต่ถ้าที่ดอนผิวไม่เรียบควรไถปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย และขุดร่องระบายน้ำภายในสวน หากเป็นพื้นที่เคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อนและเป็นดินร่วน ความอุดมสมบูรณ์สูง ระบายน้ำได้ดี ตอไม้ผู้สลายง่ายสามารถวางผังปลูกทูเรียนได้โดยไม่ต้องไถพรวน แต่ถ้ามีตอไม้เดิมที่สลายตัวยาก ต้องไถพรวน จากนั้นจึงวางผังปลูกทูเรียน

8.3.3 มังคุด ไถพรวนปรับพื้นที่ให้เรียบ ขุดร่องระบายน้ำหากมีปัญหาน้ำท่วมขัง ส่วนพื้นที่เคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อนไม่ต้องไถพรวน ส่วนระยะปลูกในระบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือสามเหลี่ยมด้านเท่าควรใช้ระยะปลูกระหว่างแถวและต้น 8x8 หรือ 10x10 เมตร ถ้าปลูกแบบแถวกว้างต้นชิดใช้ระยะปลูกระหว่างแถวและต้น 10x5 เมตร ขนาดหลุมปลูก 50x50x50 ซม. ผสมดินปลูกด้วยหญ้าแห้ง ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี ตากดินไว้จนดินยุบตัวคงที่ เติมดินผสมลงไปอีกจนเต็มหลุม นำต้นมังคุดมาปลูก และหาหลักผูกติดกับต้นกันการโยกคลอน

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับสูตรปุ๋ย อัตราการใช้และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 27.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ข้าวโพดและข้าวฟ่าง

ก) ซุดดินหนองบอน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-7-14 อัตรา 50 กก./ไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรก ใส่ 1/3 (ประมาณ 15 กก./ไร่) รองกันหลุมพร้อมปลูกหรือเมื่อทำการถอนแยก (ประมาณ 7-10 วัน) ส่วนปุ๋ยอีก 2/3 (ประมาณ 35 กก./ไร่) จะใส่เป็นครั้งที่สองโดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ ที่อายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ข) ซุดดินท่าใหม่ ใช้ปุ๋ยที่ผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 50 กก./ไร่ กับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 10 กก./ไร่ โดยครั้งแรกจะใส่เพียง 1/3 (20 กก./ไร่ หลังจากการถอนแยก 7-10 วันหลังปลูก) ครั้งที่สองจะใส่

ส่วนที่เหลือทั้งหมด (40 กก./ไร่) เมื่อข้าวโพดหรือข้าวฟ่างมีอายุระหว่าง 3-4 สัปดาห์ การใส่ปุ๋ยทั้งสองครั้ง จะใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

9.1.2 ถั่วเหลือง ถั่วลิสง และถั่วเขียว จะใส่ปุ๋ยทั้งหมดเพียงครั้งเดียวที่อายุประมาณ 1-2 สัปดาห์หลังปลูก โดยโรยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ นอกจากนั้นแล้วหากเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วดังกล่าวมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานแล้ว จะต้องคลุกเมล็ดถั่วดังกล่าวนั้นกับเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมพร้อมปลูกด้วย

ก) ชุดดินหนองบอน ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 17 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่

ข) ชุดดินท่าใหม่ ใช้ปุ๋ยสูตร 24-4-24 อัตรา 13 กก./ไร่

9.1.3 อ้อย

ก) ชุดดินหนองบอน ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 15-5-35 อัตรา 50 กก./ไร่ ใส่สองข้างแถวอ้อยแล้วพรวนกลบหลังปลูกอ้อยแล้วนาน 30-45 วัน ส่วนครั้งที่สองเมื่ออ้อยมีอายุประมาณ 3-4 เดือน จะใช้ปุ๋ยสูตร 15-5-35 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 25 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูก แล้วพรวนกลบ

ข) ชุดดินท่าใหม่ ใช้ปุ๋ยที่ผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 100 กก./ไร่ (ใช้สูตร 46-0-0 แทนก็ได้ ในอัตรา 45กก./ไร่) ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 50 กก./ไร่ ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยผสมทั้งหมด เมื่ออ้อยมีอายุระหว่าง 30-45 วัน ส่วนครั้งที่สองจะใส่ปุ๋ยส่วนที่เหลือทั้งหมดเมื่ออ้อยมีอายุประมาณ 3-4 เดือน ทั้ง 2 ครั้งการใส่จะโรยสองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ในกรณีของอ้อยต่อจะใช้สูตรและอัตราเช่นเดียวกับอ้อยปลูกในแต่ละชนิดของชุดดิน แตกต่างเพียงช่วงอายุการใส่ กล่าวคือ ครั้งแรกจะใส่หลังการแต่งตอแล้วประมาณ 1-4 สัปดาห์ ส่วนครั้งที่สองจะใส่หลังการใส่ครั้งแรกแล้วประมาณ 60-90 วัน

9.1.4 มันสำปะหลัง ใส่ปุ๋ยทั้งหมดเพียงครั้งเดียวที่อายุระหว่าง 1-3 เดือน ตามสภาวะการกระจายของฝน โดยโรยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ชุดดินหนองบอน ใช้ปุ๋ยสูตร 24-4-24 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ชุดดินท่าใหม่ ใช้ปุ๋ยเคมีที่ผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 50 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 20 กก./ไร่

9.1.5 ละหุ่ง แบ่งใส่ปุ๋ยเป็น 2 ครั้ง ครั้งแรก 1/3 รองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่อีก 2/3 ของปุ๋ยทั้งหมด (ส่วนที่เหลือทั้งหมด) เมื่ออายุละหุ่งอยู่ระหว่าง 3-4 สัปดาห์ โดยโรยรอบโคนต้นแล้วพรวนกลบ

ก) ชุดดินหนองบอน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ชุดดินท่าใหม่ ใช้ปุ๋ยสูตร 10-0-30 อัตรา 35 กก./ไร่ ผสมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 33 กก./ไร่

9.1.6 งา การใส่ปุ๋ยงาอาจแบ่งเป็น 2 วิธี ตามความสะดวกของเกษตรกรเอง วิธีแรกจะแบ่งใส่เป็น 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 รองกันร่องพร้อมปลูก ปุ๋ยที่เหลืออีก 2/3 จะใส่ครั้งสุดท้ายเมื่องามีอายุระหว่าง 3-4 สัปดาห์ วิธีที่ 2 คือ ใส่เพียงครั้งเดียวหลังการปลูกแล้วประมาณ 1-3 สัปดาห์ ซึ่งอาจจะเหมาะในกรณีที่เป็น การปลูกแบบหว่าน อย่างไรก็ตามทุกครั้งที่มีการใส่ปุ๋ยควรที่จะทำให้ปุ๋ยเคมีนั้นถูกกลบด้วยดินเสมอ

ก) ซุดดินหนองบอน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ซุดดินทำใหม่ ใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ กับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 18 กก./ไร่

9.1.7 ฝ้าย ใส่ปุ๋ยทั้งหมดเพียงครั้งเดียวโดยโรยปุ๋ยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุฝ้าย ประมาณ 1-3 สัปดาห์

ก) ซุดดินหนองบอน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 30 กก./ไร่

ข) ซุดดินทำใหม่ ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 10 กก./ไร่

9.2 การใส่ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ย สูตร 18-46-0 อัตรา 30 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.2.2 ผักบุ้งจีน หลังหว่านเมล็ด 10-15 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ หว่านให้ทั่วแปลง ห่างกัน 3-5 วัน/ครั้ง

9.2.3 พริก รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 20 กก./ไร่ และหลังจากย้ายปลูกได้ 10-14 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ โรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.3 การใส่ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 เงาะ ระยะหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยอินทรีย์ 2-3 ปีบ โดยใส่รอบทรงพุ่ม ระยะก่อนออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น ระยะติดผลใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน ใช้ปุ๋ยสูตร 12-12-17 อัตรา 1 กก./ต้น โดยหว่านให้ทั่วบริเวณทรงพุ่มแล้วใช้คราดกลบบางๆ หลังรดน้ำ

9.3.2 ทูเรียน ทูเรียนอายุ 1 ปี ให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก อัตรา 5 กก./ต้น ทูเรียนปีต่อๆ มาซึ่งอยู่ในช่วงยังไม่ให้ผลผลิต โดยช่วงต้นฝนควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น และช่วงปลายฤดูฝนให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก 5-50 กก./ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น ทูเรียนให้ผลผลิตแล้ว แบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 2 ระยะ คือ 1) ระยะหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต และตัดแต่งกิ่งแล้วควรให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก ร่วม

ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 15-50 และ 2 กก./ต้นตามลำดับ และ 2) ระยะก่อนออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 2 กก./ต้น โดยให้ปุ๋ยหลังจากที่ฝนทิ้งช่วง

9.3.3 มังคุด มังคุดช่วงยังไม่ให้ผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 0.5 กก./ต้น แบ่งใส่ 2 ครั้ง คือ ต้น และปลายฤดูฝน มังคุดให้ผลผลิตแล้วแบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 4 ระยะ คือ 1) ระยะหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2-3 ปั้น/ต้น ก่อนให้ปุ๋ยควรขุดหลุมเป็นระยะรอบทรงพุ่มจากนั้นหยอดปุ๋ยลงในหลุมแล้วจึงกลบปิดปากหลุม 2) ระยะก่อนออกดอกควรใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 หรือ 8-24-24 อัตรา 2 กก./ต้น โดยให้ปุ๋ยช่วงปลายฝน 3) ระยะดอกบาน และเริ่มติดผลเล็ก ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และ 4) เมื่อผลมีอายุ 4-5 สัปดาห์ ใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กก./ต้น โดยหว่านรอบทรงพุ่มแล้วคราดกลบบางๆ

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 27 ประกอบด้วยชุดดินหนองบอน และท่าใหม่ พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชันบนธารลาวา หรือที่ราบสูงของธารลาวาในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด ใช้ประโยชน์ในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น และพืชไร่เป็นส่วนใหญ่ และยังคงสภาพเป็นป่าดิบชื้นในบางบริเวณ

ลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีแดง ร่วนซุย มีความพรุนในดินชั้นล่างสูง สภาพการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก พีเอชอยู่ระหว่าง 5.0-5.5

กลุ่มชุดดินที่ 27 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชไร่และพืชผัก การผลิตพืชจะได้ดีหากใช้ระบบเกษตรแบบผสมผสาน เช่น ปลูกไม้ผล-ไม้ยืนต้น-พืชไร่-หญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือปลูกพืชไร่-หญ้าเลี้ยงสัตว์-พืชผัก หรือไม้ยืนต้น-หญ้าเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

ปัญหาสำคัญที่เป็นอุปสรรคในการใช้ที่ดิน ได้แก่ การชะล้างพังทลายของหน้าดินสูง ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ และดินกักเก็บความชื้นได้น้อย

การจัดการดินเพื่อให้มีสภาพเหมาะแก่การปลูกพืช ได้แก่ 1) การอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทตั้งแต่ 5 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม มีทั้งวิธีกลและวิธีการที่ใช้พืช และ 2) ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และเสริมด้วยปุ๋ยเคมีตามความจำเป็น

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 28

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 28 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้อง ใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดิน อย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐาน สภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจาย ของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้น ความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความ อุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่ เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของ จังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 28 แสดงไว้ในตารางที่ 28.1

ตารางที่ 28.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 28

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72
	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
	สุรินทร์	1,300-1,400	1,695-1,700	23-33	27	54-89	73
	ศรีสะเกษ	1,400-1,550	1,660-1,690	23-33	27	56-90	75
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71

ตารางที่ 28.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 28

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
เหนือ	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อุดรดิษฐ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	พิจิตร	1,100-1,200	1,600-1,660	24-33	28	53-90	74
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
ใต้	ตรัง	2,100-2,300	1,500-1,540	23-33	27	60-96	82
	พัทลุง	2,000-3,000	1,540-1,560	24-32	28	64-94	82

1.2 วัตตุดันกำเนิดดิน : เกิดจากการสลายตัวของหินภูเขาไฟ ได้แก่ หินบะซอลต์ แอนดิไซต์เป็นส่วนใหญ่ และหินปูน

1.3 ภูมิสัณฐาน : พื้นที่ที่หลีกเลี่ยงจากการกร่อน(erosion surface)

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด ความลาดเท อยู่ระหว่าง 2-8 เปอร์เซ็นต์

1.5 สภาพการระบายน้ำของดิน : ดีปานกลางถึงดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกพืชไร่ ไม้ผล และยังคงสภาพเป็นป่าเบญจพรรณ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 28 แสดงไว้ในตารางที่ 28.2

ตารางที่ 28.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 28

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
			(ไร่)			
กลาง	1	ชัยนาท	900,567	0	7	5
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5

ตารางที่ 28.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 28

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม.³)	โครงการ ขนาดใหญ่ และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
กลาง	1	ลพบุรี	343,750	48.8	14	12	
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4	
ตะวันออก	2	สระแก้ว	56,180	83.7	10	0	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3	
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5	
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4	
		สุรินทร์	115,785	132.2	21	3	
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4	
	4	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2	
	เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4
			ลำปาง	169,900	126.0	8	3
			ลำพูน	39,350	30.1	6	4
		7	แพร่	254,900	115.4	7	3
พะเยา			112,500	77.3	9	4	
8		เลย	38,450	73.1	14	6	
		อุดรดิษฐ์	102,030	9,570.5	14	5	
		พิจิตร	511,100	0	14	5	
		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5	
9		ตาก	63,880	13,475.1	21	3	
	นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8		
	อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5		
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4	
ใต้	12	ตรัง	49,300	0	3	2	
		พัทลุง	289,000	21.0	9	4	
รวมทั้งสิ้น			8,949,273	26,715.7	371	112	

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : เล็กน้อยถึงปานกลาง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : มีปริมาณเล็กน้อย ไม่เกิน 1-2 เปอร์เซ็นต์

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 28.3

ตารางที่ 28.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 28 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ลพบุรี	737,494.82
		ชัยนาท	133.68
		สระบุรี	120,160.56
		สุพรรณบุรี	42,559.77
ตะวันออก	2	สระแก้ว	9,616.96
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	11,635.06
		นครราชสีมา	203,587.55
		บุรีรัมย์	28,282.83
		สุรินทร์	317.37
	4	ศรีสะเกษ	8,615.26
5	ขอนแก่น	20,718.97	
เหนือ	6	เชียงใหม่	8,556.57
		ลำปาง	8,351.39
		ลำพูน	4,301.67
	7	แพร่	370.31
		พะเยา	1,924.92
	8	เลย	7,921.02
		อุดรธานี	7,274.38
		พิจิตร	10.07
	9	เพชรบูรณ์	502,510.90
		ตาก	4,690.27
นครสวรรค์		182,161.17	
อุทัยธานี		2,804.82	
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	9,583.50
ใต้	12	ตรัง	2,342.30

ตารางที่ 28.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 28 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ใต้	12	พัทลุง	2,936.69
รวมทั้งสิ้น			1,928,862.77

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 28 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 28.4

ตารางที่ 28.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ชัยบาดาล (Chai Badan series: Br)	very fine, montmorillonitic Typic Chromusterts	very fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandustox
ดงลาน (Dong Lan series: Dl)	fine, mixed, nonacid Vertic Trophaquepts	fine, smectitic isohyperthermic Vertic (Aquic) Haplusterts
น้ำเลน (Nam len series: Nal)	very fine, montmorillonitic Udertic Pellusterts	very fine, smectitic, isohyperthermic Aquertic Paleustults
วังชมพู (Wang Chomphu series: Wc)	very fine, montmorillonitic Entic Chromusterts	very fine, smectitic isohyperthermic Chromic Haplusterts

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 28

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 28 เนื้อดินเป็นดินเหนียวตลอดหน้าตัดดิน ในชั้นดินล่างลึกๆ อาจพบชั้นปูนมาร์ล สีดินเป็นสีดำเทาเข้ม หรือสีน้ำตาล อาจพบจุดประสีน้ำตาลหรือสีแดงปนน้ำตาลในปริมาณเล็กน้อยในดินชั้นบน ในฤดูแล้งจะแตกกระแหงกว้างและลึก ปฏิกริยาดินส่วนใหญ่จะเป็นกลางถึงด่างปานกลาง(pH 7.0-8.0) ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงสูง ใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชไร่เป็นพืชหลัก

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 28

3.2.1 ชุดดินชัยบาดาล (Chai Badan series: Cn)

จัดอยู่ใน very fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandistox เกิดจากการสลายตัวของ วัตถุตกค้าง และหินดินดานเชิงเขา จากหินบะซอลต์ หินแอนดีไซต์ และหินไรโอไซต์ สภาพพื้นที่ที่พบมี ลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 3-16 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปาน กลาง มีการระบายน้ำดีปานกลาง ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็วปานกลางถึงช้า มีการไหลบ่าของ น้ำบนผิวดินปานกลาง ถึงเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1.5 เมตรลงไป

ดินบนลึกไม่เกิน 23 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีพื้นเป็นสีเทาเข้ม มาก หรือสีเข้มของน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงต่างปานกลาง(pH 6.5-8.0) ส่วนดินล่าง เนื้อดินเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแป้ง ซึ่งมีสีเข้มของน้ำตาลปนเทา สีน้ำตาลเข้ม หรือสีน้ำตาล ดินชุดนี้มีรอยแตกลึกจากผิวดินถึงดินชั้นล่างในฤดูแล้ง และมีผิวลื่นไถ(slickenside) และมีก้อนหินปูนตกค้าง (secondary lime noudes) ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงต่างปานกลาง(pH 7.0-8.0)

3.2.2 ชุดดินดงลาน (Dong Lan series: DI)

จัดอยู่ใน fine, smectitic isohyperthermic Vertic (Aquic) Haplusterts สภาพพื้นที่ที่พบมี ลักษณะค่อนข้างราบเรียบ ถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-3 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดนี้เป็นดิน ลึกมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างช้า

ดินบนเนื้อดินเหนียว สีพื้นเป็นสีดำ สีเทาเข้มมากหรือสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็น กลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแป้ง มีสีอ่อน ของสีเทาปนน้ำตาลหรือสีเทาอ่อน ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงต่างปานกลาง(pH 6.0-8.0) ตั้งแต่ชั้น ใต้ผิวดินลงมามีจุดประสีออกทางสีแดง เหลือง และน้ำตาล

3.2.3 ชุดดินน้ำเลน (Nam Len series: Nal)

จัดอยู่ใน very fine, smectitic, isohyperthermic Aquertic Paleustults เกิดจากการทับถมของ ตะกอนลำนํ้าเก่า สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้ เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดีปานกลาง หน้าดินอุ้มน้ำได้ปานกลาง ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่าน และการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินอยู่ในอัตราปานกลาง โครงสร้างของดินดีปานกลาง

ดินบนหนา 10-25 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายถึงดินเหนียวปนทราย สีเข้มของน้ำตาล ปนเทาจนถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วน ปนดินเหนียว สีของดินล่างตอนบนเป็นสีน้ำตาลปนแดงจนถึงสีแดงปนเหลือง ส่วนตอนล่างเป็นสีน้ำตาลปน เทาจนถึงสีน้ำตาล และมีจุดประปนอยู่บ้าง ปฏิกริยาดินล่างตอนบนเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5- 5.5) ส่วนดินตอนล่างมีปฏิกริยาสูงขึ้นจนเป็นกลางถึงต่างปานกลาง(pH 7.0-8.0) ในเนื้อดินของชุดดินนี้บาง แห่งจะพบมีก้อนกรวดปนอยู่บ้าง

3.2.4 ชุดดินวังชมพู (Wang Chomphu series: Wc)

จัดอยู่ใน very fine, smectitic isohyperthermic Chromic Haplusterts เกิดจากการสลายตัวของดินเหนียวเนื้อปูนผสมที่ตกตะกอนจากหินปูน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านช้า มีการไหลป่าของน้ำบนผิวดินช้า

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลาง(pH 6.0) ดินบนตอนล่างเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ส่วนดินตอนล่างเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลาง(pH 8.0) ในดินล่างจะพบพวกหินปูนหุติภูมิก็อันเล็กๆ ปะปนอยู่ในเนื้อดิน

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 28.5

ตารางที่ 28.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
ชัยบาดาล	7.98	45.18	89.80	2.06	17.16	140.00	สูง
ดงลาน	-	44.80	75.50	3.65	5.50	72.50	ปานกลาง
น้ำเลน	-	40.40	56.00	4.50	5.30	248.00	ปานกลาง
วังชมพู	-	34.45	65.85	1.90	7.35	156.00	ปานกลาง
ค่ามัธยฐาน	-	42.60	70.68	2.86	6.43	148.00	ปานกลาง

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของกลุ่มชุดดินที่ 28 พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นชุดดินชัยบาดาลซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ในระดับสูง

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 28 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่และไม้ผลมากกว่าการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลาดชัน จึงเก็บกักน้ำไว้ปลูกข้าวได้ยาก อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดิน จึงได้จัดความเหมาะสมออกเป็น 3 อย่าง คือ การจัดชั้นความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชใน 1) ฤดูฝน 2) ฤดูแล้ง และ 3) หลังจากการแก้ไขข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดินแล้ว ซึ่งได้แสดงชั้นความเหมาะสมไว้ในตารางที่ 28.6

ตารางที่ 28.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 28 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3ok	S3mok	S3ok	
ข้าวไร่	S3rk	S3mrk	S3rk	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S2k	S2k	S2k	
ข้าวโพด	S2k	S3mk	S2k	
งา	S3rk	S3mrk	S3rk	
ถั่วเขียว	S3rk	S3mrk	S3rk	
ถั่วเหลือง	S3rk	S3rk	S3rk	
ถั่วลิสง	S3rk	S3rk	S3rk	
ปอแก้ว	S3rk	S3rk	S3rk	
ฝ้าย	S3rk	S3mrk	S3rk	
มันฝรั่ง	S3trk	S3tmrk	S3trzk	
มันสำปะหลัง	S3rk	S3rk	S3rk	
ยาสูบ	S3rk	S3mrk	S3rk	
อ้อย	S3rk	S3rk	S3rk	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrzk	S3mrzk	S3rzk	
กระเทียม	S3trk	S3tmrk	S3trk	
ชิง	S3mrk	S3mrk	S3rk	
พริก	S3rk	S3mrk	S3rk	
พริกไทย	S3trk	S3trk	S3trk	
มะเขือเทศ	S3tk	S3mrk	S3rk	
หอมแดง	S3trk	S3trk	S3trk	

ตารางที่ 28.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 28 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S3rk	S3mrk	S3rk	
กาแฟ (robusta)	S3rk	S3mrk	S3rk	
ชา	S3trzk	S3trzk	S3trzk	
ทุเรียน	S3trk	S3rk	S3rk	
ปาล์มน้ำมัน	S3rk	S3rk	S3rk	
มะขาม	S3rk	S3rk	S3rk	
มะพร้าว	S3mrk	S3mrk	S3rk	
มะม่วง	S3rk	S3rk	S3rk	
ยาง	S3rk	S3rk	S3rk	
ลำไย	S3rk	S3rk	S3rk	
ลิ้นจี่	S3rk	S3rk	S3rk	
ส้ม	S3rk	S3rk	S3rk	
สับปะรด	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S3rk	S3rk	S3rk	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

- S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง
 S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น
 S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
 และโครงสร้างดิน
 z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน

เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 ในพื้นที่ปลูกพืชไร่บางแห่ง ซึ่งไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำ จะเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินในระดับปานกลาง

5.2 ดินขาดธาตุอาหารพืชบางธาตุ

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 การอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทเกิน 5 เปอร์เซ็นต์ โดยดำเนินการดังนี้

1) การใช้วัสดุคลุมผิวดิน เช่น ฟางข้าว เศษพืชต่างๆ เพื่อลดแรงกระแทกของเม็ดฝนต่อผิวดิน และลดการสูญเสียน้ำจากผิวดินได้มาก วิธีนี้ใช้ได้ดีในการปลูกพืชไร่และพืชผัก เมื่อวัสดุคลุมดินเหล่านี้สลายตัวยังช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินอีกด้วย

2) การปลูกพืชคลุมดิน เช่น ปลูกพืชตระกูลถั่วหรือหญ้าคลุมดิน เพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลาย วิธีนี้เหมาะสำหรับสวนไม้ผลและไม่ยืนต้น

3) การสร้างสิ่งกีดขวางทิศทางการไหลของน้ำที่ผิวดินเมื่อฝนตกหนัก เช่น ทำคันดิน ปลูกพืชเป็นแถบขวางแนวความลาดเทของพื้นที่ ทำคันเบนน้ำ ขุดร่องระบายน้ำ ขุดบ่อดักตะกอน หรือบ่อน้ำประจำไร่นา วิธีการเหล่านี้จะช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน และลดการชะล้างพังทลายของดินด้วย

6.2 การจัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียน โดยปลูกพืชไร่หรือพืชผักหมุนเวียนกับพืชตระกูลถั่วซึ่งเป็นพืชบำรุงดิน หรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวไม้ผล และไม่ยืนต้นขณะที่พืชหลักมีอายุไม่เกิน 5 ปี วิธีนี้นอกจากจะช่วยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินแล้ว ยังเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรอีกทางหนึ่งด้วย

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 28 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ พืชผักและไม้ผล แต่ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่บางส่วนเป็นที่ดอน การเก็บกักน้ำให้เพียงพอกับการเจริญเติบโตของข้าวทำได้ยาก อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์ของกลุ่มชุดดินนี้ ควรเน้นการเกษตรแบบผสมผสาน เช่น มีการปลูกพืชไร่ ไม้ผล และหญ้าเลี้ยงสัตว์ควบคู่กัน โดยเฉพาะระหว่างแถวไม้ผลควรปลูกหญ้าผสมถั่วเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์

ไม้ผลที่แนะนำ ได้แก่ มะม่วง ขนุน มะขามหวาน มะละกอ น้อยหน่า ลิ้นจี่ ส่วนพืชไร่ที่แนะนำ ได้แก่ ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง อ้อย ละครู่ง งา และฝ้าย สำหรับพืชผักสามารถปลูกได้หลายชนิด เช่น กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักกาดต่างๆ ในพื้นที่ซึ่งมีแหล่งน้ำธรรมชาติ สามารถปลูกได้ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง การใช้กลุ่มชุดดินที่ 28 เพื่อการเกษตร จะมีประสิทธิภาพเมื่อมีการพัฒนาแหล่งน้ำ เนื่องจากในฤดูแล้งจะขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก ดังนั้น แหล่งน้ำประจำไร่นาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดินขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูกในบางช่วง

- 1) การไถเตรียมดินปลูกพืชไร่ขวางความลาดเทของพื้นที่
- 2) ทำคันดินขวางความลาดเทของพื้นที่เพื่อช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำที่ผิวดิน และยังสามารถใช้น้ำเสริมในการเพาะปลูก
- 3) ขุดบ่อดักตะกอน เพื่อช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำผิวดิน และยังสามารถใช้น้ำนั้นเสริมในการปลูกพืช
- 4) นำมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำทางพืชมาใช้ เช่น การปลูกพืชเป็นแถวสลับกับการปลูกพืชเป็นแถว

8.1.2 ปัญหาดินขาดธาตุอาหารพืชบางอย่างและดินขาดความชื้นในบางช่วง

- 1) ปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วทำการไถกลบเมื่อออกดอกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ เป็นปุ๋ยพืชสดหรือไม่เผาเศษซากพืชหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยพรวนคลุกเคล้ากับดิน หรือใช้ filter cake จากโรงงานน้ำตาลที่หมักได้ที่แล้วนำมาพรวนคลุกเข้ากับพื้นที่ปลูกพืชไร่
- 2) ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชไร่หลัก หรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมกับพืชหลัก จะช่วยรักษาและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน และยังช่วยเพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำของดินอีกด้วย
- 3) ใส่ปุ๋ยสูตร อัตรา และวิธีการใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืช และผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 28.5

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.3.1 กวางตุ้ง ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.3.2 ควบน้ำ ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดแมลง โรค และวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.3.3 ผักกาดขาวปลี การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.4 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.4.1 มะขาม เตรียมหลุมปลูกขนาด 60x60x60 ซม. ดินที่ขุดขึ้นมาให้แยกชั้นบนและล่างไว้คนละกอง ตากดินและหลุมไว้ 15-20 วัน ผสมดินล่างกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกในอัตราส่วน 2:1 จากนั้นกลบดินชั้นบนลงในหลุมแล้วตามด้วยดินชั้นล่าง ควรกลบดินให้สูงกว่าขอบปากหลุมเดิมเพื่อการยุบตัวหลังจากรดน้ำหรือฝนตก ช่วยให้ไม่เกิดแฉงรอบโคนต้น

8.4.2 ลำไย พื้นที่เคยปลูกพืชอื่นมาก่อนให้ไถดินลึกประมาณ 30 ซม. ตากดินไว้ 20-25 วัน พรวนย่อยดินอีก 1-2 ครั้งและปรับระดับดินให้สม่ำเสมอตามแนวลาดเอียง ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวประมาณ 8x8 หรือ 10x8 เมตร ตามสภาพพื้นที่ หรือระยะ 7x5 เมตร ในกรณีที่มีการควบคุมทรงพุ่ม หลุมปลูกควรมีขนาด 80x80x80 ซม. รอกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 3-5 กก./หลุม โดยผสมกับหน้าดิน ใส่ลงหลุม พูนดินสูงจากปากหลุมประมาณ 15 ซม.

8.4.3 ส้มเขียวหวาน พื้นที่ใหม่ให้ขุดต่อไม้ออก ถ้ามีดินดานให้ทำลายชั้นดินดาน ไถพรวนลึก 30-40 ซม. ปรับพื้นที่ให้เรียบ ขึ้นแปลงเป็นรูปลอนลูกฟูกขวางทางแสงอาทิตย์กว้าง 3 เมตร สูง 40 ซม. ความยาวไม่จำกัด และมีพื้นที่ว่างระหว่างแปลง 3 เมตร ไร่เป็นทางเข้าทำงานของเครื่องจักร ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวประมาณ 4 และ 3 เมตรตามลำดับ หลุมปลูกควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักกับดินที่ขุดขึ้นมาอัตรา 10 กก./ต้น พร้อมปุ๋ยหินฟอสเฟต 0.5 กก. และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กรัม และกลบกลบลงไปหลุม หลังจากปลูกต้นพันธุ์แล้ว ใช้ดินผสมปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 1:1 กลบที่โคนต้นเป็นรูปกระทะคว่ำกว้างประมาณ 1 เมตร และสูงประมาณ 10 ซม.

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับสูตร อัตราการใช้และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 28.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และถั่วลันเตา การใส่ปุ๋ยจะทำเพียงครั้งเดียวเมื่อถั่วมีอายุประมาณ 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ สำหรับในพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วดังกล่าวนี้มาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานแล้ว ต้องคลุกเมล็ดถั่วก่อนปลูกด้วยเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมทุกครั้ง

ก) ชุดดินดงลาน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 5 กก./ไร่

ข) ชุดดินน้ำเลน และวังขมพู ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ค) ชุดดินชัยบาดาล ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่

9.1.2 ข้าวโพดและข้าวฟ่าง ปุ๋ยเคมีทั้งหมดแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยเคมีทั้งหมดรอกันหลุมพร้อมปลูก ที่เหลืออีก 2/3 ใส่เมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ชุดดินดงลาน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่

ข) ชุดดินน้ำเลน และวังขมพู ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่

ค) ชุดดินชัยบาดาล ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 35 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 25 กก./ไร่

9.1.3 อ้อย ปุ๋ยอ้อยแบ่งใส่เป็น 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรอกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมด (2/3 ของปุ๋ยทั้งหมด) 2 ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยมีอายุประมาณ 3-4 เดือน สำหรับอ้อยตอ ทั้งสูตรและอัตราปุ๋ยจะใช้เหมือนกับอ้อยปลูกที่แนะนำไว้ในแต่ละชุดดิน แต่จะแตกต่างกันที่ การใส่ครั้งที่หนึ่ง จะใส่สองข้างแถวต่ออ้อย หลังแต่งตอแล้ว 1-4 สัปดาห์ และการใส่ครั้งที่สอง จะกระทำหลังการใส่ครั้งแรกแล้วนาน 2-3 เดือน และที่ต้องเน้นเป็นสำคัญ คือ ต้องกลบปุ๋ยทุกครั้งหลังการใส่

ก) ชุดดินดงลาน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ เฉพาะชุดดินนี้ควรใส่ทั้งหมดรอกันร่องพร้อมปลูก ส่วนปุ๋ยครั้งที่สอง จะเป็นปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 20 กก./ไร่

ข) ชุดดินน้ำเลน และวังขมพู ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่

ค) ชุดดินชัยบาดาล ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่

9.1.4 ละหุ่ง ใส่ปุ๋ยเคมี 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 รอกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดรอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบ

ก) ชุดดินดงลาน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 15 กก./ไร่

ข) ซุดดินน้ำเลน และวังชมพู ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่

ค) ซุดดินชัยบาดาล ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 35 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 25 กก./ไร่

9.1.5 งา อาจใส่ปุ๋ยเคมีได้ 2 วิธีด้วยกัน วิธีแรกจะแบ่งใส่สองครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์ วิธีที่สอง จะใส่ครั้งเดียวทั้งหมดเมื่องาปลูกแล้ว 1-3 สัปดาห์ วิธีที่ 2 นี้จะเหมาะสำหรับการปลูกแบบหว่าน

ก) ซุดดินดงลาน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่

ข) ซุดดินน้ำเลน และวังชมพู ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่

ค) ซุดดินชัยบาดาล ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่

9.1.6 ฝ้าย จะใส่ปุ๋ยทั้งหมดเพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้วนาน 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ซุดดินดงลาน ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 40 กก./ไร่

ข) ซุดดินน้ำเลน และวังชมพู ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ค) ซุดดินชัยบาดาล ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กวางตุ้ง หลังถอนแยก ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 และ 46-0-0 อัตรา 25 และ 10 กก./ไร่ตามลำดับ

9.2.2 คะน้า หลังถอนแยกเมื่อคะน้าอายุ 20 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 10 กก./ไร่

9.2.3 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 มะขาม มะขามช่วงยังไม่ให้ผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ 3 ครั้ง/ปี โดยห่างกันครั้งละ 4 เดือน และเมื่อมะขามให้ผลผลิตแล้วใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 0.5 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง คือ ต้น และปลายฤดูฝน

9.3.2 ลำไย 1) ลำไยอายุ 1-3 ปี (หลังแตกใบอ่อนชุดที่ 1) ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 2) ลำไยอายุ 4 ปี ในช่วงต้นเดือนสิงหาคมใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร

46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น ร่วมกับใช้ปุ๋ยสูตร 0-52-34 อัตรา 0.20 กก./ต้น/น้ำ 20 ลิตร ในช่วงเดือนพฤศจิกายนโดยพ่นปุ๋ยทุกๆ 7 วัน ประมาณ 3 ครั้งเพื่อไม่ให้ลำไยแตกใบใหม่ 3) ลำไยอายุ 5 ปีขึ้นไป เป็นช่วงที่ลำไยให้ผลผลิตแล้ว ทำการกระตุ้นการแตกใบอ่อนชุดที่ 1 และ 2 (ประมาณเดือนกันยายน) ควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น จากนั้นช่วงกลางเดือนตุลาคมเป็นช่วงที่ให้ลำไยพักตัวเพื่อพร้อมต่อการออกดอกควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 2 กก./ต้น 4) ระยะลำไยติดผลควรบำรุงผลให้เจริญเติบโตด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 5) ก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน สามารถเพิ่มผลผลิตด้วยการใช้ปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 1 กก./ต้น และ 6) หลังเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น ซ้ำอีกครั้ง

9.3.3 สัมเขี้ยวหวาน 1) อายุ 1 ปีใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-10 หรือปุ๋ยสูตร 25-7-7 หรือปุ๋ยสูตร 15-15-15 +46-0-0 (สัดส่วน 1:1) อัตรา 0.5-1.0 กก./ต้น โดยแบ่งใส่ 4-6 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 10-20 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน 2) ปีที่ 2-4 ใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับสัมปีที่ 1 แต่เพิ่มอัตราเป็น 1-2 กก./ต้น โดยใส่ 3-4 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน และ 3) อายุ 4 ปีขึ้นไป ซึ่งสัมจะเริ่มให้ผลผลิต ควรแบ่งการใส่ปุ๋ยเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงก่อนออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น และพ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ ในระยะติดผล พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ เช่นเดียวกัน สำหรับช่วงใกล้เก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1-2 กก./ต้น ส่วนหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ควรใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับที่ใช้ในสัมอายุ 1 ปี แต่ใส่อัตรา 1-3 กก./ต้น พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 28 ประกอบด้วยชุดดินชัยบาดาล ดงลาน ลพบุรี น้ำเลน และชุดดินบุรีรัมย์บางส่วนของกลุ่มชุดดินนี้พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด

มีความลาดเทระหว่าง 2-8 เปอร์เซ็นต์ สภาพการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียวตลอดหน้าตัดดิน สีดินเป็นสีดำ หรือสีเทาเข้มมาก หรือสีน้ำตาล ในฤดูแล้งดินจะแตกแหว่งเป็นร่องกว้างและลึก ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงด่างปานกลาง ค่าพีเอชอยู่ระหว่าง 7.0-8.0 ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง

ดินมีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผลและพืชผัก แต่การใช้ประโยชน์นั้นควรเน้นการเกษตรแบบผสมผสาน เช่น ปลูกพืชไร่-ไม้ผล-หญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือ พืชไร่-พืชผัก-ไม้ผล หรือไม้ยืนต้น-หญ้าเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ การชะล้างพังทลายของหน้าดิน ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูกในฤดูแล้งและดินขาดธาตุอาหารพืชบางธาตุ การจัดการดินทั่วไปที่ควรดำเนินการ ได้แก่ การอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ซึ่งมีความลาดตั้งแต่ 5 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป โดยการไถพรวนตาม

แนวระดับ และใช้วิธีการทางพีช เช่น การปลูกพืชขวางความลาดเท นอกจากนี้ยังต้องดำเนินการปรับปรุง
ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ด้วยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีตามความจำเป็น

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 29

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 29 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 29 แสดงไว้ในตารางที่ 29.1

ตารางที่ 29.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 29

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	นครนายก	1,400-1,800	1,695-1,700	25-33	28	60-89	74
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	พระนครศรีอยุธยา	1,000-1,300	1,690-1,700	25-33	28	57-89	75
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	ปราจีนบุรี	1,400-1,900	1,695-1,700	24-34	28	72-91	75
	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,690	25-33	28	64-89	77
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72

ตารางที่ 29.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 29

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
	นครพนม	1,500-2,000	1,600-1,620	22-32	26	56-91	76
	มุกดาหาร	1,400-1,500	1,620-1,630	22-32	26	54-89	73
	ศรีสะเกษ	1,400-1,550	1,660-1,690	23-33	27	56-90	75
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	หนองคาย	1,500-2,000	1,570-1,590	22-32	26	55-91	75
	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
	อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	แม่ฮ่องสอน	1,100-1,300	1,500-1,530	20-33	26	51-93	76
	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	เชียงราย	1,100-1,500	1,400-1,500	19-31	24	52-92	76
	น่าน	1,200-1,500	1,500-1,540	20-32	25	55-95	79
	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	พิจิตร	1,100-1,200	1,600-1,660	24-33	28	53-90	74
	พิษณุโลก	1,000-1,300	1,570-1,630	23-33	28	51-87	71
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อุตรดิตถ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78	
อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74	
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76
ใต้	ระนอง	2,000-4,000	1,530-1,560	23-32	27	63-93	81

1.2 **วัตถุต้นกำเนิดดิน** : เกิดจากตะกอนที่แม่น้ำพัดพามาถมเป็นเวลานาน(old alluvium) และเกิดจากการสลายตัวผุพังของหินเนื้อละเอียดทั้งหินอัคนีและหินชั้น

1.3 **ภูมิสัณฐาน** : ตะพักลำน้ำระดับกลางถึงสูงและพื้นที่ที่เหลื่อมค้ำจากการกร่อน(erosion surface)

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : ค่อนข้างราบเรียบถึงภูเขาหรือเนินเขา ค่าความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-20 เปอร์เซ็นต์

1.5 **สภาพการระบายน้ำของดิน** : ดี

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** : ปลูกพืชไร่ ไม้ผล และยังคงสภาพเป็นป่าเบญจพรรณ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 29 แสดงไว้ในตารางที่ 29.2

ตารางที่ 29.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 29

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
กลาง	1	นครนายก	421,140	18.8	10	2
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12
		ชัยนาท	900,567	0	7	5
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4
		พระนครศรีอยุธยา	1,628,000	0	6	0
ตะวันออก	2	ชลบุรี	57,700	172.7	13	4
		ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1
		ระยอง	120,800	240.7	10	1
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4
	4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0
		นครพนม	48,035	46.1	14	3
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4
		มุกดาหาร	35,825	54.6	8	2
	5	หนองคาย	95,090	26.3	9	3
		อุดรธานี	125,107	149.1	19	5
		หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2
		เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4

ตารางที่ 29.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 29

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
เหนือ	6	ลำปาง	169,900	126.0	8	3
		ลำพูน	39,350	30.1	6	4
		แม่ฮ่องสอน	20,960	2.4	8	3
	7	เชียงราย	294,290	20.0	26	5
		น่าน	124,250	16.1	23	3
		พะเยา	112,500	77.3	9	4
		แพร่	254,900	115.4	7	3
	8	พิจิตร	511,100	0	14	5
		พิษณุโลก	425,100	0	9	4
		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5
		เลย	38,450	73.1	14	6
		อุตรดิตถ์	102,030	9,570.5	14	5
	9	กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7
		ตาก	63,880	13,475.1	21	3
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
		สุโขทัย	4,800	0	0	5
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
		ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
ใต้	11	ระนอง	0	0	0	0
รวมทั้งสิ้น			14,423,015	28,627.9	549	158

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ปานกลาง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มีหรือมีเล็กน้อยในบางพื้นที่

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือและกลาง ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ใน
ตารางที่ 29.3

ตารางที่ 29.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 29 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	นครนายก	25,804.36
		ลพบุรี	170,613.33
		สระบุรี	60,222.83
		ชัยนาท	1,641.76
		พระนครศรีอยุธยา	1,004.37
		สุพรรณบุรี	15,931.82
ตะวันออก	2	ชลบุรี	91,407.01
		ปราจีนบุรี	23,439.64
		ระยอง	174,417.40
		สระแก้ว	21,973.58
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	62,424.17
		นครราชสีมา	689,245.22
		บุรีรัมย์	59,460.91
	4	นครพนม	155.63
		มุกดาหาร	3,048.89
		ศรีสะเกษ	120,313.39
		อุบลราชธานี	31,192.48
	5	หนองคาย	47,869.06
		หนองบัวลำภู	21,709.93
		อุดรธานี	83,936.94
เหนือ	6	เชียงใหม่	544,469.32
		แม่ฮ่องสอน	101,433.43
		ลำปาง	520,591.74
		ลำพูน	83,716.18
	7	เชียงราย	727,084.65

ตารางที่ 29.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 29 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
เหนือ	7	น่าน	232,741.01
		พะเยา	205,992.71
		แพร่	109,074.26
	8	พิจิตร	3,255.39
		พิษณุโลก	147,459.77
		เพชรบูรณ์	319,399.20
		เลย	140,427.31
		อุตรดิตถ์	70,209.22
	9	กำแพงเพชร	2,296.61
		ตาก	1,195,522.51
		นครสวรรค์	106,615.99
		สุโขทัย	4,766.77
		อุทัยธานี	33,516.48
		รวมทั้งสิ้น	
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	506,588.65
		ประจวบคีรีขันธ์	4,190.66
		เพชรบุรี	1,676.37
		ราชบุรี	19,396.74
ใต้	11	ระนอง	128.17
รวมทั้งสิ้น			6,786,365.85

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 29 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 29.4

ตารางที่ 29.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
บ้านจ้อง (Ban Chong series: Bg)	clayey, kaolinitic Oxic Paleustults	fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults
เชียงทอง (Chiang Khong series: Cg)	clayey, kaolinitic Oxic Paleustults	very fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandistox
โชคชัย (Chok Chai series: Ci)	clayey, kaolinitic Typic Haplustox	very fine, kaolinitic, isohyperthermic Rhodic Kandistox
ห้างฉัตร (Hang Chat series: Hc)	clayey, mixed Oxic Paleustults	fine-loamy, mixed, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults
เขาใหญ่ (Khao Yai series: Ky)	clayey, kaolinitic Typic Paplustox	clayey, kaolinitic, isohyperthermic Typic Paleustults
แม่แตง (Mee Taeng series: Mt)	clayey, kaolinitic Oxic Paleustults	fine, kaolinitic, isohyperthermic Rhodic Kandistults
หนองมด (Nong Mot series: Nm)	clayey, kaolinitic Oxic Paleustults	fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandistults
ปากช่อง (Pak Chong series: Pc)	clayey, kaolinitic Oxic Paleustults	very fine, kaolinitic, isohyperthermic Rhodic Kandistox
สูงเนิน (Sung Noen series: Sn)	clayey, mixed Typic Paplustox	fine, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Paleustults

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 29

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 29 เป็นดินเหนียว สีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำถึงปานกลาง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 29

3.2.1 ชุดดินบ้านจ้อง (Ban Chong series: Bg)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults เกิดจากการสลายตัวของอยู่กับที่ของหินดินดาน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 1-2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมากมีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านดี มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้าถึงปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนจนถึงเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีเข้มของน้ำตาลปนเทาปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ดินบนตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวจนถึงดินเหนียว สีเหลืองปนแดง ส่วนดินตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือเป็นดินเหนียวปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.2 ชุดดินเชียงทอง (Chiang Khong series: Cg)

จัดอยู่ใน very fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandistox เกิดจากการสลายตัวของหินแกรไฟต์ บนที่ลาดเชิงเขา หรือที่เหลือจากการกัดกร่อน มีความชัน 3-16 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลางถึงช้า มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็วปานกลาง

ดินบนลึกประมาณ 15-20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินเหนียวสีน้ำตาลเข้มหรือสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0) ดินล่างลึกลงไปจนถึง 120 ซม. เป็นดินเหนียวสีแดงปนเหลือง หรือสีแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0)

3.2.3 ชุดดินโชคชัย (Chok Chai series: Ci)

จัดอยู่ใน very fine, kaolinitic, isohyperthermic Rhodic Kandistox เกิดจากการสลายตัวของวัตถุตกค้างของหินบะซอลต์ และหินดินดานเชิงเขา สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินจะอยู่ลึกกว่า 1.5 เมตรลงไป

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0) ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียวที่มีสีแดงหรือแดงเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.4 ชุดดินห้างฉัตร (Hang Chat series: Hc)

จัดอยู่ใน fine-loamy, mixed, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults เกิดจากการทับถมของตะกอนจากลำน้ำเก่า บนตะพักลำน้ำระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบจนถึง

เป็นลูกคลื่นลอนลาดมีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยา ดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย(pH 5.5-6.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแต่ดินล่างลึกๆ ลงไปจะมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลซีด ปฏิกริยา ดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5)

3.2.5 ชุดดินเขาใหญ่ (Khao Yai series: Ky)

จัดอยู่ใน clayey, kaolinitic, isohyperthermic Typic Paleustults เกิดจากหินทรายที่สลายตัวอยู่กับที่บนที่ลาดเชิงเขา หรือลาดเชิงเขาของบริเวณพื้นผิวเหลือค่างจากการกัดกร่อน และที่ราบสูงของเขาค้อ ทราย สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะลูกคลื่นลอนลาด ถึงสภาพพื้นที่เนินเขา มีความลาดชัน 5-20 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ความสามารถในการอุ้มน้ำปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่มากกว่า 2 เมตรขึ้นไป

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มและสีน้ำตาลเข้มปนแดงหรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยา ดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกรดจัด(pH 5.5-6.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายในตอนบนและเนื้อดินจะกลับเป็นดินร่วนปนดินเหนียวจนถึงดินเหนียวในตอนล่าง สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนแดง สีแดงปนเหลืองหรือสีแดง ปฏิกริยา ดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0)

3.2.6 ชุดดินแม่แตง (Mae Taeng series: Mt)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Rhodic Kandistults เกิดจากตะกอนลำนํ้าเก่าบนลานตะพักลำนํ้าระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านดีปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วนหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยา ดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ดินบนตอนล่างลึก 15-30 ซม. เนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีเข้มของน้ำตาลปนแดง หรือสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยา ดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-6.0) ส่วนดินตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ดินเหนียวปนทรายหรือดินเหนียว สีแดงเข้มหรือสีแดง ปฏิกริยา ดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.7 ชุดดินหนองมด (Nong Mot series: Nm)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandistults เกิดจากการสลายตัวของหินแกรนิต สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึก มีการ

ระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินมีอัตราปานกลางถึงเร็ว ดินอุ้มน้ำได้ปานกลาง

ดินชั้นบนมีความหนา 10-20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินเหนียวปนทราย สีน้ำตาลเข้ม สีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ดินชั้นล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีแดง สีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.8 ชุดดินปากช่อง (Pak Chong series: Pc)

จัดอยู่ใน very fine, kaolinitic, isohyperthermic Rhodic Kandistox เกิดจากสลายตัวผุพังของหินปูนและหินดินดานที่อยู่กับที่หรือเคลื่อนที่มา ทับถมโดยแรงดึงดูดของโลกบนพื้นผิวที่เหล็คต่างจากการกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชันประมาณ 1-3 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลางถึงช้า มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแข็ง สีพื้นเป็นเข้มของน้ำตาลปนแดงหรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีแดงหรือสีแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5)

3.2.9 ชุดดินสูงเนิน (Sung Noen series: Sn)

จัดอยู่ใน fine, mixed, semiactive, isohyperthermic, Typic Paleustults เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าบนลานตะพักลำนํ้าระดับกลางถึงระดับสูงบนหินทราย หินทรายแข็งเนื้อปูนผสม สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชันเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-6 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทราย และหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดเล็กน้อย(pH 6.0-6.5) ดินบนตอนล่างลึก 20-40 ซม. เนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินเหนียว สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลืองถึงแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ความลึกระหว่าง 140-150 ซม. มักจะพบเศษหินทรายเนื้อปูนผสมผุพังปะปนอยู่กับดิน

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ้มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avail.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับ

ความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 29.5

ตารางที่ 29.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
เขาใหญ่	-	7.67	38.47	1.17	2.48	121.00	ต่ำ
เชียงของ	-	22.20	31.00	4.00	12.55	149.00	ปานกลาง
โชคชัย	5.30	9.95	24.00	2.30	11.00	149.00	ปานกลาง
บ้านจ้อย	4.98	10.62	12.79	1.82	21.00	68.25	ปานกลาง
ปากช่อง	5.80	15.00	48.71	2.22	6.00	79.45	ปานกลาง
แม่แตง	5.30	5.99	29.81	1.02	7.09	111.00	ต่ำ
สูงเนิน	5.58	11.86	37.69	1.52	1.60	118.50	ปานกลาง
หนองมด	5.05	2.50	29.40	0.55	2.48	39.00	ต่ำ
ห้วยจรเข้ม	4.88	4.60	49.27	1.20	6.95	64.00	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	5.30	9.95	31.00	1.52	6.95	111.00	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินชุดต่างๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 29 พบว่าความอุดมสมบูรณ์ระดับต่ำถึงปานกลาง

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 29 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่และไม่ผลมากกว่าการปลูกข้าว เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน จึงเก็บกักน้ำไว้ปลูกข้าวไม่ได้ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพของดิน จึงจัดชั้นความเหมาะสมของดินตามความลาดเทของพื้นที่ ดังตารางที่ 29.6

ตารางที่ 29.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 29 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3ok	S3mok	S3ok	
ข้าวไร่	S3rk	S3mrk	S3rk	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S2zk	S3zk	S3zk	
ข้าวโพด	S2k	S3mk	S2k	

ตารางที่ 29.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 29 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชไร่				
งา	S3rk	S3mrzk	S3rzk	
ถั่วเขียว	S3rzk	S3mrzk	S3rzk	
ถั่วเหลือง	S3rzk	S3rk	S3rzk	
ถั่วลิสง	S3rzk	S3rzk	S3rk	
ปอแก้ว	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
ฝ้าย	S3rzk	S3mrzk	S3rzk	
มันฝรั่ง	S3trzk	S3tmrzk	S3trzk	
มันสำปะหลัง	S3rzk	S3rk	S3rzk	
ยาสูบ	S3rzk	S3mrzk	S3rzk	
อ้อย	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrzk	S3mrzk	S3rzk	
กระเทียม	S3trzk	S3tmrzk	S3trzk	
ขิง	S3mrzk	S3mrzk	S3rzk	
พริก	S3rzk	S3mrzk	S3rzk	
พริกไทย	S3trzk	S3trzk	S3trzk	
มะเขือเทศ	S3tzk	S3mrzk	S3rzk	
หอมแดง	S3trzk	S3trzk	S3trzk	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
กาแฟ (robusta)	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
ชา	S3trk	S3trk	S3trk	
ทุเรียน	S3rk	S3rk	S3rk	
ปาล์มน้ำมัน	S3rk	S3rk	S3rk	
มะขาม	S3rk	S3rk	S3rk	
มะพร้าว	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
มะม่วง	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
ยาง	S3rk	S3rk	S3rk	
ลำไย	S3rzk	S3rzk	S3rzk	
ส้ม	S3rk	S3rk	S3rk	
ลิ้นจี่	S3rk	S3rk	S3rk	

ตารางที่ 29.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 29 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ทุ้งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S3rk	S3rk	S3rk	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชชั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชชั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน เนื่องจากกลุ่มชุดดินที่ 29 อยู่ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเท 2-20 เปอร์เซ็นต์ การชะล้างพังทลายของดินเกิดขึ้นในระดับปานกลางถึงสูง ดังนั้นใช้ประโยชน์ดินที่มีความลาดเทสูงกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ จำเป็นต้องมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม

5.2 ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำถึงระดับปานกลาง เนื่องจากกลุ่มชุดดินที่ 29 มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงระดับปานกลาง ประกอบกับมีการใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกมาเป็นเวลานาน ธาตุอาหารพืชบางส่วนได้สูญเสียโดยติดไปกับผลผลิต ตลอดจนการชะล้างพังทลายของดิน จึงมีปัญหาด้านความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

5.3 การขาดแคลนน้ำ เนื่องจากระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกมาก ประกอบกับบางชุดดินมีการซึมน้ำเร็วและเก็บกักน้ำได้น้อย ดังนั้นในเวลาที่ยืนทิ้งช่วงดินมักจะแห้งและมีความชื้นไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช เป็นเหตุให้พืชชะงักการเจริญเติบโต

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 การอนุรักษ์ดินและน้ำ ควรใช้มาตรการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ทั้งวิธีกลและวิธีทางพืช สำหรับวิธีกล ได้แก่ การทำคันดิน ชั้นบันไดดิน คันเบนน้ำ ทางระบายน้ำ บ่อดักตะกอน ตลอดจนบ่อน้ำประจำไร่นา เพื่อเก็บกักน้ำส่วนเกินไว้ใช้ประโยชน์ในฤดูแล้ง ส่วนวิธีทางพืช ได้แก่ การปลูกพืชเป็นแถบตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ การปลูกหญ้าแฝกตามแนวระดับ การปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับแถวพืชหลักตามแนวระดับ การปลูกพืชตระกูลถั่วแซมหรือเหลื่อมฤดู การปลูกพืชคลุมดินในสวนไม้ผลหรือไม้ยืนต้น รวมทั้งการปลูกพืชหมุนเวียนที่มีพืชตระกูลถั่วสอดแทรกอยู่กับการปลูกพืชหลัก ระบบการปลูกพืชดังกล่าวมีประโยชน์ 2 ด้าน คือ 1) เป็นการอนุรักษ์ดินและน้ำที่มีประสิทธิภาพ และ 2) เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชตระกูลถั่วแล้วสามารถไถกลบเศษซากพืชที่เหลือลงดิน เพื่อเพิ่มธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุในดินด้วย

6.2 การพัฒนาแหล่งน้ำ เนื่องจากกลุ่มชุดดินที่ 29 อยู่ในที่ดอนและไม่มีระบบชลประทาน จึงต้องพัฒนาแหล่งน้ำหรือจัดระบบเก็บกักน้ำในไร่นา โดยขุดบ่อน้ำประจำไร่นาหรือขุดลอกแหล่งน้ำเก่าที่ต้นเขิน นอกจากนี้ยังต้องลดการสูญเสียความชื้นในดิน โดยการไ้ใช้วัสดุคลุมดินระหว่างแถวพืช หรือการปลูกพืชคลุมดิน ในฤดูแล้ง

6.3 การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งทำได้หลายวิธีดังนี้

6.3.1 ปลูกพืชบำรุงดิน ได้แก่ พืชตระกูลถั่วต่างๆ สลับกับพืชหลัก การปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงไปในดิน ตลอดจนการปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชหลัก

6.3.2 ใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมัก เพื่อเพิ่มธาตุอาหารพืช ช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน เช่น ความร่วนซุยและความสามารถในการอุ้มน้ำ นอกจากนี้ยังช่วยปรับปรุงสมบัติของดินทางเคมี เช่น เพิ่มความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออนของดินด้วย

6.3.3 ใช้น้ำปุ๋ยเคมี เนื่องจากกลุ่มชุดดินที่ 29 ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงปานกลาง จำเป็นต้องใช้น้ำปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มบางธาตุที่ขาดแคลน สำหรับสูตรปุ๋ย อัตรา และวิธีการใช้กับพืชแต่ละชนิด ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 29 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผลหรือไม้ยืนต้นและพืชผักต่างๆ แต่ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากมีสภาพเป็นที่ดอน มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา จึงไม่สามารถกักเก็บน้ำเพื่อการปลูกข้าวได้ การใช้ประโยชน์ที่มีประสิทธิภาพและให้ผลตอบแทนสูง คือ การเกษตรแบบผสมผสาน เช่น การปลูกพืชไร่-ไม้ผล-พืชผัก หรือปลูกพืชไร่-ไม้ผล-หญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือไม้ผล-หญ้าเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น ส่วนการเลือกระบบการปลูกพืช ควรพิจารณาจากปัจจัยต่อไปนี้เป็นสำคัญ คือ สภาพพื้นที่ ความสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ ทักษะของเกษตรกร ตลอดจนความต้องการผลผลิตการเกษตรของตลาดภายในและภายนอกท้องถิ่น นอกจากนี้ยังควรเลือกกิจกรรมการเกษตรอื่นๆ ที่สามารถเกื้อหนุนหรือเชื่อมประโยชน์ต่อกิจกรรมเดิม เช่น เลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการปลูกพืชผักและไม้ผล เพื่อนำมูลสัตว์มาใช้เป็นปุ๋ย เป็นต้น

สำหรับพืชที่แนะนำให้ปลูกในกลุ่มชุดดินที่ 29 มี 4 ประเภท คือ 1) ไม้ผล ได้แก่ มะม่วง ขนุน ส้ม มะขามหวาน ลำไย ลิ้นจี่ และสับปะรด 2) พืชไร่ ได้แก่ ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ละหุ่ง งา ฝ้าย อ้อย และมันสำปะหลัง 3) พืชผัก ได้แก่ กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักกาดขาว บร็อกโคลี และ 4) ไม้ดอก ได้แก่ กุหลาบ เยอบีร่า เบญจมาศ

การใช้กลุ่มชุดดินที่ 29 อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง จำเป็นจะต้องพัฒนาแหล่งน้ำประจำไร่นา ให้เพียงพอการใช้ในกิจกรรมต่างๆ

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดินขาดแคลนน้ำในบางช่วง

1) การไถเตรียมดินปลูกพืชไร่ตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ และทำคันดินขวางความลาดเทของพื้นที่ช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำที่ผิวดินเมื่อฝนตกหนัก

2) ขุดบ่อดักตะกอน เพื่อช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำ และยังสามารถใช้น้ำดังกล่าวนั้นเสริมในการเพาะปลูกอีกด้วย

3) นำมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำทางพืชมาใช้ โดยการปลูกพืชเป็นแถวขวางความลาดเทของพื้นที่ ร่วมกับการปลูกพืชตระกูลถั่วแซมพืชหลัก

8.1.2 ปัญหาดินขาดธาตุอาหารพืชบางอย่างและดินขาดความชื้นในบางช่วง

- 1) ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 1.5-2.0 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสด แล้วไถกลบลงดินเมื่อปุ๋ยพืชสดออกดอกได้ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์
- 2) ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชไร่หลักหรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมกับพืชหลัก จะช่วยรักษาและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินและยังช่วยเพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำของดินอีกด้วย
- 3) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร อัตรา และวิธีการใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชและผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 29.5

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 กะหล่ำปลี แปลงปลูกควรไถดินลึกประมาณ 30 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน และเก็บวัชพืชให้หมด ย่อยดินให้ร่วนซุย ผสมปุ๋ยคอกคลุกเคล้าลงในดินให้ทั่วประมาณ 3-4 ตัน/ไร่ (ถ้าเป็นดินเหนียวควรเตรียมดินก่อนปลูก 1 ฤดู) ยกร่องสูงประมาณ 20 ซม. และกว้างประมาณ 1.5 เมตร ควรเว้นทางเดิน 30 ซม. ส่วนแปลงเพาะกล้า ควรไถดินลึกประมาณ 15 ซม. ตากดินและใส่ปุ๋ยคอกเช่นเดียวกับแปลงปลูก หลุมปลูกกล้าควรมีระยะห่างระหว่างต้น และแถว 40-50 และ 60-100 ซม.ตามลำดับ

8.2.2 พริก แปลงปลูกและแปลงเพาะกล้าควรไถดินลึก 20-25 และ 15 ซม.ตามลำดับ แล้วตากดินไว้ 5-7 วัน ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว 3-4 ตัน/ไร่ พรวนย่อยชั้นผิวหน้าดิน จากนั้นใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/ตร.ม. พรวนกลบดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

8.2.3 มะเขือเทศ ไถดินลึก 30-40 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง รูปแปลงขึ้นกับชนิดพันธุ์ เช่น พันธุ์ทอดยอดต้องการค้ำ ใช้ไม้ค้ำให้ปลูกต้นเดียวต่อหลุม ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 30-45 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ส่วนพันธุ์พุ่มนิยมปลูกบนแปลงลูกฟูก ระยะปลูกต้นเดียวต่อหลุม ใช้ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 45-60 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ใส่ปุ๋ยรองพื้นตามแนวแถวหรือแนวร่องที่ปลูกแล้วพรวนกลบ หรือใส่ผสมลงในหลุมปลูก และคลุกเคล้าปุ๋ยเข้ากับดินให้ดี พยายามให้ปุ๋ยอยู่ข้างใต้ห่างจากรากต้นกล้า 10-15 ซม.

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 ปาล์มน้ำมัน เตรียมหลุมปลูกหลังการปักหลักเพื่อจัดแนวปลูกโดยใช้ระยะ 9x9 เมตร ในลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า ให้ทำการขุดหลุมเป็นรูปตัวยู ขนาด กว้างxยาวxลึก ประมาณ 60x60x60 ซม. ตากดินทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน เมื่อใกล้เวลาปลูกให้ใส่ปุ๋ยหินฟอสเฟตรองก้นหลุม ประมาณ หลุมละ 250 กรัม เพื่อเร่งการเจริญเติบโต

8.3.2 มะม่วง ปรับพื้นที่ให้ราบหรือค่อนข้างราบ ถ้าพื้นที่ลาดเอียงเกิน 12 องศา ให้ปรับพื้นที่เป็นขั้นบันได ไถดินด้วยไถผาดสามจำนวน 2 ครั้ง พรวนด้วยไถผาดเจ็ด 1-2 ครั้ง แต่ทุกครั้งมีช่วงตากดิน 7-14

วัน แล้วคราดเก็บเศษวัชพืชข้ามปีออกจากแปลง ระยะเวลาปลูกระหว่างต้นระหว่างแถว เท่ากับ 4x6 เมตร หรือ 5x7 เมตร หรือ 6x8 เมตร หลุมปลูกในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ส่วนหลุมปลูกในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ปานกลางควรมีขนาด 70x70x70 ซม. และใช้วัสดุปรับปรุงดินเพิ่มมากขึ้น

8.3.3 ลำไย พื้นที่เคยปลูกพืชอื่นมาก่อนให้ไถดินลึกประมาณ 30 ซม. ตากดินไว้ 20-25 วัน พรวนย่อยดินอีก 1-2 ครั้ง และปรับระดับดินให้สม่ำเสมอตามแนวลาดเอียง ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวประมาณ 8x8 หรือ 10x8 เมตร ตามสภาพพื้นที่ หรือระยะ 7x5 เมตร ในกรณีที่มีการควบคุมทรงพุ่ม หลุมปลูกควรมีขนาด 80x80x80 ซม. รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 3-5 กก./หลุม โดยผสมกับหน้าดิน ใส่ลงหลุม พูนดินสูงจากปากหลุมประมาณ 15 ซม.

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับสูตรปุ๋ย อัตราการใช้และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 29.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ถั่วเหลือง ถั่วเขียวและถั่วลิสง ใส่ปุ๋ยเคมีทั้งหมดเพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้วประมาณ 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ หากพื้นที่ที่จะปลูกถั่วดังกล่าวไม่เคยปลูกถั่วมาก่อนเลย หรือเคยปลูกแต่นานแล้ว จำเป็นจะต้องคลุกเมล็ดถั่วกับเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมกับชนิดถั่วนั้นแล้วจึงนำไปปลูก

- ก) ชุดดินหนองมด ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่
- ข) ชุดดินห้างฉัตร ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่ (โดยอนุโลม)
- ค) ชุดดินปากช่อง ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 5 กก./ไร่
- ง) ชุดดินเขาใหญ่ แม่แตง และสูงเนิน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่
- จ) ชุดดินบ้านจ้อย ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 17 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 5 กก./ไร่
- ฉ) ชุดดินเขียงของ และโชคชัย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่

9.1.2 ข้าวโพดและข้าวฟ่าง แบ่งใส่ปุ๋ยเคมีเป็น 2 ครั้งดังนี้ ครั้งแรกใส่ 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่อข้าวโพดมีอายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

- ก) ชุดดินหนองมด ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่
- ข) ชุดดินห้างฉัตร ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก./ไร่

- ค) ชุดดินปากช่อง ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่
- ง) ชุดดินเขาใหญ่ แม่แดง และสูงเนิน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่
- จ) ชุดดินบ้านจ้อย ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 66 กก./ไร่
- ฉ) ชุดดินเขียงของ และโชคชัย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 35 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 25 กก./ไร่

9.1.3 อ้อย

ก) ชุดดินหนองมด ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่ 2 ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 50 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุอ้อยประมาณ 3-4 เดือน

ข) ชุดดินห้างฉัตร ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 ในอัตรา 40 และ 35 กก./ไร่ ตามลำดับ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่ออายุอ้อยประมาณ 3-4 เดือน

ค) ชุดดินปากช่อง ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-60 ในอัตรา 40 และ 20 กก./ไร่ ตามลำดับ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่ออายุอ้อยประมาณ 3-4 เดือน

ง) ชุดดินเขาใหญ่ แม่แดง และสูงเนิน ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่ออายุอ้อยประมาณ 3-4 เดือน

จ) ชุดดินบ้านจ้อย ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 45 กก./ไร่ รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกัน(20-8-20) อีกจำนวน 80 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่ออายุอ้อยประมาณ 3-4 เดือน

ฉ) ชุดดินเขียงของ และโชคชัย ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่ออายุอ้อยประมาณ 3-4 เดือน

สำหรับอ้อยตอ จะใส่ปุ๋ยเช่นเดียวกับอ้อยปลูกในแต่ละชุด แต่การใส่ครั้งแรกจะทำหลังการแต่งตอแล้วนาน 1-4 สัปดาห์ และการใส่ครั้งที่สองจะกระทำหลังการใส่ครั้งแรก แล้วนาน 2-3 เดือน ทุกครั้งที่ใส่ปุ๋ยจะโรยข้างแถวอ้อยแล้วพรวนกลบ

9.1.4 ละหุ่ง ปุ๋ยเคมีที่มีฟอสฟอรัสเป็นองค์ประกอบอยู่ด้วยจะแบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่ รอกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ร่วมกับปุ๋ยเคมีอื่นทั้งหมด โดยใส่รอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบที่อายุ ระหว่าง 25-30 วัน

- ก) ซุดดินหนองมด ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 70 กก./ไร่
- ข) ซุดดินห้างฉัตร ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 15 กก./ไร่
- ค) ซุดดินปากช่อง ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 15 กก./ไร่
- ง) ซุดดินเขาใหญ่ แม่แตง และสูงเนิน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่
- จ) ซุดดินบ้านจ้อย ใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่
- ฉ) ซุดดินเขียงของ และโชคชัย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 35 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 25 กก./ไร่

9.1.5 งา ใส่ปุ๋ยเพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้วนาน 1-2 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ หรืออาจใส่แบบหว่านครั้งเดียวหมด สุดแต่แต่วิธีการปลูกของเกษตรกร

- ก) ซุดดินหนองมด ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 50 กก./ไร่
- ข) ซุดดินห้างฉัตร ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 15 กก./ไร่
- ค) ซุดดินปากช่อง ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่
- ง) ซุดดินเขาใหญ่ แม่แตง และสูงเนิน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่
- จ) ซุดดินบ้านจ้อย ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 50 กก./ไร่
- ฉ) ซุดดินเขียงของ และโชคชัย ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่

9.1.6 ฝ้าย ปุ๋ยทั้งหมดใส่เพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้วนาน 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้ว พรวนกลบ

- ก) ซุดดินหนองมด ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 40 กก./ไร่
- ข) ซุดดินห้างฉัตร ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก./ไร่
- ค) ซุดดินปากช่อง ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่
- ง) ซุดดินเขาใหญ่ แม่แตง และสูงเนิน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่
- จ) ซุดดินบ้านจ้อย ใช้ปุ๋ยสูตร 18-24-24 อัตรา 17 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 34 กก./ไร่

ด) ซุดดินเชิงของ และโซคชัย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 **กะหล่ำปลี** หลังย้ายปลูกประมาณ 15 วัน ให้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่ โดยหยอดข้างต้น และหลังย้ายปลูกประมาณ 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับ ปุ๋ยคอก อัตรา 1กำมือ/ต้น โดยพรวนดินรอบๆ โคนต้นแล้วใส่ปุ๋ย จากนั้นกลบดินวันรุ่งขึ้นจึงรดน้ำ นอกจากนี้การใส่ปุ๋ยแต่ละครั้งควรผสมธาตุอาหารเสริม เช่น โบรอน สังกะสี

9.2.2 **พริก** รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่ และหลังจากย้ายปลูกได้ 10-14 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ โรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 **มะเขือเทศ** ก่อนปลูกควรปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก และปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 2,000-4,000 และ 80 กก./ไร่ตามลำดับ และหลังจากปลูกไปแล้ว 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 15-5-20 อัตรา 80 กก./ไร่ โดยใส่ปุ๋ยทั้งสองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 **ปาล์มน้ำมัน** การให้ปุ๋ยปาล์มน้ำมันสำหรับกลุ่มชุดดินที่ 29 แนะนำให้ใส่ปุ๋ยยูเรีย 3 กก./ต้น ร่วมกับปุ๋ยโดแอมโมเนียมฟอสเฟต 1 กก./ต้น, ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ 2.8 กก./ต้น, คีเซอริไรต์ 700 กรัม/ต้น, และโบเรต 60 กรัม/ต้น โดยแบ่งใส่ยูเรีย, โพแทสเซียมคลอไรด์ และคีเซอริไรต์ ใส่สองครั้งๆ ละเท่าๆ กัน ในช่วงต้น และปลายฤดูฝน ส่วนโดแอมโมเนียมฟอสเฟต และโบเรต ใส่ครั้งเดียวช่วงต้นฤดูฝน

9.3.2 **มะม่วง** ก่อนปลูกควรรอกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วร่วมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต และปุ๋ยสูตร 16-16-8 ในอัตรา 5-10, 0.5 และ 0.2 กก./ต้นตามลำดับ เมื่อมะม่วงอายุ 1-2 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และเมื่อมะม่วงอายุ 3 ปีขึ้นไปเป็นช่วงที่ให้ผลผลิตแล้วจึงแบ่งระยะการให้ปุ๋ยเป็น 4 ระยะ คือ 1) ระยะบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น ปุ๋ยในระยะนี้ควรให้ซ้ำเมื่อมะม่วงแตกใบอ่อนชุดที่ 2 แล้ว 2) ระยะเร่งสร้างตาดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 2-4 ปี, 2 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 5-7 ปี และ 5 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 8 ปีขึ้นไปตามลำดับ 3) ระยะบำรุงผล ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และ 4) ระยะปรับปรุงคุณภาพผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กก./ต้น ร่วมด้วยการพ่นปุ๋ยทางใบในอัตราตามที่ฉลากระบุไว้

9.3.3 **ลำไย** 1) ลำไยอายุ 1-3 ปี (หลังแตกใบอ่อนชุดที่ 1) ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 2) ลำไยอายุ 4 ปี ในช่วงต้นเดือนสิงหาคมใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น ร่วมกับใช้ปุ๋ยสูตร 0-52-34 อัตรา 0.20 กก./ต้น/น้ำ 20 ลิตร ในช่วงเดือนพฤศจิกายนโดยพ่นปุ๋ยทุกๆ 7 วัน ประมาณ 3 ครั้งเพื่อไม่ให้ลำไยแตกใบใหม่ 3) ลำไยอายุ 5 ปีขึ้นไป

เป็นช่วงที่ลำไยให้ผลผลิตแล้ว ทำการกระตุ้นการแตกใบอ่อนชุดที่ 1 และ 2 (ประมาณเดือนกันยายน) ควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น จากนั้นช่วงกลางเดือนตุลาคมเป็นช่วงที่ให้ลำไยพักตัวเพื่อพร้อมต่อการออกดอกควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 2 กก./ต้น 4) ระยะลำไยติดผลควรบำรุงผลให้เจริญเติบโตด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 5) ก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน สามารถเพิ่มผลผลิตด้วยการใช้ปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 1 กก./ต้น และ 6) หลังเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น ซ้ำอีกครั้ง

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 29 ประกอบด้วยชุดดินบ้านจ้อย เชียงของ ไชยชัย ห้างฉัตร เขาใหญ่ แม่แดง หนองมด ปากช่องและสูงเนิน ส่วนใหญ่พบในภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางบนพื้นที่ดอน มีสภาพเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขามีความลาดเท 2-20 เปอร์เซ็นต์ ใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชไร่ ไม้ผลและพืชผัก

ลักษณะเนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว สีน้ำตาล สีแดง หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดจัดมาก ค่าพีเอช 4.5-5.5 ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลางและมีการระบายน้ำดี

แม้ว่าศักยภาพของดินจะมีความเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผลและพืชผัก แต่การใช้ระบบเกษตรแบบผสมผสาน เช่น การปลูกพืชไร่-ไม้ผล-หญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือ พืชไร่-พืชผัก-ไม้ผล หรือไม้ยืนต้น-หญ้าเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น จะได้ผลดีกว่าการปลูกพืชอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว

ปัญหาสำคัญที่ต้องแก้ไข ได้แก่ การชะล้างพังทลายของหน้าดิน การขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูกในฤดูแล้ง และดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ

การจัดการดินควรเน้นในเรื่องต่อไปนี้ คือ 1) การอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทตั้งแต่ 5 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป ด้วยการผสมผสานวิธีการและวิธีทางพืช และ 2) ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ด้วยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี ส่วนการจัดการดินเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด จะได้อธิบายต่อไป

นอกจากการจัดการดินที่กล่าวแล้ว ควรนำเนินการใน 2 ด้านต่อไปนี้ คือ 1) พัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอ เนื่องจากกลุ่มชุดดินที่ 29 เป็นที่ดอน ระบบชลประทานเข้าไม่ถึง การปลูกพืชในฤดูแล้งต้องอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติหรือบ่อน้ำประจำไร่นา และ 2) การรักษาความชื้นในดินโดยใช้วัสดุคลุมดิน

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 30

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 30 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 30 แสดงไว้ในตารางที่ 30.1

ตารางที่ 30.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 30

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
ตะวันออกเฉียงเหนือ	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	มุกดาหาร	1,400-1,500	1,620-1,630	22-32	26	54-89	73
	ยโสธร	1,300-1,500	1,640-1,660	23-33	27	55-90	74
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	แม่ฮ่องสอน	1,100-1,300	1,500-1,530	20-33	26	51-93	76
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	เชียงราย	1,100-1,500	1,400-1,500	19-31	24	52-92	76
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
	อุทัยธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
ตะวันตก	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76

1.2 **วัตถุต้นกำเนิดดิน** : เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินอัคนีและหินแปร ได้แก่ หินไนสิกแกรนิต ไนส์ และชีสต์

1.3 **ภูมิสัณฐาน** : ภูเขา ปกติจะสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 500 เมตรขึ้นไป และพื้นที่ที่เหลือค้ำจากการกร่อน(erosion surface)

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : ลูกคลื่นลอนชันถึงเป็นภูเขาสูงชัน ความลาดเทอยู่ระหว่าง 12-35 เปอร์เซ็นต์ เป็นส่วนใหญ่

1.5 **สภาพการระบายน้ำของดิน** : ดี

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** : ปลูกพืชไร่ ไม้ผล ป่าดิบเขาและป่าเบญจพรรณ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 30 แสดงไว้ในตารางที่ 30.2

ตารางที่ 30.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 30

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
กลาง	1	ลพบุรี	343,750	48.8	14	12
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0
		มุกดาหาร	35,825	54.6	8	2
		ยโสธร	18,600	38.8	2	2
เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4
		ลำพูน	39,350	30.1	6	4
		แม่ฮ่องสอน	20,960	2.4	8	3
	7	เชียงราย	294,290	20.0	26	5
	9	ตาก	63,880	13,475.1	21	3
อุทัยธานี		170,500	160.6	8	5	
ตะวันตก	10	ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
รวมทั้งสิ้น			3,084,735	14,547.4	166	43

1.7 **การชะล้างพังทลายของหน้าดิน** : ปานกลางถึงรุนแรง

1.8 **ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน** : ไม่มีถึงมีเล็กน้อยในบางพื้นที่

1.9 **การแพร่กระจาย** : ภาคเหนือ ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 30.3

ตารางที่ 30.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 30 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ลพบุรี	324.04
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4	อุบลราชธานี	15.20
		มุกดาหาร	152.49
		ยโสธร	316.25
เหนือ	6	เชียงใหม่	354,132.93
		แม่ฮ่องสอน	5,827.64
		ลำพูน	4,921.85
	7	เชียงราย	162,044.31
	9	ตาก	172.47
		อุทัยธานี	4,540.94
ตะวันตก	10	ราชบุรี	923.29
	รวมทั้งสิ้น		533,371.39

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 30 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 30.4

ตารางที่ 30.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
เชียงใหม่ (Chiang saen series: Ce)	clsyey, kaolinitic Ustoxic Palehumults	very fine, kaolinitic, nonacid, isohyperthermic Typic Kandistox
ดอยปุย (Doi Pui series: Dp)	clayey, kaolinitic Orthoxic Palehumults	fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 30

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 30 เป็นดินลึกลงมาก เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวถึงดินเหนียวสีน้ำตาลเข้มหรือน้ำตาลเข้มปนแดงในดินชั้นบน ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินเหนียวสีแดง ปฏิกริยาดินบนเป็นกรดเล็กน้อย

ถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-6.5) ส่วนดินชั้นล่างปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง การระบายน้ำดี

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 30

3.2.1 ชุดดินเชียงแสน (Chiang saen series: Ce)

จัดอยู่ใน very fine, kaolinitic, nonacid, isohyperthermic Typic Kandistox เกิดจากการสลายตัวของหินแกรนิตเนื้อละเอียดและหินไนส์เป็นส่วนใหญ่ พบบริเวณที่เหลื่อมค้ำจากการกัดกร่อนสภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 3-16 เปอร์เซ็นต์ มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว สีน้ำตาลเข้มหรือน้ำตาลเข้มปนแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-6.5) ส่วนดินชั้นล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวสีแดงปนเหลืองหรือแดงปนเหลือง บางแห่งจะพบหินเหล็ก(ironstone) ปากฎขึ้นที่ผิวดินหรือปะปนอยู่ในเนื้อดิน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5)

3.2.2 ชุดดินดอยปุย (Doi Pui series: Dp)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults เกิดจากการสลายตัวของหินไนส์และหินไนส์แกรนิต สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนชันถึงเป็นภูเขาสูงชัน มีความลาดชัน 3-85 เปอร์เซ็นต์ มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินได้ปานกลางถึงเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลเข้มหรือน้ำตาลเข้มปนแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0) ส่วนดินชั้นล่าง มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว สีน้ำตาลแดงหรือแดงเข้ม บางพื้นที่พบเศษหินที่เป็นวัตถุต้นกำเนิดปะปนอยู่กับเนื้อดิน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 30.5

ตารางที่ 30.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
เชียงแสน	4.53	13.10	9.14	2.61	13.90	30.50	ต่ำ
ดอยปุย	4.45	12.45	10.83	4.42	8.20	91.00	ปานกลาง
ค่ามัธยฐาน	4.49	12.78	9.99	3.51	11.05	60.75	ปานกลาง

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของชุดดินเชียงแสน มีความอุดมสมบูรณ์ในระดับต่ำ ส่วนชุดดินดอยปุย พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง

4. การประเมินความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 30 สำหรับการปลูกพืชต่าง ๆ

กลุ่มชุดดินที่ 30 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นและพืชไร่บางชนิด แต่ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่อำนวย เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมกับศักยภาพของดิน จึงจัดชั้นความเหมาะสมของดินตามความลาดเทของพื้นที่ ดังตารางที่ 30.6

ตารางที่ 30.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 30 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3owe	S3owe	S3owe	
ข้าวไร่	S3rze	S3mrze	S3rze	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S2e	S2e	S2e	
ข้าวโพด	S3ze	S3mze	S3ze	
งา	S3re	S3mrze	S3rze	
ถั่วเขียว	S3re	S3mre	S3re	
ถั่วเหลือง	S3re	S3re	S3re	
ถั่วลิสง	S3re	S3re	S3re	
ปอแก้ว	S3rze	S3rze	S3rze	
ฝ้าย	S3re	S3mre	S3re	
มันฝรั่ง	S3trze	S3tmrze	S3trze	
มันสำปะหลัง	S3rze	S3rz	S3rze	
ยาสูบ	S3re	S3mre	S3re	
อ้อย	S3rze	S3rze	S3rze	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mr	S3mre	S3re	

ตารางที่ 30.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 30 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชผักต่างๆ				
กระเทียม	S3tre	S3tmre	S3tre	
ขิง	S3mre	S3mre	S3re	
พริก	S3re	S3mre	S3re	
พริกไทย	S3tre	S3tre	S3tre	
มะเขือเทศ	S3re	S3mre	S3re	
หอมแดง	S3tr	S3tre	S3tre	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2r	S3r	S2r	
กาแฟ (robusta)	S2r	S2r	S3r	
ชา	S2tr	S3tr	S2tr	
ทุเรียน	S2rz	S2rz	S3rz	
ปาล์มน้ำมัน	S2rz	S2rz	S2rz	
มะขาม	S2r	S2r	S2r	
มะพร้าว	S2rze	S2rze	S3rze	
มะม่วง	S3rz	S3rz	S2rz	
ยาง	S3rz	S2rz	S3rz	
ลำไย	S2r	S2r	S2r	
ลิ้นจี่	S2r	S2r	S2r	
ส้ม	S2rz	S3rz	S2rz	
สับปะรด	S3re	S3re	S3re	
ทุ้งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S2rz	S3rz	S2rz	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

- o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
- s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
- r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน
- z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม
- k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน
- x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ
- w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล
- e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน เกิดขึ้นในระดับรุนแรงปานกลางถึงสูง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และความลาดชัน

5.2 ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ เนื่องจากการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ซึ่งเกิดขึ้นในระดับรุนแรงปานกลางถึงสูง และการทำไร่เลื่อนลอย

5.3 ขาดแคลนน้ำ เป็นปัญหาสำคัญในการปลูกพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูแล้ง

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 การอนุรักษ์ดินและน้ำ มีความจำเป็นสำหรับกลุ่มชุดดินนี้มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทเกินกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ อันเป็นสภาพที่ง่ายต่อการชะล้างพังทลายของหน้าดิน หากปลูกพืชโดยไม่มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ดี สำหรับการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับสภาพไร่นาของเกษตรกร มีทั้งวิธีการทางพืชและวิธีกล หรือใช้ทั้งสองวิธีนี้ผสมผสานกัน

6.1.1 วิธีการทางพืช ได้แก่ การปลูกพืชตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ และปลูกพืชคลุมดิน ควรใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1) ปลูกพืชตระกูลถั่วประเภทล้มลุกและยืนต้น ตามแนวระดับขวางความลาดเท พืชที่ใช้ คือ ถั่วมะแฮะ ผสมกับกระถินยักษ์

2) ปลูกหญ้าแฝกเป็นแถบ ตามแนวระดับขวางความลาดเท

3) ปลูกพืชตระกูลถั่วประเภทไม้พุ่มยืนต้นตามแนวระดับ สลับกับการปลูกแถบหญ้าแฝกตามแนวระดับเช่นเดียวกัน

4) ปลูกพืชคลุมดินและใช้วัสดุคลุมดิน โดยเฉพาะบริเวณที่ปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

6.1.2 วิธีการที่ควรนำมาใช้ ได้แก่ การทำคันดิน คันเบนน้ำ บ่อดักตะกอน หรือบ่อน้ำประจำไร่นา สิ่งเหล่านี้จะช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน และจะช่วยลดการชะล้างพังทลายของดินให้น้อยลง

6.1.3 การเขตกรรม ได้แก่ การไถพรวนดินตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ ไม่ควรไถพรวนขึ้น-ลง ตามความลาดเท เพราะจะทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินง่าย ถ้าเป็นพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทเกิน 12 เปอร์เซ็นต์ ควรมีการไถพรวนให้น้อยที่สุด

6.2 การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ทำได้ดังนี้

6.2.1 ปลูกพืชบำรุงดิน พืชไร่และพืชผัก ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน หรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวไม้ผลและไม้ยืนต้น วิธีการดังกล่าวจะช่วยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มพูนรายได้ให้เกษตรกรด้วย

6.2.2 การใช้ปุ๋ย โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีตามความจำเป็น

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 30 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกไม้ผล พืชไร่และพืชผัก แต่เนื่องจากแต่ละชุดดินอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทแตกต่างกันมาก ดังนั้นการพิจารณาความเหมาะสมจะขึ้นอยู่กับความลาดเทของพื้นที่ ดังนี้ 1) พื้นที่ซึ่งเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่และพืชผักทั่วไป ควรมีความลาดเทไม่เกิน 12 เปอร์เซ็นต์ 2) พื้นที่ปลูกไม้ผลอาจมีความลาดเทถึง 20 เปอร์เซ็นต์ และ 3) พื้นที่ที่มีความลาดเทสูงกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ ค่อนข้างไม่เหมาะสมถึงไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชทุกชนิด เนื่องจากมีการชะล้างพังทลายของหน้าดินสูง ถ้าไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ดีพอ อย่างไรก็ตามหากมีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ควรใช้กลุ่มชุดดินนี้สำหรับปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ได้แก่ ลิ้นจี่ ท้อ บัวย สาลี่ พลัม กาแฟพันธุ์อาราบิก้า และชา หากใช้ปลูกพืชไร่หรือพืชผักซึ่งต้องมีการไถพรวนดินบ่อยครั้ง จะเกิดการชะล้างพังทลายของดินอย่างรุนแรงในฤดูฝน

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่าง ๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

1) ไถเตรียมดินปลูกพืช และปลูกพืชไร่เป็นแถวขวางความลาดเทของพื้นที่

- 2) ใช้วัสดุคลุมดิน เช่น เศษพืชหรือฟางข้าวระหว่างแถวพืชเพื่อป้องกันไม่ให้เมล็ดฝนที่ตกลงมากระทบผิวดิน และป้องกันการระเหยของน้ำจากดิน เมื่อวัสดุที่ใช้สลายตัวดีแล้วจะเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน
- 3) ปลูกพืชเป็นแถบชิดกันสลับกับพืชที่ปลูกเป็นแถวห่างกัน จะเป็นการชะลอการไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน
- 4) ทำคันดินตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ และบนคันดินควรปลูกหญ้า เช่น หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่วยืนต้นเพื่อรักษาหน้าคันดิน ซึ่งคันดินจะช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

8.1.2 ปัญหาดินมีธาตุอาหารบางอย่างไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืชที่ปลูก แก้ไขโดย

- 1) ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับการปลูกพืชไร่ หรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมกับพืชไร่ จะช่วยรักษาและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน
- 2) ปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงดินเมื่อพืชปุ๋ยสดออกดอกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ เมื่อสลายตัวดีแล้วจะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน และทำให้มีความสามารถในการอุ้มน้ำดีขึ้น
- 3) ไถกลบเศษพืชหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว
- 4) ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักอัตรา 500-1,000 กก./ไร่
- 5) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร อัตราและวิธีการใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชไร่ที่ปลูก ร่วมกับผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 30.5

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 กวางตุ้ง ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 คะน้า ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดแมลง โรค และวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.3 ผักกาดขาวปลี การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 **มะขาม** เตรียมหลุมปลูกขนาด 60x60x60 ซม. ดินที่ขุดขึ้นมาให้แยกชั้นบนและล่างไว้คนละกอง ตากดินและหลุมไว้ 15-20 วัน ผสมดินล่างกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกในอัตราส่วน 2:1 จากนั้นกลบดินชั้นบนลงในหลุมแล้วตามด้วยดินชั้นล่าง ควรกลบดินให้สูงกว่าขอบปากหลุมเดิมเพื่อการยุบตัวหลังจากรดน้ำหรือฝนตก ช่วยให้เกิดแองโงรอปโคนตัน

8.3.2 **ลำไย** พื้นที่เคยปลูกพืชอื่นมาก่อนให้ไถดินลึกประมาณ 30 ซม. ตากดินไว้ 20-25 วัน พรวนย่อยดินอีก 1-2 ครั้งและปรับระดับดินให้สม่ำเสมอตามแนวลาดเอียง ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวประมาณ 8x8 หรือ 10x8 เมตร ตามสภาพพื้นที่ หรือระยะ 7x5 เมตร ในกรณีที่มีการควบคุมทรงพุ่ม หลุมปลูกควรมีขนาด 80x80x80 ซม. รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 3-5 กก./หลุม โดยผสมกับหน้าดิน ใส่ลงหลุม พูนดินสูงจากปากหลุมประมาณ 15 ซม.

8.3.3 **ส้มเขียวหวาน** พื้นที่ใหม่ให้ขุดต่อไม้ดอก ถ้ามีดินดานให้ทำลายชั้นดินดาน ไถพรวนลึก 30-40 ซม. ปรับพื้นที่ให้เรียบ ขึ้นแปลงเป็นรูปลอนลูกฟูกขวางทางแสงอาทิตย์กว้าง 3 เมตร สูง 40 ซม. ความยาวไม่จำกัด และมีพื้นที่ว่างระหว่างแปลง 3 เมตร ไว้เป็นทางเข้าทำงานของเครื่องจักร ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวประมาณ 4 และ 3 เมตร ตามลำดับ หลุมปลูกควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักกับดินที่ขุดขึ้นมาอัตรา 10 กก./ต้น พร้อมปุ๋ยหินฟอสเฟต 0.5 กก. และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กรัม และกลบกลบลงไปหลุม หลังจากปลูกต้นพันธุ์แล้ว ใช้ดินผสมปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 1:1 กลบที่โคนต้นเป็นรูปกระทะคว่ำกว้างประมาณ 1 เมตร และสูงประมาณ 10 ซม.

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับสูตรปุ๋ย อัตราการใช้และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 30.5 ดังนี้

9.1.1 **ข้าวโพด** ปุ๋ยเคมีจะแบ่งใส่เป็น 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดโดยรองก้นหลุมพร้อมปลูก ส่วนครั้งที่สองใส่ปุ๋ยที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่อข้าวโพดอายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ซุดดินดอยปุ๋ย ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่

ข) ซุดดินเชิงแสน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-12-8 อัตรา 75 กก./ไร่

9.1.2 **ถั่วเหลือง และถั่วลิสง** การใส่ปุ๋ยกระทำเพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้ว 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนกลบ สำหรับพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วดังกล่าวมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานมาแล้ว จำเป็นต้องคลุกเมล็ดถั่วด้วยเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมก่อนนำเมล็ดถั่วนั้นๆ ลงปลูก

ก) ซุดดินดอยปุ๋ย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 5 กก./ไร่

ข) ชุดดินเชียงใหม่ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 15 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 **กวางตุ้ง** หลังถอนแยก ใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.2.2 **คะน้า** หลังถอนแยกเมื่อคะน้าอายุ 20 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 และ 10 กก./ไร่ตามลำดับ

9.2.3 **ผักกาดขาวปลี** หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรใช้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 20 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 **มะขาม** มะขามช่วงยังไม่ให้ผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 0.45 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ 3 ครั้ง/ปี โดยห่างกันครั้งละ 4 เดือน และมะขามให้ผลผลิตแล้วใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 0.5 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง คือ ต้น และปลายฤดูฝน

9.3.2 **ลำไย** 1) ลำไยอายุ 1-3 ปี (หลังแตกใบอ่อนชุดที่ 1) ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 2) ลำไยอายุ 4 ปี ในช่วงต้นเดือนสิงหาคมใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น ร่วมกับใช้ปุ๋ยสูตร 0-52-34 อัตรา 0.20 กก./ต้น/น้ำ 20 ลิตร ในช่วงเดือนพฤศจิกายนโดยพ่นปุ๋ยทุก ๆ 7 วัน ประมาณ 3 ครั้งเพื่อไม่ให้ลำไยแตกใบใหม่ 3) ลำไยอายุ 5 ปี ขึ้นไปเป็นช่วงที่ลำไยให้ผลผลิตแล้ว ทำการกระตุ้นการแตกใบอ่อนชุดที่ 1 และ 2 (ประมาณเดือนกันยายน) ควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น จากนั้นช่วงกลางเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่ให้ลำไยพักตัวเพื่อพร้อมต่อการออกดอกควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 2 กก./ต้น 4) ระยะเวลาไล่ปุ๋ยติดผลควรบำรุงผลให้เจริญเติบโตด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 5) ก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน สามารถเพิ่มผลผลิตด้วยการใช้ปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 1 กก./ต้น และ 6) หลังเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น ซ้ำอีกครั้ง

9.3.3 **ส้มเขียวหวาน** 1) อายุ 1 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-10 หรือปุ๋ยสูตร 25-7-7 หรือปุ๋ยสูตร 15-15-15 + 46-0-0 (สัดส่วน 1:1) อัตรา 0.5-1.0 กก./ต้น โดยแบ่งใส่ 4-6 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 10-20 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน 2) ปีที่ 2-4 ใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับส้มปีที่ 1 แต่เพิ่มอัตราเป็น 1-2 กก./ต้น โดยใส่ 3-4 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน และ 3) อายุ 4 ปีขึ้นไป ซึ่งส้มจะเริ่มให้ผลผลิต ควรแบ่งการใส่ปุ๋ยเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงก่อนออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น และพ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบในระยะติดผล พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ

เช่นเดียวกัน สำหรับช่วงใกล้เก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1-2 กก./ต้น ส่วนหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ควรใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับที่ใช้ในล้มอายุ 1 ปี แต่ใส่อัตรา 1-3 กก./ต้น พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 30 ประกอบด้วยชุดดินเชียงแสนและดอยปุย พบในสภาพพื้นที่ซึ่งเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นภูเขาชัน ส่วนใหญ่พบในจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ การใช้ประโยชน์ปัจจุบัน คือ ปลูกไม้ผลไม่ยืนต้น พืชไร่และพืชผัก แต่ส่วนใหญ่ยังคงสภาพเป็นป่าดิบเขา และป่าเบญจพรรณ

ลักษณะของดิน เป็นดินลึกถึงลึกมาก มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวถึงดินเหนียวสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลางในดินชั้นบน และเป็นกรดจัดในดินชั้นล่าง ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง

กลุ่มชุดดินนี้มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกไม้ผล ไม่ยืนต้น พืชไร่ และพืชผัก ถ้าความลาดเทของพื้นที่ไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ แต่ถ้ามีความลาดเทเกิน 20 เปอร์เซ็นต์แต่ไม่เกิน 35 เปอร์เซ็นต์ ควรปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผลเมืองหนาวที่มีการไถพรวนน้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินที่ 30 ควรเป็นเชิงอนุรักษ์หรือใช้ที่ดินแบบ “วนเกษตร” โดยปลูกพืชล้มลุกเฉพาะบางบริเวณที่มีความลาดชันน้อย ควบคู่กับการปลูกไม้ยืนต้นและเลี้ยงสัตว์

ปัญหาหลักในการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ การชะล้างพังทลายของหน้าดิน ซึ่งก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน และระบบนิเวศของพื้นที่สูงและพื้นที่ราบตอนล่าง

การจัดการดินควรเน้นด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่ซึ่งมีความลาดเท ตั้งแต่ 5 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป โดยใช้ทั้งวิธีกลและวิธีทางพืช เช่น การไถพรวนตามแนวระดับขวางตามลาดเท การปลูกพืชเป็นแถบ สลับกับการปลูกพืชเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเท การปลูกพืชคลุมดิน การทำขั้นบันได ส่วนการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ควรใช้ทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็นสำหรับการจัดการดินเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืชแต่ละชนิด ซึ่งได้อธิบายไว้แล้วในหัวข้อที่ 9

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 31

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 31 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้อง ใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดิน อย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐาน สภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจาย ของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ขึ้น ความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความ อุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่ เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของ จังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 31 แสดงไว้ในตารางที่ 31.1

ตารางที่ 31.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 31

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	ปราจีนบุรี	1,400-1,900	1,695-1,700	24-34	28	72-91	75
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72
	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	นครพนม	1,500-2,000	1,600-1,620	22-32	26	56-91	76
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71

ตารางที่ 31.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 31

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	หนองคาย	1,500-2,000	1,570-1,590	22-32	26	55-91	75
	มหาสารคาม	1,200-1,300	1,600-1,690	22-33	27	54-90	72
	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	แม่ฮ่องสอน	1,100-1,300	1,500-1,530	20-33	26	51-93	76
	น่าน	1,200-1,500	1,500-1,540	20-32	25	55-95	79
	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	เชียงราย	1,100-1,500	1,400-1,500	19-31	24	52-92	76
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	อุดรธานี	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	พิษณุโลก	1,000-1,300	1,570-1,630	23-33	28	51-87	71
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78	
อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74	
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76

1.2 วัตถุประสงค์กำเนิดดิน : เกิดจากการสลายตัวของหินดินดาน หินปูน และหินแกรนิตเป็นส่วนใหญ่

1.3 ภูมิฐาน : พื้นที่ที่สึกกร่อนจากการกร่อน(erosion surface)

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขาเตี้ย ค่าความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-20 เปอร์เซ็นต์

1.5 สภาพการระบายน้ำของดิน : ดีปานกลางถึงดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกพืชไร่ ไม้ผล และยังคงสภาพเป็นป่าเบญจพรรณ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 31 แสดงไว้ในตารางที่ 31.2

ตารางที่ 31.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 31

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาดใหญ่และกลาง	โครงการขนาดเล็ก	
กลาง	1	สระบุรี	315,250	5.5	9	5	
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12	
		ชัยนาท	900,567	0	7	5	
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4	
ตะวันออก	2	ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3	
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5	
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4	
	4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0	
		นครพนม	48,035	46.1	14	3	
	5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2	
		หนองคาย	95,090	26.3	9	3	
		อุดรธานี	125,107	149.1	19	5	
		มหาสารคาม	91,780	75.4	19	5	
		หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2	
	เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4
			ลำปาง	169,900	126.0	8	3
ลำพูน			39,350	30.1	6	4	
แม่ฮ่องสอน			20,960	2.4	8	3	
7		เชียงราย	294,290	20.0	26	5	
		น่าน	124,250	16.1	23	3	
		พะเยา	112,500	77.3	9	4	
		แพร่	254,900	115.4	7	3	
8		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5	
		อุตรดิตถ์	102,030	9,570.5	14	5	
		เลย	38,450	73.1	14	6	
9		พิษณุโลก	425,100	0	9	4	
		กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7	

ตารางที่ 31.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 31

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
เหนือ	9	ตาก	63,880	13,475.1	21	3
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
		สุโขทัย	4,800	0	0	5
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
		ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
รวมทั้งสิ้น			11,917,045	28,076.7	505	147

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : เล็กน้อยถึงปานกลาง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มีหรือมีเล็กน้อยในบางพื้นที่

1.9 การแพร่กระจาย : ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เหนือ กลาง ตะวันออก และตะวันตก ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 31.3

ตารางที่ 31.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 31 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	สระบุรี	43,247.07
		ลพบุรี	60,891.17
		ชัยนาท	9,147.34
		สุพรรณบุรี	83,512.38
ตะวันออก	2	ปราจีนบุรี	6,773.33
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	452,743.80
		นครราชสีมา	315,656.18
		บุรีรัมย์	647.22
	4	อุบลราชธานี	3,896.75
		นครพนม	19,806.85
5	ขอนแก่น	123,752.73	

ตารางที่ 31.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 31 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	อุดรธานี	113.72
		หนองคาย	32.98
		มหาสารคาม	52.63
		หนองบัวลำภู	19,210.01
เหนือ	6	เชียงใหม่	6,043.97
		ลำปาง	18,409.50
		ลำพูน	15,690.46
		แม่ฮ่องสอน	26,096.75
	7	น่าน	6,816.87
		พะเยา	25,407.12
		เชียงราย	14,960.69
		แพร่	28,345.02
	8	เพชรบูรณ์	254,822.55
		อุตรดิตถ์	20,933.13
		เลย	569,977.54
		พิษณุโลก	11,011.80
	9	กำแพงเพชร	10,212.70
		ตาก	234,471.75
		นครสวรรค์	27,072.59
		สุโขทัย	79,675.89
อุทัยธานี		35,157.72	
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	419,222.09
		ประจวบคีรีขันธ์	2.29
		เพชรบุรี	4,914.67
		ราชบุรี	76.49

ตารางที่ 31.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 31 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
รวมทั้งสิ้น			2,948,805.72

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 31 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 31.4

ตารางที่ 31.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
เลย (Loei series: Lo)	fine, kaolinitic Ultic Paleustalfs	very fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandistox
วังไฮ (Wang Hai series: Wi)	fine, mixed Ultic Paleustalfs	fine, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic (Ultic) Paleustalfs

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 31

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 31 เป็นดินลึกถึงลึกมาก ลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียวสีน้ำตาล สีเหลืองและสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ถ้าพบบริเวณใกล้เขา ปฏิกริยาดินจะเป็นกลางถึงด่างปานกลาง(pH 7.0-8.0) ในดินชั้นบน ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 31

3.2.1 ชุดดินเลย (Loei series: Lo)

จัดอยู่ใน very fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandistox เกิดจากการสลายตัวของหินแกรนิตและหินดินดานบนพื้นผิวที่เหลืตกค้างจากการกัดกร่อน สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 3-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านเร็วปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลาง(pH 6.0) ดินบนตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว สีเหลืองปนแดง หรือแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-6.0) ส่วนดินตอนล่างมีลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแป้ง และมักจะมีเม็ดทรายละเอียดปะปนอยู่ประปรายสังเกตเห็นได้ง่าย สีพื้นเป็นสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-6.0)

3.2.2 ชุดดินวังไฮ (Wang Hai series: Wi)

จัดอยู่ใน fine, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic (Ultic) Paleustalfs เกิดจากการสลายตัวของหินดินดานและหินฟิลไลต์ ที่มีส่วนสัมพันธ์กับหินปูน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินลึกมากกว่า 3 เมตร

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด (pH 5.5-6.5) ดินบนตอนล่างเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลาง (pH 6.0) ส่วนดินตอนล่างเนื้อดินเป็นดินเหนียวสีแดง มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีน้ำตาลซีด ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก (pH 4.5-5.5)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส (base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 31.5

ตารางที่ 31.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
เลย	6.30	11.60	64.45	2.25	12.50	181.00	ปานกลาง
วังไฮ	.-	15.00	36.00	3.47	5.50	122.50	ปานกลาง
ค่ามัธยฐาน	6.30	13.30	50.23	2.86	9.00	151.75	ปานกลาง

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของชุดดินต่างๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 31 พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 31 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่และไม่ผลหลายชนิด แต่ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา จึงเก็บกักน้ำไว้ปลูกข้าวไม่ได้ อย่างไรก็ตาม

เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือก ในการใช้ให้เหมาะสมกับศักยภาพของที่ดินซึ่งพบในชั้นความลาดเทต่างๆ จึงจัดชั้นความเหมาะสมของดินตามสภาพพื้นที่และความลาดเท ดังตารางที่ 31.6

ตารางที่ 31.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 31 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3ok	S3mok	S3ok	
ข้าวไร่	S3rk	S3mrk	S3rk	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S2k	S2k	S2k	
ข้าวโพด	S2k	S3mk	S2k	
งา	S3rk	S3mrk	S3rk	
ถั่วเขียว	S3rk	S3mrk	S3rk	
ถั่วเหลือง	S3rk	S3rk	S3rk	
ถั่วลิสง	S3r	S3rk	S3rk	
ปอแก้ว	S3rk	S3rk	S3rk	
ฝ้าย	S3rk	S3mrk	S3rk	
มันฝรั่ง	S3trk	S3tmrk	S3trk	
มันสำปะหลัง	S3rk	S3rk	S3rk	
ยาสูบ	S3rk	S3mrk	S3rk	
อ้อย	S3rk	S3rk	S3rk	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrk	S3mrk	S3rk	
กระเทียม	S3trk	S3tmrk	S3trk	
ขิง	S3mrk	S3mrk	S3rk	
พริก	S3rk	S3mrk	S3rk	
พริกไทย	S3trk	S3trk	S3trk	
มะเขือเทศ	S3rk	S3mrk	S3rk	
หอมแดง	S3trk	S3trk	S3trk	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S3rk	S3rk	S3rk	
กาแฟ (robusta)	S3rk	S3rk	S3rk	
ชา	S3trk	S3trk	S3trk	
ทุเรียน	S3rk	S3rk	S3rk	
ปาล์มน้ำมัน	S3rk	S3rk	S3rk	

ตารางที่ 31.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 31 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
มะขาม	S3rk	S3rk	S3rk	
มะพร้าว	S3rk	S3rk	S3rk	
มะม่วง	S3rk	S3rk	S3rk	
ยาง	S3rk	S3rk	S3rk	
ลำไย	S2rk	S3rk	S3rk	
ลิ้นจี่	S3rk	S3rk	S3rk	
ส้ม	S3rk	S3rk	S3rk	
สับปะรด	S3rk	S3rk	S3rk	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S3rk	S3rk	S3rk	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 **ความอุดมสมบูรณ์ของดิน** เนื่องจากดินกลุ่มนี้มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติอยู่ในระดับปานกลาง และใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการชะล้างพังทลายของดิน อยู่เสมอ จึงสูญเสียหน้าดินอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงอย่างมาก

5.2 **ขาดแคลนน้ำ** กลุ่มชุดดินนี้พบบริเวณที่สูง ดินเก็บกักน้ำได้น้อย น้ำฝนจะไหลบ่าลงสู่พื้นที่ตอนล่างอย่างรวดเร็ว ถึงแม้เนื้อดินจะเป็นดินเหนียว แต่เมื่อฝนทิ้งช่วงดินจะแห้งเร็วมาก การพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่มีข้อจำกัด ดังนั้นการเพาะปลูกจึงอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก

5.3 **การชะล้างพังทลายของหน้าดิน** กลุ่มชุดดินที่ 31 พบในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทตั้งแต่ 2-20 เปอร์เซ็นต์ ถ้าปลูกพืชในบริเวณที่มีความลาดเทตั้งแต่ 5 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป และเกษตรกรไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม จะเกิดการชะล้างพังทลายของดินในระดับปานกลางถึงรุนแรง

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 **การปลูกพืชหมุนเวียน** ด้วยระบบที่มีพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชหลัก การปลูกพืชหมุนเวียนที่มีพืชตระกูลถั่วแทรกอยู่ เช่น ถั่วเหลือง-ข้าวโพด หรือ พืชผัก-ถั่วต่างๆ เป็นต้น พืชตระกูลถั่วจะช่วยเพิ่มธาตุไนโตรเจนให้แก่ดิน เนื่องจากเชื้อไรโซเบียมในปมรากถั่วสามารถตรึงธาตุไนโตรเจนจากอากาศได้ เมื่อไถกลบซากถั่วลงในดินหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต จะช่วยเพิ่มธาตุไนโตรเจนและหมุนเวียนธาตุอาหารอื่นๆ สู่อินทรียวัตถุในดิน การพรวนกลบซากพืชยังช่วยทำให้ดินร่วนซุย การระบายน้ำและการถ่ายเทอากาศดีขึ้น

6.2 **การปลูกพืชปุ๋ยสด** เป็นอีกวิธีการหนึ่งซึ่งช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพและความอุดมสมบูรณ์ของดิน พืชปุ๋ยสดที่แนะนำ ได้แก่ ปอเทือง โสน โสนอัฟริกันและถั่วต่างๆ โดยปลูกพืชปุ๋ยสดเหล่านี้ก่อนการปลูกพืชหลัก 2-3 เดือน แล้วไถกลบลงไปดินเมื่อพืชปุ๋ยสดออกดอก วิธีการนี้จะช่วยให้ผลผลิตพืชหลักเพิ่มขึ้น และยังช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินอีกด้วย

6.3 **การใช้ปุ๋ย** เพื่อปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินและการเพิ่มผลผลิตของพืชที่ปลูก สำหรับกลุ่มชุดดินที่ 31 นั้นจำเป็นต้องใช้ทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี เนื่องจากลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว และความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยพืชสดจะช่วยปรับปรุงคุณสมบัติทางด้านกายภาพให้ดีขึ้น โดยใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 1.5-2.0 ตัน/ไร่ ส่วนปุ๋ยเคมีนั้นจะช่วยเพิ่มธาตุอาหารพืชหลัก ธาตุรองและจุลธาตุที่ดินขาดแคลน จึงควรใช้ตามความจำเป็น สำหรับอัตราและสูตรปุ๋ยที่ใช้นั้น ขึ้นอยู่กับชนิดของดินและพืชที่ปลูก ซึ่งจะได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 31 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผลหรือไม้ยืนต้นและพืชผักต่างๆ แต่ไม่เหมาะกับการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา จึงเก็บกักน้ำได้ยาก การใช้ประโยชน์ที่มีประสิทธิภาพและให้ผลตอบแทนสูง ควรเป็น “ระบบการเกษตรผสมผสาน” เช่น ปลูกพืชไร่-ไม้ผล-พืชผัก หรือปลูกพืชไร่-ไม้ผล-หญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือไม้ผล-หญ้าเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น การเลือกระบบขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ แหล่งน้ำ ทักษะของเกษตรกร ความต้องการผลผลิตของตลาดในท้องถิ่นและนอกท้องถิ่น อย่างไรก็ตามเกษตรกรควรเลือกกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน เช่น การเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการปลูกไม้ผล แล้วใช้มูลสัตว์เป็นปุ๋ยบำรุงดินในการปลูกไม้ผล สำหรับพื้นที่ระหว่างแถวไม้ผลก็ใช้ปลูกหญ้าสำหรับเลี้ยงสัตว์ด้วย

พืชที่แนะนำให้ปลูกในกลุ่มชุดดินที่ 31 มีทั้งไม้ผล พืชไร่และผัก สำหรับไม้ผล ได้แก่ มะม่วง ขนุน มะขามหวาน และส้ม พืชไร่ ได้แก่ ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ลูกเดือย ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ละครู่ง งา ฝ้าย อ้อย สับปะรดและแตงโม ส่วนพืชผัก ได้แก่ กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักกาดต่างๆ พริก มะเขือ และแตงต่างๆ

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดินขาดแคลนน้ำในบางช่วง

- 1) ไถเตรียมดินปลูกพืชไร่ตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่
- 2) ทำคันดินขวางความลาดเทของพื้นที่ช่วยชะลอการไหลบ่าของผิวน้ำที่ผิวดินเมื่อฝนตกหนัก
- 3) ขุดบ่อดักตะกอนเพื่อชะลอการไหลบ่าของน้ำที่ผิวดิน และยังสามารถใช้น้ำเสริมในการเพาะปลูก
- 4) นำมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำมาใช้ โดยการปลูกพืชเป็นแถวขวางความลาดเทของพื้นที่ และการปลูกพืชตระกูลถั่วแซมพืชหลักเป็นต้น

8.1.2 ปัญหาดินขาดธาตุอาหารพืชบางอย่าง

- 1) ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 1.5-2.0 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงดินเมื่อปุ๋ยพืชสดออกดอกได้ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์
- 2) ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชไร่หลัก หรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมกับพืชหลัก จะช่วยรักษาและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินและยังเพิ่มความสามารถในการขุมน้ำของดินอีกด้วย
- 3) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร อัตรา และวิธีการใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืช ร่วมกับผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 31.5

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 **กวาดต้ง** ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 **ค่น้ำ** ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดแมลง โรค และวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.3 **ผักกาดขาวปลี** การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 **มะขาม** เตรียมหลุมปลูกขนาด 60x60x60 ซม. ดินที่ขุดขึ้นมาให้แยกชั้นบนและล่างไว้คนละกอง ตากดินและหลุมไว้ 15-20 วัน ผสมดินล่างกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกในอัตราส่วน 2:1 จากนั้นกลบดินชั้นบนลงในหลุมแล้วตามด้วยดินชั้นล่าง ควรกลบดินให้สูงกว่าขอบปากหลุมเดิมเพื่อการยุบตัวหลังจากรดน้ำหรือฝนตก ช่วยให้เกิดแอ่งรอบโคนต้น

8.3.2 **ลำไย** พื้นที่เคยปลูกพืชอื่นมาก่อนให้ไถดินลึกประมาณ 30 ซม. ตากดินไว้ 20-25 วัน พรวนย่อยดินอีก 1-2 ครั้งและปรับระดับดินให้สม่ำเสมอตามแนวลาดเอียง ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวประมาณ 8x8 หรือ 10x8 เมตร ตามสภาพพื้นที่ หรือระยะ 7x5 เมตร ในกรณีที่มีการควบคุมทรงพุ่ม หลุมปลูกควรมีขนาด 80x80x80 ซม. ร่องกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 3-5 กก./หลุม โดยผสมกับหน้าดิน ใส่ลงหลุม พูนดินสูงจากปากหลุมประมาณ 15 ซม.

8.3.3 **ส้มเขียวหวาน** พื้นที่ใหม่ให้ขุดต่อไม้ออก ถ้ามีดินดานให้ทำลายชั้นดินดาน ไถพรวนลึก 30-40 ซม. ปรับพื้นที่ให้เรียบ ขึ้นแปลงเป็นรูปลอนลูกฟูกขวางทางแสงอาทิตย์กว้าง 3 เมตร สูง 40 ซม. ความยาวไม่จำกัด และมีพื้นที่ว่างระหว่างแปลง 3 เมตร ไร่เป็นทางเข้าทำงานของเครื่องจักร ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวประมาณ 4 และ 3 เมตร ตามลำดับ หลุมปลูกควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักกับดินที่ขุดขึ้นมาอัตรา 10 กก./ต้น พร้อมปุ๋ยหินฟอสเฟต 0.5 กก. และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กรัม และกลบกลับลงไปหลุม หลังจากปลูกต้นพันธุ์แล้ว ใช้ดินผสมปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 1:1 กลบที่โคนต้นเป็นรูปกระทะคว่ำกว้างประมาณ 1 เมตร และสูงประมาณ 10 ซม.

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับสูตร อัตราการใช้และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 31.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และถั่วลิสง ใส่ปุ๋ยเคมีเพียงครั้งเดียวหลังปลูกประมาณ 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ สำหรับพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วทั้ง 3 ชนิดมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานแล้ว ต้องคลุกเมล็ดถั่วดังกล่าวด้วยเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมกับชนิดถั่วพร้อมปลูก

ก) ซุดดินวังไฮ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ข) ซุดดินเลย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่

9.1.2 ข้าวโพดและข้าวฟ่าง แบ่งใส่ปุ๋ยเคมีเป็น 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปริมาณทั้งหมด รอกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนของปุ๋ยที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุได้ประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ซุดดินวังไฮ ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ซุดดินเลย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 35 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 25 กก./ไร่

9.1.3 อ้อย

ก) ซุดดินวังไฮ ครั้งแรกใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 จำนวน 50 กก./ไร่ รอกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบหลังการใส่ครั้งแรกนานประมาณ 3-4 เดือน

ข) ซุดดินเลย ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ รอกันร่องพร้อมปลูกสำหรับครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่ ใส่ 2 ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบหลังการใส่ครั้งแรกนานประมาณ 3-4 เดือน

ในกรณีที่เป็นอ้อยตอ ชนิดและอัตราปุ๋ยยังคงเป็นเช่นเดิมในแต่ละซุดดิน แต่การใส่ครั้งแรกจะกระทำหลังการแต่งตอแล้วประมาณ 1-4 สัปดาห์ และใส่ครั้งที่สองหลังการใส่ครั้งแรกแล้วนานประมาณ 60-90 วัน การใส่ปุ๋ยทั้ง 2 ครั้ง จะใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

9.1.4 ละหุ่ง แบ่งใส่ปุ๋ยเคมี 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมด รอกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยที่เหลือทั้งหมดรอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบเมื่ออายุระหว่าง 3-4 สัปดาห์

ก) ซุดดินวังไฮ ใส่ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ซุดดินเลย ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 35 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 25 กก./ไร่

9.1.5 งา ใส่ปุ๋ยครั้งเดียวหลังปลูกแล้ว 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ ถ้าเป็นการปลูกแบบหว่าน จำเป็นจะต้องใส่ปุ๋ยแบบหว่านทั้งหมดด้วยเช่นกัน

ก) ซุดดินวังไฮ ใส่ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่

ข) ชุตดินเลย ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่

9.1.6 ฝ้าย ใส่ปุ๋ยเคมีทั้งหมดเพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้วนาน 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูก แล้วพรวนกลบ

ก) ชุตดินวังไฮ ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ข) ชุตดินเลย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กวางตุ้ง หลังถอนแยก ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 25 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.2.2 คะน้า หลังถอนแยกเมื่อคะน้าอายุ 20 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราที่เท่ากัน คือ 10 กก./ไร่

9.2.3 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 มะขาม มะขามช่วงยังไม่ให้ผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ 3 ครั้ง/ปี โดยห่างกันครั้งละ 4 เดือน และเมื่อมะขามให้ผลผลิตแล้วใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 0.5 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง คือ ต้น และปลายฤดูฝน

9.3.2 ลำไย 1) ลำไยอายุ 1-3 ปี (หลังแตกใบอ่อนชุดที่ 1) ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 2) ลำไยอายุ 4 ปี ในช่วงต้นเดือนสิงหาคมใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น ร่วมกับใช้ปุ๋ยสูตร 0-52-34 อัตรา 0.20 กก./ต้น/น้ำ 20 ลิตร ในช่วงเดือนพฤศจิกายนโดยพ่นปุ๋ยทุกๆ 7 วัน ประมาณ 3 ครั้งเพื่อไม่ให้ลำไยแตกใบใหม่ 3) ลำไยอายุ 5 ปีขึ้นไป เป็นช่วงที่ลำไยให้ผลผลิตแล้ว ทำการกระตุ้นการแตกใบอ่อนชุดที่ 1 และ 2 (ประมาณเดือนกันยายน) ควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น จากนั้นช่วงกลางเดือนตุลาคมเป็นช่วงที่ให้ลำไยพักตัวเพื่อพร้อมต่อการออกดอกควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 2 กก./ต้น 4) ระยะเวลาติดผลควรบำรุงผลให้เจริญเติบโตด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 5) ก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน สามารถเพิ่มผลผลิตด้วยการใช้ปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 1 กก./ต้น และ 6) หลังเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น ซ้ำอีกครั้ง

9.3.3 ส้มเขียวหวาน 1) อายุ 1 ปีใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-10 หรือปุ๋ยสูตร 25-7-7 หรือปุ๋ยสูตร 15-15-15 +46-0-0 (สัดส่วน 1:1) อัตรา 0.5-1.0 กก./ต้น โดยแบ่งใส่ 4-6 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 10-20 กก./ต้น

เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน 2) ปีที่ 2-4 ใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับส้มปีที่ 1 แต่เพิ่มอัตราเป็น 1-2 กก./ต้น โดยใส่ 3-4 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน และ 3) อายุ 4 ปีขึ้นไป ซึ่งส้มจะเริ่มให้ผลผลิต ควรแบ่งการใส่ปุ๋ยเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงก่อนออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น และพ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ ในระยะติดผล พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ เช่นเดียวกัน สำหรับช่วงใกล้เก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1-2 กก./ต้น ส่วนหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ควรใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับที่ใช้ในส้มอายุ 1 ปี แต่ใส่อัตรา 1-3 กก./ต้น พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 31 ประกอบด้วยชุดดินเลย และชุดดินวังไฮ พบบริเวณที่ดอน มีสภาพเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา ความลาดเท 2-20 เปอร์เซ็นต์

ลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีน้ำตาล สีเหลืองและสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง ค่าพีเอช 6.0-6.5 ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง ดินมีการระบายน้ำดี ปัจจุบันใช้ปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และผักต่างๆ แม้ดินกลุ่มนี้มีศักยภาพเหมาะสมกับการปลูกพืชดังกล่าวก็ตาม แต่การใช้ประโยชน์จะมีประสิทธิภาพสูง ควรจัดระบบการเกษตรแบบผสมผสาน สำหรับปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ การชะล้างพังทลายของหน้าดิน ขาดแคลนน้ำสำหรับการเพาะปลูกในฤดูแล้ง และดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง เนื่องจากขาดธาตุอาหารพืชบางธาตุ

สำหรับพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทตั้งแต่ 5 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไปควรดำเนินการอนุรักษ์ดินและน้ำ ด้วยวิธีการร่วมกับวิธีทางพืช นอกจากนี้ยังต้องปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ด้วยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีตามความจำเป็น

นอกจากการจัดการดินตามแนวทางดังกล่าวแล้ว การพัฒนาแหล่งน้ำภายในพื้นที่ และรักษาความชื้นในดินด้วยการใช้วัสดุคลุมดินก็มีความจำเป็นมาก เนื่องจากกลุ่มชุดดินที่ 31 ในปัจจุบันระบบชลประทานยังเข้าไปไม่ถึง จึงปลูกพืชได้เฉพาะในฤดูฝน ส่วนการปลูกพืชในฤดูแล้งสามารถดำเนินการได้เฉพาะเกษตรกรที่พัฒนาแหล่งน้ำอย่างเพียงพอ

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 32

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 32 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้อง ใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดิน อย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐาน สภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจาย ของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้น ความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความ อุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่ เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของ จังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 32 แสดงไว้ในตารางที่ 32.1

ตารางที่ 32.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 32

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,690	25-33	28	64-89	77
เหนือ	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74
ใต้	สุราษฎร์ธานี	1,600-3,500	1,530-1,540	23-32	27	63-95	82
	ระนอง	2,000-4,000	1,530-1,560	23-32	27	63-93	81
	พังงา	2,100-4,000	1,500-1,540	23-33	27	67-96	84
	นครศรีธรรมราช	1,600-2,300	1,500-1,560	23-32	27	42-65	56
	ชุมพร	1,500-2,000	1,540-1,570	23-32	27	64-94	82
	กระบี่	2,000-2,200	1,500-1,530	24-32	28	67-89	79
	ตรัง	2,100-2,300	1,500-1,540	23-33	27	60-96	82
	นราธิวาส	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	67-94	82

ตารางที่ 32.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 32

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
				ใต้	ปัตตานี	1,500-1,800	1,560-1,570
	พัทลุง	2,000-3,000	1,540-1,560	24-32	28	64-94	82
	ยะลา	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	64-94	82
	สงขลา	1,600-2,300	1,560-1,570	23-32	27	63-94	81
	สตูล	2,100-2,300	1,540-1,560	24-33	28	60-91	79

1.2 วัตถุต้นกำเนิด : เกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถมค่อนข้างใหม่(semi-recent alluvium)

1.3 ภูมิสัณฐาน : สันดินริมน้ำหรือสันดินริมน้ำเก่า(levee or old levee)

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดชัน : ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 0-4 เปอร์เซ็นต์

1.5 สภาพการระบายน้ำ : การระบายน้ำดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : สวนผลไม้ กาแฟ พืชผัก และยางพารา สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 32 แสดงไว้ในตารางที่ 32.2

ตารางที่ 32.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 32

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาดใหญ่และกลาง	โครงการขนาดเล็ก
ตะวันออก	2	ตราด	79,050	33.2	10	3
		ระยอง	120,800	240.7	10	1
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4	นครพนม	48,035	46.1	14	3
เหนือ	9	อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	85,315	13.0	17	3
		ระนอง	0	0	0	0
		พังงา	13,550	0	4	3
		นครศรีธรรมราช	558,780	0	16	3
		ชุมพร	30,700	0	1	2
		กระบี่	200	8.5	1	1
		ตรัง	49,300	0	3	2
	12	นราธิวาส	373,244	0	10	0

ตารางที่ 32.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 32

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
ใต้	12	ปัตตานี	85,512	0	5	0
		พัทลุง	289,000	21.0	9	4
		ยะลา	241,850	0	2	1
		สงขลา	243,000	31.4	12	4
		สตูล	35,600	0	2	1
รวมทั้งสิ้น			2,424,436	554.5	124	36

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ไม่มีหรือมีน้อยมาก

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มี

1.9 การแพร่กระจาย : พบในภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 32.3

ตารางที่ 32.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 32 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ตราด	1,199.95	
		ระยอง	14,940.85	
เหนือ	4	นครพนม	1,274.16	
ใต้	11	อุทัยธานี	4,625.30	
		สุราษฎร์ธานี	467,886.20	
		ระนอง	20,148.08	
		พังงา	82,405.56	
		นครศรีธรรมราช	243,383.24	
		ชุมพร	187,016.50	
		กระบี่	62,481.98	
		12	ตรัง	61,114.78
			นราธิวาส	115,920.21
			ปัตตานี	78,607.03
		พัทลุง	49,086.61	

ตารางที่ 32.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 32 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ใต้	12	ยะลา	91,000.75
		สงขลา	173,673.85
		สตูล	33,217.51
รวมทั้งสิ้น			1,687,982.55

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 32 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 32.4

ตารางที่ 32.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ลำแก่น (Lam Kaen series: Lam)	fine-lomy, mixed, isohyperthermic Typic Tropudults	fine-silty, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Haplohumults
รือเสาะ (Ruso series: Ro)	fine-lomy, mixed, isohyperthermic Typic Paleudults	fine-silty, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Palehumults
ตาขุน (Tha Khun series: Tkn)	loamy, mixed, acid, isohyperthermic Typic Udifluvents	coarse-loamy, mixed, superactive, acid, isohyperthermic Typic Udifluvents

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 32

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 32 เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วนปนดินเหนียว มีสีน้ำตาล น้ำตาลปนเทาหรือน้ำตาลปนเหลือง ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียวหรือเป็นชั้นสลับ มีสีน้ำตาล น้ำตาลปนเหลือง อาจมีจุดประสีเหลืองและพบเกล็ดไมกาตลอดทุกชั้นดิน ดินมีการระบายน้ำดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว น้ำซึมผ่านได้ปานกลางถึงเร็ว ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ในดินบนและเป็นกรดปานกลางถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-6.0) ในดินล่าง ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 32

3.2.1 ชุดดินลำแก่น (Lam Kaen series: Lam)

จัดอยู่ใน fine-silty, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Haplohumults เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าบนสันริมน้ำ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ ถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 1-3 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ช้า ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ถึงดินร่วนปนทรายแป้ง สีพื้นเป็นสีเข้มของสีน้ำตาลปนเทา ถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ส่วนดินล่างตอนบน มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ถึงดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก (pH 4.5-5.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย ภายในความลึก 1.5 เมตร จากผิวดิน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ ถึงสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0)

3.2.2 ชุดดินรือเสาะ (Ruso series: Ro)

จัดอยู่ใน fine-silty, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Palehumults เกิดจากตะกอนลำนํ้าที่ถูกพัดพามาทับถมบนสันดินริมน้ำ ซึ่งอาจเป็นสันดินริมน้ำเก่า หรือสันดินริมน้ำในปัจจุบันก็ได้ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ ถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันประมาณ 1-4 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ถึงปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร เกือบตลอดปี แต่อาจมีน้ำจากลำนํ้าท่วมได้เป็นครั้งคราว ในระยะเวลาสั้นๆ ในฤดูฝน

ดินบนลึกประมาณ 15-20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือสีเข้มของสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0)

3.2.3 ชุดดินตาขุน (Tha Khun series: Tkn)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, mixed, superactive, acid, isohyperthermic Typic Udifluvents เกิดจากตะกอนลำนํ้าในบริเวณสันดินริมน้ำ มีความลาดชัน 1-2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 31 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายมีสีน้ำตาล ดินล่างเป็นชั้นสลับที่มีเนื้อดินเป็นดินทรายถึงเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาล อาจมีจุดประสีเหลือง มีไมกาทลอดทุกชั้นดินการระบายน้ำของดินดี ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 1.5

ตารางที่ 32.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	O.M (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
ตาขุน	-	61.04	28.10	0.71	14.38	77.50	ปานกลาง
รือเสาะ	-	28.40	13.50	1.13	2.75	65.50	ต่ำ
ลำแก่น	-	92.60	6.07	2.72	7.67	58.90	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	-	61.04	13.50	1.13	7.67	65.50	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของในกลุ่มชุดดินที่ 32 พบว่า ชุดดินรือเสาะ และลำแก่นมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ ส่วนชุดดินตาขุนมีความอุดมสมบูรณ์ในระดับปานกลาง

4. การประเมินความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชต่าง ๆ

กลุ่มชุดดินที่ 32 มีศักยภาพเหมาะสมในการทำสวนไม้ผล กาแฟ พืชผักและยางพารา เนื่องจากพบในสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงร่วนปนดินเหนียว การระบายน้ำดี ถ้ามีน้ำชลประทานหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ สามารถปลูกพืชไร่และพืชผักในฤดูแล้งได้ เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดิน จึงจัดชั้นความเหมาะสมออกเป็น 3 อย่าง คือ ชั้นความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชในฤดูฝน ฤดูแล้งและเมื่อมีการพัฒนาที่ดิน หรือมีการแก้ไขข้อจำกัดบางอย่างแล้ว อาจสรุปชั้นความเหมาะสมของดินดังตารางที่ 32.6

ตารางที่ 32.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 32 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S2o	S2o	S2o	
ข้าวไร่	S1	S1	S1	

ตารางที่ 32.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 32 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S1	S1	
ข้าวโพด	S1	S1	S1	
งา	S1	S1	S1	
ถั่วเขียว	S1	S1	S1	
ถั่วเหลือง	S1	S1	S1	
ถั่วลิสง	S2r	S2r	S2r	
ปอแก้ว	S1	S1	S1	
ฝ้าย	S1	S2m	S1	
มันฝรั่ง	S3tr	S3tr	S3tr	
มันสำปะหลัง	S2r	S2r	S2r	
ยาสูบ	S1	S2m	S1	
อ้อย	S1	S1	S1	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S2mr	S2mr	S2r	
กระเทียม	S2tr	S2tr	S3tr	
ชิง	S2r	S2mr	S2r	
พริก	S1	S1	S1	
พริกไทย	S2t	S2t	S2t	
มะเขือเทศ	S1	S1	S1	
หอมแดง	S3tr	S3tr	S3tr	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S1	S2t	S2t	
กาแฟ (robusta)	S1	S1	S1	
ชา	S3t	S3t	S3t	
ทุเรียน	S1	S1	S1	
ปาล์มน้ำมัน	S1	S1	S1	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S1	S1	S1	
มะม่วง	S1	S1	S1	
ยาง	S1	S1	S1	
ลำไย	S1	S1	S1	

ตารางที่ 32.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 32 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
ลิ้นจี่	S2t	S2t	S2t	
ส้ม	S1	S1	S1	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S1	S1	S1	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุด และอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชอื่นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชอื่นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเขตกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 ขาดแคลนน้ำเพื่อการปลูกพืชในฤดูแล้ง

5.2 ขาดธาตุอาหารพืชบางธาตุ

5.3 อาจมีน้ำท่วมฉับพลันในบริเวณที่อยู่ริมน้ำ ในฤดูน้ำหลาก

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 32 ให้เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้น จะต้องพิจารณาข้อจำกัดต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว และเลือกวิธีการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับศักยภาพของดิน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

6.1 เลือกพืชให้เหมาะสม โดยพิจารณาเลือกชนิดของพืช ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และศักยภาพของดิน สำหรับกลุ่มชุดดินนี้มีศักยภาพเหมาะสมในการทำสวนไม้ผล กาแฟ พืชผักและยางพารา นอกจากนี้ยังสามารถปลูกพืชอายุสั้น เช่น ถั่วเขียว ข้าวโพด และพืชผักต่างๆ ได้ด้วย อย่างไรก็ตามควรนำพืชบางชนิดมาปลูกสลับกับพืชหลัก เพื่อช่วยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

6.2 แก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ควรจัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอตลอดฤดูกาลเพาะปลูก

6.3 ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน การปรับปรุงให้ดินมีความร่วนซุย เหมาะแก่การปลูกพืชไร่และพืชผัก โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น 1) ใส่ปุ๋ยคอกหรือ ปุ๋ยหมักอัตรา 1.5-2.0 ตัน/ไร่ 2) ใส่วัสดุปรับปรุงดิน ได้แก่ เปลือกถั่วลิสง แล้วพรวนลงไปในดิน หรือ 3) ทำปุ๋ยพืชสดโดยการปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง หรือ โสนอัฟริกัน แล้วไถกลบเมื่อออกดอก จะช่วยทำให้ดินร่วนซุย

6.4 ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

6.4.1 ปลูกพืชหมุนเวียนที่มีพืชตระกูลถั่วสอดแทรกอยู่ในระบบการปลูกพืชหลัก เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน และเพิ่มผลผลิตของพืชหลักด้วย

6.4.2 ปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงไปในดิน เพื่อปรับปรุงสมบัติทางกายภาพและความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปุ๋ยพืชที่แนะนำให้ปลูกเป็นพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง โสนอัฟริกัน และถั่วต่างๆ โดยปลูกก่อนการปลูกพืชหลัก 2-3 เดือน แล้วไถกลบเมื่อพืชปุ๋ยสดออกดอก วิธีการนี้นอกจากจะช่วยเพิ่มผลผลิตของพืชหลักแล้ว ยังทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินสูงขึ้นด้วย

6.4.3 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีตามความเหมาะสม สำหรับสูตร อัตราและวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีขึ้นอยู่กับชนิดของพืชที่ปลูก ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินนี้มีศักยภาพเหมาะสมในการทำสวนผลไม้ กาแฟและยางพารา อาจปลูกพืชไร่อายุสั้น และพืชผัก ในช่วงฤดูแล้งหากอยู่ใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติ แต่เพื่อให้การใช้ที่ดินมีผลดีที่สุด เกษตรกรควรใช้ระบบเกษตร แบบไร่นาสวนผสม โดยแบ่งการใช้ที่ดินออกเป็นสวนๆ ดังนี้ คือ 1) พื้นที่ปลูกพืชไร่อายุสั้น ไม้

ดอกหรือพืชผักต่างๆ 2) พื้นที่ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น 3) พื้นที่เพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำ 4) พื้นที่เลี้ยงสัตว์ และ 5) พื้นที่เพื่อสร้างอยู่อาศัย

สำหรับพื้นที่ซึ่งจะพัฒนาเป็นแหล่งน้ำ ควรอยู่ระหว่างพื้นที่ปลูกพืชไร่ ไม้ผลและพืชผักต่างๆ มีสภาพไม่ลุ่มและดอนจนเกินไป ขนาดแหล่งน้ำประจำไร่นาควรเป็นสระน้ำที่มีความจุประมาณ 1,250 ม.³ ส่วนจำนวนสระน้ำขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่ต้องการสำหรับกิจกรรมต่างๆ แหล่งน้ำเหล่านี้เหมาะสำหรับการเลี้ยงปลาที่เลี้ยงง่าย โตเร็ว และเป็นที่ต้องการของตลาด สำหรับบริเวณคันดินรอบบ่อหรือสระน้ำ ควรปลูกไม้ผล เช่น มะม่วง ขนุน กัลยง ฯลฯ และไม้ดอกและไม้ประดับต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนรายได้และกระจายความเสี่ยง นอกจากนี้บริเวณคันดินรอบบ่อควรปลูกหญ้าแฝกทั้งด้านในและด้านนอก เพื่อป้องกันการกัดเซาะคันดินด้วย

ส่วนพื้นที่เลี้ยงสัตว์ ควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำซึ่งมีการเลี้ยงปลา โดยสร้างโรงเรือนสำหรับการเลี้ยงไก่ หมู และเปิดใกล้ขอบบ่อ ให้สัตว์เลี้ยงถ่ายมูลลงไปใบบ่อน้ำเป็นอาหารของปลา สำหรับมูลสัตว์ที่เหลือก็รวบรวมมาใช้เป็นปุ๋ยพืชไร่และพืชสวน

สำหรับอัตราส่วนการใช้ที่ดินประเภทต่างๆ ที่กล่าวแล้ว ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ทักษะของเกษตรกร และสภาพเศรษฐกิจ ได้แก่ ความต้องการผลผลิตแต่ละชนิด ของตลาดทั้งในและนอกท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม ควรยึดแนวทางของทฤษฎีใหม่ ในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่มีแนวพระราชดำริให้กันพื้นที่ประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ที่ถือครอง เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำ

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

ปัญหาดินขาดธาตุอาหารพืชบางอย่าง

ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมัก อัตรา 1-2 ตัน/ไร่ หว่านให้ทั่วแปลงแล้วคลุกเคล้าให้เข้ากับดินก่อนปลูก 7-14 วัน ร่วมกับการใส่ปุ๋ยสูตร อัตรา และวิธีการใส่ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชและผลการวิเคราะห์ดินในตารางที่ 32.5

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 **กวาดตุ้ง** ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 **ถั่วฝักยาว** ไถเตรียมดินประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2-4 ตัน/ไร่

8.2.3 ผักกาดขาวปลี การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูก ระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 เงาะ ไถพรวนปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย ทำหลุมปลูกขนาด 50X50X50 ซม. ผสมดินปลูก ด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 200-300 กรัม/หลุม และปุ๋ยคอกแห้งประมาณ 2 บุ่งก็ กลบลงในหลุมให้สูงกว่าระดับ ขอบหลุม 20-25 ซม.

8.3.2 ทูเรียน พื้นที่ที่เคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อน ถ้าเป็นที่ดอนสูง ผิวค่อนข้างเรียบมักไม่มีปัญหา น้ำท่วมขัง แต่ถ้าที่ดอนผิวไม่เรียบควรไถปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย และขุดร่องระบายน้ำภายในสวน หาก เป็นพื้นที่เคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อนและเป็นดินร่วน ความอุดมสมบูรณ์สูง ระบายน้ำได้ดี ต่อไม้ผู้สลายง่าย สามารถวางผังปลูกทูเรียนได้โดยไม่ต้องไถพรวน แต่ถ้ามีตอไม้เดิมที่สลายตัวยาก ต้องไถพรวน จากนั้นจึง วางผังปลูกทูเรียน

8.3.3 ยางพารา ไถดินลึก 30-40 ซม. ทิ้งไว้ 5-7 วัน แล้วไถพรวนอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บ ตอไม้ และเศษวัชพืชออกให้หมด วางแนวปลูกตามแนวตะวันออก-ตะวันตก (สำหรับพื้นที่ลาดเอียง มากกว่า 15 องศา ควรวางแนวปลูกตามชั้นบันได) ยางพาราในแหล่งปลูกยางเดิมควรใช้ระยะปลูก 2.5x8.0 หรือ 3.0x7.0 เมตร ส่วนในแหล่งปลูกยางใหม่ควรมีระยะปลูก 2.5x7.0 หรือ 3.0x6.0 เมตร หลุมปลูกควรมี ขนาด 50x50x50 ซม. รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 170 กรัม/หลุม ในแหล่งปลูกยางใหม่ควรใช้ปุ๋ย อินทรีย์ 5 กก./ต้น รองก้นหลุมร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟตด้วย

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับสูตร อัตราการใช้และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 32.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ถั่วเขียว ใส่ปุ๋ยทั้งหมดเพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้วนาน 1-2 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูก พร้อมพรวนกลบ หากพื้นที่นั้นไม่เคยปลูกถั่วเขียวมาก่อนหรือเคยปลูกแต่นานแล้ว ต้องคลุกเมล็ดเข้ากับเชื้อ ไรโซเบียมถั่วเขียวพร้อมปลูกด้วย

ก) ซุดดินหรือเสาะ และซุดดินล่าแก่น ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ข) ซุดดินตาซุน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 5 กก./ไร่

9.1.2 ข้าวโพด ปุ๋ยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่ สอง ใส่ปุ๋ยส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ชูดินรื้อเสาะ และชูดินลำแก่น ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก./ไร่

ข) ชูดินตาขุน ใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 50 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่

9.1.3 สับประรด ปุ๋ยแบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กันที่อายุ 3 และ 6 เดือนหลังปลูก โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนกลบ

ก) ชูดินรื้อเสาะ และชูดินลำแก่น ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-12 อัตรา 200 กก./ไร่

ข) ชูดินตาขุน ใช้ปุ๋ยสูตร 28-10-10 อัตรา 130 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กวางตุ้ง หลังถอนแยก ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-10 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 25 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.2.2 ถั่วฝักยาว ในพื้นที่เคยเกิดโรคเหี่ยวมาก่อน ควรรอกันหลุมก่อนปลูกด้วยปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายแล้ว อัตรา 2,000-4,000 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กก./ไร่ และเมื่อถั่วฝักยาวเริ่มออกดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 30 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 เงาะ ระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ 2-3 ปี๊บ โดยใส่รอบทรงพุ่ม ระยะเวลาก่อนออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 2 กก./ต้น ระยะเวลาติดผลใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน ใช้ปุ๋ยสูตร 12-12-17 อัตรา 1 กก./ต้น โดยหว่านให้ทั่วบริเวณทรงพุ่มแล้วใช้คราดกลบบางๆ หลังรดน้ำ

9.3.2 ทูเรียน ทูเรียนอายุ 1 ปี ให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก อัตรา 5 กก./ต้น ทูเรียนปีต่อๆ มาซึ่งอยู่ในช่วงยังไม่ให้ผลผลิต โดยช่วงต้นฝนควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 3 กก./ต้น และช่วงปลายฤดูฝนให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก 5-50 กก./ต้น ร่วมกับปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น ทูเรียนให้ผลผลิตแล้ว แบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 2 ระยะ คือ 1) ระยะเวลาหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต และตัดแต่งกิ่งแล้วควรให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก ร่วมกับปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 15-50 และ 3 กก./ต้นตามลำดับ และ 2) ระยะเวลาก่อนออกดอกให้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น โดยให้ปุ๋ยหลังจากที่ฝนทิ้งช่วง

9.3.3 ยางพารา ยางพาราก่อนเปิดกรีดแบ่งการให้ปุ๋ยออกเป็น 2 ระยะ คือ 1) ปุ๋ยรอกันหลุม ใช้ปุ๋ยหินฟอสเฟต(0-3-0)อัตรา 170 กรัม/หลุม ร่วมกับการให้ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 5 กก./ต้นปี ในช่วงปีแรก และในช่วงปีที่ 2 ถึง 6 ให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 2 กก./ต้นปี 2) ปุ๋ยบำรุง แนะนำให้ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 ใน

อัตราแตกต่างกันตามอายุ คือ ใช้ในอัตรา 300 กรัม/ต้น/ปี ในปีที่ 1 และใช้ในอัตรา 450, 460, 480, 520 และ 540 กรัม/ต้น/ปี ในปีที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 ตามลำดับ

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 32 ประกอบด้วยชุดดินล้าแก่น ชุดดินรือเสาะ ชุดดินตาขุน พบบริเวณสันดินริมน้ำหรือสันดินริมน้ำเก่า มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 0-4 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมาก มีลักษณะเนื้อดินละเอียดปานกลาง คือ ดินร่วนหรือร่วนเหนียวปนทรายแป้งถึงดินเหนียวปนทรายแป้ง สีนํ้าตาล น้ำตาลปนเทาหรือนํ้าตาลปนเหลือง อาจมีจุดประสีเหลืองหรือพบเก็ดดไม่กวดตลอดทุกชั้นดิน การระบายน้ำดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว น้ำซึมผ่านได้ปานกลางถึงเร็ว ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก ค่าพีเอชของดินบน 4.5-5.0 ส่วนดินล่างเป็นกรดปานกลางถึงกรดรุนแรงมาก ค่าพีเอช 4.5-6.0 ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำถึงปานกลาง ใช้ประโยชน์ในการทำสวนผลไม้ กาแฟ พืชผักและยางพารา ปัญหาและข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดินกลุ่มชุดดินนี้ในการปลูกพืชได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ และอาจขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูกในบางช่วงเวลา

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 33

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 33 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้องการใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 33 แสดงไว้ในตารางที่ 33.1

ตารางที่ 33.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 33

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	นครนายก	1,400-1,800	1,695-1,700	25-33	28	60-89	74
	พระนครศรีอยุธยา	1,000-1,300	1,690-1,700	25-33	28	57-89	75
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	นครปฐม	1,000-1,200	1,660-1,700	25-32	28	57-89	75
	อ่างทอง	1,000-1,100	1,690-1,700	25-32	28	56-89	74
	สิงห์บุรี	900-1,000	1,695-1,700	24-33	28	55-89	73
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
	ปราจีนบุรี	1,400-1,900	1,695-1,700	24-34	28	72-91	75
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77

ตารางที่ 33.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆที่พบกลุ่มชุดดินที่ 33

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72
	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
	สุรินทร์	1,300-1,400	1,695-1,700	23-33	27	54-89	73
	นครพนม	1,500-2,000	1,600-1,620	22-32	26	56-91	76
	มุกดาหาร	1,400-1,500	1,620-1,630	22-32	26	54-89	73
	ยโสธร	1,300-1,500	1,640-1,660	23-33	27	55-90	74
	ร้อยเอ็ด	1,300-1,400	1,640-1,670	22-32	27	52-87	71
	อำนาจเจริญ	1,400-1,500	1,640-1,660	24-33	27	56-90	74
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	มหาสารคาม	1,200-1,300	1,600-1,690	22-33	27	54-90	72
	สกลนคร	1,500-1,700	1,600-1,620	22-32	26	55-89	74
	หนองคาย	1,500-2,000	1,570-1,590	22-32	26	55-91	75
	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	แม่ฮ่องสอน	1,100-1,300	1,500-1,530	20-33	26	51-93	76
	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	เชียงราย	1,100-1,500	1,400-1,500	19-31	24	52-92	76
	น่าน	1,200-1,500	1,500-1,540	20-32	25	55-95	79
	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	พิจิตร	1,100-1,200	1,600-1,660	24-33	28	53-90	74
	พิษณุโลก	1,000-1,300	1,570-1,630	23-33	28	51-87	71
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อุดรดิตถ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71	

ตารางที่ 33.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 33

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
เหนือ	สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78
	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76

1.2 วัตตุดันกำเนิดดิน : เกิดจากตะกอนที่น้ำพัดพามาทับถมค่อนข้างใหม่(semi-recent alluvium)

1.3 ภูมิสัณฐาน : ตะพักลำน้ำค่อนข้างใหม่(semi-recent terrace) สันริมน้ำเก่า(old river levee) และเนินตะกอนรูปพัด(alluvial fan)

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ค่าความลาดเท อยู่ระหว่าง 1-3 เปอร์เซ็นต์

1.5 การระบายน้ำของดิน : ดีปานกลางถึงดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกพืชไร่ ไม้ผล และพืชผักต่างๆ บางส่วนยังเป็นป่าเบญจพรรณ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 33 แสดงไว้ในตารางที่ 33.2

ตารางที่ 33.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 33

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน	ความจุ	โครงการขนาด	โครงการ
			(ไร่)	(ล้าน ม. ³)	ใหญ่และกลาง	ขนาดเล็ก
กลาง	1	นครนายก	421,140	18.8	10	2
		ชัยนาท	900,567	0	7	5
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12
		นครปฐม	1,172,400	0	5	0
		อ่างทอง	210,000	0	1	0
		พระนครศรีอยุธยา	1,628,000	0	6	0
		สิงห์บุรี	897,000	0	2	0
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4

ตารางที่ 33.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 33

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ตราด	79,050	33.2	10	3	
		ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1	
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3	
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5	
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4	
		สุรินทร์	115,785	132.2	21	3	
	4	นครพนม	48,035	46.1	14	3	
		มุกดาหาร	35,825	54.6	8	2	
		ยโสธร	18,600	38.8	2	2	
		ร้อยเอ็ด	282,142	56.9	14	5	
		อำนาจเจริญ	18,884	21.5	3	4	
		อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0	
		5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2
	หนองคาย		95,090	26.3	9	3	
	มหาสารคาม		91,780	75.4	19	5	
	สกลนคร		346,170	610.5	38	1	
			หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2
เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.09	48	4	
		ลำปาง	169,900	126.03	8	3	
		ลำพูน	39,350	30.10	6	4	
		แม่ฮ่องสอน	20,960	2.36	8	3	
	7	เชียงราย	294,290	19.98	26	5	
		น่าน	124,250	16.08	23	3	
		แพร่	254,900	115.35	7	3	
		พะเยา	112,500	77.26	9	4	
	8	พิจิตร	511,100	0	14	5	
		พิษณุโลก	425,100	0	9	4	
		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5	
		เลย	38,450	73.1	14	6	
			อุตรดิตถ์	102,030	9,570.5	14	5
	9	กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7	

ตารางที่ 33.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 33

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
เหนือ	9	ตาก	63,880	13,475.1	21	3
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
		สุโขทัย	4,800	0	0	5
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
		ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
รวมทั้งสิ้น			17,584,214	28,977.8	630	169

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : เล็กน้อย

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มี

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เหนือ และภาคกลาง ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 33.3

ตารางที่ 33.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 33 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ชัยนาท	39,251.04
		นครนายก	9,855.27
		พระนครศรีอยุธยา	8,352.77
		ลพบุรี	3,697.83
		สระบุรี	1,399.93
		นครปฐม	252,521.14
		อ่างทอง	11,765.83
		สิงห์บุรี	21,892.73
		สุพรรณบุรี	286,725.85
ตะวันออก	2	ตราด	331.52
		ปราจีนบุรี	13,813.74

ตารางที่ 33.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 33 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	สระแก้ว	3,126.21	
		ชัยภูมิ	85,921.50	
		นครราชสีมา	27,376.57	
	4	บุรีรัมย์	162.69	
		สุรินทร์	10,960.66	
		นครพนม	46,534.17	
		มุกดาหาร	11,677.23	
		ยโสธร	2,676.58	
		ร้อยเอ็ด	0.42	
		อำนาจเจริญ	3,220.88	
		อุบลราชธานี	30,253.04	
		5	ขอนแก่น	9,425.01
			มหาสารคาม	19,759.72
	สกลนคร		6,209.93	
	หนองคาย		33,814.62	
	เหนือ	6	หนองบัวลำภู	3,831.75
			เชียงใหม่	1,476.31
แม่ฮ่องสอน			790.03	
7		ลำปาง	126,006.35	
		ลำพูน	4,653.78	
		เชียงราย	248,878.56	
		น่าน	42,435.08	
	พะเยา	51,409.91		
8	แพร่	107,497.97		
	พิจิตร	336,339.84		

ตารางที่ 33.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 33 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)		
เหนือ	8	พิษณุโลก	241,911.94		
		เพชรบูรณ์	93,845.98		
		เลย	8,958.55		
		อุดรธานี	173,398.39		
		กำแพงเพชร	490,849.39		
		ตาก	49,561.65		
	9	นครสวรรค์	160,380.57		
		สุโขทัย	465,720.62		
		อุทัยธานี	38,128.72		
		รวมทั้งสิ้น		4,401,417.85	
		ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	46,546.31
				เพชรบุรี	141,000.84
ราชบุรี	85,293.92				
กาญจนบุรี	541,774.54				

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 33 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 33.4

ตารางที่ 33.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ดงยางเอน (Dong Yang En series: Don)	fine-silty, mixed Ultic Paleustalfs	fine-silty, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic (ultic) Haplustalfs
กำแพงเพชร (Kamphaeng Phet series: Kp)	fine-silty, mixed Ultic Haplustalfs	fine-silty, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic (ultic) Haplustalfs

ตารางที่ 33.4 (ต่อ) การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
กำแพงแสน (Kamphaeng Saen series: Ks)	fine-silty, mixed Typic Haplustalfs	fine-silty, mixed, subactive, isohyperthermic Typic Haplustalfs
ลำสนธิ (Lam sonthi series: Ls)	fine, mixed Ultic Haplustalfs	fine, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic (ultic) Haplustalfs
น้ำดุก (Nam Duk series: Nd)	fine-silty, mixed Ultic Paleustalfs	fine-silty, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic Paleustalfs
ธาตุพนม (That Phanom series: Tp)	fine-silty, mixed Ultic Haplustalfs	fine-silty, mixed, semiactive, isohyperthermic Ultic Haplustalfs
ตะพานหิน (Taphan Hin series: Tph)	fine-silty, mixed Ultic Haplustalfs	fine-silty, mixed, active, isohyperthermic Ultic Haplustalfs

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 33

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 33 เป็นดินลึกลงมาก ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนแดง บางแห่งพบจุดประสีเทาและน้ำตาลเข้ม ในดินชั้นล่างลึกๆ อาจพบเกล็ดไมกา (mica flakes) หรือก้อนปูนเล็กๆ ในดินชั้นล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ในดินชั้นบน ส่วนดินชั้นล่างปฏิกริยาดินเป็นด่างเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง(pH 7.5-8.0) ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 33

3.2.1 ชุดดินดงยางเอน (Dong Yang En series: Don)

จัดอยู่ใน fine-silty, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic (ultic) Haplustalfs เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าบนเนินตะกอนรูปพัด ที่เกิดจากหินดินดานและหินทรายแป้ง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี มีความสามารถให้นํ้าซึมผ่านปานกลาง มีการไหลป่าของนํ้าบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือสีเข้มของน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด(pH 5.5) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีพื้น

เป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือน้ำตาลปนแดง มีปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลาง(pH 6.0) ในดินชั้นล่างบางครั้งจะพบ จุดประเกดขึ้นเล็กน้อย

3.2.2 ชุดดินกำแพงเพชร (Kamphaeng Phet series: Kp)

จัดอยู่ใน fine-silty, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic (Ultic) Haplustalfs เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าบนสันดินริมแม่น้ำเก่า สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 1-2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้นํ้าซึมผ่านดีปานกลาง มีการไหลบ่าของนํ้าบนผิวดินค่อนข้างช้า

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกลาง (pH 7.0) ดินบนตอนล่างลึก 15-30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีสีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลาง(pH 6.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีพื้นเป็นสีเข้มของนํ้าตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลาง(pH 6.0)

3.2.3 ชุดดินกำแพงแสน (Kamphaeng Saen series: Ks)

จัดอยู่ใน fine-silty, mixed, subactive, isohyperthermic Typic Haplustalfs เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าค่อนข้างใหม่ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 2-3 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้นํ้าซึมผ่านดีปานกลาง มีการไหลบ่าของนํ้าบนผิวดินค่อนข้างช้า

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาล หรือนํ้าตาลเข้ม ปฏิกิริยาของดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีพื้นเป็นสีน้ำตาล หรือนํ้าตาลเข้ม ปฏิกิริยาของดินเป็นกลางถึงด่างปานกลาง(pH 7.0-8.0)

3.2.4 ชุดดินลำสนธิ (Lam Sonthi series: Ls)

จัดอยู่ใน fine, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic (Ultic) Haplustalfs เกิดจากตะกอนลำนํ้าเก่าทับถมอยู่บนเนินตะกอนรูปพัด สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 1-3 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง คาดว่าดินมีความสามารถให้นํ้าซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของนํ้าบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลหรือสีเข้มของนํ้าตาลปนเทา มีจุดประสีนํ้าตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ดินบนตอนล่างมีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินเหนียว สีนํ้าตาลปนเหลือง มีจุดประสีเหลืองบ้างเล็กน้อย ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-6.0) ส่วนดินตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว

หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาล สีเข้มของน้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาลปนเหลือง มีจุดประสีแดง หรือแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงด่างปานกลาง(pH 7.0-8.0)

3.2.5 ชุดดินน้ำดุก (Nam Duk series: Nd)

จัดอยู่ใน fine-silty, mixed, active, isohyperthermic Oxyaquic Paleustalts พบบริเวณลำน้ำระดับสูง(hight terrace) สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดีปานกลาง ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 18 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาล น้ำตาลเข้มหรือน้ำตาลเข้มปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.5) ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินร่วนเหนียวตอนบนและดินเหนียวตอนล่าง สีน้ำตาลปนแดงหรือแดงปนเหลืองถึงแดงและจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลหรือน้ำตาลแก่ในดินชั้นล่างลึก พบจุดประสีน้ำตาลแก่หรือแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง(pH 6.5-8.0)

3.2.6 ชุดดินธาตุพนม (That Phanom series: Tp)

จัดอยู่ใน fine-silty, mixed, semiactive, isohyperthermic Ultic Haplustalts เกิดจากการทับถมของตะกอนบนสันดินริมน้ำเก่า สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอนลาดชันเล็กน้อย มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดีปานกลาง ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง และมีความสามารถในการอุ้มน้ำปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินลึกประมาณ 1.30 เมตร

ดินบนลึกไม่เกิน 25 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนทรายแบ่ง สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มปนเทา สีน้ำตาลเข้ม หรือสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ดินล่างเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแบ่ง ดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนแดง และ/หรือสีแดงปนเหลือง มีจุดประสีเทาอ่อน หรือสีเทาปนชมพู และสีน้ำตาลอ่อน ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5)

3.2.7 ชุดดินตะพานหิน (Taphen Hin series: Tph)

จัดอยู่ใน fine-silty, mixed, active, isohyperthermic Ultic Haplustalts เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำกลางเก่ากลางใหม่ หรือบนสันดินริมน้ำเก่า สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะราบเรียบ หรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก ดินมีการระบายน้ำดี มีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ดินอุ้มน้ำได้ปานกลาง โครงสร้างของดินดี

ดินบนหนา 15-25 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแบ่ง สีน้ำตาล สีน้ำตาลเข้ม หรือสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแบ่ง หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่ง สีน้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avail.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 33.5

ตารางที่ 33.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
กำแพงเพชร	-	10.23	78.60	2.00	8.10	36.67	ต่ำ
กำแพงแสน	7.35	13.13	87.74	1.62	110.44	236.10	ปานกลาง
ดงยางเอน	-	15.30	49.00	1.72	14.30	106.00	สูง
ตะพานหิน	-	13.43	71.70	2.03	27.30	68.00	ปานกลาง
ธาตุนม	7.47	26.74	62.00	2.03	13.89	87.35	ปานกลาง
น้ำดุก	-	12.97	58.00	1.59	3.83	88.00	ปานกลาง
ลำสนธิ	6.71	14.71	43.06	1.34	2.89	111.70	ปานกลาง
ค่ามัธยฐาน	7.35	13.43	62.00	1.72	13.89	88.00	ปานกลาง

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของชุดดินต่างๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 33 พบว่าส่วนใหญ่มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นชุดดินกำแพงเพชรมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ และชุดดินดงยางเอนมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับสูง

4. การประเมินความเหมาะสม

กลุ่มชุดดินที่ 33 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชหลายชนิด เช่น พืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และข้าว ซึ่งในสภาพปัจจุบันเกษตรกรก็ได้ใช้ประโยชน์ในลักษณะดังกล่าวอยู่แล้ว อย่างไรก็ตามเกษตรกรอาจพิจารณาข้อจำกัดต่างๆ ในแต่ละพื้นที่ แล้วเลือกใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพอย่างแท้จริง จึงจัดชั้นความเหมาะสมของดินเป็น 3 แบบ คือ สำหรับการปลูกพืชในฤดูฝน ฤดูแล้ง และในเขตที่มีการชลประทาน หรือมีการปรับปรุงแก้ไขข้อจำกัดต่างๆ แล้ว ดังตารางที่ 33.6

ตารางที่ 33.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 33 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S2o	S3mo	S2o	
ข้าวไร่	S2r	S2mr	S2r	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S1	S1	
ข้าวโพด	S1	S2m	S1	
งา	S2r	S2mr	S2r	
ถั่วเขียว	S2r	S3mr	S2r	
ถั่วเหลือง	S2r	S2r	S2r	
ถั่วลิสง	S3r	S3r	S3r	
ปอแก้ว	S2r	S2r	S2r	
ฝ้าย	S2r	S3mr	S2r	
มันฝรั่ง	S3tr	S3tmr	S3tr	
มันสำปะหลัง	S3r	S3r	S3r	
ยาสูบ	S2r	S3mr	S2r	
อ้อย	S2r	S2r	S2r	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mr	S3mr	S3r	
กระเทียม	S3tr	S3tmr	S3tr	
ขิง	S3mr	S3mr	S3r	
พริก	S2r	S2mr	S2r	
พริกไทย	S2tr	S2tr	S2tr	
มะเขือเทศ	S2r	S3mr	S2r	
หอมแดง	S3tr	S3tr	S3tr	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2r	S2r	S2r	
กาแฟ (robusta)	S2r	S2r	S2r	
ชา	S2trz	S2trz	S2trz	
ทุเรียน	S2r	S2r	S2r	
ปาล์มน้ำมัน	S2r	S2r	S2r	
มะขาม	S2r	S2r	S2r	
มะพร้าว	S2r	S2r	S2r	

ตารางที่ 33.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 33 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
มะม่วง	S2r	S2r	S2r	
ยาง	S2r	S2r	S2r	
ลำไย	S2r	S2r	S2r	
ลิ้นจี่	S2r	S2r	S2r	
ส้ม	S2r	S2r	S2r	
สับปะรด	S2r	S2r	S2r	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S2r	S2r	S2r	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชอื่นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชอื่นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเขตกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

กลุ่มชุดดินที่ 33 ไม่ค่อยมีปัญหาหรือข้อจำกัดในการปลูกพืชมากนัก แต่ถ้าใช้พื้นที่เพื่อการเพาะปลูกติดต่อกันนานๆ โดยขาดการบำรุงที่ถูกต้อง จะทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง เป็นเหตุให้พืชขาดธาตุอาหารบางธาตุ อย่างไรก็ตามในบางพื้นที่อาจมีข้อจำกัด คือ ขาดแคลนน้ำสำหรับการเพาะปลูกในฤดูแล้ง

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 **พัฒนาแหล่งน้ำ** เนื่องจากในบางพื้นที่ไม่มีระบบชลประทาน จำเป็นต้องพัฒนาแหล่งน้ำโดยการขุดสระน้ำประจำไร่นา หรือขุดลอกแหล่งน้ำเก่าที่ตื้นเขิน เพื่อใช้สำหรับการปลูกพืชในระยะฝนทิ้งช่วงและฤดูแล้ง

6.2 **เพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำของดินและลดการสูญเสียความชื้นจากผิวดิน** โดยปฏิบัติดังนี้ คือ 1) ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน อันจะมีผลให้ความชื้นที่เป็นประโยชน์สูงขึ้นด้วย และ 2) ลดการระเหยของน้ำจากผิวดินโดยใช้วัสดุคลุมดินระหว่างแถวพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูแล้ง

6.3 **การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน** ซึ่งทำได้หลายวิธี ดังนี้

6.3.1 ปลูกพืชบำรุงดิน เช่น 1) ปลูกพืชหมุนเวียนที่มีพืชตระกูลถั่วสลับกับการปลูกพืชหลัก 2) ปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงดิน หรือ 3) ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชหลัก

6.3.2 ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตราระหว่าง 1.0-1.5 ตัน/ไร่ เพื่อเพิ่มธาตุอาหารและปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน เช่น ความร่วนซุยมากขึ้น การถ่ายเทอากาศและความสามารถในการอุ้มน้ำดีขึ้นด้วย

6.3.3 ใส่ปุ๋ยเคมี ในกรณีที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์แล้ว ยังพบว่าดินขาดแคลนบางธาตุ จึงจำเป็นต้องเสริมด้วยปุ๋ยเคมี สำหรับสูตร อัตรา และวิธีการใส่ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมกับแต่ละพืช ซึ่งได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

7. ข้อเสนอแนะ

แม้ว่ากลุ่มชุดดินที่ 33 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชหลายชนิดทั้งพืชไร่ พืชผักไม้ผล และใช้ทำนาได้ในบางส่วน แต่การใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้จะได้รับผลตอบแทนสูงและลดความเสี่ยงในการลงทุน ควรใช้ที่ดิน “แบบไร่นาสวนผสม” โดยแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ออกเป็นสวนๆ ดังนี้

7.1 **พื้นที่ทำนา** ควรเป็นบริเวณต่ำสุดเพราะเมื่อทำคันนาจะเก็บกักน้ำได้ดีและใช้ปลูกข้าวได้ในฤดูฝน พื้นที่ส่วนนี้ยังสามารถปรับปรุงเพื่อใช้ปลูกพืชไร่และพืชผักต่างๆ ได้ด้วย หากมีแหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียง หรือมีแหล่งน้ำที่เกษตรกรพัฒนาขึ้นมา

7.2 พื้นที่ปลูกพืชไร่ ไม้ผลหรือพืชผัก ควรเป็นพื้นที่ซึ่งอยู่สูงกว่านาข้าว เพื่อหลีกเลี่ยงมิให้น้ำท่วมขัง ในฤดูฝน หากพื้นที่ส่วนนี้ยึดติดกับแหล่งน้ำธรรมชาติ อาจใช้ปลูกพืชไร่และพืชผักในฤดูแล้งได้ด้วย

7.3 พื้นที่เพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำ ควรเป็นพื้นที่ต่ำสุดเพื่อให้เก็บกักน้ำได้ดี เนื่องจากระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝนจะอยู่ค่อนข้างตื้น โดยทั่วไปมีความลึกไม่เกิน 1.5 เมตร ทั้งนี้ยกเว้นชุดดินน้ำคูลูกและชุดดินกำแพงเพชร ส่วนในฤดูแล้งระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกไม่เกิน 3 เมตร สำหรับขนาดของแหล่งน้ำที่จะพัฒนานั้น ควรมีความจุประมาณ 1,200-1,500 ม.³ ให้มีจำนวนเพียงพอกับปริมาณความต้องการน้ำสำหรับกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้พื้นที่แหล่งน้ำเกิดประโยชน์สูงสุด จึงควรเลี้ยงปลาและใช้บริเวณคันดินขอบบ่อสำหรับปลูกไม้ผล เช่น มะม่วง ขนุน ฝรั่งและกล้วย ตลอดจนไม้ดอก ไม้ประดับต่างๆ ด้วย

สำหรับอัตราส่วนการใช้ที่ดินประเภทต่าง ที่กล่าวมานี้ ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ทักษะของเกษตรกร และความต้องการผลผลิตของตลาดทั้งในและนอกท้องถิ่น

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาการระบายน้ำของดินเลว

ในกรณีปลูกพืชไร่ในช่วงฤดูแล้งหรือหลังการเก็บเกี่ยวข้าวควรดำเนินการดังนี้ คือ ทำร่องระบายน้ำรอบกระถางนาและทำร่องระบายในกระถางนาในกรณีที่มีกระถางนาใหญ่ ซึ่งห่างกันประมาณ 15-20 เมตรและร่องมีความกว้าง 40-50 ซม. ลึกประมาณ 20-30 ซม. ซึ่งร่องที่กล่าวนี้จะช่วยระบายน้ำผิวดินและสะดวกในการให้น้ำและเข้าไปดูแลพืชที่ปลูก

8.1.2 ดินค่อนข้างไม่ร่วนซุย

ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ต่างๆ เช่น ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอกในอัตรา 1-2 ตัน/ไร่ หว่านให้ทั่วแปลงแล้วพรวนกลบก่อนการปลูกพืช หรือการใส่ปุ๋ยพืชสดพรวนคลุกเข้ากับดินก่อนปลูกพืชขนานพอสมควร ชนิดของพืชที่เหมาะสมต่อการใช้ทำปุ๋ยพืชสด คือ พืชตระกูลถั่วที่ปลูกในพื้นที่นั้นแล้วพรวนกลบเมื่อออกดอกแล้วประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ เศษเหลืออ้อยในแปลงหลังการเก็บเกี่ยวซึ่งมีปริมาณมากสามารถไถพรวนลงไปในดินเพื่อปรับปรุงความร่วนซุยได้เป็นอย่างดี หรือใช้ กากตะกอนหม้อกรอง (filter cake) จากโรงงานน้ำตาลซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งที่เหมาะสมนำมาใช้ได้เช่นกัน เพราะแต่ละฤดูการหีบอ้อย กากตะกอนดังกล่าวจะมีอยู่เป็นจำนวนมากค้างในโรงงานหีบอ้อย

8.1.3 ปัญหาดินขาดธาตุอาหารพืชบางอย่าง

ใช้ปุ๋ยเคมีซึ่งสูตรและอัตราที่ใช้จะพิจารณาตามผลวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 33.5 เป็นสำคัญ และต้องสอดคล้องกับชนิดพืชที่ปลูกด้วย

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 **กวางตุ้ง** ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 **คะน้า** ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดแมลง โรค และวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.3 **ผักกาดขาวปลี** การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 **มะขาม** เตรียมหลุมปลูกขนาด 60x60x60 ซม. ดินที่ขุดขึ้นมาให้แยกชั้นบนและล่างไว้คนละกอง ตากดินและหลุมไว้ 15-20 วัน ผสมดินล่างกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกในอัตราส่วน 2:1 จากนั้นกลบดินชั้นบนลงในหลุมแล้วตามด้วยดินชั้นล่าง ควรกลบดินให้สูงกว่าขอบปากหลุมเดิมเพื่อการยุบตัวหลังจากรดน้ำหรือฝนตก ช่วยให้เกิดแอ่งรอบโคนต้น

8.3.2 **ลำไย** พื้นที่เคยปลูกพืชอื่นมาก่อนให้ไถดินลึกประมาณ 30 ซม. ตากดินไว้ 20-25 วัน พรวนย่อยดินอีก 1-2 ครั้งและปรับระดับดินให้สม่ำเสมอตามแนวลาดเอียง ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวประมาณ 8x8 หรือ 10x8 เมตร ตามสภาพพื้นที่ หรือระยะ 7x5 เมตร ในกรณีที่มีการควบคุมทรงพุ่ม หลุมปลูกควรมีขนาด 80x80x80 ซม. ร่องกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 3-5 กก./หลุม โดยผสมกับหน้าดิน ใส่ลงหลุม พูนดินสูงจากปากหลุมประมาณ 15 ซม.

8.3.3 **ส้มเขียวหวาน** พื้นที่ใหม่ให้ขุดต่อไม้ออก ถ้ามีดินดานให้ทำลายชั้นดินดาน ไถพรวนลึก 30-40 ซม. ปรับพื้นที่ให้เรียบ ขึ้นแปลงเป็นรูปลอนลูกฟูกขวางทางแสงอาทิตย์กว้าง 3 เมตร สูง 40 ซม. ความยาวไม่จำกัด และมีพื้นที่ว่างระหว่างแปลง 3 เมตร ไร่เป็นทางเข้าทำงานของเครื่องจักร ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวประมาณ 4 และ 3 เมตร ตามลำดับ หลุมปลูกควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักกับดินที่ขุดขึ้นมาอัตรา 10 กก./ต้น พร้อมปุ๋ยหินฟอสเฟต 0.5 กก. และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กรัม และกลบกลับลงไปหลุม หลังจากปลูกต้นพันธุ์แล้ว ใช้ดินผสมปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 1:1 กลบที่โคนต้นเป็นรูปกระทะคว่ำกว้างประมาณ 1 เมตร และสูงประมาณ 10 ซม.

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับข้าว

ดินในกลุ่มชุดดินที่ 33 มีอินทรียวัตถุระดับปานกลาง ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ปานกลาง โปแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ปานกลาง ดังนั้นเพื่อให้ข้าวได้รับธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแทสเซียมอย่างเพียงพอ จึงควรใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเหมาะสม ซึ่งมีอยู่ 2 แนวทาง คือ 1) ใช้แม่ปุ๋ย โดยเลือกชนิดของแม่ปุ๋ยและอัตราของแม่ปุ๋ยนั้น จากบทนำในตารางที่ ก 15-16 สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง และ ก 17-18 สำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง หรือ 2) ใช้ปุ๋ยนาซึ่งมีจำหน่ายทั่วไป สำหรับแนวทางที่ 2 นั้น สูตรปุ๋ยและอัตราปุ๋ยเคมีที่ควรใช้มีดังนี้

ก) ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง อัตราธาตุอาหารที่ควรใส่ คือ 12 กก./ไร่ 3 กก./ไร่ และ 3 กก./ไร่ คิดเป็นน้ำหนักปุ๋ยแล้วแบ่งใส่ 3 ครั้งดังนี้

ครั้งที่ 1 สำหรับนาดำใส่ในช่วงปักดำ แต่ถ้าเป็นนาหว่านใส่หลังข้าวงอก 15-20 วัน โดยใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 หรือปุ๋ยสูตรใกล้เคียง อัตรา 15 กก./ไร่ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 4 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 5 กก./ไร่

ครั้งที่ 2 ใส่ในระยะที่ข้าวแตกกอ หรือ 30 วันหลังการใส่ปุ๋ยครั้งแรก คือ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 9 กก./ไร่

ครั้งที่ 3 ใส่ในระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก คือ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 9 กก./ไร่

ข) ข้าวไวต่อช่วงแสง อัตราธาตุอาหารที่ควรใส่ คือ 6 กก./ไร่ 3 กก./ไร่ และ 3 กก./ไร่ คิดเป็นน้ำหนักปุ๋ยแล้วแบ่งใส่ 2 ครั้งดังนี้

ครั้งที่ 1 สำหรับนาดำใส่ในช่วงปักดำ แต่ถ้าเป็นนาหว่านใส่หลังข้าวงอก 15-20 วัน โดยใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 หรือปุ๋ยสูตรใกล้เคียง อัตรา 15 กก./ไร่ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 2 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 5 กก./ไร่

ครั้งที่ 2 ใส่ในระยะที่ข้าวกำเนิดช่อดอก คือ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 6 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับสูตร อัตราการใช้และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 33.5 เป็นดังนี้

9.2.1 ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง การใส่ปุ๋ยจะทำเพียงครั้งเดียว โดยการโรยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบหลังปลูกแล้วนาน 1-3 สัปดาห์ สำหรับพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วดังกล่าวมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานมาแล้ว จะต้องคลุกเมล็ดถั่วด้วยเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมพร้อมปลูกด้วย

ก) ชุดดินกำแพงเพชร ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ข) ชุดดินน้ำดุก ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 5 กก./ไร่

- ค) ชุุดดินลำสนธิ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่
- ง) ชุุดดินธาตุพนม ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 5 กก./ไร่
- จ) ชุุดดินดงยางเอน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่
- ฉ) ชุุดดินตะพานหิน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 อัตรา 25 กก./ไร่
- ช) ชุุดดินกำแพงแสน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่

9.2.2 ข้าวโพดและข้างฟ่าง การใส่ปุ๋ยข้าวโพดและข้างฟ่าง จะแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่อข้าวโพดและ/หรือข้างฟ่างมีอายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

- ก) ชุุดดินกำแพงแสน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่
- ข) ชุุดดินน้ำดุก ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่
- ค) ชุุดดินลำสนธิ ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่
- ง) ชุุดดินธาตุพนม ใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่
- จ) ชุุดดินดงยางเอน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 35 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่
- ฉ) ชุุดดินตะพานหิน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-12 อัตรา 35 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่
- ช) ชุุดดินกำแพงแสน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 50 กก./ไร่ โดยครั้งแรกใส่หลังปลูกแล้วประมาณ 7-10 วัน ในจำนวน 20 กก./ไร่ ส่วนที่เหลืออีก 30 กก. ใส่เมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์หลังปลูก การใส่ปุ๋ยทั้งสองครั้งจะโรยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

9.2.3 อ้อย การใส่ปุ๋ยอ้อย ใช้สูตร 16-20-0 ทั้งหมดรองกันร่องปลูกพร้อมวางท่อนพันธุ์ สำหรับครั้งที่สองจะใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 ทั้งหมดโดยโรยสองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุอ้อยประมาณ 90-120 วัน **ในอ้อยโต** การใส่ปุ๋ยครั้งแรกจะใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ทั้งหมดข้างแถวต่ออ้อยที่แต่งเรียบร้อยแล้วประมาณ 1-3 สัปดาห์ แล้วพรวนกลบปุ๋ย ส่วนครั้งที่สองจะใส่เฉพาะปุ๋ยไนโตรเจนและ/หรือโพแทสเซียม ตามความจำเป็นโดยโรยสองข้างแถวอ้อยแล้วพรวนกลบ หลังการใส่ปุ๋ยครั้งแรกแล้วประมาณ 60-90 วัน

- ก) ชุุดดินกำแพงเพชร ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 20 กก./ไร่
- ข) ชุุดดินน้ำดุก ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 20 กก./ไร่
- ค) ชุุดดินลำสนธิ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่
- ง) ชุุดดินธาตุพนม ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 20 กก./ไร่

จ) ชุุดดินดงยางเอน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่ หรือปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ข) ชุุดดินตะพานหิน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 25กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 80 กก./ไร่ หรือปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 20 กก./ไร่

ค) ชุุดดินกำแพงแสน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 100 กก./ไร่ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่ออายุอ้อยประมาณ 30-45 วัน ใส่เพียง 30 กก./ไร่ และครั้งที่สองจะใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดเมื่ออ้อยมีอายุประมาณ 90-120 วัน ทั้ง 2 ครั้งจะใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ ในส่วนของอ้อยต่อกก็ปฏิบัติเช่นเดียวกัน โดยครั้งแรกจะใส่หลังแต่งต่อแล้ว 1-3 สัปดาห์ ส่วนครั้งที่สองจะกระทำหลังการใส่ปุ๋ยครั้งแรกแล้วนานประมาณ 60-90 วัน

9.2.4 ระบุ การใส่ปุ๋ยระบุจะแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมด รองกันหลุมพร้อมปลูก ส่วนครั้งที่สองจะใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดรอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบที่อายุประมาณ 25-30 วัน

ก) ชุุดดินกำแพงเพชร ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 70 กก./ไร่

ข) ชุุดดินน้ำดุก ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 15 กก./ไร่

ค) ชุุดดินลำสนธิ ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่

ง) ชุุดดินธาตุพนม ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 55-60 กก./ไร่

จ) ชุุดดินดงยางเอน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 35 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 25 กก./ไร่

ข) ชุุดดินตะพานหิน ใช้ปุ๋ยสูตร 14-9-20 อัตรา 35 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ค) ชุุดดินกำแพงแสน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 50 กก./ไร่

9.2.5 ฝ้าย การใส่ปุ๋ยฝ้ายจะทำเพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้วนาน 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบปุ๋ย

ก) ชุุดดินกำแพงเพชร ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 40กก./ไร่

ข) ชุุดดินน้ำดุก ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่

ค) ชุุดดินลำสนธิ ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ง) ชุุดดินธาตุพนม ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 30-35 กก./ไร่

จ) ชุุดดินดงยางเอน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่

ข) ชุุดดินตะพานหิน ใช้ปุ๋ยสูตร 14-9-20 อัตรา 25 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่

ค) ชุุดดินกำแพงแสน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่

9.3 การใส่ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.3.1 กวางตุ้ง หลังถอนแยก ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 25 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.3.2 ค่ะน้ำ หลังถอนแยกเมื่อคะน้ำอายุ 20 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราที่เท่ากัน คือ 10 กก./ไร่

9.3.3 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 20 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.4 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.4.1 มะขาม มะขามช่วงยังไม่ให้ผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 0.80 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ 3 ครั้ง/ปี โดยห่างกันครั้งละ 4 เดือน และเมื่อมะขามให้ผลผลิตแล้วใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 0.5 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง คือ ต้น และปลายฤดูฝน

9.4.2 ลำไย 1) ลำไยอายุ 1-3 ปี (หลังแตกใบอ่อนชุดที่ 1) ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 2) ลำไยอายุ 4 ปี ในช่วงต้นเดือนสิงหาคมใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น ร่วมกับใช้ปุ๋ยสูตร 0-52-34 อัตรา 0.20 กก./ต้น น้ำ 20 ลิตร ในช่วงเดือนพฤศจิกายนโดยพ่นปุ๋ยทุก ๆ 7 วัน ประมาณ 3 ครั้งเพื่อให้ลำไยแตกใบใหม่ 3) ลำไยอายุ 5 ปี ขึ้นไปเป็นช่วงที่ลำไยให้ผลผลิตแล้ว ทำการกระตุ้นการแตกใบอ่อนชุดที่ 1 และ 2 (ประมาณเดือนกันยายน) ควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น จากนั้นช่วงกลางเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่ให้ลำไยพักตัวเพื่อพร้อมต่อการออกดอกควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 2 กก./ต้น 4) ระยะเวลาติดผลควรบำรุงผลให้เจริญเติบโตด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 5) ก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน สามารถเพิ่มผลผลิตด้วยการใช้ปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 1 กก./ต้น และ 6) หลังเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 1.5 และ 1 กก./ต้นตามลำดับ

9.4.3 ส้มเขียวหวาน 1) อายุ 1 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-10 หรือปุ๋ยสูตร 25-7-7 หรือปุ๋ยสูตร 15-15-15 + 46-0-0 (สัดส่วน 1:1) อัตรา 0.5-1.0 กก./ต้น โดยแบ่งใส่ 4-6 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 10-20 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน 2) ปีที่ 2-4 ใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับส้มปีที่ 1 แต่เพิ่มอัตราเป็น 1-2 กก./ต้น โดยใส่ 3-4 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน และ 3) อายุ 4 ปีขึ้นไป ซึ่งส้มจะเริ่มให้ผลผลิต ควรแบ่งการใส่ปุ๋ยเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงก่อนออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น และพ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ ในระยะติดผล พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ เช่นเดียวกัน สำหรับช่วงใกล้เก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1-2 กก./ต้น ส่วนหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ควรใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับที่ใช้ในส้มอายุ 1 ปี แต่ใส่อัตรา 1-3 กก./ต้น พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 33 ประกอบด้วยดินชุดดงยางเอน กำแพงเพชร กำแพงแสน ลำสนธิ น้ำดุก ชาติพนม และตะพานหิน ดินเกิดจากการทับถมโดยการพัดพาของน้ำจากแม่น้ำ เป็นการพัดพามาทับถมค่อนข้างใหม่ พบบนตะพักลำน้ำค่อนข้างใหม่เป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ยกเว้นชุดดินน้ำดุกที่เกิดจากการทับถมของตะกอนเก่า ซึ่งพบบนตะพักลำน้ำระดับสูง การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี

ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาล หรือน้ำตาลปนแดง บางพื้นที่พบจุดประสีเทาและน้ำตาลปนแดงในดินชั้นล่าง นอกจากนี้ยังพบเกล็ดไมกาและปูนก้อนเล็กๆ ในดินชั้นล่างอีกด้วย ปฏิกริยาดินของดินชั้นบนเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง ส่วนดินชั้นล่าง เป็นกลางถึงเป็นด่าง ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ ปัจจุบันใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชไร่ ไม้ผลและพืชผัก

กลุ่มชุดดินนี้ไม่ค่อยมีปัญหาหรือข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์มากนัก จะมีก็เฉพาะด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน กล่าวคือถ้าใช้เพาะปลูกติดต่อกันเป็นเวลานานทำให้ความอุดมสมบูรณ์ลดลง เนื่องจากขาดธาตุอาหารพืชบางธาตุ นอกจากนี้ยังอาจขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูกพืชในฤดูแล้ง ดังนั้นการจัดการดินเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช ควรเน้นด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ รักษาความชื้นในดิน การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยเน้นการปลูกพืชบำรุงดิน ใช้ปุ๋ยทั้งปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมัก) และปุ๋ยเคมีเมื่อมีความจำเป็น

ศักยภาพของกลุ่มชุดดินนี้มีเหมาะสมในการปลูกพืชหลายชนิดทั้ง ข้าว พืชไร่ ไม้ผล และพืชผัก แต่การใช้ประโยชน์จะให้ผลดีที่สุดหากจัดระบบการปลูกพืช “แบบไร่นาสวนผสม” โดยแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วนอย่างเหมาะสม เช่น พื้นที่ทำนา ทำไร่ หรือปลูกไม้ผล รวมทั้งพื้นที่เพื่อการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อให้สามารถปลูกพืชได้ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 34

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 34 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้องการใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ย และความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 34 แสดงไว้ในตารางที่ 34.1

ตารางที่ 34.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 34

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียง	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,690	25-33	28	64-89	77
	จันทบุรี	1,500-1,900	1,670-1,690	24-32	27	62-91	79
ตะวันตก	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
ใต้	กระบี่	2,000-2,200	1,500-1,530	24-32	28	67-89	79
	ชุมพร	1,500-2,000	1,540-1,570	23-32	27	64-94	82
	นครศรีธรรมราช	1,600-2,300	1,500-1,560	23-32	27	42-65	56
	พังงา	2,100-4,000	1,500-1,540	23-33	27	67-96	84
	ภูเก็ต	2,000-2,100	1,500-1,540	24-32	28	63-91	79
	ระนอง	2,000-4,000	1,530-1,560	23-32	27	63-93	81
	สุราษฎร์ธานี	1,600-3,500	1,530-1,540	23-32	27	63-95	82

ตารางที่ 34.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 34

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
				ใต้	ตรัง	2,100-2,300	1,500-1,540
	นราธิวาส	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	67-94	82
	ปัตตานี	1,500-1,800	1,560-1,570	23-32	27	61-95	81
	พัทลุง	2,000-3,000	1,540-1,560	24-32	28	64-94	82
	ยะลา	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	64-94	82
	สงขลา	1,600-2,300	1,560-1,570	23-32	27	63-94	81
	สตูล	2,100-2,300	1,540-1,560	24-33	28	60-91	79

1.2 วัตถุกำเนิดดิน : เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำพาหรือจากการสลายตัวผุพัง ของหินเนื้อหยาบ

1.3 ภูมิสัณฐาน : ตะพักลำนําระดับกลาง ที่ลาดเชิงเขา หรือที่เหลือค้างจากการกร่อน

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดชัน : ลูกคลื่นลอนลาดถึงภูเขา ค่าความลาดชันอยู่ระหว่าง 1-35 เปอร์เซ็นต์

1.5 การระบายน้ำของดิน : ดีถึงค่อนข้างดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกยางพารา ไม้ผล ปาล์ม น้ำมัน และพืชเศรษฐกิจ อื่นๆ ส่วนพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงหรือเป็นภูเขาจะเป็นป่าและยางพารา สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 34 แสดงไว้ในตารางที่ 34.2

ตารางที่ 34.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 34

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน	ความจุ	โครงการขนาด	โครงการ
			(ไร่)	(ล้าน ม. ³)	ใหญ่และกลาง	ขนาดเล็ก
ตะวันออก	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4
		ตราด	79,050	33.2	10	3
		ระยอง	120,800	240.7	10	1
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
ใต้	11	กระบี่	26,260	28.5	8	2
		ชุมพร	30,700	0	1	2
		นครศรีธรรมราช	558,780	0	16	3
		พังงา	13,550	0	4	3

ตารางที่ 34.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 34

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
ใต้	11	ภูเก็ต	200	8.5	1	1
		ระนอง	0	0	0	0
		สุราษฎร์ธานี	85,315	13.0	17	3
	12	ตรัง	49,300	0	3	2
		นราธิวาส	373,244	0	10	0
		ปัตตานี	85,512	0	5	0
		พัทลุง	289,000	21.0	9	4
		ยะลา	241,850	0	2	1
		สงขลา	243,000	31.4	12	4
		สตูล	35,600	0	2	1
รวมทั้งสิ้น			2,633,276	1,080.1	143	38

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ปานกลางถึงสูง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มี

1.9 การแพร่กระจาย : พื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 34.3

ตารางที่ 34.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 34 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออก	2	ชลบุรี	1,258.40
		ตราด	95,795.54
		ระยอง	145,565.46
		จันทบุรี	63,947.63
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	1,789,260.20
ใต้	11	กระบี่	581,613.40
		ชุมพร	265,561.07
		นครศรีธรรมราช	528,831.30
		พังงา	66,809.44
		ภูเก็ต	5,998.60

ตารางที่ 34.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 34 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ใต้	11	ระนอง	40,676.23
		สุราษฎร์ธานี	1,106,820.71
	12	ตรัง	376,594.60
		นราธิวาส	227,661.45
		ปัตตานี	66,333.39
		พัทลุง	66,898.47
		ยะลา	128,705.85
		สงขลา	281,767.38
		สตูล	39,090.77
รวมทั้งสิ้น			4,249,859.89

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 34 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 34.4

ตารางที่ 34.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ท่าแซะ (Tha Sae series: Te)	fine-loamy, mixed Typic Paleudults	fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiudults
คลองท่อม (Khlomg Thom series: Km)	fine-loamy, mixed Typic Paleudults	fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiudults
ฝั่งแดง (Fang Daeng series: Fd)	fine-loamy, mixed Rhodic Paleudults	fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Rhodic Kandiudults
ชลอง Chalong series: Chl)	fine-loamy, mixed Typic Paleudults	fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiudults

ตารางที่ 34.4 (ต่อ) การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
คลองนกระทุง (Khlung Nok krathung series: Knk)	fine-loamy, mixed Typic Paleudults	fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiudults
ควนกาหลง (Khuan Ka Long series: Kkl)	fine-loamy, mixed Typic Paleudults	fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiudults
ละหาร (La Ham series: Lh)	fine-loamy, mixed Typic Paleudults	fine-loamy, siliceous, subactive, isohyperthermic Typic Plinthudults
นาท่าม (Na Tham series: Ntm)	fine-loamy, mixed Typic Paleudults	fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic (Aquic) Plinthudults

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 34

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 34 เป็นดินลึกลับมาก เป็นพวกดินร่วนละเอียด ลักษณะเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนปนทรายหยาบ สีดินเป็นพวกสีน้ำตาลถึงสีแดง ส่วนดินชั้นล่างในตอนบนจะเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนปนทรายหยาบและจะเปลี่ยนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทรายหยาบในชั้นล่างลึก สีดินเป็นพวกสีน้ำตาลถึงสีแดง อาจพบชั้นเศษหินของหินควอร์ตไซต์หรือกรวดลูกรังในระดับความลึกกว่า 80 ซม. และมีจุดประสีเหลือง ดินชั้นบนมีปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0) และดินชั้นล่างมีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 34

3.2.1 ชุดดินท่าแซะ (Tha Sae series: Te)

จัดอยู่ใน fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiudults เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำเก่า หรือวัตถุเคลื้อนย้าย โดยมีแหล่งมาจากหินตะกอนเนื้อหยาบบนลานตะพักลำน้ำระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดนี้เป็นดินลึกลับมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทาถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดิน

ร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ หรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH4.0-5.0)

3.2.3 ชุดดินคลองท่อม (Khlong Thom series: Km)

จัดอยู่ fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiodults เกิดจากตะกอนลำนํ้าเก่า หรือวัตถุเคลื้อนย้ายพวกหินตะกอนเนื้อหยาบ และหินอื่นๆ ในตระกูลเดียวกัน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 3-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก คาดว่าดินมีความสามารถให้นํ้าซึมผ่านได้ดีปานกลาง มีการไหลบ่าของนํ้าบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับนํ้าใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเข้มมากของนํ้าตาลปนเทา หรือสีเข้มของสีนํ้าตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ดินบนตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ถึงดินร่วนเหนียวปนทราย แต่อาจจะพบดินเหนียวปนทรายได้ ในความลึก 80 ซม.ลงไป สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง ถึงสีแดง และจะค่อยๆ แดงขึ้นตามความลึก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.4 ชุดดินฝั่งแดง (Fang Daeng series: Fd)

จัดอยู่ fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Rhodic Kandiodults เกิดจากการผุพังสลายตัวของวัตถุตกค้างพวกหินทรายบนที่ลาดจนถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 3-5 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายนํ้าดี คาดว่าดินมีความสามารถให้นํ้าซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของนํ้าบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับนํ้าใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีนํ้าตาลเข้มของนํ้าตาลปนแดง ถึงสีแดงเข้ม หรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินร่วนเหนียวปนทราย อาจพบเนื้อดินพวกดินเหนียวปนทราย ที่ความลึกมากกว่า 80 ซม. สีพื้นเป็นสีแดงเข้ม หรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.5 ชุดดินฉลอง (Chalong series: Chl)

จัดอยู่ใน fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiodults เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินดินดานเชิงเขา หรือวัตถุเคลื้อนย้ายจากหินแกรนิต บนที่ลาดเชิงเขา หรือหุบเขา หรือพื้นที่ที่อยู่ในอิทธิพลของหินแกรนิต ลักษณะพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายนํ้าดี คาดว่าดินมีความสามารถให้นํ้าซึมผ่านได้ดีปานกลาง มีการไหลบ่าของนํ้าบนผิวดินปานกลาง ถึงเร็ว ตามปกติแล้วระดับนํ้าใต้ดินจะอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 40 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเข้มมากของสีนํ้าตาลปนเทาถึงสีนํ้าตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นร่วนเหนียวปน

ทรายแต่อาจพบดินเหนียวปนทรายได้ในความลึกตั้งแต่ 80 ซม. ลงไป สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเหลือง ถึงสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0)

3.2.6 ชุดดินคลองนกระทุง (Klong Nok Krathumg series: Knk)

จัดอยู่ใน fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandudults เกิดจากการพัดพามาทับถมกันของวัตถุเคลื่อนย้ายจากหินแกรนิตในบริเวณที่อยู่ในอิทธิพลของหินแกรนิต สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะราบเรียบ ถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ถึงเร็วตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ หรือสีเข้มของสีน้ำตาลปนเทา จนถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ดินล่างตอนบนลึก 20-60 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายค่อนข้างหยาบถึงหยาบ สีพื้นเป็นสีน้ำตาลอ่อนถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายค่อนข้างหยาบถึงหยาบ สีพื้นเป็นสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลอ่อนมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.7 ชุดดินควนกาหลง (Khuan Ka Long series: Kkl)

จัดอยู่ใน fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandudults เกิดจากการทับถมกันของตะกอนลำน้ำเก่าที่มีแหล่งมาจากหินควอร์ตซ์ และหินแกรนิตปะปนกันบนลานตะพักน้ำระดับกลาง และระดับสูง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ดีปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทา ถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ดินล่างตอนบน ภายใต้อายุ 50 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียว ปนทรายหยาบปานกลางถึงหยาบ สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเหลือง สีเหลืองปนน้ำตาล หรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ดินล่างลึกประมาณ 50-100 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ปนกรวด ขนาดของเม็ดกรวดจะใหญ่ขึ้นตามความลึก และพวกกรวดเป็นพวกควอร์ตซ์ สีดินเป็นสีเหลืองปนน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลแก่ โดยอาจจะจะมีสีแดงปนเหลืองปะปนอยู่บ้าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.8 ชุดดินละหาร (Lahan series: Lh)

จัดอยู่ใน fine-loamy, siliceous, subactive, isohyperthermic Typic Plinthudults เกิดจากวัตถุเคลื่อนย้ายพวกหินแกรนิต บนเนินตะกอนรูปพัดติดต่อกัน หรือบนที่ลาดเชิงเขาของภูเขาแกรนิต สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 1-3 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้จัดเป็นดินลึก

มาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกประมาณ 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเทาเข้มมากถึงสีเข้มของสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.0-5.0) ดินบนตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหยาบปานกลางถึงหยาบ สีพื้นเป็นสีเทา หรือสีอ่อนของสีเทาปนน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.0-5.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหยาบปานกลาง ถึงหยาบ และอาจจะพบเนื้อดินพวกดินเหนียว ปนทรายหยาบปานกลางถึงหยาบได้ ในความลึกมากกว่า 80 ซม. สีพื้นเป็นสีเทา สีเทาอ่อน หรือสีอ่อนของสีเทาปนน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ในชั้นดินบน และดินล่างจะสังเกตเห็นแร่ไมกาแผ่นเล็กๆ ปรากฏอยู่

3.2.9 ชุดดินนาทม (Na Tham series: Ntm)

จัดอยู่ fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic (Aquic) Plinthudults เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนลำน้ำทับถมอยู่บริเวณขอบๆ ของตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-9 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดีพอประมาณ ไม่ถึงดีมาก คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลป่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 10 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทาถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ดินล่างตอนบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นพวกสีน้ำตาล หรือพวกสีเหลือง โดยมีจุดประสีแดงปะปนอยู่ด้วย ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ถัดจากชั้นนี้ลงไป ลึกประมาณ 50-100 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ปนกรวดมาก หรือดินร่วนเหนียวปนกรวดมาก สีพื้นเป็นสีผสมของพวกสีน้ำตาล และสีเหลือง โดยมีจุดประพวกสีแดง หรือสีเทาผสมอยู่ด้วย ดินล่างสุดซึ่งอยู่ลึกประมาณ 100 ซม. ลงไป มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว สีพื้นเป็นพวกสีเทา มีจุดประพวกสีเหลือง สีน้ำตาล และพวกสีแดงปะปนกัน โดยจะมีพินไทต์มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของชั้นหนึ่งชั้นใดภายในความลึก 1.25 เมตร ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด(pH 5.0-5.5)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973

(Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 34.5

ตารางที่ 34.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
คลองท่อม	-	3.62	19.63	0.86	12.34	219.73	ต่ำ
คลองนกระทุง	-	4.04	13.02	1.35	4.50	62.79	ต่ำ
ควนกาหลง	-	3.20	26.94	1.56	2.32	40.77	ต่ำ
ฉลุง	-	4.13	7.92	1.42	2.18	10.00	ต่ำ
ท่าชะ	4.77	4.27	21.55	0.87	2.89	27.70	ต่ำ
นาท่าม	-	8.08	12.49	2.60	1.72	23.32	ต่ำ
ฝั่งแดง	-	2.82	18.75	0.59	3.09	26.29	ต่ำ
ละหาร	-	3.42	13.97	0.56	5.64	17.69	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	4.77	3.83	16.36	1.11	2.99	27.00	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของกลุ่มชุดดินที่ 34 พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช

กลุ่มชุดดินที่ 34 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกไม้ผล ปาล์มน้ำมัน ไม้ยืนต้น พืชไร่ รวมทั้งสามารถพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้ด้วย เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความลาดชันแตกต่างกัน จึงจัดความเหมาะสมของที่ดินตามสภาพความลาดชันของพื้นที่ ตามตารางที่ 34.6

ตารางที่ 34.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 34 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3owe	S3owe	S3owe	
ข้าวไร่	S2z	S2z	S2z	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S3z	S3z	S3z	
ข้าวโพด	S2z	S2z	S2z	
งา	S3z	S3z	S3z	
ถั่วเขียว	S1	S3z	S3z	
ถั่วเหลือง	S1	S3z	S3z	
ถั่วลิสง	S3rz	S3rz	S3rz	
ปอแก้ว	S3z	S1	S3z	

ตารางที่ 34.6 (ต่อ) ^๕ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 34 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชไร่				
ฝ้าย	S3z	S2m	S3z	
มันฝรั่ง	S3trz	S3trz	S3tr	
มันสำปะหลัง	S3rz	S3rz	S3rz	
ยาสูบ	S3z	S3mz	S3z	
อ้อย	S2z	S2z	S2z	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrz	S3mrze	S3rze	
กระเทียม	S3trz	S3trz	S3trz	
ชิง	S3rz	S3mrz	S3rz	
พริก	S1	S1	S1	
พริกไทย	S3tz	S3tz	S3tz	
มะเขือเทศ	S3z	S1	S3z	
หอมแดง	S3trz	S3trz	S3trz	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S3tz	S3tz	S2t	
กาแฟ (robusta)	S3z	S3z	S3z	
ชา	S3t	S3t	S3t	
ทุเรียน	S2z	S2z	S2z	
ปาล์มน้ำมัน	S2z	S2z	S2z	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S2z	S2z	S2z	
มะม่วง	S2z	S2z	S2z	
ยาง	S2z	S2z	S2z	
ลำไย	S3z	S3z	S1	
ลิ้นจี่	S3tz	S3tz	S3tz	
ส้ม	S2z	S2z	S2z	
สับปะรด	S1	S1	S1	
พุงหญ้าเลี้ยงสัตว์	S2z	S2z	S2z	

หมายเหตุ 1. ^๕ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ^๕ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเขตกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 การชะล้างพังทลาย เกิดมากในบริเวณที่มีความลาดชันสูง (มากกว่า 12 เปอร์เซ็นต์) และความรุนแรงปานกลางในสภาพพื้นที่ซึ่งมีความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ อันเป็นสาเหตุของการสูญเสียหน้าดินปริมาณมากในฤดูฝน จึงจำเป็นต้องมีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างถูกต้อง

5.2 สมบัติทางกายภาพของดินไม่เหมาะสม เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและมีอินทรีย์วัตถุต่ำ จึงมีความสามารถในการอุ้มน้ำได้น้อย แม้แต่ในบริเวณที่มีฝนชุก หากฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานานพืชจะขาดน้ำอย่างรุนแรง

5.3 ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ผลการประเมินแสดงว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ประกอบกับเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและมีอินทรีย์วัตถุต่ำ ความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออนของดินจึงต่ำ การดูดซับธาตุอาหารต่างๆ ก็น้อยตามไปด้วย จำเป็นต้องบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์

5.4 ขาดแคลนน้ำ เป็นอุปสรรคสำหรับการพัฒนาระบบการเกษตรแบบประณีต ซึ่งเป็นการผลิตพืชที่หลากหลาย ด้วยการดูแลใกล้ชิด แต่เป็นระบบที่ให้ผลผลิตสูง จึงจำเป็นต้องพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอสำหรับการปลูกพืชแบบประณีต

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

การพิจารณาเลือกพืชที่จะนำพืชมาปลูก จะต้องพิจารณาถึงข้อจำกัดต่างๆ ของกลุ่มดิน และเลือกระบบการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับศักยภาพของดิน ดังนี้

6.1 การอนุรักษ์ดินและน้ำ กลุ่มดินชุดนี้มีการชะล้างพังทลายสูง เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและมีความลาดชันสูง ดังนั้นในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ ควรอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยมาตรการทางพืช ดังนี้ 1) ปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันมิให้เม็ดฝนกระแทกผิวดินโดยตรง และ 2) ปลูกพืชเป็นแถวขวางความลาดเท ปลูกพืชเป็นแถบตามแนวระดับ ปลูกหญ้าแฝกตามแนวระดับหรือปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับแถบของพืชหลัก เพื่อขวางทิศทางการไหลบ่าของกระแสน้ำ

ส่วนบริเวณที่มีความลาดชันมากกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ ก็ใช้วิธีการทางพืชเช่นเดียวกัน แต่ต้องทำมากและทั่วทั้งพื้นที่ เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายสูงมาก ส่วนวิธีการ เช่น การทำคันดิน ขึ้นบันไดดิน ร่องระบายน้ำ ซึ่งใช้ได้ผลดีกับพื้นที่ซึ่งเป็นดินเนื้อละเอียดนั้น ใช้ไม่ได้ผลในพื้นที่ซึ่งเป็นดินเนื้อหยาบ และการเปิดหน้าดินยังเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายได้มากด้วย

6.2 การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน เนื่องจากกลุ่มดินชุดนี้มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ จึงควรใช้ทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีตามความเหมาะสม สำหรับปุ๋ยอินทรีย์ควรใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 1-3 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยอินทรีย์นั้นนอกจากจะปลดปล่อยธาตุหลัก ธาตุรองและจุลธาตุให้แก่พืชอย่างช้าๆ แล้ว ยังช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดินดีให้ดีขึ้นด้วย อย่างไรก็ตามหากพบว่าดินยังขาดแคลนธาตุใดธาตุหนึ่งอยู่ก็เสริมด้วยการใช้ปุ๋ยเคมีตามความจำเป็น

6.3 การจัดระบบการปลูกพืช ได้แก่ 1) การปลูกพืชหมุนเวียน โดยแบ่งพื้นที่เป็นหลายแปลง แล้วปลูกพืชหลักสลับกับพืชตระกูลถั่ว ดังนั้นแต่ละแปลงจะมีโอกาสปลูกพืชตระกูลถั่วในช่วงเวลาที่กำหนด และ 2) ใช้ระบบการปลูกพืชแบบอื่นๆ เช่น ปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นแถวสลับกับพืชหลักในพื้นที่เดียวกัน ในเวลาเดียวกันหรือเหลื่อมเวลา สำหรับในแปลงพืชยืนต้น อาจปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นพืชคลุมดินระหว่างแถว นอกจากนั้นอาจปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดก่อนการปลูกพืชหลัก

6.4 การเลือกชนิดของพืชให้เหมาะสม เนื่องจากพื้นที่เป็นที่ดอน มีสภาพเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงภูเขา ดินมีการระบายน้ำดี และอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีฝนตกชุก ดินมีศักยภาพที่จะใช้ปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมัน กาแฟและไม้ผลได้

6.5 การพัฒนาแหล่งน้ำ ควรพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในระยะเวลาที่ฝนทิ้งช่วงและฤดูแล้ง

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินนี้มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมัน กาแฟ ไม้ผลและพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่ไม่เหมาะสำหรับปลูกข้าว เนื่องจากดินกักเก็บน้ำไม่ได้ สำหรับการทำให้ได้ประโยชน์สูงสุดนั้น ควรใช้พื้นที่แบบผสมผสาน เช่น ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นกับพืชไร่ หรือไม้ผลกับหญ้าเลี้ยงสัตว์ ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ส่วนการเลือกแนวทางหรือระบบการปลูกพืช ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ทักษะของเกษตรกร ปัจจัยการผลิต และความต้องการผลผลิตของตลาดภายในและภายนอกท้องถิ่น นอกจากนี้ กิจกรรมการเกษตรแต่ละกิจกรรมควรเอื้อประโยชน์ต่อกัน เพื่อให้ระบบการผลิตมีประสิทธิภาพสูงสุด

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

ปัญหาดินขาดธาตุอาหารพืชบางอย่าง

ใส่ปุ๋ยเคมี สูตรและอัตราที่กำหนดให้เป็นไปตามชนิดของพืชที่ปลูกร่วมกับผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 34.5

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 กวางตุ้ง ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 ถั่วฝักยาว ไถเตรียมดินประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2-4 ตัน/ไร่

8.2.3 ผักกาดขาวปลี การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 เงาะ ไถพรวนปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย ทำหลุมปลูกขนาด 50X50X50 ซม. ผสมดินปลูกด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 200-300 กรัม/หลุม และปุ๋ยคอกแห้งประมาณ 2 บุงก์ กลบลงในหลุมให้สูงกว่าระดับขอบหลุม 20-25 ซม.

8.3.2 ปาล์มน้ำมัน เตรียมหลุมปลูกหลังการปักหลักเพื่อจัดแนวปลูกโดยใช้ระยะ 9x9 เมตร ในลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า ให้ทำการขุดหลุมเป็นรูปตัวยู ขนาด กว้างxยาวxลึก ประมาณ 60x60x60 ซม. ตากดินทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน เมื่อใกล้เวลาปลูกให้ใส่ปุ๋ยหินฟอสเฟตรองกันหลุม ประมาณ หลุมละ 250 กรัม เพื่อเร่งการเจริญเติบโต

8.3.3 ยางพารา ไถดินลึก 30-40 ซม. ทิ้งไว้ 5-7 วัน แล้วไถพรวนอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บตอไม้ และเศษวัชพืชออกให้หมด วางแนวปลูกตามแนวตะวันออก-ตะวันตก (สำหรับพื้นที่ลาดเอียงมากกว่า 15 องศา ควรวางแนวปลูกตามขั้นบันได) ยางพาราในแหล่งปลูกยางเดิมควรใช้ระยะปลูก 2.5x8.0 หรือ 3.0x7.0 เมตร ส่วนในแหล่งปลูกยางใหม่ควรมีระยะปลูก 2.5x7.0 หรือ 3.0x6.0 เมตร หลุมปลูกควรมีขนาด 50x50x50 ซม. รองกันหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 170 กรัม/หลุม ในแหล่งปลูกยางใหม่ควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 5 กก./ต้น รองกันหลุมร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟตด้วย

9. การใส่ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใส่ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 34.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ถั่วลิสง และถั่วหรั่ง การใส่ปุ๋ยจะทำเพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้วประมาณ 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ หากพื้นที่ที่ปลูกถั่วดังกล่าวไม่เคยปลูกถั่วเหล่านี้มาก่อนหรือเคยปลูกแต่นานมาแล้ว แนะนำให้ใช้เชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมคลุกกับเมล็ดถั่วพร้อมปลูก

ก) ซุดดินควนกาหลง หนองท่าชะนะ นาท่าม ฝั่งแดง และละหาร ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ข) ซุดดินคลองนกระทุง ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่ (โดยอนุโลม)

ค) ซุดดินคลองท่อม ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่

9.1.2 สับปะรด จะใส่เป็น 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกเมื่ออายุ 3 เดือน และครั้งที่ 2 เมื่ออายุ 6 เดือน โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ซุดดินควนกาหลง หนองท่าชะนะ นาท่าม ฝั่งแดง และละหาร ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 200 กก./ไร่

ข) ซุดดินคลองนกระทุง ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-12 อัตรา 200 กก./ไร่

ค) ซุดดินคลองท่อม ใช้ปุ๋ยที่ผสมมาจากปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 100 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 70 กก./ไร่

9.1.3 ข้าวโพดหวาน

ก) ซุดดินควนกาหลง ฉลอง ท่าชะชะ นาท่าม ฝั่งแดง และละหาร ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 30 กก./ไร่ รองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่อีก 45 กก./ไร่ ข้างแถวปลูก แล้วพรวนกลบ เมื่อข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 3-4 สัปดาห์

ข) ซุดดินคลองนกระทุง ครั้งที่แรกใส่ปุ๋ยสูตร 20-20-0 จำนวน 30 กก./ไร่ รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยผสมที่มาจากปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่อข้าวโพดมีอายุระหว่าง 3-4 สัปดาห์

ค) ซุดดินคลองท่อม ครั้งที่แรกใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 35 กก./ไร่ รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 25-30 กก./ไร่ ใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่อข้าวโพดมีอายุระหว่าง 3-4 สัปดาห์

9.1.4 กลัวย การเตรียมหลุมปลูกจะใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก) อัตรา 7-14 กก./หลุม พรวนคลุกให้ผสมกันเป็นอย่างดีกับดิน (หน้าดิน) ที่ขุดขึ้นมาจากแต่ละหลุมเพื่อการปลูกหน่อกล้วย 1 หน่อ/หลุม ที่เตรียมไว้ก่อนแล้ว สำหรับการใส่ปุ๋ยเคมีแต่ละครั้งจะผสมรวมกับปุ๋ยอินทรีย์ 1-2 กก./หลุม ทุกครั้ง ปุ๋ยเคมีจะแบ่งใส่เป็น 3 ครั้งเท่าๆ กัน เมื่ออายุ 1 เดือน 4 เดือน และระยะออกดอก

ก) ซุดดินควนกาหลง ฉลอง ท่าชะชะ นาท่าม ฝั่งแดง และละหาร ใช้ปุ๋ยสูตร 14-14-24 อัตรา 1 กก./หลุม/1 ครั้งการเก็บเกี่ยว

ข) ซุดดินคลองนกระทุง ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./หลุม/1 ครั้งการเก็บเกี่ยว

ค) ซุดดินคลองท่อม ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 850 กรัม/หลุม/1 ครั้งการเก็บเกี่ยว

9.1.5 พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ ในขั้นตอนการเตรียมดินเพื่อหว่านเมล็ดหญ้าผสมถั่ว (ถั่วฮามาต้า หรือ ถั่วลาย หรือถั่วอัลฟ่า อย่างใดอย่างหนึ่ง) ควรหว่านปุ๋ยหินฟอสเฟส (0-3-0) อัตราประมาณ 100 กก./ไร่ เป็นปุ๋ยรองพื้นให้ทั่วทั้งแปลง และเมื่อหว่านเมล็ดหญ้าผสมถั่วแล้วนานประมาณ 2-4 เดือน จึงทำการหว่านปุ๋ยเคมีตามความจำเป็น ขึ้นกับระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน นอกจากนั้นควรมีการหว่านปุ๋ยคอกในอัตรา 1-3 ตัน./ไร่/ปี เป็นครั้งคราวอีกด้วย

ก) ซุดดินควนกาหลง ฉลอง ท่าชะชะ นาท่าม ฝั่งแดง และละหาร ใช้ปุ๋ยสูตร 28-10-10 อัตรา 50 กก./ไร่/ปี

ข) ซุดดินคลองนกระทุง ใช้ปุ๋ยสูตร 16-14-11 อัตรา 40 กก./ไร่/ปี ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่/ปี

ค) ซุดดินคลองท่อม ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่/ปี ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 45 กก./ไร่/ปี

9.2 การให้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กวางตุ้ง หลังถอนแยก ให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.2.2 ถั่วฝักยาว ในพื้นที่เคยเกิดโรคเหี่ยวมาก่อน ควรรอกันหลุมก่อนปลูกด้วยปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายแล้ว อัตรา 2,000-4,000 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 40 กก./ไร่ และเมื่อถั่วฝักยาวเริ่มออกดอก ให้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรให้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.3 การให้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 เงาะ ระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2.5 กก./ต้น ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ 2-3 ปีบ โดยใส่รอบทรงพุ่ม ระยะเวลาออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 2 กก./ต้น ระยะติดผลใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน ให้ปุ๋ยสูตร 12-12-17 อัตรา 1 กก./ต้น โดยหว่านให้ทั่วบริเวณทรงพุ่มแล้วใช้คราดกลบบางๆ หลังรดน้ำ

9.3.2 ปาล์มน้ำมัน การให้ปุ๋ยปาล์มน้ำมันสำหรับกลุ่มชุดดินที่ 34 แนะนำให้ใส่ปุ๋ยยูเรีย 3 กก./ต้น ร่วมกับปุ๋ยไดแอมโมเนียมฟอสเฟต 2 กก./ต้น, ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ 4 กก./ต้น, คีเซอริไรต์ 1 กก./ต้น และโบเรต 90 กรัม/ต้น โดยแบ่งใส่ยูเรีย, โพแทสเซียมคลอไรด์ และคีเซอริไรต์ ใส่สองครั้งๆ ละเท่าๆ กัน ในช่วงต้น และปลายฤดูฝน ส่วนไดแอมโมเนียมฟอสเฟต และโบเรต ใส่ครั้งเดียวช่วงต้นฤดูฝน

9.3.3 ยางพารา ยางพาราก่อนเปิดกรีดแบ่งการให้ปุ๋ยออกเป็น 2 ระยะ คือ 1) ปุ๋ยรอกันหลุม ใช้ปุ๋ยหินฟอสเฟต(0-3-0) อัตรา 170 กรัม/หลุม ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 5 กก./ต้น/ปี ในช่วงปีแรก และในช่วงปีที่ 2 ถึง 6 ให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 2 กก./ต้น/ปี 2) ปุ๋ยบำรุง แนะนำให้ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 ในอัตราแตกต่างกันตามอายุ คือ ใช้ในอัตรา 410 กรัม/ต้น/ปี ในปีที่ 1 และใช้ในอัตรา 620, 640, 660, 720 และ 740 กรัม/ต้น/ปี ในปีที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 ตามลำดับ

10. สรุป

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินลึก การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำและปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 4.5-5.5) พบในสภาพภูมิประเทศตั้งแต่ค่อนข้างราบเรียบถึงภูเขา

ปัจจุบันเกษตรกรใช้พื้นที่ในการปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆ เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าว และไม้ผลหลายชนิด ได้แก่ ทุเรียน เงาะและมังคุด ในบางพื้นที่มีการปลูกพืชไร่และพืชสวนประเภทพืชล้มลุก

บางชนิดแซมระหว่างแถวของไม้ยืนต้นและไม้ผลในช่วงที่พืชหลักยังเล็ก สำหรับการจัดการดินเพื่อให้เหมาะกับพืชแต่ละประเภทมี ดังนี้

10.1 ไม้ยืนต้น ที่ปลูก ได้แก่ ยางพารา ปาล์ม มะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ กาแฟ โกโก้ และสะตอ สำหรับการจัดการควรเน้นในเรื่องต่อไปนี้ คือ 1) บำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อปรับปรุงสมบัติของดินทางกายภาพ เคมีและชีวภาพ และใช้ปุ๋ยเคมีเสริมธาตุอาหารที่ยังขาดแคลน และ 2) ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันสูง ควรอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีการทางพืช เช่น ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชตามแนวระดับ หรือปลูกพืชขวางความลาดเท เป็นต้น ส่วนการทำคันคูรับน้ำรอบเขา หรือการสร้างชั้นบันไดดิน จะไม่ได้ผลเนื่องจากเนื้อดินเป็นทราย

10.2 ไม้ผล ที่นิยมปลูกในกลุ่มดินนี้ ได้แก่ เงาะ ทุเรียน มังคุด ลางสาด ลองกอง ขนุน จำปาตะ และส้ม พืชเหล่านี้ต้องมีการจัดการดังนี้ คือ 1) ใช้ปุ๋ยให้ถูกต้องและเหมาะสมทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงและคุณภาพดี 2) จัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการของพืชในระยะฝนทิ้งช่วงและฤดูแล้ง 3) การดูแลไม้ผลในด้านอื่นๆ เช่น การตัดแต่งกิ่งและการบริหารศัตรูพืชแบบผสมผสาน และ 4) การอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสมในพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันสูง

10.3 พืชไร่หรือพืชสวนบางชนิด พืชที่ปลูกมักเป็นพืชแซมระหว่างแถวพืชหลัก เช่น ถั่วลิสง สับปะรด ข้าวโพดหวานและกล้วย พืชเหล่านี้ช่วยเสริมรายได้ในช่วงที่พืชหลักไม่ให้ผลผลิต นอกจากนี้พืชตระกูลถั่วที่ปลูกแซมยังช่วยบำรุงดินอีกด้วย

10.4 พืชหญ้าเลี้ยงสัตว์ การจัดการทุ่งหญ้าต้องมีระบบที่ดี เหมาะสมกับชนิดของหญ้าแต่ละประเภท การปลูกหญ้าร่วมกับพืชตระกูลถั่วก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ให้ผลดีมาก ทั้งยังช่วยเพิ่มคุณภาพของอาหารสัตว์อีกด้วย

ปัญหาของการใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้ ได้แก่ ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำและสมบัติทางกายภาพของดินไม่เหมาะสม เช่น เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ นอกจากนี้ยังมีการชะล้างพังทลายอย่างรุนแรงในบริเวณที่มีความลาดชันสูง วิธีหนึ่งที่จะช่วยในการอนุรักษ์ดินและน้ำ คือนำเศษวัสดุเกษตรที่เหลือใช้ เช่น ทะลายปาล์ม น้ำมัน เปลือกกาแฟ และขุยมะพร้าวมาคลุมดิน นอกจากนั้นยังควรพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการในระยะที่ฝนทิ้งช่วงและฤดูแล้ง

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 35

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 35 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้อง ใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดิน อย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐาน สภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจาย ของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้น ความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความ อุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่ เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ย และความชื้นสัมพัทธ์ของ จังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 35 แสดงไว้ในตารางที่ 35.1

ตารางที่ 35.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 35

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	นครนายก	1,400-1,800	1,695-1,700	25-33	28	60-89	74
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	ฉะเชิงเทรา	1,600-1,900	1,690-1,700	25-33	28	63-89	76
	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	ปราจีนบุรี	1,400-1,900	1,695-1,700	24-34	28	72-91	75
	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,690	25-33	28	64-89	77
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72

ตารางที่ 35.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 35

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
	สุรินทร์	1,300-1,400	1,695-1,700	23-33	27	54-89	73
	นครพนม	1,500-2,000	1,600-1,620	22-32	26	56-91	76
	มุกดาหาร	1,400-1,500	1,620-1,630	22-32	26	54-89	73
	ยโสธร	1,300-1,500	1,640-1,660	23-33	27	55-90	74
	ร้อยเอ็ด	1,300-1,400	1,640-1,670	22-32	27	52-87	71
	ศรีสะเกษ	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อำนาจเจริญ	1,400-1,500	1,640-1,660	24-33	27	56-90	74
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	กาฬสินธุ์	1,300-1,400	1,630-1,660	22-33	27	54-91	75
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	มหาสารคาม	1,200-1,300	1,600-1,690	22-33	27	54-90	72
	สกลนคร	1,500-1,700	1,600-1,620	22-32	26	55-89	74
	หนองคาย	1,500-2,000	1,570-1,590	22-32	26	55-91	75
	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71	
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	แม่ฮ่องสอน	1,100-1,300	1,500-1,530	20-33	26	51-93	76
	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	เชียงราย	1,100-1,500	1,400-1,500	19-31	24	52-92	76
	น่าน	1,200-1,500	1,500-1,540	20-32	25	55-95	79
	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	พิจิตร	1,100-1,200	1,600-1,660	24-33	28	53-90	74
	พิษณุโลก	1,000-1,300	1,570-1,630	23-33	28	51-87	71
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อุดรดิตถ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74

ตารางที่ 35.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 35

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
เหนือ	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
	สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78
	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76
ใต้	ตรัง	2,100-2,300	1,500-1,540	23-33	27	60-96	82
	สงขลา	1,600-2,300	1,560-1,570	23-32	27	63-94	81

1.2 **วัตถุต้นกำเนิดดิน** : เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำที่มีอายุมาก(old alluvium) และการสลายตัวของหินทรายและหินควอร์ตไซต์

1.3 **ภูมิสัณฐาน** : ตะพักลำน้ำระดับกลางถึงสูง และพื้นผิวที่เหลื่อมค้ำจากการกร่อนหรือเนินเขา

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : ลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา มีความลาดเทอยู่ระหว่าง 2 –20 เปอร์เซ็นต์

1.5 **สภาพการระบายน้ำ** : ค่อนข้างดีถึงดี

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** : ป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ และใช้ในการปลูกพืชไร่และไม้ผล สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 35 แสดงไว้ในตารางที่ 35.2

ตารางที่ 35.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 35

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน	ความจุ	โครงการขนาด	โครงการ
			(ไร่)	(ล้าน ม. ³)	ใหญ่และกลาง	ขนาดเล็ก
กลาง	1	นครนายก	421,140	18.8	10	2
		ชัยนาท	900,567	0	7	5
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4
ตะวันออก	2	ฉะเชิงเทรา	708,700	44.2	5	4
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4

ตารางที่ 35.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 35

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1
		ระยอง	120,800	240.7	10	1
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4
		สุรินทร์	115,785	132.2	21	3
	4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0
		นครพนม	48,035	46.1	14	3
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4
		ร้อยเอ็ด	282,142	56.9	14	5
		มุกดาหาร	35,825	54.6	8	2
		ยโสธร	18,600	38.8	2	2
		อำนาจเจริญ	18,884	21.5	3	4
	5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2
		หนองคาย	95,090	26.3	9	3
		อุดรธานี	125,107	149.1	19	5
		มหาสารคาม	91,780	75.4	19	5
		สกลนคร	346,170	610.5	38	1
		กาฬสินธุ์	387,391	1,423.3	20	2
		หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2
เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4
		ลำปาง	169,900	126.0	8	3
		ลำพูน	39,350	30.1	6	4
		แม่ฮ่องสอน	20,960	2.4	8	3
	7	เชียงราย	294,290	20.0	26	5
		น่าน	124,250	16.1	23	3
		พะเยา	112,500	77.3	9	4
		แพร่	254,900	115.4	7	3
	8	พิจิตร	511,100	0	14	5
		พิษณุโลก	425,100	0	9	4
		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5

ตารางที่ 35.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 35

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
เหนือ	8	เลย	38,450	73.1	14	6
		อุดรดิตถ์	102,030	9,570.5	14	5
	9	กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7
		ตาก	63,880	13,475.1	21	3
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
		สุโขทัย	4,800	0	0	5
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
		ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
ใต้	12	ตรัง	49,300	0	3	2
		สงขลา	243,000	31.4	12	4
รวมทั้งสิ้น			15,362,902	31,129.7	700	192

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ระดับปานกลางถึงสูง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดบนผิวดิน : ไม่มีหรือมีน้อยมาก

1.9 การแพร่กระจาย : พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาค กลาง
ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 35.3

ตารางที่ 35.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 35 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ชัยนาท	39,653.43
		นครนายก	18,802.24
		ลพบุรี	15,448.86
		สระบุรี	2,591.00
		สุพรรณบุรี	14,215.60
ตะวันออก	2	ฉะเชิงเทรา	310,119.03
		ชลบุรี	648,366.80

ตารางที่ 35.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 35 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ปราจีนบุรี	267,403.30
		ระยอง	218,253.25
		สระแก้ว	653,729.44
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4	ชัยภูมิ	295,064.71
		นครราชสีมา	528,360.44
		บุรีรัมย์	268,341.46
	5	สุรินทร์	36,340.03
		นครพนม	214,893.96
		มุกดาหาร	980,652.63
		ยโสธร	594,802.83
		ร้อยเอ็ด	87,390.82
		ศรีสะเกษ	276,592.27
	6	อำนาจเจริญ	2,610.89
		อุบลราชธานี	10,150.02
		กาฬสินธุ์	191,358.01
		ขอนแก่น	139,246.37
		มหาสารคาม	469,655.08
		สกลนคร	899,322.94
เหนือ	6	หนองคาย	104,022.42
		หนองบัวลำภู	302,450.33
		อุดรธานี	530,797.40
		เชียงใหม่	190,914.89
เหนือ	6	แม่ฮ่องสอน	6,082.68
		ลำปาง	265,983.07
		ลำพูน	61,695.27

ตารางที่ 35.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 35 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
เหนือ	7	เชียงราย	71,307.32
		น่าน	53,769.24
		พะเยา	67,586.18
		แพร่	67,574.32
	8	พิจิตร	25,984.86
		พิษณุโลก	681,089.64
		เพชรบูรณ์	92,865.37
		เลย	244,126.21
		อุตรดิตถ์	98,824.30
	9	กำแพงเพชร	461,007.87
		ตาก	36,068.87
		นครสวรรค์	121,314.57
		สุโขทัย	763.38
		อุทัยธานี	87,635.62
	ตะวันตก	10	กาญจนบุรี
ประจวบคีรีขันธ์			283,986.21
เพชรบุรี			47,007.91
ราชบุรี			94,274.13
ใต้	12	ตรัง	84.69
		สงขลา	884.33
รวมทั้งสิ้น			11,312,209.26

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 35 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 35.4

ตารางที่ 35.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ด้านซ้าย (Dan Sai series: Ds)	fine-loamy, mixed Oxic Paleustults	fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandistults
ดอนไร่ (Don Rai series: Dr)	fine-loamy, mixed Oxic Paleustults	fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandistults
โคราช (Korat series: Kt)	fine-loamy, siliceous Oxic Paleustults	fine-loamy, siliceous, isohyperthermic (Oxyaquic) Kandistults
มาบบอน (Mab Bon series: Mb)	fine-loamy, mixed Oxic Paleustults	fine-loamy, mixed, isohyperthermic Oxic Paleustults
สตึก (Satuk series: Suk)	fine-loamy, siliceous Oxic Paleustults	fine-loamy, siliceous, subactive, isohyperthermic Typic Paleustults
วาริน (Warin series: Wn)	fine-loamy, siliceous Oxic Paleustults	fine-loamy, siliceous, isohyperthermic Typic Kandistults
ยโสธร (Yasothon series: Yt)	fine-loamy, siliceous Oxic Paleustults	fine-loamy, siliceous, semiactive, isohyperthermic Typic Paleustults

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 35

3.1 **ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 35** เป็นดินลึกมาก ลักษณะเนื้อดินบนเป็นร่วนทรายหรือดินร่วน สีน้ำตาลปนเทาหรือน้ำตาลปนเทาเข้มหรือน้ำตาลส่วนดินชั้นล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาล สีแดงปนเหลือง ปฏิกิริยาของดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และยังคงสภาพเป็นป่า ได้แก่ ป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณ

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 35

3.2.1 ชุดดินด่านซ้าย (Dan Sai series: Ds)

จัดอยู่ใน fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandistults เกิดจากการฝังของหินทรายที่เคลื่อนที่มาจากบดโดยแรงดึงดูดของโลกและหินทรายที่สลายตัวอยู่กับที่บนพื้นผิวที่เหลื่อมต่างจากการกัดกร่อนและที่ลาดเชิงเขา สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 1-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนลึกประมาณ 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาของดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-6.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีแดงหรือสีแสดเข้ม ปฏิกริยาของดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-5.5)

3.2.2 ชุดดินดอนไร่ (Don Rai series: Dr)

จัดอยู่ใน fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandistults เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำระดับต่ำ บนตะพักลำน้ำระดับต่ำ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-3 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็วปานกลางถึงช้า

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเทาถึงสีเข้มของน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาของดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-6.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลซีดถึงสีอ่อนของน้ำตาลปนเหลือง มีจุดประสีแดงปนเหลือง และน้ำตาลแก่ เกิดขึ้นที่ความลึกต่ำกว่า 50 ซม. ปฏิกริยาของดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-6.0)

3.2.3 ชุดดินโคราช (Korat series: Kt)

จัดอยู่ใน fine-loamy, siliceous, isohyperthermic (Oxyaquic) Kandistults เกิดจากการทับถมของตะกอนจากลำน้ำเก่า บนตะพักลำน้ำระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-6 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม สีเข้มของน้ำตาลปนเทาถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาของดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-6.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวถึงดินร่วนเหนียวปนทราย ในบางแห่งอาจจะมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาล น้ำตาลซีดถึงสีเหลืองปนน้ำตาล อาจจะมีจุดประเกิดขึ้นบ้างในดินล่างลึกๆ ปฏิกริยาของดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-5.5)

3.2.4 ชุดดินมาบบอน (Mab Bon series: Mb)

จัดอยู่ใน fine-loamy, mixed, isohyperthermic Oxic Paleustults เกิดจากการสลายตัวของหินแกรนิต และหินควอร์ตไซต์ ในบริเวณพื้นผิวที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน หรือบริเวณเนินตะกอนรูปพัด สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินอยู่ในอัตราปานกลางจนถึงเร็ว ดินอุ้มน้ำได้ค่อนข้างต่ำ

ดินบนหนา 10-20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินทรายปนดินร่วน สีน้ำตาล สีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีอ่อนของสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด (pH 5.5-6.5) ส่วนดินชั้นล่างมีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหยาบ หรือกรวด หรือดินเหนียวปนทรายหยาบ หรือปนกรวด สีน้ำตาลแก่ สีเหลืองปนแดงหรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0)

3.2.5 ชุดดินสตึก (Satuk series: Suk)

จัดอยู่ใน fine-loamy, siliceous, subactive, isohyperthermic Typic Paleustults เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าเก่าบนลานตะพักลำนํ้าระดับกลาง และระดับสูง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ดินมีความสามารถในการอุ้มน้ำค่อนข้างต่ำ

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนเทา หรือสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด (pH 5.5-6.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ หรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก (pH 4.5-5.5)

3.2.6 ชุดดินวาริน (Warin series: Wn)

จัดอยู่ใน fine-loamy, siliceous, isohyperthermic Typic Kandistults เกิดจากการทับถมของตะกอนจากลำนํ้าเก่า บนตะพักลำนํ้าระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-4 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม น้ำตาล สีเข้มของน้ำตาลปนเทาหรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด (pH 5.5-6.5) ดินบนตอนล่างลึกประมาณ 50 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ส่วนดินตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย

หรือเป็นดินเหนียวปนทรายสีพื้นเป็นสีแดงปนเหลืองหรือสีน้ำตาลปนแดงปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5)

3.2.7 ชุดดินยโสธร (Yasothon series : Yt)

จัดอยู่ใน fine-loamy, siliceous, semiactive, isohyperthermic, Typic Paleustults เกิดจากตะกอนลำน้ำเก่าบนลานตะพักลำน้ำระดับสูง สภาพพื้นที่ที่มีลักษณะลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชันเล็กน้อย มีความลาดชัน 4-7 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านเร็ว มีการไหลป่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-6.5) ดินบนตื้นล่างลึกประมาณ 15-30 ซม. เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ส่วนดินตื้นล่างความลึกตั้งแต่ 30 ซม.ลงไป มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 35.5

ตารางที่ 35.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
โคราซ	5.30	2.20	57.50	0.53	5.15	39.00	ต่ำ
ดอนไร่	5.10	3.26	36.68	1.07	13.35	24.00	ต่ำ
ด่านซ้าย	-	4.98	22.59	1.94	9.13	58.00	ต่ำ
มาบบอน	5.30	1.34	49.00	0.75	10.00	64.00	ต่ำ
ยโสธร	5.10	1.95	48.68	0.63	5.50	27.15	ต่ำ
วาริน	5.00	4.02	33.63	0.67	5.00	38.30	ต่ำ
สตึก	5.20	2.15	43.05	0.74	4.40	73.65	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	5.15	2.20	43.05	0.74	5.50	39.00	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของชุดดินต่างๆ ที่จัดไว้ในกลุ่มชุดดินที่ 35 พบว่าเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

4. ความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินสำหรับการปลูกพืช

กลุ่มชุดดินที่ 35 มีศักยภาพเหมาะสมสำหรับปลูกพืชไร่ ไม้ผล และไม้ยืนต้น ตลอดทั้งพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่ไม่เหมาะกับการทำนา เนื่องจากเป็นที่ดอน สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชันเป็นส่วนใหญ่ ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย การระบายน้ำดี มีความพรุนสูง เก็บกักน้ำได้น้อย อย่างไรก็ตามกลุ่มชุดดินนี้มีความเหมาะสมในการปลูกพืชต่างๆ ในช่วงฤดูฝน ดังตารางที่ 35.6

ตารางที่ 35.6 ขึ้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 35 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S2o	S3mo	S2o	
ข้าวไร่	S1	S2m	S1	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S2z	S2z	S2z	
ข้าวโพด	S1	S2m	S1	
งา	S2z	S2mz	S2z	
ถั่วเขียว	S2z	S3mz	S2z	
ถั่วเหลือง	S2z	S2z	S2z	
ถั่วลิสง	S2rz	S2rz	S2rz	
ปอแก้ว	S2z	S2z	S2z	
ฝ้าย	S2z	S3mz	S2z	
มันฝรั่ง	S3trz	S3tmrz	S3trz	
มันสำปะหลัง	S2rz	S2rz	S2rz	
ยาสูบ	S2z	S3mz	S2z	
อ้อย	S2z	S2z	S2z	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrz	S3mrz	S2rz	
กระเทียม	S2trz	S3tmrz	S2trz	
ขิง	S2mrz	S3mrz	S2rz	
พริก	S3z	S2m	S3z	
พริกไทย	S2tz	S2tz	S2tz	
มะเขือเทศ	S2z	S3mz	S2z	

ตารางที่ 35.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 35 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชผักต่างๆ				
หอมแดง	S3trz	S3trz	S3trz	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2z	S2z	S2z	
กาแฟ (robusta)	S2z	S2z	S2z	
ชา	S2t	S2t	S2t	
ทุเรียน	S1	S1	S1	
ปาล์มน้ำมัน	S1	S1	S1	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S2z	S2z	S2z	
มะม่วง	S2z	S2z	S2z	
ยาง	S1	S1	S1	
ลำไย	S2z	S2z	S2z	
ลิ้นจี่	S2z	S2z	S2z	
ส้ม	S1	S1	S1	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S1	S1	S1	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

- S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง
 S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชชั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น
 S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชชั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน

และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน

เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

เกษตรกรใช้กลุ่มชุดดินที่ 35 ปลูกพืชไร่อย่างกว้างขวาง พืชที่นิยมปลูก ได้แก่ มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อย สับปะรด ข้าวฟ่าง ปอ งา และถั่วต่างๆ สำหรับไม้ผล ได้แก่ ขนุน มะม่วง มะม่วงหิมพานต์ และนุ่น กลุ่มชุดดินนี้มีปัญหาและข้อจำกัดหลายประการ คือ

5.1 ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ เนื่องจากดินมีอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์และความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

5.2 สมบัติทางกายภาพของดินไม่เหมาะสม ดินในกลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินค่อนข้างหยาบ ระบายน้ำเร็วและอุ้มน้ำได้น้อย จำเป็นต้องให้น้ำบ่อยๆ จึงจะเพียงพอต่อความต้องการของพืช

5.3 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน กลุ่มชุดดินที่ 35 อยู่ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทตั้งแต่ 2-20 เปอร์เซ็นต์ และเนื้อดินค่อนข้างหยาบ ในฤดูฝนจึงเกิดการชะล้างพังทลายของดินได้ง่ายมาก จำเป็นต้องมีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม

5.4 การขาดแคลนน้ำ จากที่ได้กล่าวแล้วว่ากลุ่มชุดดินนี้เป็นดินทราย ประกอบกับดินชั้นล่างมีความพรุนสูงและความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ ดินที่อยู่ในภูมิภาคอันเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา จึงเก็บน้ำได้น้อย ทำให้พืชขาดน้ำง่ายจำเป็นต้องให้น้ำบ่อยๆ นับเป็นปัญหาสำคัญในการปลูกพืช

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 35 ให้เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้น จะต้องพิจารณาข้อจำกัดต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว และเลือกวิธีการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับศักยภาพของดิน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

6.1 การเลือกชนิดของพืช กลุ่มชุดดินที่ 35 พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา การระบายน้ำดี เหมาะสำหรับปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ปัจจุบันมีการปลูกพืชไร่อย่างกว้างขวางในฤดูฝน ส่วนในฤดูแล้งไม่สามารถปลูกพืชไร่อายุสั้นได้

เนื่องจากดินแห้งจัด และการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ก็มักไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากดินมีความพรุนสูงและไม่เก็บน้ำ อย่างไรก็ตามถ้าจะพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก ควรจัดทำในบริเวณที่มีชุดดินโคราช สดึก และดอนไร่ ซึ่งดินชั้นล่างสามารถเก็บกักน้ำได้ดีกว่าชุดดินอื่นๆ ในกลุ่มนี้

6.2 การจัดระบบการปลูกพืชให้เหมาะสม โดยเลือกระบบต่อไปนี้เป็น 1) การปลูกพืชหมุนเวียนที่มีพืชตระกูลถั่วหมุนเวียนกับพืชอื่นในพื้นที่เดียวกัน และ 2) การปลูกพืชแซม โดยปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชหลัก นอกจากนี้ยังสามารถเลือกวิธีการบำรุงดิน โดยปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงดินก่อนการปลูกพืชหลัก

6.3 การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน จากสภาพของเนื้อดินที่เป็นดินทรายและอินทรีย์วัตถุต่ำ ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติกลุ่มชุดดินที่ 35 จึงต่ำ จำเป็นต้องใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี สำหรับปุ๋ยอินทรีย์ควรใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 1-3 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด หากดินยังมีธาตุใดธาตุหนึ่งไม่เพียงพอ ก็เสริมด้วยปุ๋ยเคมีตามความจำเป็น สำหรับคำแนะนำเรื่องสูตร อัตรา และวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีกับพืชต่างๆ ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

6.4 การปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน กลุ่มชุดดินที่ 35 มีปัญหาด้านกายภาพดังนี้ คือ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและมีอินทรีย์วัตถุต่ำ เมื่อมีการไถพรวนบ่อยครั้ง จะทำให้โครงสร้างของดินแตกทำลาย ดินจึงแน่นทึบ หรือมีชั้นดินดานใต้ชั้นไถพรวน เป็นอุปสรรคต่อการซอนไซของรากพืช จึงควรปรับปรุงโดย 1) ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก อัตรา 1-3 ตัน/ไร่ หรือ 2) ใส่วัสดุปรับปรุงดิน เช่น ขี้เลื่อย เปลือกถั่วลิสง เปลือกถั่วเหลือง และเศษพืชต่าง ๆ หว่านและไถกลบลงไปบนดิน หรือ 3) ทำปุ๋ยพืชสด โดยปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ปอเทือง ถั่วพุ่ม ถั่วพุ่ม ด้วยการหว่านเมล็ดพืชดังกล่าวเมื่อเริ่มมีฝนตก หรือประมาณปลายเดือนเมษายน หรือต้นเดือนพฤษภาคม เมื่อถั่วเริ่มออกดอกก็ไถกลบลงไปบนดิน ทิ้งไว้ 5-10 วัน จึงเตรียมดินเพื่อปลูกพืชหลัก สำหรับปุ๋ยอินทรีย์และวัสดุปรับปรุงดินที่ไถกลบแล้ว จะสลายตัวกลายเป็นอินทรีย์วัตถุในดิน ทำหน้าที่เชื่อมอนุภาคดินให้เกาะกันเป็นเม็ดดิน เกิดเม็ดดินขนาดเล็กและขนาดใหญ่มากขึ้นและเป็นเม็ดดินที่มีเสถียรภาพ โครงสร้างของดินจึงดีขึ้นตามลำดับ

6.5 การอนุรักษ์ดินและน้ำ กลุ่มชุดดินนี้มีศักยภาพที่จะเกิดการชะล้างพังทลายสูง เนื่องจาก 1) ดินบนค่อนข้างเป็นทราย และ 2) มีความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-20 เปอร์เซ็นต์ สำหรับพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทเกิน 12 เปอร์เซ็นต์ หากไม่มีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม จะเกิดการชะล้างพังทลายอย่างรุนแรง สำหรับมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ มี 2 แบบ คือ มาตรการทางพืช และทางเชิงกล สำหรับมาตรการทางพืช ได้แก่ 1) การปลูกพืชเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเท 2) การปลูกพืชเป็นแถบตามแนวระดับขวางความลาดเท 3) การปลูกพืชคลุมดิน แนวปฏิบัติที่แนะนำในปัจจุบันนี้ ได้แก่ การปลูกแถบหญ้าแฝกตามแนวระดับ ปลูกพืชตระกูลถั่ว หรือไม้พุ่มยืนต้นตระกูลถั่วสลับกับแถวพืชหลักตามแนวระดับ และการปลูกพืชตระกูลถั่วแซมพืชหลัก เป็นต้น สำหรับบริเวณที่มีความลาดชันตั้งแต่ 12 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป อาจต้องนำ

มาตรการเชิงกลมาใช้ด้วย เช่น ทำคันดิน คันเบนน้ำ ทางระบายน้ำ บ่อดักตะกอนรวมทั้งสระน้ำประจำไร่นา เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในระยะฝนทิ้งช่วงและในฤดูแล้ง แต่ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากความทนทานของคันดินซึ่งเป็นดินเหนียวบามีค่อนข้างน้อย จำเป็นต้องเน้นมาตรการทางพืชมากเป็นพิเศษ

6.6 การจัดการดิน เพื่อแก้ปัญหาการต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน จนเกิดสภาพที่ไม่เหมาะสมสำหรับแต่ละพืช :ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 8

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินนี้มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ และผัก ตลอดจนพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์มากกว่าใช้ทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมและดินเก็บน้ำไม่ค่อยอยู่ อย่างไรก็ตามเพื่อให้การใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้มีประสิทธิภาพสูง จึงควรทำการเกษตรแบบผสมผสาน คือ มีกิจกรรมการเกษตรหลายๆ อย่างในฟาร์ม โดยแต่ละกิจกรรมมีลักษณะเกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน เช่น เลี้ยงผึ้งในสวนไม้ผล ปลูกพืชอาหารสัตว์ระหว่างแถวไม้ผล หรือปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น ดังนั้นควรแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ออกเป็นส่วนๆ ดังนี้ 1) พื้นที่ปลูกพืชล้มลุก ได้แก่ พืชไร่อายุสั้น ไม้ดอก และพืชผักต่างๆ 2) พื้นที่ปลูกไม้ผล หรือไม้ยืนต้น 3) พื้นที่ปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ และ 4) พื้นที่ซึ่งใช้พัฒนาเป็นแหล่งน้ำ สำหรับแหล่งน้ำที่พัฒนาเพื่อการเพาะปลูกนี้ควรใช้การเลี้ยงปลาด้วย

สำหรับอัตราส่วนการใช้ที่ดินในสามประเภทแรกนั้น ขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ ทักษะและความพร้อมของเกษตรกร ตลอดจนความต้องการผลิตแต่ละชนิดของตลาดในท้องถิ่นและนอกท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม ควรยึดตามแนวทฤษฎีใหม่ ในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่มีแนวพระราชดำริให้กันพื้นที่ประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ถือครองเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำ สำหรับใช้ในการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์บก และสัตว์น้ำ

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาดินเป็นทรายความชื้นในดินต่ำ

เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินโดยใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกอัตรา 1-3 ตัน/ไร่ หรือใช้ปุ๋ยพืชสดตระกูลถั่ว ได้แก่ ปอเทือง ถั่วพุ่ม หรือถั่วพุ่ม อัตราเมล็ดพันธุ์ 3-5 กก./ไร่ สำหรับถั่วพุ่มใช้เมล็ดพันธุ์ อัตรา 8-10 กก./ไร่ หว่านให้ทั่วแปลงในตอนต้นฤดูฝนราวกลางเดือนเมษายนหรือต้นเดือนพฤษภาคม เมื่อปุ๋ยพืชสดออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ หรือมีอายุ 60 วัน จึงทำการไถกลบคลุกเคล้าให้เข้ากับดิน พักดินไว้ 5-10 วัน จึงทำการปลูกพืช

8.1.2 ปัญหาดินเกิดการชะล้างพังทลาย ปลูกพืชตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ หรือใช้ระบบการปลูกพืชที่มีพืชตระกูลถั่วหมุนเวียน หรือแซมในระหว่างแถวของพืชหลัก

8.1.3 ปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ใส่ปุ๋ยเคมีตามความเหมาะสมของดินซึ่งจะพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 35.5 ร่วมกับชนิดของพืชที่ปลูกเป็นสำคัญ

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 คะน้า ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดแมลง โรค และวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 พริก แปลงปลูกและแปลงเพาะกล้าควรไถดินลึก 20-25 และ 15 ซม.ตามลำดับ แล้วตากดินไว้ 5-7 วัน ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว 3-4 ตัน/ไร่ พรวนย่อยชั้นผิวหน้าดิน จากนั้นใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/ตร.ม. พรวนกลบดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

8.2.3 มะเขือเทศ ไถดินลึก 30-40 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง รูปแปลงขึ้นกับชนิดพันธุ์ เช่น พันธุ์ทอดยอดต้องการค้ำ ใช้ไม้ค้ำให้ปลูกต้นเดียวต่อหลุม ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 30-45 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ส่วนพันธุ์พุ่มนิยมปลูกบนแปลงลูกฟูก ระยะปลูกต้นเดียวต่อหลุม ใช้ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 45-60 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ใส่ปุ๋ยรองพื้นตามแนวแถวหรือแนวร่องที่ปลูกแล้วพรวนกลบ หรือใส่ผสมลงในหลุมปลูก และคลุกเคล้าปุ๋ยเข้ากับดินให้ดี พยายามให้ปุ๋ยอยู่ข้างใต้ห่างจากรากต้นกล้า 10-15 ซม.

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 ขนุน พื้นที่ซึ่งเคยปลูกพืชอื่นมาแล้ว ให้ปรับปรุงดินด้วยการไถพรวนและใส่ปุ๋ยคอก สำหรับที่เปิดใหม่ควรปรับระดับดินให้มีความลาดเทเล็กน้อย กำหนดระยะระหว่างต้น 8x10 หรือ 10x12 เมตร ขนาดหลุมปลูก 50x50x50 ซม. ดินที่ขุดขึ้นมาให้แยกชั้นบนและล่างไว้คนละกอง ตากดินและหลุมไว้ 15-20 วัน ผสมดินทั้ง 2 กองกับปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก จากนั้นกลบดินชั้นบนลงในหลุมแล้วตามด้วยดินชั้นล่าง ควรกลบดินให้สูงกว่าขอบปากหลุมเดิมเพื่อการยุบตัวหลังจากรดน้ำหรือฝนตก ช่วยให้เกิดแอ่งรอบโคนต้น

8.3.2 มะม่วง ปรับพื้นที่ให้ราบหรือค่อนข้างราบ ถ้าพื้นที่ลาดเอียงเกิน 12 องศา ให้ปรับพื้นที่เป็นขั้นบันได ไถดินด้วยไถผาดสามจำนวน 2 ครั้ง พรวนด้วยไถผาดเจ็ด 1-2 ครั้ง แต่แต่ละครั้งมีช่วงตากดิน 7-14 วัน แล้วคราดเก็บเศษวัชพืชข้ามปีออกจากแปลง ระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถว เท่ากับ 4x6 เมตร หรือ 5x7 เมตร หรือ 6x8 เมตร หลุมปลูกในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ส่วนหลุมปลูกในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ปานกลางควรมีขนาด 70x70x70 ซม. และใช้วัสดุปรับปรุงดินเพิ่มมากขึ้น

8.3.3 ลิ้นจี่ ไถพรวนดินและปรับพื้นที่ให้สม่ำเสมอ จัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอ และปลูกพืชบังลมเพื่อป้องกันลม

9. การใส่ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใส่ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับสูตร อัตราการใช้และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 35.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ข้าวไร่ การใส่ปุ๋ยจะทำการเป็น 2 ครั้ง คือ ครั้งแรกหลังข้าวงอกแล้วประมาณ 20-30 วัน จะใส่ปุ๋ยครบทั้ง 3 ธาตุ ส่วนครั้งที่สองจะใส่เฉพาะธาตุไนโตรเจน โดยใส่ในระยะกำเนิดช่อดอก(ข้าวตั้งท้อง) หรือประมาณ 30 วันก่อนข้าวจะเผล่ดอกออกมาให้เห็น

พันธุ์ที่ไม่ไวแสงต่อช่วงแสง

ก) ซุดดินโคราช ยโสธร และวาริน ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 67 กก./ไร่ ใส่เป็นครั้งแรกส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 8-15 กก./ไร่

ข) ซุดดินด่านซ้าย มาบบอน และสตึก ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 50 กก./ไร่ ใส่ในครั้งแรก ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 8-15 กก./ไร่

ค) ซุดดินดอนไร่ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 อัตรา 50 กก./ไร่ เป็นครั้งแรก ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตรา 10-20 กก./ไร่

พันธุ์ที่ไวต่อช่วงแสง

ก) ซุดดินโคราช ยโสธร วาริน ด่านซ้าย มาบบอน และสตึก ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 25 กก./ไร่ ในการใส่ครั้งแรกและปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-20 กก./ไร่ ใส่ครั้งที่สอง

ข) ซุดดินดอนไร่ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-12-8 อัตรา 25 กก./ไร่ ในการใส่ครั้งแรก ส่วนการใส่ครั้งที่สองจะใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตรา 10-20 กก./ไร่

9.1.2 มันสำปะหลัง ใส่ปุ๋ยเคมีเพียงครั้งเดียวทั้งหมด โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบหลังปลูกไปแล้ว 1-3 เดือน

ก) ซุดดินโคราช ยโสธร และวาริน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 75-80 กก./ไร่

ข) ซุดดินด่านซ้าย มาบบอน และสตึก ใช้ปุ๋ยสูตร 16-11-14 อัตรา 55 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่

ค) ซุดดินดอนไร่ ใช้ปุ๋ยสูตร 21-7-14 อัตรา 60 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20กก./ไร่

9.1.3 ข้าวโพด การใส่ปุ๋ยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 ของทั้งหมดรองก้นร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยส่วนที่เหลือทั้งหมดเมื่ออายุข้าวโพดอยู่ระหว่าง 21-28 วัน โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบ

ก) ซุดดินโคราช ยโสธร และวาริน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่

ข) ซุดดินด้านซ้าย มาบบอน และสติก ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20กก./ไร่

ค) ซุดดินดอนไร่ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-12-8 อัตรา 75 กก./ไร่

9.1.4 อ้อย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ทั้งหมดรองก้นร่องพร้อมวางท่อนพันธุ์ ส่วนครั้งที่สองจะใส่ธาตุปุ๋ย ไนโตรเจน และ/หรือโพแทสเซียม ตามความเหมาะสม โดยโรยสองข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออ้อย มีอายุประมาณ 90-120 วัน สำหรับ**อ้อยตอ** ชนิด และอัตราจะเหมือนอ้อยปลูก แต่วิธีการใส่ครั้งแรกจะใส่ ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ทั้งหมดหลังการแต่งตอแล้ว 1-4 สัปดาห์ ส่วนครั้งที่สองซึ่งเป็นการใส่เฉพาะธาตุปุ๋ย ไนโตรเจน และ/หรือโพแทสเซียม นั้น จะทำหลังการใส่ปุ๋ยครั้งแรกแล้วนานประมาณ 60-90 วัน โดยใส่สอง ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ซุดดินโคราซ ยโสธร และวาริน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ซุดดินด้านซ้าย มาบบอน และสติก ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 35 กก./ไร่

ค) ซุดดินดอนไร่ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่ และ ปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 50 กก./ไร่

9.1.5 ถั่วลิสง และถั่วเหลือง ก่อนปลูกเมล็ดถั่วควรคลุกด้วยเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมกับชนิดถั่ว นั้น จำเป็นสำหรับพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วนั้นมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานแล้ว สำหรับปุ๋ยเคมีจะใส่เพียงครั้ง เดียวหลังปลูกถั่วแล้วประมาณ 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ซุดดินโคราซ ยโสธร วาริน ด้านซ้าย มาบบอน และสติก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ข) ซุดดินดอนไร่ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 15 กก./ไร่

9.1.6 ปอแก้ว ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่รองก้นร่องพร้อมปลูกใช้เพียง 1 /3 ของปุ๋ยทั้งหมด ครั้งที่ 2 จะใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมด โดยโรยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ซุดดินโคราซ ยโสธรและวาริน ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50-60 กก./ไร่

ข) ซุดดินด้านซ้าย มาบบอน และสติก ใส่ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 30 กก./ไร่

ค) ซุดดินดอนไร่ ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 0-46-0 อัตรา 6 กก./ไร่ ใส่ร่วมกับปุ๋ยสูตร 20-8-20 จำนวน 15 กก./ไร่ เป็นปุ๋ยรองก้นร่องพร้อมปลูก ส่วนครั้งที่สองจะใส่เฉพาะปุ๋ยสูตร 20-8-20 อีกจำนวน 25-30 กก./ ไร่ ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุปอแก้วประมาณ 21-28 วัน

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 **คะน้า** หลังถอนแยกเมื่อคะน้าอายุ 20 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 และ 10 กก./ไร่ตามลำดับ

9.2.2 **พริก** รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ และหลังจากย้ายปลูกได้ 10-14 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ โรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 **มะเขือเทศ** ก่อนปลูกควรปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก และปุ๋ยสูตร 14-14-21 อัตรา 2,000-4,000 และ 80 กก./ไร่ตามลำดับ และหลังจากปลูกไปแล้ว 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 15-5-20 อัตรา 80 กก./ไร่โดยใส่ปุ๋ยทั้งสองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 **ขนุน** เตรียมดินก่อนปลูกโดยใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก อัตรา 5 กก./หลุม ร่วมด้วยปุ๋ยซุเปอร์ฟอสเฟต(0-20-0) หรือปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 0.5 กก./หลุม จากนั้นเมื่อขนุนโตแต่ยังไม่ให้ผลผลิต ควรให้ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) อัตรา 0.5 กก./หลุม หรือปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 0.25 กก./หลุม เมื่อขนุนเริ่มติดดอกให้ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1.5 กก./ต้น เพื่อบำรุงดอก และบำรุงผลโดยใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 0.5 กก./ต้น ร่วมกับการใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กก./ต้น โดยอัตราปุ๋ยจะเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนกับขนาดของทรงพุ่ม

9.3.2 **มะม่วง** ก่อนปลูกควรรองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วร่วมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต และปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในอัตรา 5-10, 0.5 และ 0.3 กก./ต้นตามลำดับ เมื่อมะม่วงอายุ 1-2 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น และเมื่อมะม่วงอายุ 3 ปีขึ้นไปเป็นช่วงที่ให้ผลผลิตแล้วจึงแบ่งระยะการให้ปุ๋ยเป็น 4 ระยะ คือ 1) ระยะบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น ปุ๋ยในระยะนี้ควรให้ซ้ำเมื่อมะม่วงแตกใบอ่อนชุดที่ 2 แล้ว 2) ระยะเร่งสร้างตาออก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 2-4 ปี, 2 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 5-7 ปี และ 5 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 8 ปีขึ้นไปตามลำดับ 3) ระยะบำรุงผล ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และ 4) ระยะปรับปรุงคุณภาพผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กก./ต้น ร่วมด้วยการพ่นปุ๋ยทางใบในอัตราตามที่ฉลากระบุไว้

9.3.3 **ลิ้นจี่** ลิ้นจี่ช่วงยังไม่ให้ผลผลิต ควรให้ปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2-4 ปีบ/ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือปุ๋ยสูตร 10-8-12 อัตรา 1 กก./ต้น การใส่ปุ๋ยช่วงนี้ควรแบ่งใส่ฤดูฝน 2 ครั้ง ฤดูแล้ง 1 ครั้ง และฤดูหนาวอีก 1 ครั้ง หลังจากลิ้นจี่ให้ผลผลิตแล้ว ควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 5 กก./ต้น การใส่ปุ๋ยช่วงนี้ควรแบ่งใส่ฤดูฝน 2 ครั้ง และหลังจากตกผลจนผลมีขนาดเท่ากับหัวไม้ขีดอีก 1 ครั้ง

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 35 กระจายอยู่มากในพื้นที่ดอนเกือบทุกภาคของประเทศไทยเว้นภาคใต้ ภาคที่พบมากที่สุด ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออก และภาคกลาง ตามลำดับ

ดินส่วนใหญ่มีการระบายน้ำดีหรือดีปานกลาง เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายจึงเป็นดินเนื้อละเอียดปานกลาง เป็นดินลึก โดยทั่วไปกลุ่มชุดดินนี้จัดว่าเหมาะสมสำหรับปลูกพืชไร่ พืชล้มลุก ไม้ผล ไม้ยืนต้น หรือใช้ทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่ไม่เหมาะในการทำนาเนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดในการปลูกพืชหลายอย่างเช่นความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ และเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลาย โดยเฉพาะบริเวณที่มีความลาดชันสูง

แนวทางในการจัดการดินเพื่อปลูกพืชต่างๆ ที่สำคัญ คือ การเพิ่ม ความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยการใส่ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีตามความจำเป็น นอกจากนี้ยังต้องมีการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายอย่างเหมาะสมด้วย

การใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ควรเน้นการเกษตรแบบผสมผสาน โดยปลูกพืชไร่ (ข้าวไร่ มันสำปะหลัง ข้าวโพด อ้อย ถั่วลิสง ถั่วเหลือง และปอแก้ว) ไม้ผล (มะม่วง มะม่วงหิมพานต์ และขนุน) หรือไม้ยืนต้น ผักหรือ ไม้ดอก และพัฒนาพื้นที่บางส่วนสำหรับปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ การใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน โดยกิจกรรมต่างๆ เกื้อกูลซึ่งกันและกัน จะช่วยลดต้นทุนการผลิตและลดความเสี่ยงด้านราคาผลผลิตได้มาก

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 36

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 36 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้อง ใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดิน อย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐาน สภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจาย ของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้น ความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความ อุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่ เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ย และความชื้นสัมพัทธ์ของ จังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 36 แสดงไว้ในตารางที่ 36.1

ตารางที่ 36.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 36

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72
	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	ศรีสะเกษ	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	ยโสธร	1,300-1,500	1,640-1,660	23-33	27	55-90	74
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71

ตารางที่ 36.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 36

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	มหาสารคาม	1,200-1,300	1,600-1,690	22-33	27	54-90	72
	สกลนคร	1,500-1,700	1,600-1,620	22-32	26	55-89	74
	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
	กาฬสินธุ์	1,300-1,400	1,630-1,660	22-33	27	54-91	75
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	แม่ฮ่องสอน	1,100-1,300	1,500-1,530	20-33	26	51-93	76
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	น่าน	1,200-1,500	1,500-1,540	20-32	25	55-95	79
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	อุดรดิตถ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
	สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78
	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76

1.2 วัตถุประสงค์กำเนิดดิน : เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าเก่า(old alluvium) และการสลายตัวผุพังของหินเนื้อหยาบ

1.3 ภูมิสัณฐาน : ตะพักลำนํ้าระดับกลางถึงสูง(middle to high terraces) และพื้นที่ที่เหลืค่างจากการกร่อน

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเชิงเขา ค่าความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-12 เปอร์เซ็นต์

1.5 การระบายน้ำของดิน : ดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกพืชไร่ ไม้ผล และพืชผักต่างๆ บางส่วนยังเป็นป่า

เบญจพรรณ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 36 แสดงไว้ในตารางที่ 36.2

ตารางที่ 36.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 36

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
กลาง	1	ชัยนาท	900,567	0	7	5
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4
ตะวันออก	2	ชลบุรี	57,700	172.7	13	4
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4
	4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4
		ยโสธร	18,600	38.8	2	2
		ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2
	5	อุดรธานี	125,107	149.1	19	5
		มหาสารคาม	91,780	75.4	19	5
		สกลนคร	346,170	610.5	38	1
		กาฬสินธุ์	387,391	1,423.3	20	2
		หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2
	เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48
ลำพูน			39,350	30.1	6	4
แม่ฮ่องสอน			20,960	2.4	8	3
7		น่าน	124,250	16.1	23	3
		พะเยา	112,500	77.3	9	4
		แพร่	254,900	115.4	7	3
8		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5
		เลย	38,450	73.1	14	6
		อุดรดิตถ์	102,030	9,570.5	14	5
9		กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7
		ตาก	63,880	13,475.1	21	3

ตารางที่ 36.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 36

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
เหนือ	9	นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
		สุโขทัย	4,800	0	0	5
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
		ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
รวมทั้งสิ้น			10,998,146	30,217.4	505	136

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : เล็กน้อยถึงปานกลาง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มี ถึงมีเล็กน้อย

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 36.3

ตารางที่ 36.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 36 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ลพบุรี	10,645.28
		ชัยนาท	18,321.26
		สุพรรณบุรี	56,986.23
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ชลบุรี	7,231.10
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	116,081.64
		นครราชสีมา	416,457.50
		บุรีรัมย์	205,211.43
	4	อุบลราชธานี	10,244.53
		ศรีสะเกษ	6,308.52
		ยโสธร	1,651.06
5	ขอนแก่น	1,075,209.23	
	อุดรธานี	41.61	

ตารางที่ 36.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 36 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	มหาสารคาม	26,438.64
		สกลนคร	130.11
		หนองบัวลำภู	259.25
		กาฬสินธุ์	3,659.15
เหนือ	6	เชียงใหม่	237.45
		แม่ฮ่องสอน	802.16
		ลำพูน	6,902.79
	7	พะเยา	1,444.23
		น่าน	3,889.54
		แพร่	5,924.37
	8	เพชรบูรณ์	180,811.50
		อุตรดิตถ์	55,737.74
		เลย	13,398.81
	9	กำแพงเพชร	17,076.46
		ตาก	14,648.34
		นครสวรรค์	26,627.60
		สุโขทัย	5,438.36
		อุทัยธานี	19,769.35
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	256,798.57
		ประจวบคีรีขันธ์	389,598.40
		เพชรบุรี	51,254.07
		ราชบุรี	23,578.02
		รวมทั้งสิ้น	3,028,814.30

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 36 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 36.4

ตารางที่ 36.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
เพชรบูรณ์ (Phetchabun series: Pe)	fine-loamy, mixed Ultic Paleustalfs.	fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Ultic Haplustalfs
ปราณบุรี (Pran Buri series: Pr)	fine-loamy, mixed Ultic Haplustalfs	fine-loamy, mixed, semiactive, Isohyperthermic Typic Rhodustalfs
สีคิ้ว (SiKhui series: Si)	fine-loamy Rhodic Paleustalfs	fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Rhodustalfs
ศรีราชา (Si Racha series: Sr)	fine-loamy, mixed Oxic Rhodic Paleustalfs	fine-loamy, mixed, isohyperthermic Rhodic Paleustalfs

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 36

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 36 เป็นดินลึกปานกลางถึงลึกมาก ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน สีน้ำตาลเข้มหรือน้ำตาลปนเทา หรือสีตาลปนแดง ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนเหนียว สีน้ำตาลแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ส่วนดินชั้นล่างปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0) ความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 36

3.2.1 ชุดดินเพชรบูรณ์ (Phetchabun series: Pe)

จัดอยู่ใน fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Ultic Haplustalfs สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำปานกลาง ความสามารถให้น้ำซึมผ่านของดินเร็วในดินบน และปานกลางในดินล่าง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ดินอุ้มน้ำได้ปานกลาง

ดินบนมีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วน สีน้ำตาลปนเทาเข้มจนถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ถึงดินเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนแดงถึงสีแดงปนเหลือง ในชั้นล่างที่มีความลึกมากกว่า 50 ซม.ลงไปจะพบ

กรวดหรือหินซึ่งถูกน้ำพัดพามาทับถมกันอยู่ และอาจจะพบก้อนศิลาแลงเล็กๆ ปะปนอยู่ด้วย ในชั้นนี้สีมักจะเปลี่ยนไปเป็นสีน้ำตาลปนเทา จะพบจุดประที่ความลึกมากกว่า 50 ซม. ลงไป ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.2 ชุดดินปราณบุรี (Pran Buri series: Pr)

จัดอยู่ใน fine-loamy, mixed, active, isohyperthermic Typic Rhodustalfs เกิดจากตะกอนที่ถูกเคลื่อนย้ายมาจากที่สูงลงมาทับถมกันตามที่ราบลาดเชิงเขาหรือตามเนินตะกอนรูปพัด สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-4 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี มีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็วปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 15-25 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วน หรืออาจจะพบเป็นดินร่วนเหนียว หรือดินร่วนปนทรายแข็งอยู่บ้าง สีพื้นเป็นสีตั้งแต่สีน้ำตาล สีน้ำตาลอ่อน สีน้ำตาลเข้ม จนถึงสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง(pH 6.5-8.0) ส่วนดินล่างที่ลึกตั้งแต่ 25 ซม. ลงไป มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายละเอียด สีพื้นจะเป็นสีตั้งแต่สีน้ำตาล สีน้ำตาลอ่อน จนถึงสีน้ำตาลแก่ ตลอดชั้นของดิน หรือมีสีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง หรือสีเหลืองปนแดง และอาจจะพบสีแดงอยู่ในส่วนที่ลึกมากกว่า 80 ซม. ลงไปได้บ้าง มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีน้ำตาลแก่ ปะปนอยู่เล็กน้อยในดินชั้นล่างนี้ได้บ้าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงด่างปานกลาง(pH 5.5-8.0) แต่อาจจะพบดินในชั้นล่างเป็นกรดจัดมาก(pH 5.0) อยู่ได้เป็นบางแห่ง

3.2.3 ชุดดินสีคิ้ว (Sikhiu series: Si)

จัดอยู่ใน fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Rhodustalfs เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าพบบริเวณลานตะพักลำนํ้าระดับกลางและสูงมีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินลึกมีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ดีปานกลาง

ดินบนลึกประมาณ 10-25 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนแดงหรือสีน้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง(pH 6.5-8.0) ที่ระดับความลึกกว่า 120 ซม. มักจะพบก้อนเหล็กและแมงกานีส และก้อนหินปูน

3.2.4 ชุดดินศรีราชา (Si Racha series: Sr)

จัดอยู่ใน fine-loamy, mixed, isohyperthermic Rhodic Paleustalfs เกิดจากตะกอนหาดเชิงเขา หินตะกอนควออร์ตไฮด์บนเนินตะกอนเชิงเขาและสลายผุพังเป็นดิน พบบริเวณเชิงเขา สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชันเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-6 เปอร์เซ็นต์ มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านและการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตรเกือบตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือร่วนเหนียว สีนํ้าตาลเข้มปนแดง หรือสีนํ้าตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงต่างปานกลาง(pH 6.5-8.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวถึงดินเหนียว ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 36.5

ตารางที่ 36.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
ปราณบุรี	5.97	5.20	62.00	1.72	4.90	155.00	ปานกลาง
เพชรบูรณ์	-	9.05	45.07	3.81	12.18	90.43	ปานกลาง
ศรีราชา	-	3.70	66.00	3.00	3.30	213.00	ปานกลาง
สีคิ้ว	-	11.13	71.33	1.72	53.00	52.00	ปานกลาง
ค่ามัธยฐาน	5.97	7.13	64.00	2.36	8.54	122.72	ปานกลาง

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของชุดดินเพชรบูรณ์ ปราณบุรี สีคิ้ว และศรีราชา ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 36 พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชโดยทั่วไป

กลุ่มชุดดินที่ 36 มีศักยภาพเหมาะสมสำหรับปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และผักบางชนิด แต่ไม่เหมาะกับการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่อำนวย เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกใช้อย่างเหมาะสมกับศักยภาพของที่ดิน จึงจัดชั้นความเหมาะสมตามสภาพความลาดเท ดังตารางที่ 36.6

ตารางที่ 36.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 36 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S2o	S3mo	S2o	
ข้าวไร่	S1	S2m	S1	

ตารางที่ 36.6 (ต่อ) ^๕ระดับความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 36 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S1	S1	
ข้าวโพด	S1	S2m	S1	
งา	S2z	S3mz	S2z	
ถั่วเขียว	S1	S3m	S1	
ถั่วเหลือง	S1	S1	S1	
ถั่วลิสง	S2r	S2r	S2r	
ปอแก้ว	S2z	S2z	S2z	
ฝ้าย	S1	S3m	S1	
มันฝรั่ง	S3tr	S3tmr	S3tr	
มันสำปะหลัง	S2rz	S2rz	S2rz	
ยาสูบ	S1	S3m	S1	
อ้อย	S1	S1	S1	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mr	S3mr	S2r	
กระเทียม	S2tr	S3tmr	S2tr	
ชิง	S2mrz	S3mrz	S2rz	
พริก	S2z	S3mz	S2z	
พริกไทย	S2t	S2t	S2t	
มะเขือเทศ	S1	S3m	S1	
หอมแดง	S3trz	S3trz	S3trz	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2z	S2mz	S2z	
กาแฟ (robusta)	S2z	S2mz	S2z	
ชา	S2t	S2t	S2t	
ทุเรียน	S1	S1	S1	
ปาล์มน้ำมัน	S1	S1	S1	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S2m	S2m	S1	
มะม่วง	S1	S1	S1	
ยาง	S1	S1	S1	
ลำไย	S2z	S2z	S2z	

ตารางที่ 36.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 36 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
ลิ้นจี่	S2z	S2z	S2z	
ส้ม	S1	S1	S1	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S1	S1	S1	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

- S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง
 S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น
 S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
 และโครงสร้างดิน
 z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม
 k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเขตกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
 เนื้อดิน และโครงสร้างดิน
 x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ
 w = พื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล
 e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดตั้งแต่ 5 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป จะมีการชะล้างพังทลายของดินระดับรุนแรงปานกลาง

5.2 ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ มีสาเหตุ 2 ประการ คือ 1) มีการชะล้างพังทลายของดิน และ 2) การใช้ดินเพาะปลูกพืชอย่างต่อเนื่อง โดยไม่มีการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

5.3 ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก เนื่องจากไม่มีระบบชลประทานเข้าถึง และแหล่งน้ำธรรมชาติมีจำกัด ดังนั้นในฤดูแล้งจึงขาดน้ำสำหรับการเพาะปลูก

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 การอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ควรอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีการผสมผสานกับวิธีทางพืช โดยเฉพาะพื้นที่ซึ่งมีความลาดตั้งแต่ 5 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป สำหรับวิธีกล ได้แก่ การทำคันดิน ขุดทางระบายน้ำ บ่อดักตะกอน หรือบ่อน้ำประจำไร่นา เพื่อช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำผิวดินและเก็บกักน้ำส่วนเกิน ไว้ใช้ประโยชน์ในไร่นาในช่วงฤดูแล้งและระยะฝนทิ้งช่วง ส่วนวิธีการทางพืช ได้แก่ การปลูกพืชตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับแถวพืชหลักตามแนวระดับ ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมหรือปลูกแบบเหลื่อมฤดู ปลูกพืชคลุมดินในสวนไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ปลูกพืชหมุนเวียนที่มีพืชตระกูลถั่วอยู่ในระบบการหมุนเวียนกับพืชหลัก ซึ่งระบบการปลูกพืชดังกล่าวล้วนเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ดินและน้ำ

6.2 การพัฒนาแหล่งน้ำ บริเวณที่พบกลุ่มชุดดินที่ 36 ส่วนใหญ่ไม่มีระบบชลประทานเข้าถึง จึงจำเป็นต้องพัฒนาแหล่งน้ำ โดยการขุดสระน้ำหรือขุดลอกแหล่งน้ำที่ตื้นเขิน นอกจากการพัฒนาแหล่งน้ำแล้วยังต้องมีมาตรการรักษาความชื้นในดินด้วย เช่น ใช้น้ำคลุมดินระหว่างแถวพืช หรือปลูกพืชคลุมดินระหว่างแถวไม้ผลหรือไม้ยืนต้น เพื่ออนุรักษ์ความชื้นในดินไว้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับพืชหลัก

6.3 การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

6.3.1 ปลูกพืชบำรุงดิน โดยวิธีการต่อไปนี้ คือ ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชหลัก ปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงดิน หรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชหลัก

6.3.2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก เนื่องจากปุ๋ยอินทรีย์ให้ประโยชน์หลายด้าน คือ เมื่ออินทรีย์สารในปุ๋ยสลายตัว จะปลดปล่อยธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรองและจุลธาตุอย่างช้าๆ นอกจากนั้นยังช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดินอีกด้วย

6.3.3 ใส่ปุ๋ยเคมี เพื่อเสริมธาตุอาหารบางธาตุที่ดินมีน้อย ไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช ทั้งนี้เนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น สำหรับสูตร อัตรา และวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีขึ้นอยู่กับชนิดของพืช ซึ่งได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 36 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่ไม่เหมาะสมกับการทำนา เนื่องจากเป็นที่ดอน มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงที่ลาดเชิงเขา ไม่อาจกักเก็บน้ำเพื่อการปลูกข้าวได้ จึงใช้ประโยชน์ได้ 2 แบบ คือ 1) ปลูกพืชเชิงเดี่ยว เช่น ปลูกพืชไร่ หรือ ไม้ผลหรือปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ และ 2) การทำเกษตรแบบผสมผสาน เช่น ปลูกพืชไร่-ไม้ผล-พืชผัก หรือ ปลูกพืชไร่-ไม้ผล-หญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือ ไม้ผล-หญ้าเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น สำหรับการเลือกระบบของการผสมผสานขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ทักษะของเกษตรกร ผลผลิตทางการเกษตรที่ตลาดต้องการ และปัจจัยการผลิต เช่น แหล่งน้ำ อย่างไรก็ตามเกษตรกรควรเลือกกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกันเป็นอันดับแรก เช่น การเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการปลูกไม้ผล เพื่อนำมูลสัตว์มาเป็นปุ๋ยบำรุงดินในสวนไม้ผล นอกจากนี้ยังควรใช้พื้นที่ระหว่างแถวไม้ผลสำหรับปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ด้วย

พืชที่แนะนำให้ปลูกมีดังนี้ 1) ไม้ผล ได้แก่ มะม่วง ขนุน มะขามหวาน ส้ม มะละกอ และสับปะรด 2) พืชไร่ ได้แก่ มันสำปะหลัง ข้าวโพด ถั่วลิสง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ละหุ่ง งา ฝ้าย และอ้อย และ 3) พืชผักจะปลูกได้ดีโดยเฉพาะในชุดดินปราณบุรี เช่น พริกกะหล่ำ ผักกาด มะเขือ พริก ถั่วฝักยาว แตงกวา และอื่นๆ

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาการการชะล้างพังทลายของหน้าดินและขาดแคลนน้ำในบางช่วง

- 1) ไถเตรียมดินปลูกตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่
- 2) ทำคันดินขวางการลาดเทของพื้นที่ช่วยชะลอการไหลป่าของน้ำที่ผิวดินเมื่อฝนตกหนัก
- 3) ขุดบ่อดักตะกอนเพื่อช่วยชะลอการไหลป่าของน้ำที่ผิวดิน และยังสามารถใช้น้ำเสริมในการเพาะปลูก
- 4) นำมาตรการการอนุรักษ์ดินและน้ำมาใช้ เช่น การปลูกพืชเป็นแถวขวางความลาดเทของพื้นที่ และการปลูกพืชตระกูลถั่วแซมพืชหลัก เป็นต้น

8.1.2 ปัญหาดินขาดธาตุอาหารพืชบางอย่าง และดินขาดความชื้นในบางช่วง

- 1) ใส่ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอกอัตรา 1.5-2.0 ตัน/ไร่ หรือปลูกปุ๋ยพืชสดแล้วไถกลบลงดินเมื่อปุ๋ยพืชสดออกดอกได้ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์
- 2) ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชไร่หลัก หรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมกับพืชหลัก จะช่วยรักษาและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน และยังช่วยเพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำของดินด้วย
- 3) ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร อัตรา และวิธีการใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืช ร่วมกับผลการวิเคราะห์ดินในตารางที่

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 กะหล่ำดอก แปลงเพาะกล้า และแปลงปลูกขุดดินลึก 15 และ 20 ซม.ตามลำดับ ตากดิน 7-10 วัน เก็บวัชพืชให้หมดพรวนดินเป็นก้อนเล็กๆ ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้วคลุมเคล้าให้ทั่วแปลง และมีระยะปลูกระหว่างต้น และแถวห่าง 50 และ 60 ซม.ตามลำดับ

8.2.2 พริก แปลงปลูกและแปลงเพาะกล้าควรถากดินลึก 20-25 และ 15 ซม.ตามลำดับ แล้วตากดินไว้ 5-7 วัน ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว 3-4 ตัน/ไร่ พรวนย่อยชั้นผิวหน้าดิน จากนั้นใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/ตร.ม. พรวนกลบดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

8.2.3 มะเขือเทศ ไถดินลึก 30-40 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง รูปแปลงขึ้นกับชนิดพันธุ์ เช่น พันธุ์ทอดยอดต้องการค้ำ ใช้ไม้ค้ำให้ปลูกต้นเดียวต่อหลุม ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 30-45 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ส่วนพันธุ์พุ่มนิยมปลูกบนแปลงลูกฟูก ระยะปลูกต้นเดียวต่อหลุม ใช้ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 45-60 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ใส่ปุ๋ยรองพื้นตามแนวแถวหรือแนวร่องที่ปลูกแล้วพรวนกลบ หรือใส่ผสมลงในหลุมปลูก และคลุมเคล้าปุ๋ยเข้ากับดินให้ดี พยายามให้ปุ๋ยอยู่ข้างใต้ห่างจากรากต้นกล้า 10-15 ซม.

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 มะขาม เตรียมหลุมปลูกขนาด 60x60x60 ซม. ดินที่ขุดขึ้นมาให้แยกชั้นบนและล่างไว้คนละกอง ตากดินและหลุมไว้ 15-20 วัน ผสมดินล่างกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกในอัตราส่วน 2:1 จากนั้นกลบดินชั้นบนลงในหลุมแล้วตามด้วยดินชั้นล่าง ควรกลบดินให้สูงกว่าขอบปากหลุมเดิมเพื่อการยุบตัวหลังจากรดน้ำหรือฝนตก ช่วยให้เกิดแอ่งรอบโคนต้น

8.3.2 มะม่วง ปรับพื้นที่ให้ราบหรือค่อนข้างราบ ถ้าพื้นที่ลาดเอียงเกิน 12 องศา ให้ปรับพื้นที่เป็นขั้นบันได ไถดินด้วยไถพรวนสามจำนวน 2 ครั้ง พรวนด้วยไถพรวนเจ็ด 1-2 ครั้ง แต่แต่ละครั้งมีช่วงตากดิน 7-14 วัน แล้วคราดเก็บเศษวัชพืชข้ามปีออกจากแปลง ระยะปลูกระหว่างต้น x ระหว่างแถว เท่ากับ 4 x 6 เมตร หรือ 5 x 7 เมตร หรือ 6 x 8 เมตร หลุมปลูกในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ส่วนหลุมปลูกในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ปานกลางควรมีขนาด 70x70x70 ซม. และใช้วัสดุปรับปรุงดินเพิ่มมากขึ้น

8.3.3 มะละกอ ขุดหลุมปลูกขนาดกว้างและลึกประมาณ 30 ซม. ผสมดินกับปุ๋ยคอกเข้าด้วยกัน และเพิ่มปุ๋ยหินฟอสเฟต 0.2 กก./หลุม เข้าด้วยกัน กลบลงหลุมให้สูงประมาณ 2 ใน 3 ของหลุม ทำร่มเงาเพื่อช่วยพรางแสงแดด การปลูกแบบหยอดเมล็ดควรใช้หลุมขนาด 20 ซม. และมีระยะปลูก 3 x 3 หรือ 3 x 4 เมตร

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 36.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และถั่วลิสง การใส่ปุ๋ยจะทำเพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้วประมาณ 7-14 วัน โดยใส่ทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ สำหรับเมล็ดถั่วก่อนปลูกควรคลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมตามคำแนะนำที่ระบุไว้บนถุงเชื้อไรโซเบียม การปฏิบัติเช่นนี้จำเป็นมาก สำหรับพื้นที่ซึ่งไม่เคยปลูกถั่วชนิดต่างๆ มาก่อน หรือเคยปลูกแต่เว้นว่างมานานแล้ว

ก) ซุดดินปราณบุรี และศรีราชา ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ข) ซุดดินเพชรบูรณ์ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 5 กก./ไร่

ค) ซุดดินสีคิ้ว ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่

9.1.2 ข้าวโพด และข้าวฟ่าง

ก) ซุดดินปราณบุรี และซุดดินศรีราชา ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่อข้าวโพดหรือข้าวฟ่างมีอายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ข) ซุดดินเพชรบูรณ์ ใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 จำนวน 50 กก./ไร่ ผสมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่ แบ่งใส่เป็นสองครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่อข้าวโพดหรือข้าวฟ่างมีอายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ค) ซุดดินสีคิ้ว ใช้ปุ๋ยที่ผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 10-0-30 อัตรา 13 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 จำนวน 45 กก./ไร่ ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่อีก 2/3 ของปุ๋ยทั้งหมด (ส่วนที่เหลือทั้งหมด) ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุ 3-4 สัปดาห์

9.1.3 อ้อย

ก) ซุดดินปราณบุรี และซุดดินศรีราชา ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 จำนวน 40 กก./ไร่ รองก้นร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองจะใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 35 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่ออ้อยมีอายุระหว่าง 3-4 เดือน

ข) ซุดดินเพชรบูรณ์ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 จำนวน 50 กก./ไร่ รองก้นร่องพร้อมปลูก และครั้งที่สองจะใส่ปุ๋ยที่ผสมมาจากปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 จำนวน 20 กก./ไร่ ใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยมีอายุประมาณ 90 วัน

ค) ซุดดินสีคิ้ว ใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 45 กก./ไร่ ผสมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 35 กก./ไร่ แล้วแบ่งใส่เป็น 2 ครั้งดังนี้ ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมด (ประมาณ 30 กก.) สองข้างแถวปลูกแล้วพรวน

กลบเมื่ออ้อยมีอายุประมาณ 30-45 วัน ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยส่วนที่เหลือทั้งหมด (ประมาณ 50 กก.) สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบหลังการใส่ครั้งแรกประมาณ 2-3 เดือน

สำหรับอ้อยตอ ชนิดปุ๋ย และอัตราปุ๋ยจะยังคงเหมือนกับอ้อยปลูกในแต่ละชุดดิน แต่การใส่ครั้งแรกจะใส่หลังจากแต่งตอแล้วประมาณ 1-4 สัปดาห์ ส่วนการใส่ครั้งที่สองจะกระทำหลังการใส่ครั้งแรกแล้วประมาณ 2-3 เดือน การใส่ทั้งสองครั้งจะทำโดยใส่สองข้างตออ้อยแล้วพรวนกลบ

9.1.4 ละหุ่ง ปุ๋ยที่ใช้จะแบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่รอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบที่อายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

- ก) ชุดดินปรางนบุรี และชุดดินศรีราชา ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่
- ข) ชุดดินเพชรบูรณ์ ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 60 กก./ไร่
- ค) ชุดดินสีคิ้ว ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 50 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 15 กก./ไร่

9.1.5 งา ปุ๋ยจะแบ่งใส่สองครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่อกามีอายุระหว่าง 1-3 สัปดาห์ แต่ในกรณีที่เป็นการปลูกแบบหว่าน ปุ๋ยทั้งหมดจะหว่านใส่ครั้งเดียวเมื่อกามีอายุระหว่าง 1-3 สัปดาห์

- ก) ชุดดินปรางนบุรี และชุดดินศรีราชา ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่
- ข) ชุดดินเพชรบูรณ์ ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-0 อัตรา 50 กก./ไร่
- ค) ชุดดินสีคิ้ว ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 15 กก./ไร่

9.1.6 ฝ้าย จะใส่ปุ๋ยทั้งหมดเพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้วประมาณ 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

- ก) ชุดดินปรางนบุรี และชุดดินศรีราชา ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่
- ข) ชุดดินเพชรบูรณ์ ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 35 กก./ไร่
- ค) ชุดดินสีคิ้ว ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก./ไร่

9.1.7 ข้าวไร่

พันธุ์ที่ไม่ไวต่อแสง

ก) ชุดดินปรางนบุรี และชุดดินศรีราชา ครั้งแรกเมื่อข้าววางอกแล้วประมาณ 20-30 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ส่วนครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 17-23 กก./ไร่ ใส่เมื่อข้าวตั้งท้อง (ประมาณ 30 วันก่อนออกดอก)

ข) ชุดดินเพชรบูรณ์ ครั้งแรกใส่ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 18 กก./ไร่ และครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20-28 กก./ไร่ อายุการใส่แต่ละครั้งเช่นเดียวกับที่กล่าวแล้วในข้อ (ก)

ค) ชุดดินสีคิ้ว ครั้งแรกจะใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 จำนวน 14 กก./ไร่ หลังข้าวงอกแล้วประมาณ 20-30 วัน และครั้งที่สองจะใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 13-20 กก./ไร่ (อาจใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 28-43 กก./ไร่ แทน) ในระยะข้าวตั้งท้อง (ประมาณ 30 วันก่อนข้าวออกดอก)

พันธุ์ข้าวที่ไวต่อแสง

ก) ชุดดินปราณบุรี และชุดดินศรีราชา ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ใส่หลังข้าวงอกแล้วประมาณ 20-30 วัน ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 7-14 กก./ไร่ หรือแทนด้วยปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 14-28 กก./ไร่ ใส่ก่อนข้าวออกดอกประมาณ 30 วัน (ระยะตั้งท้อง)

ข) ชุดดินเพชรบูรณ์ ครั้งแรกใส่ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 18 กก./ไร่ หลังข้าวงอกแล้วประมาณ 20-30 วัน ครั้งที่สองจะใส่ในระยะตั้งท้อง (ประมาณ 30 วันก่อนข้าวออกดอก) โดยใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20-28 กก./ไร่

ค) ชุดดินสีคิ้ว ครั้งแรกใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 13 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 9 กก./ไร่ หลังข้าวงอกแล้วประมาณ 20-30 วัน ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 6-13 กก./ไร่ หรือปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 14-30 กก./ไร่ ใส่ก่อนข้าวออกดอกประมาณ 30 วัน (ใส่ระยะข้าวกำลังตั้งท้อง)

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 **กะหล่ำดอก** ก่อนปลูกต้นกล้าควรรองพื้นด้วยปุ๋ยขี้เปิด และกากถั่ว อัตรา 300 กก./ไร่ จากนั้นเมื่อย้ายปลูกได้ 2 สัปดาห์ ควรใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ เพื่อเป็นปุ๋ยแต่งหน้า และช่วงออกดอกควรใส่ปุ๋ยเคมีที่มีฟอสฟอรัสสูงเพื่อช่วยบำรุงดอกให้สมบูรณ์

9.2.2 **พริก** รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่ และหลังจากย้ายปลูกได้ 10-14 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ โรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 **มะเขือเทศ** ก่อนปลูกควรปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก และปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 2,000-4,000 และ 50 กก./ไร่ ตามลำดับ และหลังจากปลูกไปแล้ว 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 15-5-20 อัตรา 80 กก./ไร่ โดยใส่ปุ๋ยทั้งสองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 **มะขาม** มะขามช่วงยังไม่ให้ผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ 3 ครั้ง/ปี โดยห่างกันครั้งละ 4 เดือน และเมื่อมะขามให้ผลผลิตแล้วใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 0.5 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง คือ ต้น และปลายฤดูฝน

9.3.2 **มะม่วง** ก่อนปลูกควรรองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วร่วมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต และปุ๋ยสูตร 16-16-8 ในอัตรา 5-10, 0.5 และ 0.2 กก./ต้น ตามลำดับ เมื่อมะม่วงอายุ 1-2 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และเมื่อมะม่วงอายุ 3 ปีขึ้นไปเป็นช่วงที่ให้ผลผลิตแล้วจึงแบ่งระยะการให้ปุ๋ย

เป็น 4 ระยะ คือ 1) ระยะบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น ปุ๋ยในระยะนี้ควรให้ซ้ำเมื่อมะม่วงแตกใบอ่อนชุดที่ 2 แล้ว 2) ระยะเร่งสร้างตาดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 2-4 ปี, 2 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 5-7 ปี และ 5 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 8 ปีขึ้นไปตามลำดับ 3) ระยะบำรุงผล ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และ 4) ระยะปรับปรุงคุณภาพผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กก./ต้น ร่วมด้วยการพ่นปุ๋ยทางใบในอัตราตามที่ฉลากระบุไว้

9.3.3 มะละกอ มะละกอในระยะต้นกล้าใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 10 กรัม/ต้น รองก้นหลุมก่อนปลูก และบำรุงต้นด้วยปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต(21-0-0) อัตรา 60 กรัม/ต้น หรือปุ๋ยยูเรีย(46-0-0) อัตรา 30 กรัม/ต้น จนกระทั่งมะละกออายุได้ประมาณ 1 ปี ให้เพิ่มอัตราปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟตเป็น 225 กรัม/ต้น โดยให้ปุ๋ยทุกๆ 3 เดือน และบำรุงต้นด้วยปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 450 กรัม/ต้น โดยให้ปุ๋ยในช่วงต้นฤดูฝน

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 36 ประกอบด้วยชุดดิน เพชรบูรณ์ ปราณบุรี สีคิ้ว และศรีราชา พบบริเวณตะพักลำน้ำระดับกลางถึงสูง และพื้นที่ซึ่งเหลือค้างจากการกร่อน มีสภาพเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงที่ลาดเชิงเขา ความลาดเอียงระหว่าง 2-12 เปอร์เซ็นต์ ใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชไร่และไม้ผลเป็นส่วนใหญ่

ลักษณะดินเป็นดินลึกปานกลางถึงลึกมาก เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลเข้มปนเทา หรือน้ำตาลแดง ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนเหนียว สีน้ำตาล สีแดงปนเหลือง หรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง ค่าพีเอช 5.0-7.0 ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง

ศักยภาพของกลุ่มชุดดินที่ 36 เหมาะสมในการปลูกพืชหลายชนิดทั้งพืชไร่ ไม้ผล หรือไม้ยืนต้น และผักบางชนิด ไม่เหมาะสมกับการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่อำนวย

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ การชะล้างพังทลายของหน้าดินค่อนข้างรุนแรง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางเนื่องจากขาดธาตุอาหารบางธาตุ และขาดแคลนน้ำสำหรับการปลูกพืชในฤดูแล้งและในฤดูฝนที่ฝนทิ้งช่วง

การจัดการดินควรเน้นการอนุรักษ์ ดินและน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทตั้งแต่ 5 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป โดยใช้ทั้งมาตรการเชิงกลและวิธีทางพืชร่วมกัน การพัฒนาแหล่งน้ำมีความจำเป็นมาก เนื่องจากระบบชลประทานยังเข้าไม่ถึง นอกจากนี้ยังต้องปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการปลูกพืชบำรุงดิน และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ แล้วเสริมด้วยปุ๋ยเคมีตามความจำเป็น

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 37

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 37 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ย และความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 37 แสดงไว้ในตารางที่ 37.1

ตารางที่ 37.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 37

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,690	25-33	28	64-89	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	มหาสารคาม	1,200-1,300	1,600-1,690	22-33	27	54-90	72
เหนือ	พิจิตร	1,100-1,200	1,600-1,660	24-33	28	53-90	74
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78
	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74
ตะวันตก	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76

1.2 วัตถุต้นกำเนิดดิน : เกิดจากตะกอนน้ำที่พัดมาทับถมกันเป็นเวลานาน(old alluvium) และวัตถุที่เคลื่อนย้ายลงมาตามลาดเชิงเขา(colluvium)

1.3 ภูมิฐาน : ตะพักลำน้ำระดับกลาง ที่เหลือค้ำจากการกร่อนและที่ลาดเชิงเขา

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : ลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน ค่าความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-16 เปอร์เซ็นต์

1.5 การระบายน้ำของดิน : ดิปานกลางถึงดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ป่าดงดิบชื้น และยังคงสภาพเป็นป่าเต็งรัง สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 37 แสดงไว้ในตารางที่ 37.2

ตารางที่ 37.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 37

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาดใหญ่และกลาง	โครงการขนาดเล็ก
กลาง	1	ชัยนาท	900,567	0	7	5
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4
ตะวันออก	2	ระยอง	120,800	240.7	10	1
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	มหาสารคาม	91,780	75.4	19	5
		กาฬสินธุ์	511,100	0	14	5
เหนือ	8	พิจิตร	511,100	0	14	5
		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5
	9	สุโขทัย	4,800	0	0	5
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ตะวันตก	10	เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
รวมทั้งสิ้น			3,862,022	1,565.7	95	38

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ระดับปานกลาง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มี ถึงมีเล็กน้อย

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 37.3

ตารางที่ 37.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 37 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ชัยนาท	17,574.33
		สุพรรณบุรี	12,896.29

ตารางที่ 37.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 37 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ระยอง	1,791.24
เหนือ	5	มหาสารคาม	68.60
		พิจิตร	202.75
	9	เพชรบูรณ์	57,550.18
		สุโขทัย	37,210.43
เหนือ	8	อุทัยธานี	90,639.44
		อุทัยธานี	90,639.44
ตะวันตก	10	เพชรบุรี	2,105.37
รวมทั้งสิ้น			220,038.64

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 37 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 37.4

ตารางที่ 37.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ป๋อไทย (Bo Thai series: Bo)	coarse-loamy, silicious Oxic Haplustalfs	coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Lithic Eustrtox
นาคู (Nakhu series: Nu)	fine-loamy , silicious Arenic Plinthustults	loamy skeletal, mixed, semiactive Isohyperthermic Plinthaquic Haplustults
ทับเสลา (Thap Salao series: Tas)	loamy skeletal, mixed, nonacid, Ustic Dystropepts	loamy Skeletal mixed, isohyperthermic Ultic Paleustalfs

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 37

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 37 เป็นดินลึกปานกลางถึงลึก ลักษณะเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายร่วน สีนํ้าตาลหรือนํ้าตาลปนเทา ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินร่วนปนทรายอยู่บนชั้นดินเหนียวปนกรวดหรือเศษหิน สีนํ้าตาลปนเทา ซึ่งชั้นดินเหนียวนี้จะพบที่ระดับความลึกระหว่าง 50-100 ซม. จากผิวดิน

บน บางพื้นที่พบจุดประสีแดงและมีคิลาแดงอ่อนปะปนอยู่จำนวนมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 37

3.2.1 ชุดดินบ่อไทย (Bo Thai series: Bo)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Lithic Eustrustox เกิดจากการสลายตัวของหินทราย สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-16 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินกรวด มีการระบายน้ำดี คุ้มน้ำได้ต่ำ ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านเร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็วถึงปานกลาง โครงสร้างของดินเลว

ดินบนประมาณ 10-35 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทราย ถึงดินทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลเข้มถึงสีเข้มของน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาของดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ส่วนดินล่างตอนบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ถึงดินทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลปนแดง สีแดงปนเหลือง หรือสีน้ำตาลปนแดงอ่อน ส่วนดินล่างตอนล่างซึ่งแสดงลักษณะความไม่ต่อเนื่องจากธรณีวิทยาจะมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายถึงดินเหนียว สีเทาอ่อน สีเทาปนน้ำตาลอ่อน มักจะพบจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0) ในดินล่างมักจะพบก้อนกรวดปนอยู่ในเนื้อดินบ้าง

3.2.2 ชุดดินนาคู (Nakhu series: Nu)

จัดอยู่ใน loamy skeletal, mixed, semiactive isohyperthermic Plinthaquic Haplustults เกิดจากตะกอนน้ำพาเก่า บนตะพักลำนน้ำระดับกลาง ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลางถึงลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็วถึงช้าปานกลาง การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ระดับน้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่า 3 เมตร ตลอดในช่วงฤดูแล้ง

ดินบนลึกไม่เกิน 68 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายร่วนหรือร่วนปนทราย สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลเข้มปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0) ส่วนดินชั้นล่างตอนบน มีสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลเข้มปนเทา ถัดลงไปจะเป็นชั้นดินเหนียวปนทรายและกรวด หรือดินเหนียวปนกรวด สีเทาปนชมพู หรือสีเทาปนน้ำตาลอ่อน พบจุดประสีแดงหรือแดงปนเหลืองในดินชั้นล่างชั้นที่มีกรวดลูกรังปนจะเกิดขึ้นระหว่างความลึก 50-100 ซม. จากผิวดินปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.3 ชุดดินทับเสลา (Thap Salao series: Tas)

จัดอยู่ใน loamy skeletal mixed, isohyperthermic, Ultic Paleustalfs เกิดจากตะกอนของหินต้นกำเนิดพวกหินแกรนิตและหินควอร์ตไซต์ ที่ถูกพัดพามาทับถมบนเนินตะกอนรูปพัด สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-15 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ถึงเร็วตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่า 2 เมตร

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือร่วนปนทรายปนก้อนกรวด สีพื้นเป็นสีเข้มของสีน้ำตาลปนเทา หรือสีเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-7.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายปนก้อนกรวดมาก สีพื้นเป็นสีน้ำตาล สีน้ำตาลเข้ม หรือสีเข้มของน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-6.0) ก้อนกรวดที่พบจะมีตั้งแต่หน้าดินบนจนถึงชั้นล่างๆ ตลอดชั้นหน้าตัดดินตั้งแต่ 0.5-10 ซม. เป็นหินพวกควอร์ตไซต์ ลักษณะกลมมน มีขนาดและปริมาณมากขึ้นตามความลึก (30-50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตร) และพบแร่ไมกาคตลอดชั้นของดิน

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 37.5

ตารางที่ 37.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
นาคู	-	0.80	80.40	0.52	1.40	18.00	ต่ำ
บ่อไทย	-	3.37	55.00	0.76	15.50	34.33	ต่ำ
ทับเสลา	-	4.00	29.00	2.24	5.90	87.00	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	-	3.37	55.00	0.76	5.90	34.33	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของชุดดินบ่อไทย นาคู และทับเสลา ที่จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 37 พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์ต่ำทั้งสิ้น

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช

กลุ่มชุดดินที่ 37 มีศักยภาพค่อนข้างไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และพืชผัก เนื่องจากดินค่อนข้างเป็นทรายจัดและมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ นอกจากนี้ยังไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากดินเก็บกักน้ำไม่ได้ แต่สามารถใช้ประโยชน์ในการปลูกไม้โตเร็วและพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพของดิน จึงจัดชั้นความเหมาะสมออกเป็น 3 อย่าง คือ สำหรับการเพาะปลูกในฤดูฝน ฤดูแล้ง และหลังการพัฒนาที่ดินแล้ว ดังตารางที่ 37.6

ตารางที่ 37.6 ^๕ระดับความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 37 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S2o	S3mo	S2o	
ข้าวไร่	S1	S3m	S1	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S1	S1	
ข้าวโพด	S1	S3m	S1	
งา	S1	S3m	S1	
ถั่วเขียว	S1	S3m	S1	
ถั่วเหลือง	S1	S1	S1	
ถั่วลิสง	S2r	S2r	S2r	
ปอแก้ว	S1	S1	S1	
ฝ้าย	S2m	S3m	S1	
มันฝรั่ง	S3tr	S3tmr	S3tr	
มันสำปะหลัง	S2r	S2mr	S2r	
ยาสูบ	S1	S3m	S1	
อ้อย	S1	S1	S1	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mr	S3mr	S2r	
กระเทียม	S2tr	S3tmr	S2tr	
ขิง	S2mr	S3mr	S2r	
พริก	S1	S3m	S1	
พริกไทย	S2t	S2t	S2t	
มะเขือเทศ	S1	S3m	S1	
หอมแดง	S3tr	S3tr	S3tr	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2t	S2tm	S2t	
กาแฟ (robusta)	S1	S2m	S1	
ชา	S3t	S3t	S3t	
ทุเรียน	S1	S1	S1	
ปาล์มน้ำมัน	S1	S1	S1	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S2m	S2m	S1	

ตารางที่ 37.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 37 ที่ปลูกในฤดูปลูกต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
มะม่วง	S1	S1	S1	
ยาง	S1	S1	S1	
ลำไย	S1	S1	S1	
ลิ้นจี่	S2t	S2t	S2t	
ส้ม	S1	S1	S1	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S2m	S2m	S1	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชอื่นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชอื่นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเขตกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 **สมบัติทางกายภาพของดินไม่เหมาะสม** เนื่องจากเนื้อดินบนค่อนข้างเป็นทรายจัด ทำให้ความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ ดินจึงแห้งเร็วในระยะที่ฝนทิ้งช่วง และดินจะแห้งมากในฤดูแล้ง

5.2 **ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ** รวมทั้งดินมีความสามารถในการดูดซับธาตุอาหารพืชได้น้อยนอกจากนั้นธาตุอาหารยังถูกน้ำชะล้างออกไปได้ง่ายอีกด้วย

5.3 **การชะล้างพังทลายของดิน** โดยเฉพาะในพื้นที่ลาดเชิงเขาหรือบริเวณที่มีความลาดเทสูงกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ จะมีการชะล้างพังทลายของดินมากในฤดูฝน

5.4 **ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก** เนื่องจากบริเวณพื้นที่ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 37 ไม่มีระบบชลประทานเข้าถึง การเพาะปลูกต้องอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว ดังนั้นในฤดูแล้งจึงไม่สามารถเพาะปลูกพืชได้เพราะขาดแคลนน้ำ

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 **การปรับปรุงสมบัติด้านกายภาพ** โดย 1) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตราประมาณ 2 ตันต่อไร่ หรือ 2) ทำปุ๋ยพืชสดโดยปลูกพืชตระกูลถั่วก่อนปลูกพืชหลัก 2 เดือน แล้วไถกลบเพื่อบำรุงดิน เมื่อพืชปุ๋ยสดนั้นออกดอกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ การปฏิบัติดังกล่าวเป็นประจำทุกปีจะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ทำให้อุณหภูมิดินเกาะตัวกันเป็นเม็ดดินและก้อนดินมากขึ้น มีสัดส่วนของช่องขนาดเล็กและใหญ่ในโครงสร้างดินที่เหมาะสม ความชื้นที่เป็นประโยชน์ในดินจึงสูงขึ้น

6.2 **การอนุรักษ์ดินและน้ำ** มีความจำเป็นสำหรับดินกลุ่มนี้มาก โดยเฉพาะในบริเวณที่มีความลาดเทสูงกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเกิดการชะล้างพังทลายของดินได้ง่าย ดังนั้นจึงต้องใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เพาะปลูกอย่างเหมาะสม ได้แก่

6.2.1 ใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าวหรือเศษพืช ต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เม็ดฝนกระแทกผิวดินโดยตรง และช่วยรักษาความชื้นโดยลดการระเหยน้ำจากผิวดินในฤดูแล้ง นอกจากนี้เมื่อวัสดุคลุมดินสลายตัวยังเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินด้วย

6.2.2 ปลูกพืชคลุมดิน เช่น ปลูกพืชตระกูลถั่วหรือหญ้าคลุมดิน ในสวนไม้ผลหรือไม้ยืนต้น จะช่วยป้องกันการสูญเสียน้ำดินจากการชะล้างพังทลายได้เป็นอย่างดี

6.2.3 สร้างสิ่งกีดขวางทิศทางการไหลของน้ำบนผิวดินเมื่อฝนตกหนัก เช่น ทำคันดิน คันเบนน้ำร่องระบายน้ำ ปอดักตะกอนหรือบ่อน้ำประจำไร่นา อันเป็นมาตรการเชิงกล หรือใช้วิธีทางพืช เช่น ปลูกพืชเป็นแถบขวางความลาดเทของพื้นที่ หากใช้ทั้งสองวิธีนี้ร่วมกันให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ จะช่วยลดอัตราเร็วการไหลบ่าของน้ำผิวดิน และป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ควรดำเนินการดังต่อไปนี้

6.3.1 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักอัตราประมาณ 2 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงไปนดิน เมื่อปุ๋ยอินทรีย์เหล่านี้สลายตัว จะปลดปล่อยธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรองและจุลินทรีย์ให้แก่พืชอย่างช้าๆ นอกจากนี้ยังช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดินให้ดีขึ้นอีกด้วย

6.3.2 ปลูกพืชหมุนเวียน โดยให้มีพืชบำรุงดิน คือ พืชตระกูลถั่ว อยู่ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียนกับพืชหลัก เช่น พืชไร่หรือพืชผัก นอกจากนี้ยังอาจใช้วิธีปลูกพืชแซม กล่าวคือ ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ซึ่งจะช่วยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินและก่อให้เกิดรายได้เสริมด้วย

7. ข้อเสนอแนะ

จากการประเมินความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 37 พบว่ามีศักยภาพค่อนข้างไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ พืชผักและไม้ยืนต้น และไม่เหมาะสมสำหรับทำนา เนื่องจากลักษณะเนื้อดินและสภาพพื้นที่ไม่อำนวย แต่ควรใช้เพื่อพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือปลูกไม้โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส กระถินยักษ์ กระถินเทพา ฯลฯ หากต้องการใช้ปลูกพืชไร่ ควรปลูกถั่วลิสง ถั่วเขียว ถั่วพุ่ม มันสำปะหลัง แตงโม หรือ อ้อย แต่ต้องบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีในอัตราค่อนข้างสูง

การใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้ ควรเริ่มจากการพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอ ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน แล้วทำการเกษตรแบบผสมผสาน ระหว่างการเลี้ยงสัตว์ ปลูกไม้โตเร็ว พืชไร่ และพืชผักบางชนิดควบคู่กันไป สำหรับการพัฒนาทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์นั้น ควรเป็นแบบหญ้าผสมถั่ว พันธุ์หญ้าที่แนะนำได้แก่ หญ้าขน หญ้ากินนี หญ้าไรด หญ้าเนเปี่ยลูกผสม หญ้าเฮมิลกินนี หญ้าบัพเฟิล และหญ้าซิกแนลเป็นต้น ส่วนพืชตระกูลถั่วที่จะนำมาปลูกผสมกับหญ้า ควรเป็นถั่วฮามาต้า ถั่วเซอราด้า ถั่วสไตโล ถั่วลาย หรือถั่วคุดชู

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาการชะล้างพังทลาย

1) ใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าว หรือเศษพืชต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เม็ดฝนที่ตกลงมากระทบผิวดินโดยตรง

2) ไถพรวนดินและปลูกพืชไร่วางความลาดเทของพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่มีความลาดเทเกิน 5 เปอร์เซ็นต์

3) สร้างสิ่งกีดขวางทิศทางการไหลของน้ำผิวดินเมื่อฝนตกหนัก เช่น คันดิน ร่องระบายน้ำ คันเบนน้ำ บ่อดักตะกอน หรือบ่อน้ำประจำไร่นา

4) ปลูกแถบหญ้า เช่น หญ้าแฝกสลับกับพืชที่ปลูกเป็นแถววางความลาดเทของพื้นที่

8.1.2 ปัญหาดินเป็นทรายค่อนข้างจัดและมีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ

ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยเทศบาล อัตรา 2-3 ตัน/ไร่ หรือปลูกปุ๋ยพืชสด แล้วไถกลบลงดินเมื่อปุ๋ยพืชสดอายุ 40-50 วัน หรือออกดอกได้ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ปุ๋ยพืชสดที่แนะนำ ได้แก่ ปอเทือง ถั่วพุ่ม ถั่วดำ และโสนต่างๆ

8.1.3 ปัญหาดินขาดธาตุอาหารพืชบางอย่าง ให้ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร อัตรา และวิธีการให้ นอกจากนี้ จะพิจารณาจากพืชที่ปลูกแล้วยังพิจารณาพร้อมกับผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 37.5 ด้วย

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

กลุ่มชุดดินที่ 37 ไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืชผัก เนื่องจากเป็นดินทรายจัด ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ หากต้องการใช้ในการปลูกพืชผัก จะต้องลงทุนปรับปรุงดินสูงมาก

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 มะขาม เตรียมหลุมปลูกขนาด 60x60x60 ซม. ดินที่ขุดขึ้นมาให้แยกชั้นบนและล่างไว้คนละกอง ตากดินและหลุมไว้ 15-20 วัน ผสมดินล่างกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกในอัตราส่วน 2:1 จากนั้นกลบดินชั้นบนลงในหลุมแล้วตามด้วยดินชั้นล่าง ควรกลบดินให้สูงกว่าขอบปากหลุมเดิมเพื่อการยุบตัวหลังจากรดน้ำหรือฝนตก ช่วยให้เกิดแอ่งรอบโคนต้น

8.3.2 ลำไย พื้นที่เคยปลูกพืชอื่นมาก่อนให้ไถดินลึกประมาณ 30 ซม. ตากดินไว้ 20-25 วัน พรวนย่อยดินอีก 1-2 ครั้ง และปรับระดับดินให้สม่ำเสมอตามแนวลาดเอียง ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวประมาณ 8x8 หรือ 10x8 เมตร ตามสภาพพื้นที่ หรือระยะ 7x5 เมตร ในกรณีที่มีการควบคุมทรงพุ่ม หลุมปลูกควรมีขนาด 80x80x80 ซม. รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 3-5 กก./หลุม โดยผสมกับหน้าดิน ใส่ลงหลุม พูนดินสูงจากปากหลุมประมาณ 15 ซม.

8.3.3 ส้มเขียวหวาน พื้นที่ใหม่ให้ขุดต่อไม้ออก ถ้ามีดินดานให้ทำลายชั้นดินดาน ไถพรวนลึก 30-40 ซม. ปรับพื้นที่ให้เรียบ ขึ้นแปลงเป็นรูปลอนลูกฟูกวางทางแสงอาทิตย์กว้าง 3 เมตร สูง 40 ซม. ความยาวไม่จำกัด และมีพื้นที่ว่างระหว่างแปลง 3 เมตร ใต้เป็นทางเข้าทำงานของเครื่องจักร ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวประมาณ 4 และ 3 เมตร ตามลำดับ หลุมปลูกควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักกับดินที่ขุดขึ้นมาอัตรา 10 กก./ต้น พร้อมปุ๋ยหินฟอสเฟต 0.5 กก. และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กรัม และกลบกลบลงไปหลุม หลังจากปลูกต้นพันธุ์แล้ว ใช้ดินผสมปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 1:1 กลบที่โคนต้นเป็นรูปกระทะคว่ำกว้างประมาณ 1 เมตร และสูงประมาณ 10 ซม.

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 37.5 ดังนี้

9.1.1 ข้าวโพด

ก) ซุดดินนาคู ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่ แบ่งใส่สองครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองก้นร่อง พร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุ 3-4 สัปดาห์

ข) ซุดดินทับเสลา ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ แบ่งใส่สองครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกรองก้นร่อง พร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือร่วมกับสูตร 0-0-22 อีก 10 กก./ไร่ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุ 3-4 สัปดาห์

ค) ซุดดินบ่อไทย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-12-8 อัตรา 75 กก./ไร่ แบ่งใส่สองครั้งเท่าๆ กัน โดยมีวิธีการใส่ เช่นเดียวกับซุดดินนาคู (ข้อ ก)

9.1.2 มันสำปะหลัง การใส่ปุ๋ยจะแบ่งใส่สองครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกหลังปลูก 1-2 เดือน ส่วนครั้งที่สอง เมื่อมันสำปะหลังอายุได้ 4-5 เดือน แต่แต่ละครั้งจะโรยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ ชนิดปุ๋ยและอัตราจะเป็นดังนี้

ก) ซุดดินนาคู ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 75-80 กก./ไร่

ข) ซุดดินทับเสลา ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 อัตรา 75-80 กก./ไร่

ค) ซุดดินบ่อไทย ใช้ปุ๋ยสูตร 21-7-14 อัตรา 60-65 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20-25 กก./ไร่

9.1.3 อ้อย สำหรับอ้อยปลูก

ก) ซุดดินนาคู ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ ใส่รองก้นร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 50 กก./ไร่ ใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยมีอายุประมาณ 90-120 วัน

ข) ซุดดินทับเสลา ใช้ปุ๋ยสูตร 16-12-8 อัตรา 125-130 กก./ไร่ แบ่งใส่สองครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองก้นร่องพร้อมวางท่อนพันธุ์อ้อย ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือโดยโรยสองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยมีอายุประมาณ 90-120 วัน

ค) ซุดดินบ่อไทย ใช้ปุ๋ยสูตร 14-10-30 อัตรา 100 กก./ไร่ แบ่งใส่สองครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกรองก้นร่องพร้อมวางท่อนพันธุ์อ้อยปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือ (50 กก.) ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่ โดยโรยสองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยมีอายุประมาณ 90-120 วัน

สำหรับอ้อยตอ ปุ๋ยที่ใช้จะเป็นเช่นเดียวกับอ้อยปลูกในแต่ละชุดดิน แต่วิธีการใส่ครั้งแรกจะใส่หลังจากแต่งตอเสร็จเรียบร้อยแล้วไม่เกิน 1 เดือน ส่วนครั้งที่สอง จะใส่โดยโรยสองข้างแถวปลูกของตออ้อยแล้วพรวนกลบหลังการใส่ปุ๋ยครั้งแรกประมาณ 60-90 วัน

9.1.4 ปอแก้ว ปุ๋ยเคมีทั้งหมดจะแบ่งใส่สองครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองกันร่องพร้อมปลูก ส่วนครั้งที่สองใส่ตามแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่ออายุประมาณ 21-28 วัน

ก) ชุดดินนาคู ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 55-60 กก./ไร่

ข) ชุดดินทับเสลา ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 50-55 กก./ไร่

ค) ชุดดินบ่อไทย ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 40-45 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-46-0 อัตรา 6 กก./ไร่

9.1.5 แดงโม ปุ๋ยสำหรับแดงโมจะแบ่งใส่เป็นสองครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของทั้งหมด โดยรองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สอง จะใส่เมื่อแดงโมมีอายุประมาณ 30 วัน การใส่จะทำโดยโรยรอบโคนต้นภายในรัศมีประมาณ 30 ซม. แล้วพรวนกลบ ปุ๋ยที่ใช้ครั้งนี้จะใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมด (อีก 2/3)

ก) ชุดดินนาคู ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 100 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 60 กก./ไร่

ข) ชุดดินทับเสลา ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 100 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 20 กก./ไร่

ค) ชุดดินบ่อไทย ใช้ปุ๋ยสูตร 0-10-30 อัตรา 130 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 45 กก./ไร่

9.1.6 งา การใส่ปุ๋ยจะกระทำเป็นสองครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่โดยโรยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุประมาณ 21-28 วัน สำหรับกรณีปลูกแบบหวาน หากดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ จะแบ่งใส่สองครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกหวานเมื่องาออกแล้ว (7-10 วัน หลังหวาน) และครั้งที่สองจะใส่หลังจากครั้งแรกแล้วประมาณ 3-4 สัปดาห์ แต่หากดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง ก็ให้หวานเพียงครั้งเดียวเมื่ออายุประมาณ 1-3 สัปดาห์

ก) ชุดดินนาคู ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ชุดดินทับเสลา ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่

ค) ชุดดินบ่อไทย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-14-11 อัตรา 50 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.2.1 มะขาม มะขามช่วงยังไม่ให้ผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ 3 ครั้ง/ปี โดยห่างกันครั้งละ 4 เดือน และเมื่อมะขามให้ผลผลิตแล้วใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 0.5 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง คือ ต้น และปลายฤดูฝน

9.2.2 ลำไย 1) ลำไยอายุ 1-3 ปี (หลังแตกใบอ่อนชุดที่ 1) ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 2 และ 1 กก./ต้นตามลำดับ 2) ลำไยอายุ 4 ปี ในช่วงต้นเดือนสิงหาคมใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น ร่วมกับใช้ปุ๋ยสูตร 0-52-34 อัตรา 0.20 กก./ต้น น้ำ 20 ลิตร ในช่วงเดือนพฤศจิกายน โดยพ่นปุ๋ยทุกๆ 7 วัน ประมาณ 3 ครั้งเพื่อไม่ให้ลำไยแตกใบใหม่ 3) ลำไยอายุ 5 ปี

ขึ้นไปเป็นช่วงที่ลำไยให้ผลผลิตแล้ว ทำการกระตุ้นการแตกใบอ่อนชุดที่ 1 และ 2 (ประมาณเดือนกันยายน) ควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น จากนั้นช่วงกลางเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่ให้ลำไยพักตัวเพื่อพร้อมต่อการออกดอกควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 2 กก./ต้น 4) ระยะเวลาให้ติดผลควรบำรุงผลให้เจริญเติบโตด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 5) ก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน สามารถเพิ่มผลผลิตด้วยการใช้ปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 1 กก./ต้น และ 6) หลังเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 2 และ 1 กก./ต้นตามลำดับ

9.2.3 สัมเขี้ยวหวาน 1) อายุ 1 ปีใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-10 หรือปุ๋ยสูตร 25-7-7 หรือปุ๋ยสูตร 15-15-15 + 46-0-0 (สัดส่วน 1:1) อัตรา 0.5-1.0 กก./ต้น โดยแบ่งใส่ 4-6 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 10-20 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน 2) ปีที่ 2-4 ใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับส้มปีที่ 1 แต่เพิ่มอัตราเป็น 1-2 กก./ต้น โดยใส่ 3-4 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน และ 3) อายุ 4 ปีขึ้นไป ซึ่งส้มจะเริ่มให้ผลผลิต ควรแบ่งการใส่ปุ๋ยเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงก่อนออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น และพ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ ในระยะติดผล พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ เช่นเดียวกัน สำหรับช่วงใกล้เก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1-2 กก./ต้น ส่วนหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ควรใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับที่ใช้ในส้มอายุ 1 ปี แต่ใส่อัตรา 1-3 กก./ต้น พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 37 พบบริเวณพื้นที่ดอน ซึ่งเป็นตะพักลำน้ำระดับกลางและระดับสูง บริเวณพื้นผิวที่ เหลือค้ำจจากการกร่อนและบริเวณที่ลาดเชิงเขา มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน ความ ลาดชันระหว่าง 2-16 เปอร์เซ็นต์ โดยทั่วไปไม่มีน้ำแช่ขังบนผิวในฤดูฝน ส่วนในฤดูแล้งพบระดับน้ำใต้ดินอยู่ ลึกกว่า 2 เมตร จัดเป็นดินลึกปานกลาง ดินชั้นบนเป็นดินทรายปนดินร่วน สีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเทา ลึก ลงไปเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินชั้นล่าง ระดับความลึก 50-100 ซม. เป็นดินเหนียว ดินเหนียวปนเศษหิน หรือกรวดลูกกรัง หรือเป็นชั้นหินผุ สีดินเป็นสีน้ำตาลปนเทา สีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีแดงปนเหลือง อาจพบ จุดประสีแดงและสีลาแสงอ่อนปะปนอยู่เป็นจำนวนมาก บางแห่งพบชั้นหินต้นกำเนิดที่กำลังผุพังสลายตัว ปฏิกริยาดินค่อนข้างเป็นกรดจัด มีค่าพีเอช 4.5-5.5

ผลการวิเคราะห์ดินทางเคมี 5 รายการแสดงว่า ดินมีอินทรีย์วัตถุ ความจุในการแลกเปลี่ยนแคต ไอออน ความอิ่มตัวด้วยเบส ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ต่ำทุกรายการ จึง สรุปได้ว่ากลุ่มชุดดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

สำหรับปัญหาโดยทั่วไปมีดังนี้ คือ 1) ดินบนมีความสามารถในการอุ้มน้ำได้น้อยและซาบซึมน้ำเร็ว แต่อัตราการซาบซึมน้ำช้าลงในดินล่าง 2) บางบริเวณดินอาจเปียกและเกินไปสำหรับพืชไร่บางชนิดใน

ช่วงเวลาที่ฝนตก 3) พื้นที่ซึ่งมีความลาดเทสูง จะสูญเสียหน้าดินเนื่องจากการชะล้างพังทลายในฤดูฝน จำเป็นต้องมีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสมในพื้นที่เหล่านั้น

ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้ในการปลูกพืชไร่เป็นส่วนใหญ่ แต่เนื่องจากดินมีปัญหาและข้อจำกัดบางประการดังที่ได้กล่าวแล้ว หากสามารถปรับปรุง ใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ดินอย่างถูกวิธี ก็สามารถใช้เพื่อการผลิตพืชและสัตว์อย่างยั่งยืนได้ สำหรับการบำรุงดินควรทำหลายวิธี เช่น 1) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างสม่ำเสมอ แล้วเสริมด้วยปุ๋ยเคมีตามความจำเป็น 2) ไถกลบตอซังหรือเศษพืช และ 3) ปลูกพืชหมุนเวียน โดยใช้พืชตระกูลถั่วปลูกสลับกับพืชชนิดอื่น นอกจากนี้หากมีพื้นที่มากพอและสภาพเหมาะสม ควรจัดแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วนเพื่อใช้ประโยชน์แบบผสมผสาน เช่น พื้นที่สำหรับเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ปลูกไม้ผลหรือไม้โตเร็ว ปลูกพืชไร่และผักบางชนิด และพื้นที่เพื่อพัฒนาแหล่งน้ำ แล้วเลี้ยงปลาในแหล่งน้ำที่พัฒนาขึ้นด้วย

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 38

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 38 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 38 แสดงไว้ในตารางที่ 38.1

ตารางที่ 38.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 38

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	นครนายก	1,400-1,800	1,695-1,700	25-33	28	60-89	74
	พระนครศรีอยุธยา	1,000-1,300	1,690-1,700	25-33	28	57-89	75
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	นครปฐม	1,000-1,200	1,660-1,700	25-32	28	57-89	75
	อ่างทอง	1,000-1,100	1,690-1,700	25-32	28	56-89	74
	สิงห์บุรี	900-1,000	1,695-1,700	24-33	28	55-89	73
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	ปราจีนบุรี	1,400-1,900	1,695-1,700	24-34	28	72-91	75
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72

ตารางที่ 38.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 38

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
	สุรินทร์	1,300-1,400	1,695-1,700	23-33	27	54-89	73
	นครพนม	1,500-2,000	1,600-1,620	22-32	26	56-91	76
	มุกดาหาร	1,400-1,500	1,620-1,630	22-32	26	54-89	73
	ยโสธร	1,300-1,500	1,640-1,660	23-33	27	55-90	74
	ร้อยเอ็ด	1,300-1,400	1,640-1,670	22-32	27	52-87	71
	ศรีสะเกษ	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อำนาจเจริญ	1,400-1,500	1,640-1,660	24-33	27	56-90	74
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	กาฬสินธุ์	1,300-1,400	1,630-1,660	22-33	27	54-91	75
	อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	มหาสารคาม	1,200-1,300	1,600-1,690	22-33	27	54-90	72
	สกลนคร	1,500-1,700	1,600-1,620	22-32	26	55-89	74
	หนองคาย	1,500-2,000	1,570-1,590	22-32	26	55-91	75
หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74	
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	แม่ฮ่องสอน	1,100-1,300	1,500-1,530	20-33	26	51-93	76
	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	เชียงราย	1,100-1,500	1,400-1,500	19-31	24	52-92	76
	น่าน	1,200-1,500	1,500-1,540	20-32	25	55-95	79
	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	พิจิตร	1,100-1,200	1,600-1,660	24-33	28	53-90	74
	พิษณุโลก	1,000-1,300	1,570-1,630	23-33	28	51-87	71
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อุดรดิตถ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74

ตารางที่ 38.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 38

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
เหนือ	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
	สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78
	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76

1.2 วัตถุประสงค์กำเนิดดิน : เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำที่มีอายุน้อย

1.3 ภูมิสัณฐาน : สันริมฝั่งแม่น้ำหรือลำน้ำสาขาของแม่น้ำ

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : ค่อนข้างราบเรียบ ค่าความลาดเท 1-2 เปอร์เซ็นต์

1.5 การระบายน้ำของดิน : ค่อนข้างดีถึงดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : พืชผักสวนครัว พืชไร่ และไม้ผล ที่อยู่อาศัย สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 38 แสดงไว้ในตารางที่ 38.2

ตารางที่ 38.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 38

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน	ความจุ	โครงการขนาด	โครงการ
			(ไร่)	(ล้าน ม. ³)	ใหญ่และกลาง	ขนาดเล็ก
กลาง	1	ชัยนาท	900,567	0	7	5
		นครนายก	421,140	18.8	10	2
		พระนครศรีอยุธยา	1,628,000	0	6	0
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5
		นครปฐม	1,172,400	0	5	0
		สิงห์บุรี	897,000	0	2	0
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4
		อ่างทอง	210,000	0	1	0
ตะวันออก	2	ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5

ตารางที่ 38.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 38

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4
		สุรินทร์	115,785	132.2	21	3
		4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13
	5	นครพนม	48,035	46.1	14	3
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4
		ร้อยเอ็ด	282,142	56.9	14	5
		มุกดาหาร	35,825	54.6	8	2
		ยโสธร	18,600	38.8	2	2
		อำนาจเจริญ	18,884	21.5	3	4
		ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2
		หนองคาย	95,090	26.3	9	3
		อุดรธานี	125,107	149.1	19	5
		มหาสารคาม	91,780	75.4	19	5
		สกลนคร	346,170	610.5	38	1
		กาฬสินธุ์	387,391	1,423.3	20	2
		หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2
		เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1
ลำปาง	169,900			126.0	8	3
ลำพูน	39,350			30.1	6	4
แม่ฮ่องสอน	20,960			2.4	8	3
7	เชียงราย		294,290	20.0	26	5
	น่าน		124,250	16.1	23	3
	พะเยา		112,500	77.3	9	4
	แพร่		254,900	115.4	7	3
8	พิจิตร		511,100	0	14	5
	พิษณุโลก		425,100	0	9	4
	เพชรบูรณ์		62,620	58.2	8	5
	เลย		38,450	73.1	14	6
	อุตรดิตถ์		102,030	9,570.5	14	5
9	กำแพงเพชร		337,700	1.4	7	7
	ตาก		63,880	13,475.1	21	3
	นครสวรรค์		474,800	101.2	18	8

ตารางที่ 38.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 38

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
เหนือ	9	สุโขทัย	4,800	0	0	5
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
		ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
รวมทั้งสิ้น			18,034,622	30,557.0	661	177

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : เล็กน้อย

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มี

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคกลาง ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 38.3

ตารางที่ 38.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 38 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ชัยนาท	71,256.82
		นครนายก	12,213.93
		พระนครศรีอยุธยา	21,732.29
		ลพบุรี	9,058.71
		สระบุรี	14,209.59
		นครปฐม	14,865.37
		สิงห์บุรี	48,331.55
		สุพรรณบุรี	126,284.60
		อ่างทอง	57,414.37
ตะวันออก	2	ปราจีนบุรี	26,724.35
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	11,671.34
		นครราชสีมา	13,890.41

ตารางที่ 38.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 38 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	บุรีรัมย์	272.90
		สุรินทร์	7,379.48
		นครพนม	2,085.57
	4	มุกดาหาร	6,055.66
		ยโสธร	4,128.93
		ร้อยเอ็ด	8,571.62
		ศรีสะเกษ	32,846.79
		อำนาจเจริญ	22,576.18
		อุบลราชธานี	93,544.49
	5	กาฬสินธุ์	7,403.14
		อุดรธานี	8.65
		ขอนแก่น	96,244.29
		มหาสารคาม	29,283.71
		สกลนคร	5,200.57
		หนองคาย	27,211.47
เหนือ	6	หนองบัวลำภู	4,741.34
		เชียงใหม่	72,500.88
		แม่ฮ่องสอน	4,993.73
		ลำปาง	29,848.48
	7	ลำพูน	48,761.42
		เชียงราย	60,066.20
		น่าน	20,564.09
		พะเยา	21,600.06
	8	แพร่	14,154.09
		พิจิตร	79,972.80

ตารางที่ 38.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 38 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
เหนือ	8	พิษณุโลก	44,997.09
		เพชรบูรณ์	17,285.99
	9	เลย	53,969.66
		อุดรดิตถ์	33,625.46
		กำแพงเพชร	306,103.49
		ตาก	120,441.34
		นครสวรรค์	125,883.74
		สุโขทัย	87,835.87
		อุทัยธานี	76,163.26
		รวมทั้งสิ้น	2,257,349.85
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	114,486.88
		ประจวบคีรีขันธ์	43,309.21
		เพชรบุรี	12,414.61
		ราชบุรี	93,163.38
รวมทั้งสิ้น		2,257,349.85	

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 38 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 38.4

ตารางที่ 38.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
เชียงใหม่ (Chiang Mai series: Cm)	loamy, mixed, nonacid Typic Ustifluvents	coarse-loamy, mixed, superactive, nonacid, isohyperthermic Oxyaquic Ustifluvents
ชุมพลบุรี (Chumphon Buri series: Cph)	loamy, mixed, acid Typic Ustifluvents	coarse-loamy, mixed, active, isohyperthermic Fluentic Dystrustepts

ตารางที่ 38.4 (ต่อ) การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ดอนเจดีย์ (Don Chedi series: Dc)	coarse-loamy, siliceous Ustic Dystrupepts	coarse-loamy, mixed, active, isohyperthermic Typic Dystrupepts
ไทรงาม (Sai Ngam series: Sg)	coarse-loamy, mixed Ultic Paleustalfs	coarse-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Ultic Haplustalfs
ท่าม่วง (Tha Muang series: Tm)	loamy, mixed, nonacid Typic Ustifluvents	coarse-loamy, mixed, active, calcareous Typic Ustifluvents

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 38

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 38 ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายละเอียดสลับกับชั้นดินร่วนปนทรายแป้งหรือชั้นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อน หรือสีเทาปนน้ำตาล บางพื้นที่พบจุดประสีเทาและสีน้ำตาลเข้มในดินชั้นล่างปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-7.0) ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 38

3.2.1 ชุดดินเชียงใหม่ (Chiang Mai series: Cm)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, mixed, superactive, nonacid, isohyperthermic Oxyaquic Ustifluvents เกิดจากการทับถมใหม่ของตะกอนลำน้ำในบริเวณสันดินริมน้ำ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 1-2 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็วปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินจะอยู่ต่ำกว่า 3 เมตร ในฤดูแล้ง

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทรายแป้ง หรือดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเทา หรือสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินไม่แน่นอน ซึ่งจะเรียงตัวเป็นชั้นๆ อาจเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ส่วนใหญ่มีสีน้ำตาลแก่ปนเหลือง และจะพบจุดประบ้างเล็กน้อยในส่วนล่างของดินชั้นล่าง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) และอาจพบลูกครึ่งอย่างอ่อน ปะปนอยู่ในดินชั้นล่าง

3.2.2 ชุดดินชุมพลบุรี (Chumphon Buri series: Cph)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, mixed, active, isohyperthermic Fluventic Dystrustepts เกิดจากการตะกอนลำน้ำใหม่ที่ถูกรบกวนน้ำพัดพามาทับถมบริเวณส่วนต่ำของสันดินริมน้ำ (lower part of river levee) สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 2-6 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดีปานกลาง คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตรในฤดูแล้ง

ดินบนลึกไม่เกิน 25 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย หรือดินทรายปนดินร่วน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก (pH 4.5-5.5) ส่วนดินตอนล่างเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนปนทรายแป้งร่วน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเหลือง หรือเป็นสีน้ำตาลเข้ม อาจพบจุดประสีน้ำตาลแก่บ้างเล็กน้อยในส่วนล่างของดินชั้นล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก (pH 4.5-5.0)

3.2.3 ชุดดินดอนเจดีย์ (Don Chedi series: Dc)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, mixed, active, isohyperthermic Typic Dystrustepts เกิดจากตะกอนลำน้ำตามสันดินริมน้ำเก่า มีความลาดชันประมาณ 2 เปอร์เซ็นต์ มีการระบายน้ำดี น้ำซึมผ่านปานกลาง และมีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหยาบ มีสีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด (pH 5.5) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหยาบ หรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ หรือสีเหลืองปนสีแดง มีปฏิกริยาดินเป็นกรดรุนแรงมาก (pH 4.5)

3.2.4 ชุดดินไทรงาม (Sai Ngam series: Sg)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Ultic Haplustalfs เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำกลางเก่ากลางใหม่ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ระดับน้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่า 1.25 เมตรตลอดปี ดินอุ้มน้ำได้ค่อนข้างต่ำ

ดินบนหนาประมาณ 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วน ดินมีสีเข้มของน้ำตาลปนเทา หรือสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง (pH 6.0-6.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาล สีน้ำตาลเข้ม หรือสีเข้มของน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-6.0) จะพบแร่ไมกาเกล็ดเล็กๆ ปะปนอยู่ในเนื้อดิน และจะมีมากขึ้นในดินล่าง

3.2.5 ชุดดินท่าม่วง (Tha Muang series: Tm)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, mixed, active, calcareous, Typic Ustifluvents เกิดจากการทับถมของตะกอนใหม่บนสันดินริมฝั่งน้ำ ในบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึงสภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ มี

ความลาดชัน 1-2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลางมีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกประมาณ 15 ซม. มีเนื้อดินต่างๆ กัน เช่น ดินร่วนเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนปนทราย ดินร่วน หรือดินร่วนปนทรายแข็ง สีพื้นเป็นสีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงต่างปานกลาง(pH 7.0-8.0) ส่วนดินล่างมีสีพื้นเป็นสีน้ำตาล อาจจะมีจุดประเล็กน้อยในบางแห่ง ปฏิกริยาดินเป็นต่างปานกลาง(pH 8.0)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 1.5

ตารางที่ 38.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
ชุมพลบุรี	-	6.40	28.60	0.89	5.00	27.50	ต่ำ
เชียงใหม่	-	11.20	67.33	0.46	3.70	2.30	ต่ำ
ดอนเจดีย์	4.75	1.56	25.71	1.00	4.35	27.20	ต่ำ
ท่าม่วง	6.20	12.02	81.50	2.20	28.75	172.50	สูง
ไทรงาม	-	7.25	55.50	1.72	26.90	194.50	ปานกลาง
ค่ามัธยฐาน	5.48	7.25	55.50	1.59	5.00	27.50	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของกลุ่มชุดดินที่ 38 พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำถึงสูง

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช

กลุ่มชุดดินที่ 38 มีความเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ พืชผักและไม้ผลหลายชนิด แต่ไม่ค่อยเหมาะสมถึงไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่อำนวย อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดินตามศักยภาพ จึงจัดชั้นความเหมาะสมออกเป็น 3 อย่าง คือ การเพาะปลูกในฤดูฝน ฤดูแล้ง และหลังการพัฒนาที่ดินแล้ว ดังตารางที่ 38.6

ตารางที่ 38.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 38 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S2o	S3mo	S2o	
ข้าวไร่	S1	S2m	S1	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S2z	S2z	S2z	
ข้าวโพด	S1	S2m	S1	
งา	S2z	S3mz	S2z	
ถั่วเขียว	S2z	S3mz	S2z	
ถั่วเหลือง	S2z	S2z	S2z	
ถั่วลิสง	S2rz	S2rz	S2rz	
ปอแก้ว	S2z	S2z	S2z	
ฝ้าย	S2z	S3mz	S2z	
มันฝรั่ง	S3trz	S3tmrz	S3trz	
มันสำปะหลัง	S2rz	S2rz	S2rz	
ยาสูบ	S2z	S3mz	S2z	
อ้อย	S2z	S2z	S2z	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrz	S3mrz	S2rz	
กระเทียม	S2trz	S3tmrz	S2trz	
ขิง	S2mrz	S3mrz	S2rz	
พริก	S3z	S3mz	S3z	
พริกไทย	S2tz	S2tz	S2tz	
มะเขือเทศ	S2z	S3mz	S2z	
หอมแดง	S3trz	S3trz	S3trz	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2z	S2z	S2z	
กาแฟ (robusta)	S2z	S2z	S2z	
ชา	S2t	S2t	S2t	
ทุเรียน	S1	S1	S1	
ปาล์มน้ำมัน	S1	S1	S1	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S2z	S2z	S2z	

ตารางที่ 38.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 38 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
มะม่วง	S2z	S2z	S2z	
ยาง	S1	S1	S1	
ลำไย	S2z	S2z	S2z	
ลิ้นจี่	S2z	S2z	S2z	
ส้ม	S1	S1	S1	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S1	S1	S1	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชอื่นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชอื่นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเขตกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 **น้ำท่วมในบางพื้นที่** เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้พบบริเวณฝั่งแม่น้ำ ซึ่งบางปีอาจมีน้ำท่วมในฤดูฝน ทำให้พืชที่ปลูกเสียหาย

5.2 **เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย** ทำให้ธาตุอาหารพืชสูญเสียเนื่องจากการชะล้างได้ง่าย และดินจะแห้งเร็วในฤดูแล้งหรือระยะที่ฝนทิ้งช่วง

5.3 **ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ** ในบางชุดดินมีปัญหาการขาดแคลนธาตุอาหารบางธาตุ

5.4 **ดินอุ้มน้ำได้น้อย** เป็นเหตุให้พืชขาดน้ำได้ง่าย จำเป็นต้องให้น้ำบ่อยๆ

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 **แก้ปัญหา น้ำท่วม** โดยทำคันดินกั้นน้ำ พร้อมทั้งจัดระบบการระบายน้ำที่ท่วมซึ่งออกจากพื้นที่เพาะปลูก หรือการปรับช่วงเวลาในการปลูกพืชเพื่อหลีกเลี่ยงสภาพน้ำท่วมขัง

6.2 **ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน** เนื่องจากในบางพื้นที่ดินค่อนข้างเป็นทราย จึงควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตรา 1-2 ตัน/ไร่ หรือทำปุ๋ยพืชสดเป็นประจำทุกปี โดยปลูกพืชตระกูลถั่วก่อนปลูกพืชหลัก 2 เดือน แล้วไถกลบเมื่อพืชปุ๋ยสดออกดอกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ทั้งสองวิธีนี้จะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินและทำให้ดินอุ้มน้ำดีขึ้น

6.3 **รักษาความชื้นในดิน** โดย 1) ใช้วัสดุคลุมดิน เช่น เศษซากพืชคลุมระหว่างแถวพืช หรือ 2) ปลูกพืชคลุมดินระหว่างแถวไม้ผลและไม้โตเร็ว ทั้งสองวิธีนี้นอกจากจะช่วยลดการสูญเสียความชื้นในดินแล้ว ยังป้องกันการกัดเซาะดินในฤดูฝนอีกด้วย

6.4 **แก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูก** โดยการ 1) สูบน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง หรือ 2) พัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่

6.5 ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

6.5.1 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักอัตราประมาณ 2 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงไปดิน เมื่อปุ๋ยอินทรีย์เหล่านี้สลายตัว จะปลดปล่อยธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรองและจุลธาตุให้แก่พืชอย่างช้าๆ นอกจากนี้ยังช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดินให้ดีขึ้นอีกด้วย

6.5.2 ปลูกพืชหมุนเวียน โดยให้มีพืชบำรุงดิน คือ พืชตระกูลถั่ว อยู่ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียนกับพืชหลัก เช่น พืชไร่หรือพืชผัก นอกจากนี้ยังอาจใช้วิธีปลูกพืชแซม เช่น 1) ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวข้าวโพดหรือแถวพืชไร่อื่นๆ หรือ 2) ปลูกพืชตระกูลถั่วระหว่างแถวไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ซึ่งจะช่วยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินและก่อให้เกิดรายได้เสริมด้วย

6.5.3 ในกรณีที่ดินยังขาดแคลนธาตุอาหารบางธาตุ ควรเสริมด้วยการใช้ปุ๋ยเคมีตามความจำเป็น

7. ข้อเสนอแนะ

จากการประเมินความเหมาะสมของดิน พบว่ากลุ่มชุดดินที่ 38 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล และพืชผักหลายชนิด ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมจึงควรทำการเกษตรแบบผสมผสาน คือ มีการปลูกผัก พืชไร่และไม้ผลควบคู่กันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของที่ดิน ในปัจจุบันเกษตรกรในพื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้แม่น้ำลำคลอง ได้ปลูกผัก พืชไร่และไม้ผล เช่น มะม่วง ฝรั่ง ขนุน กัลยาลำไย และมะละกอกันโดยทั่วไป โดยใช้น้ำจากแม่น้ำลำคลองได้ตลอดปี

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาน้ำท่วมบ่า

ทำพำนัก หรือเขื่อนกั้นน้ำพร้อมทั้งจัดระบบการระบายน้ำออกจากพื้นที่เพาะปลูก หรือปรับระยะเวลาการปลูกเพื่อหลีกเลี่ยงช่วงน้ำท่วมบ่า

8.1.2 ปัญหาดินค่อนข้างเป็นทราย และมีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ

ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยเทศบาล อัตรา 1-2 ตัน/ไร่ หรือปลูกปุ๋ยพืชสดแล้วไถกลบลงดิน เมื่อปุ๋ยพืชสดมีอายุ 40-50 วัน หรือออกดอกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

8.1.3 ปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร อัตรา และวิธีการให้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชที่ปลูก ร่วมกับผลการวิเคราะห์ดินในตารางที่ 38.5 ด้วย

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 **กวาดตุ้ง** ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 **คะน้า** ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดแมลง โรค และวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.3 **ผักกาดขาวปลี** การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 **มะขาม** เตรียมหลุมปลูกขนาด 60x60x60 ซม. ดินที่ขุดขึ้นมาให้แยกชั้นบนและล่างไว้คนละกอง ตากดินและหลุมไว้ 15-20 วัน ผสมดินล่างกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกในอัตราส่วน 2:1 จากนั้นกลบดินชั้นบนลงในหลุมแล้วตามด้วยดินชั้นล่าง ควรกลบดินให้สูงกว่าขอบปากหลุมเดิมเพื่อการยุบตัวหลังจากรดน้ำหรือฝนตก ช่วยให้เกิดแองโงรอปโคนต้น

8.3.2 **ลำไย** พื้นที่ที่เคยปลูกพืชอื่นมาก่อนให้ไถดินลึกประมาณ 30 ซม. ตากดินไว้ 20-25 วัน พรวนย่อยดินอีก 1-2 ครั้ง และปรับระดับดินให้สม่ำเสมอตามแนวลาดเอียง ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวประมาณ 8x8 หรือ 10x8 เมตร ตามสภาพพื้นที่ หรือระยะ 7x5 เมตร ในกรณีที่มีการควบคุมทรงพุ่ม หลุมปลูกควรมีขนาด 80x80x80 ซม. รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 3-5 กก./หลุม โดยผสมกับหน้าดิน ใส่ลงหลุม พูนดินสูงจากปากหลุมประมาณ 15 ซม.

8.3.3 **ส้มเขียวหวาน** พื้นที่ใหม่ให้ขุดต่อไม้ดอก ถ้ามีดินดานให้ทำลายชั้นดินดาน ไถพรวนลึก 30-40 ซม. ปรับพื้นที่ให้เรียบ ขึ้นแปลงเป็นรูปลอนลูกฟูกขวางทางแสงอาทิตย์กว้าง 3 เมตร สูง 40 ซม. ความยาวไม่จำกัด และมีพื้นที่ว่างระหว่างแปลง 3 เมตร ไร่เป็นทางเข้าทำงานของเครื่องจักร ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวประมาณ 4 และ 3 เมตร ตามลำดับ หลุมปลูกควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักกับดินที่ขุดขึ้นมาอัตรา 10 กก./ต้น พร้อมปุ๋ยหินฟอสเฟต 0.5 กก. และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กรัม และกลบกลบลงไปหลุม หลังจากปลูกต้นพันธุ์แล้ว ใช้ดินผสมปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 1:1 กลบที่โคนต้นเป็นรูปกระทะคว่ำกว้างประมาณ 1 เมตร และสูงประมาณ 10 ซม.

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับอัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 38.5 เป็นดังนี้

9.1.1 **ข้าวโพด** ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สอง ใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดเมื่ออายุข้าวโพด 3-4 สัปดาห์ โดยโรยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ซุดดินชุมพลบุรี เชียงใหม่ และดอนเจดีย์ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่

ข) ซุดดินท่าม่วง และไทรงาม ใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ใส่รองก้นหลุมพร้อมปลูก ส่วนครั้งที่สองจะใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่อข้าวโพดอายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

9.1.2 ถั่วเหลือง จะใส่ปุ๋ยเคมีเพียงครั้งเดียวที่อายุประมาณ 1-2 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ หากพื้นที่ที่ปลูกไม่เคยปลูกถั่วเหลืองมาก่อน จะต้องคลุกเมล็ดถั่วด้วยเชื้อไรโซเบียมสำหรับถั่วเหลืองพร้อมปลูก

ก) ชุดดินชุมพลบุรี เชียงใหม่ และดอนเจดีย์ ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ข) ชุดดินท่าม่วง และไทรงาม ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 10 กก./ไร่

9.1.3 ถั่วลิสง การปฏิบัติในการใส่ปุ๋ย รวมทั้งสูตร และอัตราในแต่ละชุดดินเป็นเช่นเดียวกับถั่วเหลือง แตกต่างเพียงเชื้อไรโซเบียมที่ใช้คลุกเมล็ดถั่วลิสง จะต้องเป็นไรโซเบียมที่ใช้กับถั่วลิสงจึงจะดีที่สุด

9.1.4 ละครุ่ง

ก) ชุดดินชุมพลบุรี เชียงใหม่ และดอนเจดีย์ ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15- อัตรา 70 กก./ไร่ โดยครั้งแรกใส่เพียง 25 กก./ไร่ รอกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองเมื่อละครุ่งมีอายุประมาณ 3-4 สัปดาห์ จะใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมด (45 กก./ไร่) โดยโรยรอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบ

ข) ชุดดินท่าม่วง และไทรงาม ครั้งแรก ใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 จำนวน 20 กก./ไร่ รอกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อีก 25 กก./ไร่ โดยโรยรอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบเมื่อละครุ่งมีอายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

9.1.5 งา

ก) ชุดดินชุมพลบุรี เชียงใหม่ และดอนเจดีย์ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 20 กก./ไร่ รอกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ 30 กก./ไร่ ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่องามีอายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ข) ชุดดินท่าม่วง และไทรงาม ใช้ปุ๋ยที่ผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 22 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ใส่เพียงครั้งเดียวโดยโรยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุของงาอยู่ระหว่าง 1-3 สัปดาห์

9.1.6 ฝ้าย ใส่ปุ๋ยครั้งเดียวหลังปลูกแล้วนาน 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ชุดดินชุมพลบุรี เชียงใหม่ และดอนเจดีย์ ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 40 กก./ไร่

ข) ชุดดินท่าม่วง และไทรงาม ใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่

9.1.7 ปอแก้ว

ก) ชุดดินชุมพลบุรี เชียงใหม่ และดอนเจดีย์ ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 55-60 กก./ไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่พร้อมปลูกเพียง 1/3 ของทั้งหมดโดยรอกันร่อง ครั้งที่สองใส่เมื่อปอแก้วมีอายุประมาณ 3-4 สัปดาห์ โดยใส่ปุ๋ยที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ข) ซุดดินท่าม่วง และไทรงาม ใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 22 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ผสมให้เข้ากันอย่างดี ใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่อปอแก้วมีอายุระหว่าง 1-3 สัปดาห์ เพียงครั้งเดียวก็พอ

9.1.8 ยาสูบ

ก) ซุดดินชุมพลบุรี เชียงใหม่ และดอนเจดีย์ ใช้ปุ๋ยสูตร 4-16-24 อัตรา 125 กก./ไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง เท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่หลังปลูกแล้ว 15-20 วัน ครั้งที่สองใส่เมื่ออายุได้ 30-40 วัน ทั้งสองครั้งหลังใส่ปุ๋ยแล้วต้องพรวนกลบ

ข) ซุดดินท่าม่วง และไทรงาม ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ใส่เพียงครั้งเดียวที่อายุประมาณ 2-4 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กวางตุ้ง หลังถอนแยก ใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.2.2 คะน้า หลังถอนแยกเมื่อคะน้าอายุ 20 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 และ 10 กก./ไร่ตามลำดับ

9.2.3 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม.ผสมกับปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 20 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 มะขาม มะขามช่วงยังไม่ให้ผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ 3 ครั้ง/ปี โดยห่างกันครั้งละ 4 เดือน และเมื่อมะขามให้ผลผลิตแล้วใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 0.5 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง คือ ต้น และปลายฤดูฝน

9.3.2 ลำไย 1) ลำไยอายุ 1-3 ปี (หลังแตกใบอ่อนชุดที่ 1) ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 2) ลำไยอายุ 4 ปี ในช่วงต้นเดือนสิงหาคมใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น ร่วมกับใช้ปุ๋ยสูตร 0-52-34 อัตรา 0.20 กก./ต้น น้ำ 20 ลิตร ในช่วงเดือนพฤศจิกายนโดยพ่นปุ๋ยทุกๆ 7 วัน ประมาณ 3 ครั้งเพื่อไม่ให้ลำไยแตกใบใหม่ 3) ลำไยอายุ 5 ปี ขึ้นไปเป็นช่วงที่ลำไยให้ผลผลิตแล้ว ทำการกระตุ้นการแตกใบอ่อนชุดที่ 1 และ 2 (ประมาณเดือนกันยายน) ควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น จากนั้นช่วงกลางเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่ให้ลำไยพักตัวเพื่อพร้อมต่อการออกดอกควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 2 กก./ต้น 4) ระยะเวลาไล่ติดผลควรบำรุงผลให้เจริญเติบโตด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 5) ก่อน

เก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน สามารถเพิ่มผลผลิตด้วยการใช้ปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 1 กก./ต้น และ 6) หลังเก็บเกี่ยวผลผลิตให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 1.5 และ 1 กก./ต้นตามลำดับ

9.3.3 สัมเขี้ยวหวาน 1) อายุ 1 ปีใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-10 หรือปุ๋ยสูตร 25-7-7 หรือปุ๋ยสูตร 15-15-15 + 46-0-0 (สัดส่วน 1:1) อัตรา 0.5-1.0 กก./ต้น โดยแบ่งใส่ 4-6 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 10-20 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน 2) ปีที่ 2-4 ใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับส้มปีที่ 1 แต่เพิ่มอัตราเป็น 1-2 กก./ต้น โดยใส่ 3-4 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน และ 3) อายุ 4 ปีขึ้นไป ซึ่งส้มจะเริ่มให้ผลผลิต ควรแบ่งการใส่ปุ๋ยเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงก่อนออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น และพ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ ในระยะติดผล พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ เช่นเดียวกัน สำหรับช่วงใกล้เก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1-2 กก./ต้น ส่วนหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ควรใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับที่ใช้ในส้มอายุ 1 ปี แต่ใส่อัตรา 1-3 กก./ต้น พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 38 ประกอบด้วยชุดดินเชิงใหม่ ท่าม่วง ชุมพลบุรี ไทรงาม และดินชุดดอนเจดีย์ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำใหม่ถึงค่อนข้างใหม่ ที่น้ำพัดพามาทับถม และพบตามสันริมฝั่งแม่น้ำ สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ

ลักษณะเนื้อดินละเอียดปานกลางถึงค่อนข้างหยาบ ส่วนใหญ่เนื้อดินไม่ค่อแน่นอน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง ค่าพีเอช 5.0-7.0 สภาพการระบายน้ำค่อนข้างดีถึงดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงสูง การใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน ได้แก่ การปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และใช้ในการปลูกสร้างที่อยู่อาศัย

ปัญหาหลักในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ น้ำท่วมบางพื้นที่ในบางปี ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำถึงสูง จึงจำเป็นต้องใช้ปุ๋ย เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายทำให้ความสามารถในการอุ้มน้ำของดินต่ำ และดูดซับธาตุอาหารพวกแคดไอออนได้น้อย

การจัดการดินควรเน้นการป้องกันน้ำท่วมโดยการทำพังกันน้ำ และจัดระบบระบายน้ำออกจากพื้นที่เพาะปลูก ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพด้วยปุ๋ยอินทรีย์ และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยการเสริมด้วยปุ๋ยเคมี ตลอดจนใช้วัสดุคลุมดินหรือปลูกพืชคลุมดินเพื่ออนุรักษ์ดินและรักษาความชื้นในดิน

การใช้ประโยชน์พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด คือ ดำเนินการปลูกพืชแบบผสมผสานระหว่างพืชไร่ พืชผักและไม้ผล รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์ โดยเลือกกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกันมาผสมผสานกัน นอกจากนี้การตัดสินใจยังต้องพิจารณาปัจจัยต่อไปนี้เป็น คือ สภาพพื้นที่ แหล่งน้ำ ทักษะของเกษตรกร และความต้องการผลผลิตของตลาดภายในและภายนอกท้องถิ่น

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 39

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 39 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้อง ใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดิน อย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐาน สภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจาย ของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้น ความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความ อุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่ เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัด ต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 39 แสดงไว้ในตารางที่ 39.1

ตารางที่ 39.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 39

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	จันทบุรี	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,690	25-33	28	64-89	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72
ตะวันตก	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
ใต้	กระบี่	2,000-2,200	1,500-1,530	24-32	28	67-89	79
	ชุมพร	1,500-2,000	1,540-1,570	23-32	27	64-94	82
	นครศรีธรรมราช	1,600-2,300	1,500-1,560	23-32	27	42-65	56
	พังงา	2,100-4,000	1,500-1,540	23-33	27	67-96	84
	ระนอง	2,000-4,000	1,530-1,560	23-32	27	63-93	81
	สุราษฎร์ธานี	1,600-3,500	1,530-1,540	23-32	27	63-95	82

ตารางที่ 39.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 39

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
				ใต้	ตรัง	2,100-2,300	1,500-1,540
	นราธิวาส	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	67-94	82
	ปัตตานี	1,500-1,800	1,560-1,570	23-32	27	61-95	81
	พัทลุง	2,000-3,000	1,540-1,560	24-32	28	64-94	82
	ยะลา	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	64-94	82
	สงขลา	1,600-2,300	1,560-1,570	23-32	27	63-94	81

1.2 วัตถุต้นกำเนิดดิน : เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำพา หรือจากการสลายตัวของผิวดินชั้นบน
หยาบ

1.3 ภูมิสัณฐาน : ตะพักลำน้ำระดับกลาง ที่ลาดเชิงเขาหรือเนินตะกอนรูปพัด

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดชัน : ลูกคลื่นตลอดลาดถึงภูเขา ค่าความลาดชันอยู่ระหว่าง 1-35
เปอร์เซ็นต์

1.5 การระบายน้ำของดิน : ดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกยางพารา ไม้ผล ปาล์มน้ำมัน และพืชเศรษฐกิจอื่นๆ
ส่วนพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงหรือเป็นภูเขาจะเป็นป่าและยางพารา สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละ
จังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 39 แสดงไว้ในตารางที่ 39.2

ตารางที่ 39.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 39

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน	ความจุ	โครงการขนาด	โครงการ
			(ไร่)	(ล้าน ม. ³)	ใหญ่และกลาง	ขนาดเล็ก
ตะวันออก	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4
		ตราด	79,050	33.2	10	3
		ระยอง	120,800	240.7	10	1
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
ใต้	11	กระบี่	26,260	28.5	8	2
		ชุมพร	30,700	0	1	2
		นครศรีธรรมราช	651,744	1,166.2	43	5

ตารางที่ 39.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 39

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
ใต้	11	พังงา	13,550	0	4	3
		ระนอง	0	0	0	0
		สุราษฎร์ธานี	85,315	13.0	17	3
	12	ตรัง	49,300	0	3	2
		นราธิวาส	373,244	0	10	0
		ปัตตานี	85,512	0	5	0
		พัทลุง	289,000	21.0	9	4
		ยะลา	241,850	0	2	1
		สงขลา	243,000	31.4	12	4
รวมทั้งสิ้น			3,342,184	3,404.0	210	43

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ปานกลางถึงสูง

1.8 ปริมาณเศษหินหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มี

1.9 การแพร่กระจาย : พื้นที่ภาคใต้และภาคตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 39.3

ตารางที่ 39.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 39 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออก	2	จันทบุรี	11,557.72
		ชลบุรี	40,770.25
		ตราด	4,433.63
		ระยอง	142,511.16
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	นครราชสีมา	842.82
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	204,000.56
ใต้	11	กระบี่	338,660.43
		ชุมพร	161,132.58
		นครศรีธรรมราช	157,332.79
		พังงา	14,744.93
		ระนอง	970.30

ตารางที่ 39.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 39 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	790,806.43
		ตรัง	127,600.53
	12	นราธิวาส	42,878.59
		ปัตตานี	102,598.40
		พัทลุง	93,432.94
		ยะลา	34,137.33
		สงขลา	450,941.21
		รวมทั้งสิ้น	

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 39 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 39.4

ตารางที่ 39.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
คองหงษ์ (Kohong series: Kh)	casrse-loamy, siliceous Typic Paleudults	coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiudults
นาทวี่ (Nathawi series: Nat)	coarse-loamy, siliceous Typic Paleudults	coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiudults
สะเดา (Sadao series: Sd)	coarse-loamy, siliceous Oxic Dystropepts	coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiudults
ทุ่งหว้า (Thung Wa series: Tg)	coarse-loamy, siliceous Oxic Dystropepts	coarse-loamy, siliceous,subactive, isohyperthermic Typic Paleudults

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 39

3.1 **ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 39** เป็นดินลึกมาก เป็นพวกดินร่วนหยาบ ลักษณะเนื้อดินบนเป็นดินปนทรายร่วนหรือดินปนทราย สีดินเป็นพวกสีน้ำตาลถึงสีแดง ส่วนดินชั้นล่างจะเป็นดินร่วนปนทรายตลอด สีดินเป็นพวกสีน้ำตาลถึงสีแดง ดินชั้นบนมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0) และดินชั้นล่างมีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 39

3.2.1 ชุดดินคอหงษ์ (Kohong series: Kh)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiodults เกิดจากวัตถุเคลื้อนย้ายของหินตะกอนเนื้อหยาบ บนลานตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือสีเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ส่วนดินล่างจะมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย และจะมีปริมาณอนุภาคดินเหนียวเพิ่มขึ้นตามความลึก ดังนั้น จึงอาจพบชั้นดินร่วนเหนียวปนทรายในระดับความลึกประมาณ 80 ซม.ลงไป สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ หรือสีเหลืองปนน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.2 ชุดดินนาทวี (Na Thawi series: Nat)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic, Typic Kandiodults เกิดจากตะกอนลำน้ำเก่าที่มีแหล่งมาจากพวกหินตะกอนเนื้อหยาบบนลานตะพักลำน้ำระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 3-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี ถึงค่อนข้างมากเกินไป คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเทาเข้มมาก ถึงเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ดินล่างตอนบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ หรือสีเหลืองปนแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย อาจจะเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ในความลึกตั้งแต่ 80 ซม.ลงไป มีสีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง หรือสีเหลืองปนแดง หรือสีแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.3 ชุดดินสะเดา (Sadao series: Sd)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandudults เกิดจากตะกอนลำนํ้าเก่าจากหินตะกอนเนื้อหยาบพัดพามาทับถม บนลานตะพักลำนํ้าระดับกลางและระดับสูง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 3-10 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างมาก คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลป่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาล สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง และค่อยๆ แดงขึ้นตามความลึก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0)

3.2.4 ชุดดินทุ่งหว้า (Thung Wa series: Tg)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, siliceous, subactive, isohyperthermic Typic Paleudults เกิดจากวัตถุเคลือบย้ายพวกหินแกรนิตบนที่ลาดเชิงเขา สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงเป็นลูกคลื่นลอนชันเล็กน้อย มีความลาดชัน 3-7 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดนี้เป็นดินลึก ถึงลึกมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างมาก คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลป่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาล ถึงสีเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นดินกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ดินบนตอนล่างดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 39.5

ตารางที่ 39.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
คอหงษ์	-	2.33	28.60	0.89	1.93	7.85	ต่ำ
ทุ่งหว้า	-	2.27	67.33	0.92	5.89	38.67	ต่ำ
นาทรี	-	2.12	25.71	1.64	2.65	18.56	ต่ำ
สะเดา	4.57	1.95	81.50	0.28	5.61	16.44	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	4.57	2.20	55.50	0.91	4.13	17.50	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของกลุ่มชุดดินที่ 39 พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช

กลุ่มดินชุดที่ 39 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกไม้ผล ปาล์มน้ำมัน ไม้ยืนต้น พืชไร่ รวมทั้งสามารถพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้ด้วย แต่สภาพพื้นที่รวมทั้งลักษณะทางกายภาพของดินไม่เหมาะในการทำนา การพิจารณาความเหมาะสมในการใช้ที่ดินของกลุ่มชุดดินนี้ ได้จัดแบ่งตามสภาพความลาดเทของพื้นที่ ตามตารางที่ 39.6

ตารางที่ 39.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 39 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3owe	S3onwe	S3owe	
ข้าวไร่	S2nz	S2nz	S2nz	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S3z	S2n	S3nz	
ข้าวโพด	S2nz	S2nz	S2nz	
งา	S3nz	S3nz	S3nz	
ถั่วเขียว	S3nz	S3nz	S3nz	
ถั่วเหลือง	S3nz	S3nz	S3nz	
ถั่วลิสง	S3nrz	S3nrz	S3nrz	
ปอแก้ว	S3nz	S3nz	S3nz	
ฝ้าย	S3nz	S3mnz	S3nz	
มันฝรั่ง	S3tnrk	S3tnrz	S3tnrz	
มันสำปะหลัง	S3nrz	S2nr	S3nrz	
ยาสูบ	S2n	S3mnz	S3nz	

ตารางที่ 39.6 (ต่อ) ^๕ระดับความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 39 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชไร่				
อ้อย	S2nz	S2nz	S2nz	
เผือก	S3mnrze	S3mnrz	S3nrze	
พืชผักต่างๆ				
กระเทียม	S3tnrz	S3tnrz	S3tnrz	
ขิง	S3nrz	S3mnrz	S3nrz	
พริก	S2n	S2n	S2n	
พริกไทย	S3tnz	S3tnz	S3tnz	
มะเขือเทศ	S3rz	S3nz	S3nz	
หอมแดง	S3tnrz	S3tnrz	S3tnrz	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S3trz	S3tnz	S3tnz	
กาแฟ (robusta)	S3nz	S3nz	S3nz	
ชา	S3tn	S3tn	S2tn	
ทุเรียน	S2nz	S2rz	S2nz	
ปาล์มน้ำมัน	S2nz	S2nz	S2nz	
มะขาม	S2n	S2n	S2n	
มะพร้าว	S2nz	S2nz	S2nz	
มะม่วง	S3nz	S2nz	S2nz	
ยาง	S2nz	S2nz	S2nz	
ลำไย	S3nz	S3nz	S3nz	
ลิ้นจี่	S3tnz	S2tn	S3tnz	
ส้ม	S2nz	S2nz	S2nz	
สับปะรด	S2n	S2n	S2n	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S2nz	S2nx	S2nz	

หมายเหตุ 1. ^๕ระดับความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ^๕ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใส่แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
- m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
- o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
- s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
- r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน
- z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม
- k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเขตกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน
- x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ
- w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล
- e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน ซึ่งเกิดมากในบริเวณที่มีความลาดชันสูง และมีความรุนแรงปานกลางในพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันมากกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป การชะล้างพังทลายเป็นสาเหตุให้มีการสูญเสียหน้าดินมาก จึงต้องมีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม

5.2 สมบัติทางกายภาพของดินไม่เหมาะสม เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้เป็นดินเนื้อหยาบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งดินบนเป็นดินทรายและมีอินทรีย์วัตถุต่ำ จึงอุ้มน้ำได้น้อย ดังนั้นแม้จะอยู่ในพื้นที่ซึ่งฝนชุก หากฝนทิ้งช่วงก็ทำให้พืชขาดน้ำได้

5.3 ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ผลการวิเคราะห์ดินแสดงว่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออนและระดับความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารหลักในดินต่ำ จำเป็นต้องบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี

6. การจัดการเพื่อให้ความเหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 การอนุรักษ์ดินและน้ำ กลุ่มชุดดินนี้เกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันสูง ดังนั้นในบริเวณที่มีความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ ควรใช้วิธีการทางพืชในการอนุรักษ์ดิน เช่น 1) ปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันมิให้เม็ดฝนกระแทกผิวดินโดยตรง 2) ปลูกพืชเป็นแถว หรือเป็นแถบขวางความลาดเท 3) ปลูกหญ้าแฝกตามแนวระดับ 4) ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชหลัก เพื่อขวางทิศทางการไหลบ่าของกระแสน้ำ การนำวิธีเชิงกล เช่น การทำคันดิน ขึ้นบันไดดิน ร่อง

ระบายน้ำ มักใช้ไม่ได้ผลกับพื้นที่ซึ่งเป็นดินทราย ประกอบกับการเปิดหน้าดินยังเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของคันดินอีกด้วย จึงควรเน้นการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีการทางพืชเท่านั้น

6.2 ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ จึงควรดำเนินการดังนี้ 1) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 1-2 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยอินทรีย์เหล่านี้นอกจากจะปลดปล่อยธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรองและจุลินทรีย์ให้แก่พืชอย่างช้าๆ แล้ว ยังช่วยให้สมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดินดีขึ้น และ 2) ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเสริมบางธาตุที่ยังขาดแคลน ให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช

6.3 จัดระบบการปลูกพืช เช่น 1) ปลูกพืชหมุนเวียนซึ่งมีพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชไร่หรือพืชผักอื่นๆ 2) ใช้พืชตระกูลถั่วเป็นพืชแซมระหว่างแถวพืชชนิดอื่น และ 3) ปลูกพืชตระกูลถั่วระหว่างแถวพืชยืนต้น

6.5 การพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในกิจกรรมต่างๆ กำหนดมาตรการเพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการอนุรักษ์น้ำในดินโดยการใช้วัสดุคลุมดินระหว่างแถวพืชด้วย

7. ข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์กลุ่มดินเพื่อการเกษตร

ดินในกลุ่มชุดดินนี้มีศักยภาพเหมาะกับการปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมัน กาแฟ ไม้ผลและ กล้วยาเลี้ยงสัตว์มากกว่าการปลูกข้าว เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมและดินกักเก็บน้ำไม่ได้ แต่การใช้ประโยชน์จะให้ผลสูงสุด เมื่อทำการเกษตรแบบผสมผสาน เช่น การปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นกับพืชไร่ หรือไม้ผลกับกล้วยาเลี้ยงสัตว์ โดยเลือกกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกันมาผสมผสานกัน นอกจากนี้การตัดสินใจยังต้องพิจารณาปัจจัยต่อไปนี้เป็น คือ สภาพพื้นที่ แหล่งน้ำ ทักษะของเกษตรกร และความต้องการผลผลิตของตลาดภายในและภายนอกท้องถิ่น

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

ปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำขาดธาตุอาหารพืชบางชนิด

ใช้ปุ๋ยเคมี ชนิด สูตร อัตรา และวิธีการใช้ปุ๋ยจะขึ้นกับชนิดพืชที่ปลูกและผลการวิเคราะห์ดินในตารางที่ 39.5 เป็นเกณฑ์

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 กวางตุ้ง ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 ถั่วฝักยาว ไถเตรียมดินประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2-4 ตัน/ไร่

8.2.3 ผักกาดขาวปลี การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูก ระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 เงาะ ไถพรวนปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย ทำหลุมปลูกขนาด 50×50×50 ซม. ผสมดินปลูก ด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 200-300 กรัม/หลุม และปุ๋ยคอกแห้งประมาณ 2 บุงก็ กลบลงในหลุมให้สูงกว่าระดับ ขอบหลุม 20-25 ซม.

8.3.2 ปาล์มน้ำมัน เตรียมหลุมปลูกหลังการปักหลักเพื่อจัดแนวปลูกโดยใช้ระยะ 9×9 เมตร ใน ลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า ให้ทำการขุดหลุมเป็นรูปตัวยู ขนาด กว้าง×ยาว×ลึก ประมาณ 60×60×60 ซม. ตากดินทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน เมื่อใกล้เวลาปลูกให้ใส่ปุ๋ยหินฟอสเฟตรองกันหลุม ประมาณ หลุมละ 250 กรัม เพื่อเร่งการเจริญเติบโต

8.3.3 ยางพารา ไถดินลึก 30-40 ซม. ทิ้งไว้ 5-7 วัน แล้วไถพรวนอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บ ตอไม้ และเศษวัชพืชออกให้หมด วางแนวปลูกตามแนวตะวันออก-ตะวันตก (สำหรับพื้นที่ลาดเอียง มากกว่า 15 องศา ควรวางแนวปลูกตามขั้นบันได) ยางพาราในแหล่งปลูกยางเดิมควรใช้ระยะปลูก 2.5×8.0 หรือ 3.0×7.0 เมตร ส่วนในแหล่งปลูกยางใหม่ควรมีระยะปลูก 2.5×7.0 หรือ 3.0×6.0 เมตร หลุมปลูกควรมี ขนาด 50×50×50 ซม. รองกันหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 170 กรัม/หลุม ในแหล่งปลูกยางใหม่ควรมีปุ๋ยอินทรีย์ 5 กก./ต้น รองกันหลุมร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟตด้วย

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอลก่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 39.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ถั่วลิสง สำหรับพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วนี้มาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานมาแล้วแนะนำให้ปลูก เชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมกับเมล็ดถั่วพร้อมปลูก สำหรับปุ๋ยเคมีที่ใช้กับชุดดินทั้ง 4 คือ ชุดดินคองหงษ์ พุ่งหว่า นาทวี และสะเดา ซึ่งมีระดับความอุดมสมบูรณ์ในเกณฑ์ต่ำ คือ ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่ โดยใส่ข้างแถวปลูกเพียงครั้งเดียวแล้วพรวนกลบเมื่ออายุระหว่าง 1-3 สัปดาห์

9.1.2 สับปะรด ทั้ง 4 ชุดดินดังกล่าวจะต้องใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 200 กก./ไร่ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกเมื่ออายุได้ 3 เดือน ครั้งที่สองอายุประมาณ 6 เดือน โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนกลบ

9.1.3 ข้าวโพดหวาน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่ แบ่งใส่สองครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดโดยรองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่อข้าวโพดมีอายุระหว่าง 3-4 สัปดาห์

9.1.4 กล้าย การเตรียมหลุมปลูก จะใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกจำนวน 7-14 กก./หลุม ผสมคลุกเคล้าให้เข้ากับดินในหลุมที่ใช้ปลูกต่อ 1 หน่อ สำหรับปุ๋ยเคมีให้ใช้ปุ๋ยสูตร 14-14-20 อัตรา 1 กก./1หลุมปลูก แบ่งใส่สามครั้งเท่าๆ กันที่หลังปลูก 1 เดือน 4 เดือน และเมื่อออกดอก ทุกครั้งที่ใส่จะใส่ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ 1-2 กก./หลุม

9.1.5 ทู่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ปุ๋ยที่แนะนำหว่านรองพื้นก่อนหว่านเมล็ดหญ้าผสมถั่ว คือ ปุ๋ยหินฟอสเฟต (rock phosphate ; 0-3-0) อัตรา 100 กก./ไร่ ในขณะที่เตรียมดิน จากนั้นจะใช้ปุ๋ยสูตร 28-10-10 อัตรา 50 กก./ไร่ ใส่ครั้งเดียวหลังหญ้าผสมถั่วขึ้นเรียบร้อยแล้ว (ประมาณ 1-3 เดือน) ในระหว่างปีควรหว่านปุ๋ยคอกร่วมด้วย 1-3 ตัน โดยใส่เป็นครั้งคราวตามความจำเป็น และการกระจายของฝน

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กวางตุ้ง หลังถอนแยก ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.2.2 ถั่วฝักยาว ในพื้นที่เคยเกิดโรคเหี่ยวมาก่อน ควรรองกันหลุมก่อนปลูกด้วยปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายแล้ว อัตรา 2,000-4,000 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 40 กก./ไร่ และเมื่อถั่วฝักยาวเริ่มออกดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 เงาะ ระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2.5 กก./ต้น ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ 2-3 ปืบ โดยใส่รอบทรงพุ่ม ระยะเวลาก่อนออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 2 กก./ต้น ระยะเวลาติดผลใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน ใช้ปุ๋ยสูตร 12-12-17 อัตรา 1 กก./ต้น โดยหว่านให้ทั่วบริเวณทรงพุ่มแล้วใช้คราดกลบบางๆ หลังรดน้ำ

9.3.2 ปาล์มน้ำมัน การให้ปุ๋ยปาล์มน้ำมันสำหรับกลุ่มชุดดินที่ 39 แนะนำให้ใส่ปุ๋ยยูเรีย 5 กก./ต้น ร่วมกับปุ๋ยไดแอมโมเนียมฟอสเฟต 1.5 กก./ต้น, ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ 5.2 กก./ต้น, คีเซอรไรต์ 1.3 กก./ต้น, และโบเรต 100 กรัม/ต้น โดยแบ่งใส่ยูเรีย, โพแทสเซียมคลอไรด์ และคีเซอรไรต์ ใส่สองครั้งๆ ละเท่าๆ กัน ในช่วงต้น และปลายฤดูฝน ส่วนไดแอมโมเนียมฟอสเฟต และโบเรต ใส่ครั้งเดียวช่วงต้นฤดูฝน

9.3.3 ยางพารา ยางพาราก่อนเปิดกรีดแบ่งการให้ปุ๋ยออกเป็น 2 ระยะ คือ 1) ปุ๋ยรองกันหลุม ใช้ปุ๋ยหินฟอสเฟต(0-3-0)อัตรา 170 กรัม/หลุม ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 5 กก./ต้น/ปี ในช่วงปีแรก และในช่วงปีที่ 2 ถึง 6 ให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 2 กก./ต้น/ปี 2) ปุ๋ยบำรุง แนะนำให้ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 ในอัตราแตกต่างกันตามอายุ คือ ใช้ในอัตรา 410 กรัม/ต้น/ปี ในปีที่ 1 และใช้ในอัตรา 620, 640, 660, 720 และ 740 กรัม/ต้น/ปี ในปีที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 ตามลำดับ

10. สรุป

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินร่วนปนทราย เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำและมีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ปากฏอยู่ในสภาพภูมิประเทศตั้งแต่ค่อนข้างเรียบถึงภูเขา

ปัจจุบันเกษตรกรใช้พื้นที่ในการปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆ เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าว และไม้ผล ได้แก่ ทุเรียน เงาะ มังคุด เป็นต้น ส่วนพืชไร่และพืชสวนบางชนิดมักนิยมปลูกเป็นพืชแซมในระหว่างแถวของไม้ยืนต้นและไม้ผลในช่วงที่พืชหลักยังเล็ก จากการที่กลุ่มชุดดินนี้มีศักยภาพสูงสำหรับหลายพืช และพืชเหล่านั้นยังต้องการการจัดการดินที่แตกต่างกันออกไป จึงอาจกล่าวโดยสรุปได้ดังนี้ 1) เนื่องจากดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี จะช่วยเพิ่มทั้งปริมาณและคุณภาพผลผลิต 2) การปลูกในสภาพพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันสูงควรมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชตามแนวระดับขวางความลาดเท เป็นต้น การทำคันคูรับน้ำรอบเขา หรือการสร้างขั้นบันไดดินจะไม่ได้ผลในพื้นที่ซึ่งเป็นดินทราย และ 3) การปลูกพืชแซมระหว่างแถวพืชหลักซึ่งเป็นไม้ยืนต้น จะช่วยให้เกษตรกรมีรายได้ช่วงพืชหลักยังไม่ให้ผลผลิต พืชแซมที่เหมาะสม ได้แก่ ถั่วลิสง สับปะรด ข้าวโพดหวานและกล้วย

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 40

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 40 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิฐานฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 40 แสดงไว้ในตารางที่ 40.1

ตารางที่ 40.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 40

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	นครนายก	1,400-1,800	1,695-1,700	25-33	28	60-89	74
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	ฉะเชิงเทรา	1,600-1,900	1,690-1,700	25-33	28	63-89	76
	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
	ปราจีนบุรี	1,400-1,900	1,695-1,700	24-34	28	72-91	75
	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,690	25-33	28	64-89	77
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77

ตารางที่ 40.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 40

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72
	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
	สุรินทร์	1,300-1,400	1,695-1,700	23-33	27	54-89	73
	นครพนม	1,500-2,000	1,600-1,620	22-32	26	56-91	76
	มุกดาหาร	1,400-1,500	1,620-1,630	22-32	26	54-89	73
	ยโสธร	1,300-1,500	1,640-1,660	23-33	27	55-90	74
	ร้อยเอ็ด	1,300-1,400	1,640-1,670	22-32	27	52-87	71
	ศรีสะเกษ	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อำนาจเจริญ	1,400-1,500	1,640-1,660	24-33	27	56-90	74
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	กาฬสินธุ์	1,300-1,400	1,630-1,660	22-33	27	54-91	75
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	มหาสารคาม	1,200-1,300	1,600-1,690	22-33	27	54-90	72
	สกลนคร	1,500-1,700	1,600-1,620	22-32	26	55-89	74
	หนองคาย	1,500-2,000	1,570-1,590	22-32	26	55-91	75
	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71	
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	เชียงราย	1,100-1,500	1,400-1,500	19-31	24	52-92	76
	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	พิจิตร	1,100-1,200	1,600-1,660	24-33	28	53-90	74
	พิษณุโลก	1,000-1,300	1,570-1,630	23-33	28	51-87	71
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อุตรดิตถ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76

ตารางที่ 40.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 40

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
เหนือ	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
	สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78
	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76

1.2 **วัตถุต้นกำเนิด** : เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำ หรือเกิดจากการสลายตัวผุพังของหินเนื้อหยาบ

1.3 **ภูมิสัณฐาน** : ตะพักลำน้ำระดับกลางถึงสูง หรือเนินตะกอนรูปพัด(alluvium fan)

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด ค่าความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-5 เปอร์เซ็นต์

1.5 **การระบายน้ำของดิน** : ดี

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** : ใช้ในการปลูกพืชไร่ ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น พืชผัก และยังคงสภาพเป็นป่าเต็งรัง สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 40 แสดงไว้ในตารางที่ 40.2

ตารางที่ 40.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 40

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน	ความจุ	โครงการขนาด	โครงการ
			(ไร่)	(ล้าน ม. ³)	ใหญ่และกลาง	ขนาดเล็ก
กลาง	1	นครนายก	421,140	18.8	10	2
		ชัยนาท	900,567	0	7	5
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4
ตะวันออก	2	ฉะเชิงเทรา	708,700	44.2	5	4
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4

ตารางที่ 40.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 40

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1	
		ตราด	79,050	33.2	10	3	
		ระยอง	120,800	240.7	10	1	
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3	
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5	
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4	
		สุรินทร์	115,785	132.2	21	3	
	4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0	
		นครพนม	48,035	46.1	14	3	
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4	
		ร้อยเอ็ด	282,142	56.9	14	5	
		มุกดาหาร	35,825	54.6	8	2	
		ยโสธร	18,600	38.8	2	2	
		อำนาจเจริญ	18,884	21.5	3	4	
		5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2
	หนองคาย		95,090	26.3	9	3	
	อุดรธานี		125,107	149.1	19	5	
	มหาสารคาม		91,780	75.4	19	5	
	สกลนคร		346,170	610.5	38	1	
กาฬสินธุ์	387,391		1,423.3	20	2		
เหนือ	6	หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2	
		เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4	
		ลำปาง	169,900	126.0	8	3	
	7	ลำพูน	39,350	30.1	6	4	
		เชียงราย	294,290	20.0	26	5	
		พะเยา	112,500	77.3	9	4	
	8	แพร่	254,900	115.4	7	3	
		พิจิตร	511,100	0	14	5	
		พิษณุโลก	425,100	0	9	4	
		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5	
			เลย	38,450	73.1	14	6

ตารางที่ 40.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 40

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
เหนือ	8	อุตรดิตถ์	102,030	9,570.5	14	5
		กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7
		ตาก	63,880	13,475.1	21	3
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
		สุโขทัย	4,800	0	0	5
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
		ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
รวมทั้งสิ้น			15,004,442	31,113.1	664	183

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : เล็กน้อยถึงปานกลาง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มี

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เหนือ กลาง และตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 40.3

ตารางที่ 40.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 40 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ชัยนาท	41,522.87
		นครนายก	6,777.45
		ลพบุรี	3,659.49
		สระบุรี	3,571.20
		สุพรรณบุรี	24,691.53
ตะวันออก	2	ฉะเชิงเทรา	14,526.45
		ชลบุรี	315,415.85
		ตราด	830.58
		ปราจีนบุรี	12,176.29

ตารางที่ 40.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 40 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	
ตะวันออกเฉียง	2	ระยอง	105,052.49	
		สระแก้ว	55,966.78	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	1,082,166.65	
		นครราชสีมา	2,442,012.02	
		บุรีรัมย์	2,503,952.49	
	4	สุรินทร์	2,032,715.04	
		นครพนม	271,800.55	
		มุกดาหาร	492,815.10	
		ยโสธร	248,506.95	
		ร้อยเอ็ด	488,162.18	
		ศรีสะเกษ	537,037.55	
		อำนาจเจริญ	577,984.23	
		อุบลราชธานี	2,412,002.52	
		5	กาฬสินธุ์	1,274,601.71
			ขอนแก่น	550,175.15
	มหาสารคาม		123,684.92	
	สกลนคร		224,463.94	
	เหนือ	6	หนองคาย	133,090.79
			หนองบัวลำภู	244,390.68
อุดรธานี			1,557,587.82	
เชียงใหม่			42,371.03	
ลำปาง			22,005.16	
เหนือ	7	ลำพูน	66,343.91	
		เชียงราย	4,481.39	
		พะเยา	221.29	

ตารางที่ 40.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 40 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
เหนือ	7	แพร่	293.85
		พิจิตร	2,086.26
	9	เพชรบูรณ์	736.66
		เลย	3,893.23
		อุตรดิตถ์	41,472.60
		กำแพงเพชร	110,002.10
		ตาก	55,879.03
		นครสวรรค์	52,840.89
		สุโขทัย	5,789.05
		อุทัยธานี	270,030.28
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	359,865.29
		ประจวบคีรีขันธ์	39,429.88
		เพชรบุรี	79,476.14
		ราชบุรี	340,553.65
รวมทั้งสิ้น			19,489,455.17

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 40 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 40.4

ตารางที่ 40.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ชุมพวง (Chum Phuang series: Cpg)	coarse-loamy, siliceous Oxic Paleustults	coarse-loamy, siliceous, isohyperthermic Typic Kandiodults
หุบกะพง (Hup Kapong series: Hg)	coarse-loamy, siliceous Ustoxic Dystropepts	coarse-loamy, mixed, active, isohyperthermic Typic Haplustalfs

ตารางที่ 40.4 (ต่อ) การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
สันป่าตอง (San Pa Tong series: Sp)	coarse-loamy, siliceous Oxic Paleustults	coarse-loamy, siliceous, semiactive, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults
ยางตลาด (Yang Talat series: Yl)	coarse-loamy, siliceous Ustoxic Dystropepts	coarse-loamy, siliceous, semiactive, isohyperthermic Oxyaquic (Ultic) Haplustalfs

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 40

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 40 เป็นดินลึกถึงลึกมาก ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วนตอนบน และเป็นดินร่วนปนทรายในดินชั้นล่าง สีน้ำตาลอ่อน สีเหลือง หรือสีน้ำตาลปนแดง บางแห่งอาจพบจุดประในดินชั้นล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) แต่บางพื้นที่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ความอุดมสมบูรณ์โดยทั่วไปต่ำ

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 40

3.2.1 ชุดดินชุมพวง (Chumpuang series: Cpg)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, siliceous, isohyperthermic Typic Kandiodults เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าเก่าบนลานตะพักระดับสูง(hight terrace) สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบ ถึงลูกคลื่นลอนลาดมีความลาดชัน 1-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดีคาดว่าดินมีความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลางถึงเร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 3 เมตรในฤดูแล้ง

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินทรายปนดินร่วน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่หรือสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0) ดินบนตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ส่วนดินตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีแดงหรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5)

3.2.2 ชุดดินหุบกระพง (Hup Kapoong series: Hg)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, mixed, active, isohyperthermic Typic Haplustalfs เกิดจากการสลายตัวของหิน schist, gneiss และ granite สภาพพื้นที่ที่มีลักษณะบริเวณที่ราบ หรือค่อนข้างราบ มีความลาดชัน 1-2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านเร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินค่อนข้างช้า

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายร่วนสีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเทา หรือน้ำตาลแก่ จะมีเกลือของไมก้าปะปนเล็กน้อย ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-6.5) ดินบนตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหยาบ หรือดินทรายร่วน จะพบจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองเล็กน้อย มีหินควอร์ตไซต์ปะปนอยู่มาก ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายหยาบ หรือดินทรายหยาบร่วน มีสีน้ำตาลอ่อน และจะมีเกลือไมก้าปะปนอยู่มาก ถัดจากชั้นนี้ลงไปจะเป็นดินร่วนทรายปนกรด สีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาของดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-6.5)

3.2.3 ชุดดินสันป่าตอง (San Pa Tong series: Sp)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, siliceous, semiactive, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults เกิดจากการทับถมของตะกอนเก่าจากลำน้ำ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 1-2 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านปานกลาง ถึงดีมีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดเล็กน้อย(pH 6.5-7.0) ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย มีจุดประสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินกลางถึงกรดเล็กน้อย(pH 6.5-7.0)

3.2.4 ชุดดินยางตลาด (Yang Thalot series: YI)

จัดอยู่ใน coarse-loamy, siliceous, semiactive, isohyperthermic, Oxyaquic (Ultic) Haplustalfs เกิดจากการทับถมของตะกอนจากลำน้ำเก่า บนตะพักลำน้ำระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 1-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีถึงค่อนข้างมาก ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านเร็วปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายปนดินร่วน สีพื้นเป็นสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา สีน้ำตาลปนเทาถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นด่างเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-7.5) ดินบนตอนล่างค่อนข้างลึกประมาณ 40 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายสีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มถึงน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นด่างเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-7.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วนสีพื้นเป็นสีจางของน้ำตาลปนแดงน้ำตาลปนแดงหรือสีแดงปนน้ำตาลปฏิกริยาดินเป็นด่างเล็กน้อยถึงกรดจัด (pH 5.5-7.5)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความ

ลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 40.5

ตารางที่ 40.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
ชุมพวง	-	2.13	67.33	0.76	3.40	17.50	ต่ำ
ยางตลาด	5.23	4.56	76.00	0.34	10.98	27.84	ต่ำ
สันป่าตอง	5.10	3.87	16.67	0.80	15.10	68.00	ต่ำ
หุบกระพง	5.30	3.98	9.30	1.00	8.20	71.50	ต่ำ
คำมัยฐาน	5.23	3.93	42.00	0.78	9.59	47.92	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของชุดดินชุมพวง หุบกระพง สันป่าตอง ยางตลาด และหุบกระพง พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช

กลุ่มชุดดินที่ 40 มีความเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ และไม่ผล ค่อนข้างไม่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชผัก และไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและสภาพพื้นที่ไม่อำนวย แต่สามารถใช้ปลูกไม้โตเร็วและหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้ดี เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมกับศักยภาพ จึงจัดชั้นความเหมาะสมออกเป็น 3 อย่าง คือ การเพาะปลูกในฤดูฝน ฤดูแล้ง และหลังการพัฒนาที่ดินแล้ว ดังตารางที่ 40.6

ตารางที่ 40.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 40 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S2o	S3om	S2o	
ข้าวไร่	S1	S2m	S1	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S2z	S2z	S2z	
ข้าวโพด	S1	S2m	S1	
งา	S2z	S2mz	S2z	
ถั่วเขียว	S2z	S3mz	S2z	
ถั่วเหลือง	S2z	S2z	S2z	

ตารางที่ 40.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 40 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชไร่				
ถั่วลิสง	S2rz	S2rz	S2rz	
ปอแก้ว	S2z	S2z	S2z	
ฝ้าย	S2z	S3mz	S2z	
มันฝรั่ง	S3trz	S3tmrz	S3trz	
มันสำปะหลัง	S2rz	S2rz	S2rz	
ยาสูบ	S2z	S3mz	S2z	
อ้อย	S2z	S2z	S2z	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S2mrz	S3mrz	S2rz	
กระเทียม	S2trz	S3tmrz	S2trz	
ขิง	S2mrz	S3mrz	S2rz	
พริก	S3z	S3mz	S3z	
พริกไทย	S2tz	S3tz	S2tz	
มะเขือเทศ	S2z	S3mz	S2z	
หอมแดง	S3trz	S3trz	S3trz	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2z	S2z	S2z	
กาแฟ (robusta)	S2z	S2z	S2z	
ชา	S2t	S2t	S2t	
ทุเรียน	S1	S1	S1	
ปาล์มน้ำมัน	S1	S1	S1	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S2z	S2z	S2z	
มะม่วง	S2z	S2z	S2z	
ยาง	S1	S1	S1	
ลำไย	S2z	S2z	S2z	
ลิ้นจี่	S2z	S2z	S2z	
ส้ม	S1	S1	S1	
ลับประรด	S1	S1	S1	
พุงหญ้าเลี้ยงสัตว์	S1	S1	S1	

หมายเหตุ 1. **ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ**

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. **สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน**

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 **สมบัติทางกายภาพของดินไม่เหมาะสม** เนื่องจากเนื้อดินบนค่อนข้างเป็นทรายจัด ทำให้ความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ ดินจึงแห้งเร็วในระยะที่ฝนทิ้งช่วง และดินจะแห้งมากในฤดูแล้ง

5.2 **ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ** รวมทั้งดินมีความสามารถในการดูดซับธาตุอาหารพืชได้น้อย นอกจากนั้นธาตุอาหารยังถูกน้ำชะล้างออกไปได้ง่ายอีกด้วย

5.3 **การชะล้างพังทลายของดิน** โดยเฉพาะในพื้นที่ลาดเชิงเขาหรือบริเวณที่มีความลาดที่สูงกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ จะมีการชะล้างพังทลายของดินมากในฤดูฝน

5.4 ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก เนื่องจากบริเวณพื้นที่ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 40 ไม่มีระบบชลประทาน เข้าถึง การเพาะปลูกต้องอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว ดังนั้นในฤดูแล้งจึงไม่สามารถเพาะปลูกพืชได้เพราะขาดแคลนน้ำ

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 การปรับปรุงสมบัติด้านกายภาพ โดย 1) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตราประมาณ 2 ตัน/ไร่ หรือ 2) ทำปุ๋ยพืชสดโดยปลูกพืชตระกูลถั่วก่อนปลูกพืชหลัก 2 เดือน แล้วไถกลบเพื่อบำรุงดิน เมื่อพืชปุ๋ยสดนั้นออกดอกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ การปฏิบัติดังกล่าวเป็นประจำทุกปีจะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ทำให้อุณหภูมิดินเกาะตัวกันเป็นเม็ดดินและก้อนดินมากขึ้น มีสัดส่วนของช่องขนาดเล็กและใหญ่ในโครงสร้างดินที่เหมาะสม ความชื้นที่เป็นประโยชน์ในดินจึงสูงขึ้น

6.2 การอนุรักษ์ดินและน้ำ มีความจำเป็นสำหรับดินกลุ่มนี้มาก โดยเฉพาะในบริเวณที่มีความลาดเทสูงกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเกิดการชะล้างพังทลายของดินได้ง่าย ดังนั้นจึงต้องใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เพาะปลูกอย่างเหมาะสม ได้แก่

6.2.1 ใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าวหรือเศษพืช ต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เม็ดฝนกระแทกผิวดินโดยตรง และช่วยรักษาความชื้นโดยลดการระเหยน้ำจากผิวดินในฤดูแล้ง นอกจากนี้เมื่อวัสดุคลุมดินสลายตัวยังเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินด้วย

6.2.2 ปลูกพืชคลุมดิน เช่น ปลูกพืชตระกูลถั่วหรือหญ้าคลุมดิน ในสวนไม้ผลหรือไม้ยืนต้น จะช่วยป้องกันการสูญเสียน้ำดินจากการชะล้างพังทลายได้เป็นอย่างดี

6.2.3 สร้างสิ่งกีดขวางทิศทางการไหลของน้ำบนผิวดินเมื่อฝนตกหนัก เช่น ทำคันดิน คันเบนน้ำร่องระบายน้ำ ปอดักตะกอนหรือบ่อน้ำประจำไร่นา อันเป็นมาตรการเชิงกล หรือใช้วิธีทางพืช เช่น ปลูกพืชเป็นแถบขวางความลาดเทของพื้นที่ หากใช้ทั้งสองวิธีนี้ร่วมกันให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ จะช่วยลดอัตราเร็วการไหลบ่าของน้ำผิวดิน และป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ควรดำเนินการดังต่อไปนี้

6.3.1 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักอัตราประมาณ 2 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงไปดิน เมื่อปุ๋ยอินทรีย์เหล่านี้สลายตัว จะปลดปล่อยธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรองและจุลธาตุให้แก่พืชอย่างช้าๆ นอกจากนี้ยังช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดินให้ดีขึ้นอีกด้วย

6.3.2 ปลูกพืชหมุนเวียน โดยให้มีพืชบำรุงดิน คือ พืชตระกูลถั่ว อยู่ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียนกับพืชหลัก เช่น ไร่หรือพืชผัก นอกจากนี้ยังอาจใช้วิธีปลูกพืชแซม กล้า คือ ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ซึ่งจะช่วยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินและก่อให้เกิดรายได้เสริมด้วย

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มดินชุดดินที่ 40 มีศักยภาพไม่ค่อยเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ พืชผักและไม้ยืนผลเป็นส่วนใหญ่ และไม่เหมาะสมสำหรับการทำนา เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายจึงเก็บกักน้ำไม่ได้ และสภาพพื้นที่ก็ไม่อำนวย การใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม คือ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยูคาลิปตัส กระถินยักษ์ กระถินเทพา ไม้ตง และมะม่วงหิมพานต์ เป็นต้น อย่างไรก็ตามกลุ่มชุดดินนี้ยังเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ และไม้ผลบางชนิด สำหรับพืชไร่ที่ควรปลูก ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย ถั่วลิสง ถั่วพุ่ม ปอแก้ว งา และสับปะรด แต่จำเป็นต้องมีการใช้ปุ๋ยทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีควบคู่กัน เพื่อปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การใช้ประโยชน์ที่มีประสิทธิภาพสูง คือ ทำการเกษตรแบบผสมผสานระหว่างการเลี้ยงสัตว์ ปลูกไม้โตเร็ว และการปลูกพืชไร่บางชนิดควบคู่กัน โดยดำเนินการใน 3 เรื่องหลัก คือ 1) การพัฒนาแหล่งน้ำ 2) การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน และ 3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ สำหรับการพัฒนาทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์นั้น ควรเป็นแบบหญ้าผสมถั่ว พันธุ์หญ้าที่แนะนำ ได้แก่ หญ้าขน หญ้ากินนี หญ้าโรด หญ้าเนเปียวลูกผสม หญ้าเฮมิลกินนี หญ้าบัพเฟิล และหญ้าซิกแนลเป็นต้น ส่วนพืชตระกูลถั่วที่จะนำมาปลูกผสมกับหญ้า ควรเป็นถั่วฮามาต้า ถั่วเซอร์วาโต ถั่วสไตโล ถั่วลาย หรือถั่วคุดชู

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาการชะล้างพังทลาย

- 1) ใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าว หรือเศษพืชต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เม็ดฝนที่ตกลงมากระทบผิวดินโดยตรง
- 2) ไถพรวนดิน และปลูกพืชไร่ช่วงความลาดเทของพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณที่มีการลาดเทเกิน 5 เปอร์เซ็นต์
- 3) สร้างสิ่งกีดขวางทิศทางการไหลของน้ำผิวดินเมื่อฝนตกหนัก เช่น คันดิน ร่องระบายน้ำ คันเบนน้ำ บ่อดักตะกอน หรือบ่อน้ำประจำไร่นา

- 4) ปลูกแถบหญ้า เช่น หญ้าแฝก สลับกับพืชที่ปลูกเป็นแถวความลาดเทของพื้นที่

8.1.2 ปัญหาดินเป็นทรายค่อนข้างจัดและมีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ

ให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยเทศบาล อัตรา 2-3 ตัน/ไร่ หรือปลูกปุ๋ยพืชสด แล้วไถกลบลงดินเมื่อปุ๋ยพืชสดมีอายุ 40-50 วัน หรือออกดอกได้ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ปุ๋ยพืชสดที่แนะนำ ได้แก่ ปอเทือง ถั่วพุ่ม ถั่วดำ โสนต่างๆ

8.1.3 ปัญหาดินขาดธาตุอาหารพืชบางชนิด

ให้ใส่ปุ๋ยเคมี ชนิดปุ๋ย อัตรา และวิธีการใส่ปุ๋ยจะขึ้นอยู่กับชนิดพืชที่ปลูก และผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 40.5 ด้วย

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 กะหล่ำดอก แปลงเพาะกล้า และแปลงปลูกขุดดินลึก 15 และ 20 ซม.ตามลำดับ ตากดิน 7-10 วัน เก็บวัชพืชให้หมดพรวนดินเป็นก้อนเล็กๆ ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้วคลุกเคล้าให้ทั่ว แปลง และมีระยะปลูกระหว่างต้น และแถวห่าง 50 และ 60 ซม.ตามลำดับ

8.2.2 พริก แปลงปลูกและแปลงเพาะกล้าควรไถดินลึก 20-25 และ 15 ซม.ตามลำดับ แล้วตากดินไว้ 5-7 วัน ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว 3-4 ตัน/ไร่ พรวนย่อยชั้นผิวหน้าดิน จากนั้นใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/ตร.ม. พรวนกลบดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

8.2.3 มะเขือเทศ ไถดินลึก 30-40 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง รูปแปลงขึ้นกับชนิดพันธุ์ เช่น พันธุ์ทอดยอดต้องการค้ำ ใช้ไม้ค้ำให้ปลูกต้นเดียวต่อหลุม ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 30-45 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ส่วนพันธุ์พุ่มนิยมปลูกบนแปลงลูกฟูก ระยะปลูกต้นเดียวต่อหลุม ใช้ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 45-60 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ใส่ปุ๋ยรองพื้นตามแนวแถวหรือแนวร่องที่ปลูกแล้วพรวนกลบ หรือใส่ผสมลงในหลุมปลูก และคลุกเคล้าปุ๋ยเข้ากับดินให้ดี พยายามให้ปุ๋ยอยู่ข้างใต้ ห่างจากรากต้นกล้า 10-15 ซม.

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 มะขาม เตรียมหลุมปลูกขนาด 60x60x60 ซม. ดินที่ขุดขึ้นมาให้แยกชั้นบนและล่างไว้คนละกอง ตากดินและหลุมไว้ 15-20 วัน ผสมดินล่างกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกในอัตราส่วน 2:1 จากนั้นกลบดินชั้นบนลงในหลุมแล้วตามด้วยดินชั้นล่าง ควรกลบดินให้สูงกว่าขอบปากหลุมเดิมเพื่อการยุบตัวหลังจากรดน้ำ หรือฝนตก ช่วยให้ไม่เกิดแอ่งรอบโคนต้น

8.3.2 มะม่วง ปรับพื้นที่ให้ราบหรือค่อนข้างราบ ถ้าพื้นที่ลาดเอียงเกิน 12 องศา ให้ปรับพื้นที่เป็นขั้นบันได ไถดินด้วยไถพาดสามจำนวน 2 ครั้ง พรวนด้วยไถพาดเจ็ด 1-2 ครั้ง แต่ละครั้งมีช่วงตากดิน 7-14 วัน แล้วคราดเก็บเศษวัชพืชข้ามปีออกจากแปลง ระยะปลูกระหว่างต้น x ระหว่างแถว เท่ากับ 4x6 เมตร หรือ 5x7 เมตร หรือ 6x8 เมตร หลุมปลูกในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ส่วนหลุมปลูกในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ปานกลางควรมีขนาด 70x70x70 ซม. และใช้วัสดุปรับปรุงดินเพิ่มมากขึ้น

8.3.3 มะละกอ ขุดหลุมปลูกขนาดกว้างและลึกประมาณ 30 ซม. ผสมดินกับปุ๋ยคอกเข้าด้วยกัน และเพิ่มปุ๋ยหินฟอสเฟต 0.2 กก./หลุม เข้าด้วยกัน กลบลงหลุมให้สูงประมาณ 2 ใน 3 ของหลุม ทำร่มเงา

เพื่อช่วยพรางแสงแดด การปลูกแบบหยอดเมล็ดควรใช้หลุมขนาด 20 ซม. และมีระยะปลูก 3x3 หรือ 3x4 เมตร

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 40.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ข้าวโพด และข้าวฟ่าง การใส่ปุ๋ยจะทำได้ 2 ครั้ง ครั้งแรก ใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองเมื่อพืชมีอายุระหว่าง 3-4 สัปดาห์ จะใส่ปุ๋ยส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูก แล้วพรวนกลบ

ก) ซุดดินชุมพวง และยางตลาด ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่

ข) ซุดดินหุบกระพง ใช้ปุ๋ยที่ผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก./ไร่

ค) ซุดดินสันป่าตอง ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 66-70 กก./ไร่

9.1.2 มันสำปะหลัง จะใส่ปุ๋ยเพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้วนาน 1-3 เดือน โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ซุดดินชุมพวง และยางตลาด ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 75-80 กก./ไร่

ข) ซุดดินหุบกระพง ใช้ปุ๋ยที่ผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 16-11-14 อัตรา 55 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่

ค) ซุดดินสันป่าตอง ใช้ปุ๋ยสูตร 21-7-14 อัตรา 60 กก./ไร่

9.1.3 อ้อย

ก) ซุดดินชุมพวง และยางตลาด ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ รองก้นร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 50 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยอายุประมาณ 3-4 เดือน

ข) ซุดดินหุบกระพง ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ รองก้นร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยที่ผสมจากปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 จำนวน 35 กก./ไร่ ใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยอายุประมาณ 3-4 เดือน

ค) ซุดดินสันป่าตอง ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 125 กก./ไร่ โดยครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองก้นร่องพร้อมปลูก และครั้งที่สองใส่ปุ๋ยที่เหลือทั้งหมดสองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยอายุประมาณ 3-4 เดือน

ในกรณีของอ้อยตอ ในแต่ละชุดดินจะใช้ปุ๋ยสูตร และอัตราเดียวกับอ้อยปลูก แต่การใส่ครั้งแรก จะกระทำหลังการแต่งตอแล้วนานประมาณ 1-4 สัปดาห์ และครั้งที่สองจะใส่หลังการใส่ครั้งแรกแล้วนานประมาณ 2-3 เดือน โดยทั้งสองครั้งจะใส่สองข้างตออ้อยแล้วพรวนกลับ

9.1.4 ปอแก้ว การใส่ปุ๋ยจะทำ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลับเมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ชุดดินชุมพวง และยางตลาด ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 55-60 กก./ไร่

ข) ชุดดินหุบกระพง ใช้ปุ๋ยที่ผสมขึ้นมาจากปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 30 กก./ไร่

ค) ชุดดินสันป่าตอง ใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 15-15-15 จำนวน 40 กก./ไร่ กับปุ๋ยสูตร 21-0-0 จำนวนอีก 10 กก./ไร่

9.1.5 แดงโม

ก) ชุดดินชุมพวง และยางตลาด ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 50 กก./ไร่ ใส่รองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองเมื่อแดงโมมีอายุประมาณ 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 14-10-30 อัตรา 100 กก./ไร่ โดยใส่รอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลับ

ข) ชุดดินหุบกระพง ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 50 กก./ไร่ ใส่รองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 14-9-20 อัตรา 100 กก./ไร่ โดยใส่รอบโคนต้นแล้วพรวนกลับเมื่อแดงโมอายุประมาณ 30 วัน

ค) ชุดดินสันป่าตอง ใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 14-14-24 อัตรา 100 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่ โดยครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยส่วนที่เหลือทั้งหมดเมื่ออายุประมาณ 30 วัน โดยใส่รอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลับ

9.1.6 งา แบ่งใส่ปุ๋ยเป็น 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลับเมื่อมีอายุประมาณ 3-4 สัปดาห์ แต่หากการปลูกเป็นแบบหว่าน ปุ๋ยทั้งหมดจะใส่ครั้งเดียวที่หลังปลูกประมาณ 1-2 สัปดาห์ โดยวิธีการหว่านเท่านั้น

ก) ชุดดินชุมพวง และยางตลาด ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ชุดดินหุบกระพง ใช้ปุ๋ยที่ผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 15 กก./ไร่

ค) ชุดดินสันป่าตอง ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-0 อัตรา 50 กก./ไร่

9.1.7 ถั่วลิสง ในพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วลิสงมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานมาแล้วให้คลุมเมล็ดถั่วลิสงด้วยเชื้อไรโซเบียมสำหรับถั่วลิสงพร้อมปลูก ส่วนการใส่ปุ๋ยจะกระทำเพียงครั้งเดียวทั้งหมดหลังปลูกแล้วประมาณ 1-3 สัปดาห์

ก) ชุดดินชุมพวง และยางตลาด ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ข) ชุตดินหุบกระพง อนุโลมให้ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ค) ชุตดินสันป่าตอง ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 17 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 5 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 **กะหล่ำดอก** ก่อนปลูกต้นกล้าควรรองพื้นด้วยปุ๋ยขี้เปิด และกากถั่ว อัตรา 300 กก./ไร่ จากนั้นเมื่อย้ายปลูกได้ 2 สัปดาห์ ควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ เพื่อเป็นปุ๋ยแต่งงาน้ำ และช่วงออกดอกควรใส่ปุ๋ยเคมีที่มีฟอสฟอรัสสูงเพื่อช่วยบำรุงดอกให้สมบูรณ์

9.2.2 **พริก** รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ และหลังจากย้ายปลูกได้ 10-14 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ โรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 **มะเขือเทศ** ก่อนปลูกควรปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก และปุ๋ยสูตร 14-14-21 อัตรา 2,000-4,000 และ 80 กก./ไร่ตามลำดับ และหลังจากปลูกไปแล้ว 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 15-5-20 อัตรา 80 กก./ไร่ โดยใส่ปุ๋ยทั้งสองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 **มะขาม** มะขามช่วงยังไม่ให้ผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ 3 ครั้ง/ปี โดยห่างกันครั้งละ 4 เดือน และเมื่อมะขามให้ผลผลิตแล้วใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 0.5 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง คือ ต้น และปลายฤดูฝน

9.3.2 **มะม่วง** ก่อนปลูกควรรองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วร่วมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต และปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในอัตรา 5-10, 0.5 และ 0.3 กก./ต้นตามลำดับ เมื่อมะม่วงอายุ 1-2 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น และเมื่อมะม่วงอายุ 3 ปีขึ้นไปเป็นช่วงที่ให้ผลผลิตแล้วจึงแบ่งระยะการให้ปุ๋ยเป็น 4 ระยะ คือ 1) ระยะบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น ปุ๋ยในระยะนี้ควรให้ซ้ำเมื่อมะม่วงแตกใบอ่อนชุดที่ 2 แล้ว 2) ระยะเร่งสร้างตาดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 2-4 ปี, 2 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 5-7 ปี และ 5 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 8 ปีขึ้นไปตามลำดับ 3) ระยะบำรุงผล ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และ 4) ระยะปรับปรุงคุณภาพผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กก./ต้น ร่วมด้วยการพ่นปุ๋ยทางใบในอัตราตามที่ฉลากระบุไว้

9.3.3 **มะละกอ** มะละกอในระยะต้นกล้าใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 10 กรัม/ต้น รองกันหลุมก่อนปลูก และบำรุงต้นด้วยปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) อัตรา 60 กรัม/ต้น หรือปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 30 กรัม/ต้น จนกระทั่งมะละกออายุได้ประมาณ 1 ปี ให้เพิ่มอัตราปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟตเป็น 225 กรัม/ต้น โดยให้ปุ๋ยทุกๆ 3 เดือน และบำรุงต้นด้วยปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 450 กรัม/ต้น โดยให้ปุ๋ยในช่วงต้นฤดูฝน

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 40 ประกอบด้วยชุดดินซุ่มพวง หุบกะพง สันป่าตอง และยางตลาด ซึ่งเกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำ และการผุพังสลายตัวของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณตะพักลำน้ำระดับกลางถึงสูง เนินตะกอนรูปพัดหรือที่ลาดเชิงเขา สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-5 เปอร์เซ็นต์ เป็นส่วนใหญ่ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์และความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ การระบายน้ำดี ใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชไร่และไม่ยืนต้น ปัญหาหลักในการใช้เพื่อการเพาะปลูกมี 4 ประการ คือ ดินอุ้มน้ำได้น้อย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ การชะล้างพังทลายของหน้าดินสูง และขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก

การใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินที่ 40 สำหรับการเกษตรนั้น ควรเน้นระบบเกษตรผสมผสาน คือ มีการเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์และปลูกไม้โตเร็ว พืชหญ้าเลี้ยงสัตว์ที่พัฒนาขึ้นควรปลูกหญ้าผสมพืชตระกูลถั่ว เพื่อเพิ่มคุณค่าอาหารสัตว์

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 41

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 41 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้องการใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 41 แสดงไว้ในตารางที่ 41.1

ตารางที่ 41.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มดินที่ 41

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ฉะเชิงเทรา	1,600-1,900	1,690-1,700	25-33	28	63-89	76
	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72
	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
	สุรินทร์	1,300-1,400	1,695-1,700	23-33	27	54-89	73
	นครพนม	1,500-2,000	1,600-1,620	22-32	26	56-91	76
	มุกดาหาร	1,400-1,500	1,620-1,630	22-32	26	54-89	73
	ยโสธร	1,300-1,500	1,640-1,660	23-33	27	55-90	74
	ร้อยเอ็ด	1,300-1,400	1,640-1,670	22-32	27	52-87	71
	ศรีสะเกษ	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74

ตารางที่ 41.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มดินที่ 41

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	อำนาจเจริญ	1,400-1,500	1,640-1,660	24-33	27	56-90	74
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	กาฬสินธุ์	1,300-1,400	1,630-1,660	22-33	27	54-91	75
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	มหาสารคาม	1,200-1,300	1,600-1,690	22-33	27	54-90	72
	สกลนคร	1,500-1,700	1,600-1,620	22-32	26	55-89	74
	หนองคาย	1,500-2,000	1,570-1,590	22-32	26	55-91	75
	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
	อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	อุดรดิตถ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76
ใต้	สุราษฎร์ธานี	1,600-3,500	1,530-1,540	23-32	27	63-95	82
	ปัตตานี	1,500-1,800	1,560-1,570	23-32	27	61-95	81
	พัทลุง	2,000-3,000	1,540-1,560	24-32	28	64-94	82
	สงขลา	1,600-2,300	1,560-1,570	23-32	27	63-94	81

1.2 วัตถุประสงค์กำเนิดดิน : เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนน้ำเก่า

1.3 ภูมิสัณฐาน : ตะพักน้ำระดับกลาง

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : ลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน ค่าความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-12 เปอร์เซ็นต์

1.5 การระบายน้ำของดิน : ดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกพืชไร่ และยังคงสภาพเป็นป่าเต็งรัง สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 41 แสดงไว้ในตารางที่ 41.2

ตารางที่ 41.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 41

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ฉะเชิงเทรา	708,700	44.2	5	4	
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4	
		ตราด	79,050	33.2	10	3	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3	
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5	
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4	
	4	สุรินทร์	115,785	132.2	21	3	
		อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0	
		นครพนม	48,035	46.1	14	3	
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4	
		ร้อยเอ็ด	282,142	56.9	14	5	
		มุกดาหาร	35,825	54.6	8	2	
		ยโสธร	18,600	38.8	2	2	
		อำนาจเจริญ	18,884	21.5	3	4	
		5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2
			หนองคาย	95,090	26.3	9	3
	อุดรธานี		125,107	149.1	19	5	
	มหาสารคาม		91,780	75.4	19	5	
	สกลนคร		346,170	610.5	38	1	
	เหนือ	6	กาฬสินธุ์	387,391	1,423.3	20	2
			หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2
		7	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4
ลำพูน			39,350	30.1	6	4	
8		แพร่	254,900	115.4	7	3	
		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5	
9		อุดรดิษฐ์	102,030	9,570.5	14	5	
		กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7	
			ตาก	63,880	13,475.1	21	3

ตารางที่ 41.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 41

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม.³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
		ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	85,315	13.0	17	3
		ปัตตานี	85,512	0	5	0
		พัทลุง	289,000	21.0	9	4
		สงขลา	243,000	31.4	12	4
รวมทั้งสิ้น			10,080,237	30,024.7	541	127

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : เล็กน้อยถึงปานกลาง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มี

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเหนือ ภาคกลางและตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 41.3

ตารางที่ 41.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 41 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออก	2	ฉะเชิงเทรา	854.66
		ชลบุรี	371.52
		ตราด	1,490.05
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	172,213.35
		นครราชสีมา	935,101.45
		บุรีรัมย์	330,426.61
		สุรินทร์	370,084.18
		4	นครพนม
มุกดาหาร	1,431.58		
ยโสธร	110,448.00		

ตารางที่ 41.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 41 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)		
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4	ร้อยเอ็ด	427,099.97		
		ศรีสะเกษ	113,597.82		
		อำนาจเจริญ	746,827.04		
		อุบลราชธานี	1,431,452.40		
	5	กาฬสินธุ์	360,868.59		
		ขอนแก่น	484,593.33		
		มหาสารคาม	577,754.65		
		สกลนคร	31,630.39		
		หนองคาย	2,405.77		
		หนองบัวลำภู	6,341.03		
		อุดรธานี	93,679.48		
		เหนือ	6	เชียงใหม่	25,228.26
				ลำพูน	13,090.82
7	แพร่		2,396.06		
	เพชรบูรณ์		253.55		
8	อุดรดิตถ์		4,420.03		
	9		กำแพงเพชร	4,044.99	
			ตาก	10,949.72	
ตะวันออกเฉียงใต้	10	นครสวรรค์	18,761.62		
		กาญจนบุรี	26,942.40		
		ประจวบคีรีขันธ์	1,298.29		
		เพชรบุรี	3,357.52		
ใต้	11	ราชบุรี	2,640.21		
		สุราษฎร์ธานี	142,965.28		
	12	ปัตตานี	6,389.54		

ตารางที่ 41.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 41 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ใต้	12	พัทลุง	2,484.10
		สงขลา	27,453.06
รวมทั้งสิ้น			6,499,061.61

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 41 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 41.4

ตารางที่ 41.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ค้ำบง (Khambong series: Kg)	sandy , siliceous Ultic Paleustalfs	sandy, siliceous, isohyperthermic Typic Haplustalfs

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 41

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 41 เป็นดินลึกลึกมาก ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนสีน้ำตาลเข้มมากหรือน้ำตาลเข้ม ส่วนดินชั้นล่างในตอบนบนจะเป็นดินทรายปนดินร่วน(loamy sand) เป็นชั้นหนาและจะค่อยเปลี่ยนเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วนเหนียวปนทรายในชั้นล่างลึก สีน้ำตาล บางพื้นที่พบจุดประสีน้ำตาลแก่หรือน้ำตาลปนเหลืองในปริมาณไม่มาก ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงด่างปานกลาง(pH 7.0-8.0) ตลอดหน้าตัดของดิน มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 41

3.2.1 ชุดดินค้ำบง (Khambong series: Kg)

จัดอยู่ใน sandy, siliceous, isohyperthermic Typic Haplustalfs เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำเก่า ในบริเวณลานตะพักลำน้ำระดับสูง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-6 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกลึกมาก มีการระบายน้ำดี ดินอุ้มน้ำได้ค่อนข้างต่ำ ความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินอยู่ในอัตราปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลเข้มมากหรือน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง(pH 6.5-8.0)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 41.5

ตารางที่ 41.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความอุดม สมบูรณ์
ค่าบง	-	4.40	75.00	1.09	43.40	51.50	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	-	4.40	75.00	1.09	43.40	51.50	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของกลุ่มชุดดินที่ 41 พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช

กลุ่มชุดดินที่ 41 มีศักยภาพเหมาะสมสำหรับปลูกพืชไร่ ไม้ผลและไม้ยืนต้น แต่ไม่เหมาะกับการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่และเนื้อดินไม่อำนวย เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดินอย่างสอดคล้องกับศักยภาพ จึงจัดชั้นความเหมาะสมของดินตามความลาดเทของพื้นที่ ดังตารางที่ 41.6

ตารางที่ 41.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 41 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S2o	S3mo	S2o	
ข้าวไร่	S1	S1	S1	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S1	S1	
ข้าวโพด	S1	S2m	S1	
งา	S1	S2m	S1	
ถั่วเขียว	S1	S3m	S1	
ถั่วเหลือง	S1	S1	S1	
ถั่วลิสง	S2r	S2r	S2r	

ตารางที่ 41.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 41 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชไร่				
ปอแก้ว	S1	S1	S1	
ฝ้าย	S1	S3m	S1	
มันฝรั่ง	S3tr	S3tmr	S3tr	
มันสำปะหลัง	S2r	S2r	S2r	
ยาสูบ	S1	S3m	S1	
อ้อย	S1	S1	S1	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S2mr	S3mr	S2r	
กระเทียม	S2tr	S3tmr	S2tr	
ขิง	S2mr	S3mr	S2r	
พริก	S1	S2m	S1	
พริกไทย	S2t	S2t	S2t	
มะเขือเทศ	S1	S2m	S1	
หอมแดง	S3tr	S3tr	S3tr	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S1	S1	S1	
กาแฟ (robusta)	S1	S1	S1	
ชา	S2t	S2t	S2t	
ทุเรียน	S1	S1	S1	
ปาล์มน้ำมัน	S1	S1	S1	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S1	S1	S1	
มะม่วง	S1	S1	S1	
ยาง	S1	S1	S1	
ลำไย	S1	S1	S1	
ลิ้นจี่	S1	S1	S1	
ส้ม	S1	S1	S1	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุงหญ้าเลี้ยงสัตว์	S1	S1	S1	

หมายเหตุ 1. ^๕ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ถึงแม้ว่ากลุ่มชุดดินนี้ จะมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง แต่มีอินทรีย์วัตถุและความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออนค่อนข้างต่ำ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไข

5.2 สมบัติทางกายภาพของดิน เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย จึงอุ้มน้ำและดูดซับธาตุอาหารพวกแคตไอออนได้น้อย ในระยะที่ฝนทิ้งช่วงพืชจะขาดน้ำอย่างมาก ส่วนในฤดูฝนธาตุอาหารจะสูญเสียจากการชะล้างง่าย

5.3 การชะล้างพังทลายของดิน เกิดขึ้นในระดับรุนแรงปานกลาง โดยเฉพาะพื้นที่ซึ่งมีความลาดมากกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ จึงจำเป็นต้องมีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม

5.4 **ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก** เนื่องจากบริเวณนี้ไม่มีระบบชลประทานและแหล่งน้ำธรรมชาติก็มีจำกัด จึงใช้พื้นที่ในการปลูกพืชได้น้อย จำเป็นต้องพัฒนาแหล่งน้ำ

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 **การอนุรักษ์ดินและน้ำ** เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน จึงควรอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีการผสมผสานกับวิธีทางพืช ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทตั้งแต่ 5 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป วิธีการที่ควรดำเนินการ ได้แก่ การทำคันดิน ทางระบายน้ำ บ่อดักตะกอน หรือบ่อน้ำประจำไร่นา เพื่อช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำผิวดินและเก็บกักน้ำส่วนเกินไว้ใช้ในฤดูแล้งและระยะฝนทิ้งช่วง ส่วนวิธีการทางพืช ได้แก่ การปลูกพืชตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับแถวพืชหลักตามแนวระดับ ปลูกพืชคลุมดินในสวนไม้ผลหรือไม้ยืนต้น รวมทั้งการปลูกพืชหมุนเวียนระหว่างพืชตระกูลถั่วกับพืชหลัก ล้วนเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการอนุรักษ์ดินและน้ำ

6.2 **การพัฒนาแหล่งน้ำและการรักษาความชื้นในดิน** บริเวณที่พบกลุ่มชุดดินที่ 41 ไม่มีระบบชลประทานเข้าถึง จึงจำเป็นต้องพัฒนาแหล่งน้ำหรือจัดระบบเก็บกักน้ำในไร่นา เช่น ขุดสระน้ำหรือขุดลอกแหล่งน้ำที่ตื้นเขิน นอกจากการพัฒนาแหล่งน้ำแล้ว ในระหว่างการปลูกพืชควรใช้วัสดุคลุมดิน เช่น เศษซากพืชคลุมระหว่างแถวพืช สำหรับไม้ผลควรปลูกพืชคลุมดินระหว่างแถวด้วย ทั้งนี้เพื่อช่วยรักษาความชื้นในดินไว้ให้พืชใช้อย่างเต็มที่

6.3 การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งทำได้หลายวิธีดังนี้

6.3.1 ปลูกพืชบำรุงดิน ได้แก่ การปลูกพืชตระกูลถั่วหมุนเวียนกับการพืชหลัก ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชหลัก หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงไปนดิน

6.3.2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก เมื่อปุ๋ยอินทรีย์สลายตัวในดิน จะปลดปล่อยธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรองและจุลธาตุให้แก่พืชอย่างช้าๆ และอินทรีย์วัตถุในดินที่เพิ่มขึ้นยังช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดินด้วย ดินจึงอุ้มน้ำและดูดซับธาตุอาหารไว้ให้พืชใช้ได้มากขึ้น

6.3.3 ใส่ปุ๋ยเคมี เนื่องจากดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง และมีธาตุอาหารบางธาตุอยู่ในเกณฑ์ต่ำ จึงต้องใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อเสริมธาตุที่ขาดแคลนให้เพียงพอต่อความต้องการของพืช

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 41 มีความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้นบางชนิด เช่น ยูคาลิปตัส ไม้เต็ง มะม่วง-หิมพานต์ และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ส่วนพืชไร่และพืชผักนั้นค่อนข้างไม่เหมาะสม แต่ถ้าจะใช้เพาะปลูกพืชเหล่านั้น ต้องมีการปรับปรุงทั้งด้านกายภาพและความอุดมสมบูรณ์ของดิน สำหรับพืชที่แนะนำให้ปลูก ได้แก่ มันสำปะหลัง ถั่วลิสง ถั่วเขียว อ้อย ละหุ่ง งา ปอแก้ว ฝ้าย และแตงโม แต่การใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมควรเป็นแบบผสมผสาน เช่น ปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้ผล-พืชไร่-หญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือไม้ผล-

หญ้าเลี้ยงสัตว์ ส่วนการเลือกระบบของการผสมผสาน ควรพิจารณาจากขนาดและสภาพพื้นที่ ขนาดของแหล่งน้ำ ทักษะของเกษตรกร และความต้องการผลผลิตของตลาดทั้งภายในและภายนอกท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม เกษตรกรควรเลือกกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน เช่น 1) การเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น แล้วใช้มูลสัตว์เป็นปุ๋ยบำรุงดินในสวน ส่วนพื้นที่ระหว่างแถวไม้ผลหรือไม้ยืนต้นก็ใช้ปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ด้วย หรือ 2) การปลูกพืชไร่และพืชผักร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ โดยใช้เศษพืชเป็นอาหารสัตว์และใช้มูลสัตว์เป็นปุ๋ยอินทรีย์

เพื่อให้การใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินที่ 41 มีประสิทธิภาพสูง ควรพัฒนาแหล่งน้ำในลักษณะบ่อน้ำประจำไร่นา และขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติที่ตื้นเขิน เพื่อให้มีน้ำเพียงพอสำหรับพืชต่างๆ ในระยะที่ฝนทิ้งช่วง และการปลูกผักสวนครัวในช่วงฤดูแล้ง

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืช

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาดินเป็นทราย ความชื้นในดินต่ำ

ให้เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน โดยใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก อัตรา 1-3 ตัน/ไร่ หรือใช้ปุ๋ยพืชสดตระกูลถั่ว ได้แก่ ปอเทือง ถั่วพุ่ม หรือถั่วพุ่ม อัตรา เมล็ดพันธุ์ 3-5 กก./ไร่ สำหรับถั่วพุ่มใช้เมล็ดพันธุ์ อัตรา 10-15 กก./ไร่ หว่านให้ทั่วแปลงในตอนต้นฤดูฝนราวกลางเดือนเมษายน หรือต้นเดือนพฤษภาคม เมื่อปุ๋ยพืชสดออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ หรือมีอายุ 60 วัน จึงทำการไถกลบคลุมเคล้าให้เข้ากับดิน พักดินไว้ 5-10 วัน จึงทำการปลูกพืชหลัก

8.1.2 ปัญหาดินเกิดการชะล้างพังทลาย

ให้ปลูกพืชหลักตามแนวระดับขวางความลาดชันของพื้นที่ หรือใช้ระบบการปลูกพืชตระกูลถั่วหมุนเวียน หรือแซมในระหว่างแถวของพืชหลัก

8.1.3 ปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดธาตุอาหารพืชบางตัว

ใส่ปุ๋ยเคมี ชนิดของสูตร อัตรา และวิธีการใส่ขึ้นอยู่กับชนิดพืชที่ปลูกร่วมกับผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 41.5 ด้วย

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอลก่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 41.5

9.1.1 **มันสำปะหลัง** ใช้ปุ๋ยสูตร 21-7-14 อัตรา 60 กก./ไร่ ใส่ครั้งเดียวข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่อพืชมีอายุระหว่าง 2-4 เดือน

9.1.2 ปอแก้ว ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ผสมกับปุ๋ยสูตร 0-10-20 อัตรา 30 กก./ไร่ ใส่ทั้งหมดครั้งเดียวข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่อปอแก้วมีอายุระหว่าง 30-45 วัน

9.1.3 อ้อย ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 80 กก./ไร่ (หรือใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 36 กก./ไร่ แทน) ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 20 กก./ไร่ ใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยมีอายุระหว่าง 3-4 เดือน

ในกรณีของอ้อยต่อ ใช้สูตรปุ๋ยและอัตราปุ๋ยเช่นเดียวกับอ้อยปลูก แต่การใส่จะแตกต่างกันเล็กน้อย กล่าวคือ ใส่ปุ๋ยครั้งแรกจะทำหลังการแต่งตอแล้วนาน 1-4 สัปดาห์ ส่วนการใส่ครั้งที่สองจะทำหลังการใส่ปุ๋ยครั้งแรกแล้วนาน 2-3 เดือน การใส่ทั้ง 2 ครั้งจะโรยสองข้างแถวตออ้อยแล้วพรวนกลบ

9.1.4 ฝ้าย ใช้ปุ๋ยสูตร 14-9-20 อัตรา 25 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ใส่ทั้งหมดครั้งเดียวข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุฝ้ายประมาณ 2-4 สัปดาห์

9.1.5 งา ใช้ปุ๋ยสูตร 28-10-10 อัตรา 30 กก./ไร่ ใส่ทั้งหมดครั้งเดียวโดยโรยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ แต่ถ้าเป็นการปลูกแบบหว่าน ปุ๋ยทั้งหมดที่ใส่ก็จะหว่านใส่ ซึ่งการใส่ปุ๋ยดังกล่าวทั้งสองกรณี จะทำเมื่องามีอายุระหว่าง 1-3 สัปดาห์

9.1.6 ถั่วลิสง ในกรณีที่พื้นที่ปลูกถั่วลิสงดังกล่าวไม่เคยปลูกพืชนี้มาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานมาแล้ว แนะนำให้คลุกเมล็ดถั่วด้วยเชื้อไรโซเบียมสำหรับถั่วลิสงพร้อมปลูก สำหรับปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมกับชุดดินค้ำบางตามผลที่แสดงไว้ในตารางที่ 41.5 คือ ปุ๋ยสูตร 16-8-8 อัตรา 25 กก./ไร่ ใส่ครั้งเดียวทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ หลังปลูกนานแล้ว 1-3 สัปดาห์

9.1.7 ข้าวโพด ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-12 อัตรา 20 กก./ไร่ รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 20-10-12 อีก 15 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่อข้าวโพดมีอายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 41 ประกอบด้วยชุดดินค้ำบาง และชุดดินอื่นซึ่งชั้นดินบนที่ค่อนข้างเป็นทรายนั้นหนากว่า 50 ซม. พบบริเวณที่ดินดอน ลักษณะดินเป็นดินลึกมาก การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงด่างปานกลาง ค่าพีเอช 7.0-8.0 ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง การใช้ประโยชน์ปัจจุบัน คือ ปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง ปอแก้ว งา และอ้อย เป็นส่วนใหญ่ กลุ่มชุดดินนี้มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นบางชนิด เช่น มะม่วง ขนุน มะม่วงหิมพานต์ ฝรั่ง ยูคาลิปตัส กระถินยักษ์ และกระถินเทพา ส่วนพืชไร่ที่ควรปลูกมันสำปะหลัง ถั่วลิสง ถั่วเขียว อ้อย ละหุ่ง งา ปอแก้ว ฝ้าย และแตงโม แต่ต้องปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี อย่างไรก็ตามการใช้ที่เหมาะสมคือเน้นการพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และปลูกไม้โตเร็ว ควบคู่กับการ

ปลูกพืชไร่และไม้ผลตั้งที่ได้กล่าวแล้ว การจัดการกลุ่มชุดดินนี้ที่สำคัญ คือ 1) ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ สมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน 2) การอนุรักษ์ดินและน้ำ และ 3) การพัฒนาแหล่งน้ำ

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 42

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 42 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 42 แสดงไว้ในตารางที่ 42.1

ตารางที่ 42.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 42

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
	จันทบุรี	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,690	25-33	28	64-89	77
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77
ใต้	ศรีสะเกษ	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	สุราษฎร์ธานี	1,600-3,500	1,530-1,540	23-32	27	63-95	82
	ระนอง	2,000-4,000	1,530-1,560	23-32	27	63-93	81
	พังงา	2,100-4,000	1,500-1,540	23-33	27	67-96	84
	นครศรีธรรมราช	1,600-2,300	1,500-1,560	23-32	27	42-65	56
	กระบี่	2,000-2,200	1,500-1,530	24-32	28	67-89	79
	ชุมพร	1,500-2,000	1,540-1,570	23-32	27	64-94	82
ภูเก็ต	2,000-2,100	1,500-1,540	24-32	28	63-91	79	

ตารางที่ 42.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 42

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ใต้	ตรัง	2,100-2,300	1,500-1,540	23-33	27	60-96	82
	นราธิวาส	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	67-94	82
	ปัตตานี	1,500-1,800	1,560-1,570	23-32	27	61-95	81
	สงขลา	1,600-2,300	1,560-1,570	23-32	27	63-94	81
	สตูล	2,100-2,300	1,540-1,560	24-33	28	60-91	79

1.2 วัตถุประสงค์กำเนิด : เกิดจากทับถมของตะกอนน้ำทะเล

1.3 ภูมิสัณฐาน : หาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเล

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : ราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด ความลาดเทน้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์

1.5 สภาพการระบายน้ำของดิน : ดีปานกลางถึงดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ป่าเสม็ด ป่าชายหาด ป่าละเมาะ บางพื้นที่ปลูกมะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ และ พืชไร่บางชนิด เช่น อ้อย มันสำปะหลัง สับปะรด ฯลฯ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 42 แสดงไว้ในตารางที่ 42.2

ตารางที่ 42.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 42

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3
		ตราด	79,050	33.2	10	3
		ระยอง	120,800	240.7	10	1
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4	ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	85,315	13.0	17	3
		ระนอง	0	0	0	0
		พังงา	13,550	0	4	3
		นครศรีธรรมราช	651,744	1,166.2	43	5
		กระบี่	26,260	28.5	8	2
		ชุมพร	30,700	0	1	2

ตารางที่ 42.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 42

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
ใต้	11	ภูเก็ต	200	8.5	1	1	
		12	ตรัง	49,300	0	3	2
			นราธิวาส	373,244	0	10	0
			ปัตตานี	85,512	0	5	0
			สงขลา	243,000	31.4	12	4
			สตูล	35,600	0	2	1
รวมทั้งสิ้น			2,003,495	1,741.4	156	34	

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : เล็กน้อยถึงปานกลาง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มี

1.9 การแพร่กระจาย : ในภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 42.3

ตารางที่ 42.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 42 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ตราด	10,611.01
		จันทบุรี	6,956.27
		ระยอง	33,284.13
		สระแก้ว	4,174.94
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4	ศรีสะเกษ	452.51
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	46,559.07
		ระนอง	330.47
		พังงา	27,400.14
		นครศรีธรรมราช	59,304.58
		กระบี่	32,458.78
		ชุมพร	17,738.96
		ภูเก็ต	5,114.26
ใต้	12	ตรัง	10,485.15

ตารางที่ 42.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 42 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ใต้	12	นราธิวาส	50,808.06
		ปัตตานี	43,038.64
		สงขลา	79,167.76
		สตูล	1,214.37
รวมทั้งสิ้น			429,099.11

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 42 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 42.4

ตารางที่ 42.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
บ้านทอน (Ban Thon series: Bh)	sandy , siliceous , cemented Typic Tropohumods	sandy, siliceous, superactive, isohyperthermic Ortstein Typic Haplorthods

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 42

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 42 มีเนื้อดินเป็นทรายจัด สีดินบนเป็นสีเทาแก่ ถัดลงไปเป็นชั้นทรายสีขาวอยู่เหนือชั้นที่มีการสะสมอินทรีย์วัตถุหรือฮิวมัส(spodic horizon) มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลแดง เป็นชั้นที่มีการอัดตัวแน่นเป็นชั้นดาน พบภายในความลึก 1 เมตร จากผิวดินบน เป็นส่วนใหญ่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0) ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมาก

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 42

3.2.1 ชุดดินบ้านทอน (Ban Thon series: Bh)

จัดอยู่ใน sandy, siliceous, superactive, isohyperthermic Ortstein Typic Haplorthods เกิดจากพวกเนินทรายเก่า หรือสันหาดเก่า สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 1-3 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี จนถึงค่อนข้างมาก คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านเร็วในดินบน และช้าในดินล่าง โดยเฉพาะชั้นดินที่มีการสะสมพวกอินทรีย์วัตถุและธาตุเหล็ก มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเข้าสู่ปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ในฤดูแล้ง ส่วนในฤดูฝนระดับน้ำใต้ดินจะขึ้นๆ ลงๆ ภายใน 1 เมตร

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน สีพื้นเป็นสีดำ หรือสีเทาเข้มมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0) ดินบนตอนล่างซึ่งเป็นชั้นที่ถูกชะล้างชั้นนี้มีความหนาไม่แน่นอน แต่โดยทั่วไปแล้ว จะมีความหนาดั้งแต่ 10-60 ซม. ชั้นนี้มีเนื้อดินเป็นดินทราย สีพื้นเป็นสีเทาอ่อน หรือสีน้ำตาล เนื่องจากมีการสะสมของอินทรีย์วัตถุและธาตุเหล็กที่ถูกชะล้างมาจากดินชั้นบน ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-6.0)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 42.5

ตารางที่ 42.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความอุดม สมบูรณ์
บ้านทอน	4.48	3.07	8.00	0.97	3.98	13.40	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	4.48	3.07	8.00	0.97	3.98	13.40	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของกลุ่มชุดดินที่ 42 พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 42 มีศักยภาพค่อนข้างไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชทั่วไป มีพืชน้อยชนิดที่สามารถขึ้นได้และให้ผลผลิตเพียงระดับปานกลาง เนื่องจากเป็นดินทรายจัด ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำมากและมีชั้นดานอินทรีย์อยู่ในดินชั้นล่าง แต่สามารถจะพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้ เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดิน จึงจัดชั้นความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเป็น 3 แบบ คือ การปลูกพืชในฤดูฝน ฤดูแล้งและหลังการพัฒนาที่ดินแล้ว ดังตารางที่ 42.6

ตารางที่ 42.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 42 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S2o	S2o	S2o	

ตารางที่ 42.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 42 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวไร่	S3z	S3z	S3z	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S1	S1	
ข้าวโพด	S2z	S2z	S2z	
งา	S1	S3z	S3z	
ถั่วเขียว	S1	S1	S1	
ถั่วเหลือง	S1	S1	S1	
ถั่วลิสง	S2r	S2r	S2r	
ปอแก้ว	S3z	S3z	S3z	
ฝ้าย	S1	S2m	S1	
มันฝรั่ง	S3tr	S3trz	S3trz	
มันสำปะหลัง	S3rz	S3rz	S3rz	
ยาสูบ	S1	S2m	S1	
อ้อย	S1	S1	S3z	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S2mr	S3mr	S2r	
กระเทียม	S2tr	S2tr	S2tr	
ขิง	S2r	S2mr	S2r	
พริก	S1	S1	S1	
พริกไทย	S2t	S2t	S2t	
มะเขือเทศ	S1	S1	S1	
หอมแดง	S3tr	S3tr	S3tr	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2t	S2t	S2t	
กาแฟ (robusta)	S1	S1	S1	
ชา	S3t	S3t	S3t	
ทุเรียน	S2z	S2z	S2z	
ปาล์มน้ำมัน	S2z	S2z	S2z	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S2z	S2z	S2z	
มะม่วง	S2z	S2z	S2z	

ตารางที่ 42.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 42 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
ยาง	S2z	S2z	S2z	
ลำไย	S1	S1	S1	
ลิ้นจี่	S2t	S2t	S2t	
ส้ม	S2z	S2z	S2z	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S2z	S2z	S2z	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้นคือ

- S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง
 S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น
 S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
 และโครงสร้างดิน
 z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม
 k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเขตรวมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
 เนื้อดิน และโครงสร้างดิน
 x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ
 w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล
 e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 **เนื้อดินเป็นทรายจัด** ดินจึงมีสมบัติไม่เหมาะสมดังนี้ คือ 1) ความจุในการดูดซับธาตุอาหารพืชที่เป็นแคตไอออนต่ำมาก ธาตุอาหารดังกล่าวที่มีอยู่ในดิน จึงสูญหายโดยการชะล้างได้ง่ายในฤดูฝน และ 2) ดินอุ้มน้ำได้น้อย ความชื้นที่เป็นประโยชน์ในดินจึงต่ำ ต้องรดน้ำบ่อยครั้งจึงจะเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช

5.2 **ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำมาก** เนื่องจากขาดแคลนธาตุอาหารหลายธาตุ

5.3 **มีชั้นดานอินทรีย์** ส่วนใหญ่พบในช่วงความลึก 1 เมตรจากผิวดิน ชั้นดานนี้เป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตของพืช เนื่องจากในฤดูแล้งชั้นดานจะแข็งจนรากพืชชอนไชผ่านไม่ได้ ส่วนในฤดูฝนก็มักมีน้ำแช่ขัง

5.4 **ขาดแคลนน้ำและคุณภาพของน้ำใต้ดินไม่ดี** เนื่องจากน้ำใต้ดินเป็นกรดจัด ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ด้านการเกษตร

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 **ใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือวัสดุปรับปรุงดิน** ปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ได้แก่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยคอก ส่วนวัสดุปรับปรุงดินควรเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น เปลือกถั่วลิสง เศษพืช เศษหญ้า ฯลฯ ทั้งปุ๋ยอินทรีย์และวัสดุปรับปรุงดินที่ใส่ในดินนั้น เมื่อสลายตัวดีแล้ว จะช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดินให้ดีขึ้น ดินจึงอุ้มน้ำและดูดซับธาตุอาหารพืชได้มากกว่าเดิม

6.2 **ใช้วัสดุคลุมดินหรือปลูกพืชคลุมดิน** การใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น เศษพืชหรือเศษหญ้าคลุมดินระหว่างแถวพืชล้มลุก หรือปลูกพืชคลุมดินระหว่างแถวพืชยืนต้น จะช่วยป้องกันการระเหยน้ำจากผิวดิน และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำของพืชหลัก

6.2.1 **พืชไร่ (สับปะรด)** เตรียมดินโดยปรับพื้นที่ให้สม่ำเสมอ ยกร่องเป็นแถวคูให้มีระยะระหว่างแถว 50 ซม. และระยะห่างระหว่างแถวคู 1 เมตร หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักบนร่องอัตรา 3-4 ตัน/ไร่ ใส่ปูนขาว อัตรา 500 กก./ไร่ พรวนคลุกให้เข้ากับดินแล้วปล่อยไว้นาน 1-2 สัปดาห์ก่อนปลูก ระยะปลูกสับปะรดที่เหมาะสม คือ มีระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 25 ซม. การใส่ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมกับค่าความอุดมสมบูรณ์ของดินซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 42.5 คือ ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 200 กก./ไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน ที่อายุ 3 และ 6 เดือน หลังปลูก โดยทั้ง 2 ครั้ง จะใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ซ้ำทั้งในปีที่ 2 และ 3 ในอัตรา 3-4 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีที่กล่าวมาแล้วในปีที่ 2 และ 3 ก็จะช่วยช่วยให้การใส่ปุ๋ยเคมีของสับปะรดมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

6.2.2 **พืชผัก (ผักกาดเขียวปลี ผักบุ้ง ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง พริก มะเขือ)**

ในการปลูกพืชผักบนดินที่มีเนื้อดินบนเป็นทรายจัด และธาตุอาหารต่ำการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก อัตราประมาณ 5 ตัน/ไร่ หรือใช้ดินพรุที่หมักด้วยปุ๋ยขี้วัว 16 กก./ดินพรุ 1 ตัน ในอัตรา 30 ตัน/ไร่ นับว่ามีความจำเป็น และใส่ควบคู่กับปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กก./ไร่ โดยใส่ก่อนปลูก 1 วัน และใส่ปุ๋ยยูเรียอัตรา 20 กก./ไร่ เนื่องจากตอบสนองต่อปุ๋ยน้อยกว่าพืชผักที่รับประทานต้นและใบ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งละเท่าๆ กัน ครั้งแรกหลังจากย้ายกล้าปลูกแล้ว 5-7 วัน ครั้งที่สองใส่เมื่อเริ่มออกดอกหรือหลังปลูก ประมาณ 30 วัน โดยใส่สองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

6.2.3 ไม้ผล

การปรับปรุงดินเพื่อปลูกไม้ผล นอกจากการปรับปรุงเนื้อดินบน ซึ่งเป็นทรายโดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารพืชแล้ว ถ้าเป็นพืชที่รากลึก จำเป็นต้องทำลายชั้นดาน หากชั้นดานอยู่ตื้น ไม้ผลที่แนะนำได้แก่

1) มะม่วงหิมพานต์

หลังจากวางระยะเวลาปลูก 5x5 เมตรแล้ว ให้ขุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. ถ้าเป็นไปได้ควรขุดหลุมปลูกให้ทะลุชั้นดานอินทรีย์ ในหลุมปลูกต้องใช้ปุ๋ยหมักอัตรา 25 กก./หลุม และใส่หินปูนบดคลุกเคล้ารอกันหลุมด้วยในอัตรา 600 กก./ไร่ ควรใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 หลังจากปลูกในปีที่ 1-3 ใส่อัตราปีละ 440 กรัม/ต้น ปีที่ 4-6 ใส่อัตราปีละ 1,320 กรัม/ต้น ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และควรใส่ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมีในแต่ละปีอัตรา 50 กก./ต้น ใส่รอบรัศมีทรงพุ่มรวมทั้งมีการไถกลบบริเวณโคนต้นในช่วง 3 ปีแรก ด้วยจะทำให้มะม่วงหิมพานต์เจริญเติบโตได้ดีและเป็นการกำจัดวัชพืชไปในตัว ควรมีการตัดแต่งกิ่งทุกๆ ปี การใส่ปุ๋ยเคมีให้แบ่งใส่ 4 ครั้งๆ ละเท่าๆ กัน ในเดือนมีนาคม พฤษภาคม สิงหาคม และ ตุลาคม ของแต่ละปี

2) มะพร้าว

เตรียมหลุมปลูกกว้าง ยาว ลึก 75x75x75 ซม. และทำลายชั้นดานให้ทะลุชั้นล่าง ดินบนผสมกับปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยขยะ เป็นต้น ใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 30 กก./ต้น ใส่รอกันหลุมและปลูก กลบด้วยดินล่างที่แยกเอาไว้ และควรมีการคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นของดินการใส่ปุ๋ยจะต้องใส่ปุ๋ยเคมีควบคู่กับปุ๋ยอินทรีย์ทุกๆ ปี โดยขุดรอกันรอบต้นลึกประมาณ 10 ซม. กว้าง 12 ซม. หรือขุดเป็นหลุมขนาด 30x30x30 ซม. ที่บริเวณโคนมะพร้าวห่างจากลำต้นประมาณ 1.5 เมตร ต้นละ 4-6 หลุม เปลี่ยนหลุมทุกๆ ปี จนรอบต้น สำหรับปุ๋ยอินทรีย์อัตราที่ใช้ 30-50 กก./ต้น/ปี ส่วนปุ๋ยสูตร และอัตราที่ใส่ตามอายุมะพร้าว ดังนี้คือ

-อายุ 1 ปี ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กก./ต้น

-อายุ 2 ปี ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กก./ต้น และปุ๋ยแมกนีเซียมซัลเฟต 250 กรัม/ต้น

-อายุ 3 ปี ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 3 กก./ต้น และปุ๋ยแมกนีเซียมซัลเฟต 500 กรัม/ต้น

-อายุ 4 ปี ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 4 กก./ต้น และปุ๋ยแมกนีเซียมซัลเฟต 750 กรัม/ต้น

-อายุ 5 ปี ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 5 กก./ต้น และปุ๋ยแมกนีเซียมซัลเฟต 1,000 กรัม/ต้น
การใส่ปุ๋ยเคมีให้แก่มะพร้าวในแต่ละปี ควรใส่ปุ๋ย 2-3 ครั้ง โดยแบ่งใส่ครั้งๆ ละ เท่าๆ กันในระยะ
ต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน

6.2.4 การปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ผสมถั่ว

การเตรียมดินปลูก ควรดำเนินการช่วงต้นฤดูฝน โดยการไถดินคลุกเคล้ากับปุ๋ยอินทรีย์หรือดินพรุ
หมักด้วยปุ๋ยขาว 16 กก./ดินพรุ 1 ตัน ในอัตรา 3-5 ตัน/ไร่พร้อมกับหว่านปุ๋ยหินฟอสเฟต ในอัตรา 50-100
กก./ไร่ แล้วปรับหน้าดินให้เรียบ

พันธุ์หญ้าที่แนะนำให้ปลูกได้แก่ หญ้าราชสี หญ้ากินนี หญ้าเฮมิล หญ้าซิกแนลหรือหญ้าเนเปีย ปลูก
ร่วมกับพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วแระแสมสไตโล ถั่วฮามาต้า เซนโตรซิมา หรือซิราโตร

การปลูกหญ้าสามารถดำเนินการได้หลายแบบ เช่น การโรยเมล็ดเป็นแถวการหว่าน และการใช้
ท่อนพันธุ์ การปลูกเป็นแถวควรให้แถวห่างกัน 30-50 ซม. ควรหยอดหญ้า 2 แถวสลับถั่ว 1 แถว หรือให้
หว่านถั่วลงไปเลยระหว่างแถวหญ้าก็ได้ เมล็ดหญ้าที่หยอดไม่ควรอยู่ลึกเกิน 1 ซม. และเมื่อหยอดแล้วควร
กลบด้วยดิน

การปลูกด้วยวิธีหว่าน เป็นวิธีง่าย และกำจัดวัชพืชยาก การหว่านควรดำเนินการขณะที่ดินชื้น ควร
หว่านร่วมกันทั้งเมล็ดหญ้าและถั่วในคราวเดียวกัน ในอัตราอย่างละ 2-3 กก./ไร่

การปลูกด้วยท่อนพันธุ์ ให้ผลดีที่สุด แต่ใช้แรงงานมาก จึงเหมาะกับหญ้าแปลงเล็กๆ ระยะปลูกที่
เหมาะสม คือ 30-50 x 25-50 ซม. หลังปลูกหญ้าแล้วให้หว่านเมล็ดถั่วลงระหว่างแถวหญ้า

การใส่ปุ๋ยมีความจำเป็นมากสำหรับดินกลุ่มนี้เนื่องจากดินเป็นทรายจัดและมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ
นอกจากใส่ปุ๋ยอินทรีย์ตามที่กล่าวแล้ว ควรใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 อัตรา 30 กก./ไร่ โดยแบ่ง
ใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกควรใส่หลังหญ้าออก 2 สัปดาห์ ในอัตรา 10 กก./ไร่ และครั้งที่สองใส่หลังตัดหญ้าครั้งแรก
ในอัตรา 20 กก./ไร่หลังจากตัดหญ้าทุกครั้งให้ใส่ปุ๋ยยูเรียในอัตรา 10 กก./ไร่ แต่หากมีการปลูกถั่วร่วมกับ
หญ้าในอัตราส่วนที่เหมาะสมก็ไม่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ยยูเรีย แต่ควรหว่านปุ๋ยทริปเปิ้ลซูเปอร์ฟอสเฟต(0-46-0)
อัตรา 20 กก./ไร่ ในเดือนพฤษภาคม ของทุกปีเพื่อเป็นปุ๋ยสำหรับถั่ว

6.3 ทำร่องระบายน้ำ เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้มีชั้นดานอินทรีย์อยู่ในดินชั้นล่าง น้ำจึงซึมผ่านลงไป
ไม่ได้ ดังนั้นเมื่อฝนตกน้ำจะขังแช่ในดินชั้นล่าง จำเป็นต้องแก้ไขโดยการทำร่องระบายน้ำ

6.4 ปรับปรุงหน้าดินโดยการขุดและถมหน้าดิน แล้วนำดินหรือหน้าดินจากที่อื่นมาถม ให้มี
ความหนาพอที่จะปลูกพืชชนิดต่างๆ ได้

6.5 เลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสม ซึ่งมีระบบรากพืชตื้น และสามารถขึ้นได้ในดินทรายที่มีความอุดม
สมบูรณ์ต่ำ

6.6 การจัดการน้ำ เนื่องจากดินอุ้มน้ำได้น้อย การให้น้ำแก่พืชควรใช้ระบบน้ำหยดหรือแบบฉีดฝอย

7. ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากกลุ่มชุดดินที่ 42 มีศักยภาพไม่เหมาะสมในการปลูกพืชทั่วไป ควรพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการปลูกไม้ผล หรือไม้ยืนต้นบางชนิด เช่น มะพร้าว และมะม่วงหิมพานต์ ถ้าจะใช้ปลูกพืชชนิดอื่นต้องมีการปรับปรุงและลงทุนสูง สมควรใช้พื้นที่ในการสร้างที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ ที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน หรือโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าใช้ในการเกษตร

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

กลุ่มชุดดินที่ 42 ไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืชผัก เนื่องจากเป็นดินทรายจัด ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ หากต้องการใช้ในการปลูกพืชผัก จะต้องลงทุนปรับปรุงดินสูงมาก

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.2.1 **เงาะ** ไถพรวนปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย ทำหลุมปลูกขนาด 50X50X50 ซม. ผสมดินปลูกด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 200-300 กรัม/หลุม และปุ๋ยคอกแห้งประมาณ 2 บั้งก็ กลบลงในหลุมให้สูงกว่าระดับขอบหลุม 20-25 ซม.

8.2.2 **ทุเรียน** พื้นที่ไม่เคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อน ถ้าเป็นที่ดอนสูง ผิวดินข้างเรียบมักไม่มีปัญหาน้ำท่วมขัง แต่ถ้าที่ดอนผิวดินไม่เรียบควรไถปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย และขุดร่องระบายน้ำภายในสวน หากเป็นพื้นที่เคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อนและเป็นดินร่วน ความอุดมสมบูรณ์สูง ระบายน้ำได้ดี ต่อไม้ผู้สลายง่าย สามารถวางผังปลูกทุเรียนได้โดยไม่ต้องไถพรวน แต่ถ้ามีตอไม้เดิมที่สลายตัวยาก ต้องไถพรวน จากนั้นจึงวางผังปลูกทุเรียน

8.2.3 **มังคุด** ไถพรวนปรับพื้นที่ให้เรียบ ขุดร่องระบายน้ำหากมีปัญหาน้ำท่วมขัง ส่วนพื้นที่เคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อนไม่ต้องไถพรวน ส่วนระยะปลูกในระบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือสามเหลี่ยมด้านเท่าควรใช้ระยะปลูกระหว่างแถวและต้น 8x8 หรือ 10x10 เมตร ถ้าปลูกแบบแถวกว้างต้นชิดใช้ระยะปลูกระหว่างแถวและต้น 10x5 เมตร ขนาดหลุมปลูก 50x50x50 ซม. ผสมดินปลูกด้วยหญ้าแห้ง ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี ตากดินไว้จนดินยุบตัวคงที่ เติมดินผสมลงไปอีกจนเต็มหลุม นำต้นมังคุดมาปลูก และหาหลักผูกติดกับต้นกันการโยกคลอน

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.1.1 **เงาะ** ระยะหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2.5 กก./ต้น ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ 2-3 ปืบ โดยใส่รอบทรงพุ่ม ระยะก่อนออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 2 กก./ต้น ระยะติดผลใช้ปุ๋ยสูตร

15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน ใช้ปุ๋ยสูตร 12-12-17 อัตรา 1 กก./ต้น โดยหว่านให้ทั่วบริเวณทรงพุ่มแล้วใช้คราดกลบบางๆ หลังรดน้ำ

9.1.2 ทูเรียน ทูเรียนอายุ 1 ปี ให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก อัตรา 5 กก./ต้น ทูเรียนปีต่อๆ มาซึ่งอยู่ในช่วงยังไม่ให้ผลผลิต โดยช่วงต้นฝนควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 3 กก./ต้น และช่วงปลายฤดูฝนให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก 5-50 กก./ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น ทูเรียนให้ผลผลิตแล้ว แบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 2 ระยะ คือ 1) ระยะหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต และตัดแต่งกิ่งแล้วควรให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก ร่วมด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 15-50 และ 3 กก./ต้นตามลำดับ 2) ระยะก่อนออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 2 กก./ต้น โดยให้ปุ๋ยหลังจากที่ฝนทิ้งช่วง

9.1.3 มังคุด มังคุดช่วงยังไม่ให้ผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น แบ่งใส่ 2 ครั้ง คือ ต้น และปลายฤดูฝน มังคุดให้ผลผลิตแล้วแบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 4 ระยะ คือ 1) ระยะหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 3 กก./ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2-3 ปิบ/ต้น ก่อนให้ปุ๋ยควรขุดหลุมเป็นระยะรอบทรงพุ่มจากนั้นหยอดปุ๋ยลงในหลุมแล้วจึงกลบปิดปากหลุม 2) ระยะก่อนออกดอกควรใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 หรือ 8-24-24 อัตรา 3 กก./ต้น โดยให้ปุ๋ยช่วงปลายฝน 3) ระยะดอกบาน และเริ่มติดผลเล็ก ให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น และ 4) เมื่อผลมีอายุ 4-5 สัปดาห์ ใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กก./ต้น โดยหว่านรอบทรงพุ่มแล้วคราดกลบบางๆ

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 42 ประกอบด้วยชุดดินบ้านทอนหรือชุดดินอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเล พบบริเวณหาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเล มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด พบในภาคใต้และตะวันออก เนื้อดินเป็นทรายจัด พบชั้นดานอินทรีย์เกิดขึ้นในหน้าตัดดินส่วนล่าง ในช่วงความลึก 1 เมตรจากผิวดินเป็นส่วนใหญ่ ชั้นดานดังกล่าวจะจับตัวแข็งในฤดูแล้ง รากพืชจึงชอนไชผ่านไม่ได้ ส่วนฤดูฝนจะมีน้ำขังและเหนื่อชั้นดานนี้

กลุ่มชุดดินนี้ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้น้อย เนื่องจากมีปัญหาหลายอย่าง เช่น เนื้อดินเป็นทรายจัด ความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก มีชั้นดินดานในหน้าตัดดิน และขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก อย่างไรก็ตามอาจพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และการปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นบางชนิด

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 43

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 43 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 43 แสดงไว้ในตารางที่ 43.1

ตารางที่ 43.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 43

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,690	25-33	28	64-89	77
	จันทบุรี	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	ฉะเชิงเทรา	1,600-1,900	1,690-1,700	25-33	28	63-89	76
	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
	ปราจีนบุรี	1,400-1,900	1,695-1,700	24-34	28	72-91	75
ตะวันออกเฉียงเหนือ	อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71
	มหาสารคาม	1,200-1,300	1,600-1,690	22-33	27	54-90	72
เหนือ	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	อุตรดิตถ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74
ตะวันตก	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76

ตารางที่ 43.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 43

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
				ตะวันออกเฉียงใต้	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76
ใต้	สุราษฎร์ธานี	1,600-3,500	1,530-1,540	23-32	27	63-95	82
	ระนอง	2,000-4,000	1,530-1,560	23-32	27	63-93	81
	พังงา	2,100-4,000	1,500-1,540	23-33	27	67-96	84
	นครศรีธรรมราช	1,600-2,300	1,500-1,560	23-32	27	42-65	56
	กระบี่	2,000-2,200	1,500-1,530	24-32	28	67-89	79
	ชุมพร	1,500-2,000	1,540-1,570	23-32	27	64-94	82
	ภูเก็ต	2,000-2,100	1,500-1,540	24-32	28	63-91	79
	ตรัง	2,100-2,300	1,500-1,540	23-33	27	60-96	82
	นราธิวาส	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	67-94	82
	ปัตตานี	1,500-1,800	1,560-1,570	23-32	27	61-95	81
	พัทลุง	2,000-3,000	1,540-1,560	24-32	28	64-94	82
	สงขลา	1,600-2,300	1,560-1,570	23-32	27	63-94	81
		สตูล	2,100-2,300	1,540-1,560	24-33	28	60-91

1.2 **วัตถุต้นกำเนิด** : เกิดจากการทับถมของตะกอนทรายน้ำทะเล หรือจากการสลายตัวของหินแกรนิต ควอร์ตไซต์ หินทราย

1.3 **ภูมิสัณฐาน** : สันทรายชายทะเล หาดทรายที่ลาดเชิงเขา

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดเทอยู่ระหว่าง 3-8 เปอร์เซ็นต์

1.5 **สภาพการระบายน้ำของดิน** : ดีถึงดีเกินไป

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** : มะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ ไม้โตเร็ว เป็นที่ตั้งถิ่นฐาน สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 43 แสดงไว้ในตารางที่ 43.2

ตารางที่ 43.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 43

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาดใหญ่และกลาง	โครงการขนาดเล็ก
ตะวันออกเฉียงใต้	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3

ตารางที่ 43.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 43

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม.³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ฉะเชิงเทรา	708,700	44.2	5	4	
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4	
		ตราด	79,050	33.2	10	3	
		ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1	
		ระยอง	120,800	240.7	10	1	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	อุดรธานี	125,107	149.1	19	5	
		มหาสารคาม	91,780	75.4	19	5	
	7	พะเยา	112,500	77.3	9	4	
		8	อุดรดิศตต์	102,030	9,570.5	14	5
		9	อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1	
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3	
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3	
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	85,315	13.0	17	3	
		ระนอง	0	0	0	0	
		พังงา	13,550	0	4	3	
		นครศรีธรรมราช	651,744	1,166.2	43	5	
		กระบี่	26,260	28.5	8	2	
		ชุมพร	30,700	0	1	2	
		ภูเก็ต	200	8.5	1	1	
		12	ตรัง	49,300	0	3	2
	นราธิวาส		373,244	0	10	0	
	ปัตตานี		85,512	0	5	0	
	พัทลุง		289,000	21.0	9	4	
	สงขลา		243,000	31.4	12	4	
	สตูล		35,600	0	2	1	
	รวมทั้งสิ้น			5,814,627	13,107.9	285	74

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ไม่มีถึงมีเล็กน้อย

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มี

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และภาคใต้ ซึ่งจังหวัดที่พบ แสดงไว้ในตารางที่ 43.3

ตารางที่ 43.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 43 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	
กลาง	2	ระยอง	174,887.78	
		จันทบุรี	19,674.31	
		ฉะเชิงเทรา	35,261.15	
		ชลบุรี	213,585.83	
		ตราด	17,013.83	
		ปราจีนบุรี	4,054.43	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	อุดรธานี	1,445.23	
		มหาสารคาม	139.90	
		7	พะเยา	3,616.02
		8	อุดรดิตถ์	3,008.19
		9	อุทัยธานี	3,617.36
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	341,664.91	
		เพชรบุรี	12,813.05	
		ราชบุรี	710.51	
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	103,060.54	
		ระนอง	5,959.56	
		พังงา	64,535.47	
		นครศรีธรรมราช	101,480.23	
		กระบี่	11,339.94	
		ชุมพร	176,246.01	
		ภูเก็ต	5,130.37	
	12	ตรัง	22,543.19	
		นราธิวาส	52,434.10	

ตารางที่ 43.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 43 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ใต้	12	ปัตตานี	115,323.04
		พัทลุง	7,948.38
		สงขลา	95,831.78
		สตูล	22,333.47
รวมทั้งสิ้น			1,615,658.55

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 43 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 43.4

ตารางที่ 43.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
บาเจาะ (Bacho series: Bc)	Typic Quartzipsamments	isohyperthermic, coated Typic Quartzipsamments
หัวหิน (Hua Hin series: Hh)	Typic Quartzipsamments	isohyperthermic, coated Typic Quartzipsamments
ระยอง (Rayong series: Ra)	Typic Quartzipsamments	isohyperthermic, uncoated Typic Quartzipsamments
ไม้ขาว (Mai Khao series: Mik)	Typic Quartzipsamments	isohyperthermic, coated Typic Quartzipsamments
พัททยา (Patthaya series: Py)	Typic Quartzipsamments	isohyperthermic, coated Typic Quartzipsamments
สัตหีบ (Sattahip series: Sh)	Typic Quartzipsamments	isohyperthermic, coated Typic Quartzipsamments
หลังสวน (Lang Suan series: Lan)	Typic Quartzipsamments	isohyperthermic, coated Typic Quartzipsamments
ดงตะเคียน (Dong Takhian series: Dt)	Spodic Quartzipsamments	isohyperthermic, coated Typic Quartzipsamments

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 43

3.1 **ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 43** เป็นดินลึก ลักษณะเนื้อดินตลอดหน้าตัดดินเป็นดินทรายถึงดินทรายปนดินร่วน บางแห่งมีเปลือกหอยปะปนอยู่ในเนื้อดิน ดินมีสีเทา สีน้ำตาลอ่อนหรือสีเหลือง พบบริเวณหาดทราย หรือสันทรายชายทะเล บางแห่งพบบริเวณที่ลาดเชิงเขาซึ่งมีหินพื้นเป็นหินเนื้อหยาบ ปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-8.0) ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ดินมีระบายน้ำดีมากเกินไป ใช้ประโยชน์ในการปลูกมะพร้าว และมะม่วงหิมพานต์ บางบริเวณปล่อยทิ้งไว้เป็นที่รกร้างว่างเปล่า ปาละเมาะ และบางแห่งใช้เป็นที่ตั้งบ้านเรือน

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 43

3.2.1 ชุดดินบาเจาะ (Bacho series: Bc)

จัดอยู่ใน isohyperthermic coated Typic Quartzipsamments เกิดจากสันหาดเก่า ซึ่งอยู่ขนานกับสันหาดปัจจุบัน อาจเป็นสันเดียว หรือหลายสันขนานกันไปก็ได้ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นที่ค่อนข้างราบเรียบหรือลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 1-3 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างมาก ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตรตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย สีพื้นเป็นสีเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทา สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทา สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาล ปฏิกริยาของดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.1-6.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเหลือง สีเหลืองปนน้ำตาล สีเหลืองปนแดง หรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาของดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0)

3.2.2 ชุดดินหัวหิน (Hua Hin series: Hh)

จัดอยู่ใน isohyperthermic coated Typic Quartzipsamments เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดที่เป็นพวกทราย ซึ่งถูกน้ำทะเลพัดพามาทับถมตามริมฝั่ง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นชายหาดริมฝั่งทะเล หรือสันทรายเก่า มีความลาดชันน้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมีการระบายน้ำดีมาก ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านเร็วมากมีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือเป็นทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือเข้มมาก หรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-6.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือเป็นทราย มีสีน้ำตาลปนเหลือง หรือดินมีสีน้ำตาลอ่อนปนเหลืองปฏิกริยาของดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-6.5) เช่นเดียวกับดินบน

3.2.3 ชุดดินระยอง (Rayong series: Ry)

จัดอยู่ใน isohyperthermic uncoated Typic Quartzipsamments เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดพวกหาดทรายเก่า สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ หรือเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-3

เปอร์เซ็นต์ ดินชุดนี้เป็นดินลึกลับมาก มีการระบายน้ำมากเกินไป คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า เนื่องจากเนื้อดินเป็นทรายจัด น้ำฝนที่ตกลงมาส่วนใหญ่จะซึมผ่านลงสู่ ส่วนล่างของดิน ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทราย ปนดินร่วน หรือดินทราย สีพื้นเป็นสีเข้มของสี น้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดรุนแรงมาก(pH4.5-6.5) ส่วนดินล่าง มีเนื้อดินเป็นดิน ทราย ปนดินร่วน หรือดินทราย สีพื้นเป็นสีเทาอ่อน สีเทาชมพู หรือสีเทาซีดมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดปาน กลางถึงด่างปานกลาง(pH6.0-8.0)

3.2.4 ชุดดินไม้ขาว (Mai Khao series: Mik)

จัดอยู่ใน isohyperthermic coated Typic Quartzipsamments เกิดจากสัณหาค่า ซึ่งอยู่ขนาน กับสัณหาค่าปัจจุบัน อาจเป็นสันเดียวหรือหลายสันขนานกันไปก็ได้ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้าง ราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-4 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดนี้เป็นดินลึกลับมาก คาดว่าดินมี ความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มปน เทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.1-6.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือ ดินทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปนเหลือง หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลาง ถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0)

3.2.5 ชุดดินพัทธยา (Patthaya series: Py)

จัดอยู่ใน isohyperthermic coated Typic Quartzipsamments เกิดจากทรายซึ่งพัดพามาทับถม กันนานแล้วโดยน้ำทะเล สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นพื้นที่ลุ่มๆ ดอนๆ ชายฝั่งทะเล มีความลาดชัน 2-3 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกลับมาก มีการระบายน้ำดีเกินไป คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ รวดเร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกมากกว่า 1 เมตรตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทราย สีพื้นเป็นสีเทาเข้ม ถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็น กลางถึงกรดจัด(pH 5.4-7.0) ดินตอนล่างลึกไม่เกิน 40 ซม. เนื้อดินเป็นดินทราย สีพื้นเป็นสีอ่อนของสี น้ำตาลปนแดงและสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-6.5) ส่วนดินล่างลึก จาก 40 ซม.ลงไป เนื้อดินเป็นดินทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนแดงค่อนข้างจาง และสีแดงปนเหลือง และสี แดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดเล็กน้อย(pH 6.5-7.0)

3.2.6 ชุดดินสัทหีบ (Sattahip series: Sh)

จัดอยู่ใน isohyperthermic coated Typic Quartzipsamments เกิดจากการทับถมของตะกอนซึ่ง อาจพัดพามาโดยน้ำทะเล สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์

ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ถึงเป็นดินทรายปนดินร่วน สีพื้นเป็นสีเทาปนน้ำตาลถึงน้ำตาล มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองชั้นบนแต่น้อยมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด (pH 5.5-6.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายร่วน และมีดินเหนียวอยู่บ้าง มีสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-5.5) บางแห่งอาจจะมีจุดประในดินชั้นล่าง สีน้ำตาลเข้ม

3.2.7 ชุดดินหลังสวน (Lang Suan series: Lan)

จัดอยู่ใน isohyperthermic coated Typic Quartzipsamments เกิดจากพวกหินดานเชิงเขา หรือวัตถุตกค้างของพวกหินทราย หรือหินที่อยู่ในตระกูลเดียวกัน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดีมากเกินไป คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มถึงสีน้ำตาลปนเทา หรือสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-6.0) ดินบนตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน สีพื้นเป็นสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-6.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน สีพื้นเป็นสีเหลืองปนแดง หรือสีชมพู ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก (pH 4.5-5.5)

3.2.8 ชุดดินดงตะเคียน (Dong Takhian series: Dt)

จัดอยู่ใน isohyperthermic coated Typic Quartzipsamments เกิดจากการทับถมกันนานแล้วของตะกอนลำน้ำที่เป็นทราย สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-4 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างมาก ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินจะอยู่ต่ำกว่า 1.5 เมตร ในฤดูแล้ง

ดินบนลึกไม่เกิน 40 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินทรายปนดินร่วน สีพื้นเป็นสีเข้มของสีน้ำตาลปนเทา หรือสีเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก (pH 4.5-5.0) ส่วนดินล่างเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลจางถึงชมพู ในระยะความลึกประมาณ 40 ซม. จะมีชั้นซึ่งมีสีน้ำตาลแก่ หรือสีเข้มของน้ำตาลปนเหลือง หนาประมาณ 20 ซม. เกิดจากการสะสมตัวของอินทรีย์วัตถุและสารจำพวกเหล็ก เนื่องจากระดับน้ำใต้ดิน ปฏิกริยาดินล่างเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-5.5) ส่วนชั้นที่มีสีเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด (pH 5.5-6.0)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 43.5

ตารางที่ 43.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
ดงตะเคียน	-	1.50	38.67	0.47	4.30	9.00	ต่ำ
บาเจาะ	5.27	2.69	24.47	1.06	6.73	24.00	ต่ำ
พืทยา	4.95	2.00	48.65	1.04	2.90	28.33	ต่ำ
ไม้ขาว	-	2.39	23.33	0.87	4.23	12.20	ต่ำ
ระยอง	-	0.77	40.33	0.44	5.53	23.00	ต่ำ
สัตหีบ	5.30	1.40	41.05	0.56	5.65	50.00	ต่ำ
หลังสวน	-	2.64	39.07	0.96	3.59	28.03	ต่ำ
หัวหิน	5.52	2.40	50.00	0.71	9.20	42.00	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	5.29	2.20	39.70	0.79	4.92	26.02	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของชุดดินที่ 43 พบว่าความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

4. ประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช

กลุ่มชุดดินที่ 43 มีศักยภาพเหมาะสมสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจบางประเภท เช่น มะม่วงหิมพานต์ สับปะรด และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่ไม่ค่อยเหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน มะพร้าว ไม้ผลทุกชนิด และพืชไร่ และไม่เหมาะสมในการปลูกยางพารา กาแฟ โกโก้ ถั่ว และทำนา เนื่องจากมีข้อจำกัดทางกายภาพของดิน เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดินตามศักยภาพ จึงจัดชั้นความเหมาะสมของดินตามความลาดเทของพื้นที่ ดังตารางที่ 43.6

ตารางที่ 43.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 43 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3o	S3o	S3o	
ข้าวไร่	S1	S1	S1	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S2z	S2z	S2z	
ข้าวโพด	S1	S1	S1	
งา	S2z	S2z	S2z	
ถั่วเขียว	S2z	S2mz	S2z	
ถั่วเหลือง	S2z	S2z	S2z	
ถั่วลิสง	S2rz	S2rz	S2rk	
ปอแก้ว	S2z	S2z	S2z	
ฝ้าย	S2z	S2mz	S2z	
มันฝรั่ง	S3trz	S3trz	S3trz	
มันสำปะหลัง	S2rz	S2rz	S2rz	
ยาสูบ	S2z	S2mz	S2z	
อ้อย	S2z	S2z	S2z	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S2mrz	S3mrz	S2rz	
กระเทียม	S2trz	S2tmrz	S2trz	
ขิง	S2rz	S2mrz	S2rz	
พริก	S3z	S3z	S3z	
พริกไทย	S2tz	S2tz	S2tz	
มะเขือเทศ	S2z	S2z	S2z	
หอมแดง	S3trz	S3trz	S3trz	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2tz	S2tz	S2tz	
กาแฟ (robusta)	S2z	S2z	S2z	
ชา	S3t	S3t	S3t	
ทุเรียน	S1	S1	S1	
ปาล์มน้ำมัน	S2o	S2o	S2o	
มะขาม	S1	S1	S1	

ตารางที่ 43.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 43 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
มะพร้าว	S2z	S2z	S2z	
มะม่วง	S2z	S2z	S2z	
ยาง	S1	S1	S1	
ลำไย	S2z	S2z	S2z	
ลิ้นจี่	S2tz	S2tz	S2tz	
ส้ม	S1	S1	S1	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S1	S1	S1	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้นคือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชอื่นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชอื่นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน

และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเขตกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน

เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

เนื่องจากกลุ่มชุดดินที่ 43 มีศักยภาพไม่ค่อยเหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆ ไป ดังนั้นหากจะนำมาใช้ในการเกษตร ควรมีการจัดการที่ดินให้ถูกต้อง สำหรับปัญหาและข้อจำกัดของกลุ่มชุดดินนี้ในการปลูกพืช ได้แก่

5.1 สมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นดินทรายจัดและปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำ ทำให้ดินอุ้มน้ำได้น้อย หากฝนทิ้งช่วงนานอาจทำให้พืชขาดน้ำ นอกจากนี้ดินยังมีความสามารถในการดูดซับธาตุอาหารได้น้อยด้วย

5.2 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินพบว่ากลุ่มชุดดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พืชมีโอกาสขาดธาตุอาหารหลายธาตุ

5.3 การชะล้างพังทลายของดิน เนื่องจากเป็นดินทรายจัด ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

การจัดการดินให้เหมาะสมในการปลูกพืชนั้น ควรพิจารณาข้อจำกัดต่างๆ แล้วเลือกระบบการทำให้สอดคล้องกับศักยภาพของดิน ดังนี้

6.1 เลือกชนิดของพืชให้เหมาะสมกับสภาพดิน กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นดินทรายจัด พื้นที่ที่มีความลาดเทเล็กน้อย การระบายน้ำดีถึงดีมากเกินไป ดังนั้นจึงมีศักยภาพเหมาะสมสำหรับปลูกมะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ สับปะรด หรือพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

6.2 ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน กลุ่มชุดดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ จึงควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ซึ่งจะช่วยปรับปรุงดินดังนี้ 1) เพิ่มธาตุอาหารพืชทั้งธาตุหลัก ธาตุรอง และจุลธาตุ โดยปลดปล่อยให้พืชใช้ประโยชน์อย่างช้าๆ และ 2) ช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดินอีกด้วย แต่ถ้าดินยังขาดแคลนธาตุใดอยู่ก็ก็ต้องเสริมโดยการใส่ปุ๋ยเคมีอย่างเหมาะสม เพื่อให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช

6.3 การจัดการระบบการปลูกพืช โดยเลือกระบบที่จะช่วยเพิ่มผลผลิตพืช และทำให้ดินมีผลิตภาพสูงอย่างยั่งยืน เช่น 1) จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียน คือ ปลูกพืชตระกูลถั่วหมุนเวียนกับพืชหลัก 2) การปลูกพืชแซม โดยใช้พืชตระกูลถั่วปลูกเป็นแถวหรือเป็นแถบสลับกับแถวหรือแถบพืชหลักที่เป็นพืชล้มลุก การปลูกพืชตระกูลถั่ว ระหว่างแถวพืชยืนต้นขณะที่พืชยืนต้นยังเล็ก หรือ 3) ทำปุ๋ยพืชสด โดยปลูกพืชตระกูลถั่วก่อนพืชหลัก 2-3 เดือน แล้วไถกลบลงดินในระยะออกดอก ปล่อยให้สลาย 2-3 สัปดาห์จึงปลูกพืชหลัก

6.4 การจัดการเรื่องการอนุรักษ์ดินและน้ำ บริเวณที่มีความลาดชัน ควรมีการอนุรักษ์ดินและน้ำเป็นพิเศษ เนื่องจากดินเป็นทรายจัด จึงง่ายต่อการชะล้างพังทลาย ควรปลูกพืชคลุมดิน หรือปลูกพืชขวาง

ความลาดชันร่วมกับทำคันดิน พัฒนาระบบชลประทานเพื่อให้มีน้ำเพียงพอสำหรับพืชในฤดูแล้งหรือเมื่อฝนทิ้งช่วง นอกจากนี้ยังต้องปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดการสูญเสียน้ำจากผิวดินด้วย

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินนี้มีศักยภาพไม่ค่อยเหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจโดยทั่วไป แต่ก็มีควมเหมาะสมพอที่จะปลูกพืชบางชนิดได้ หากมีการจัดการดินที่เหมาะสม พืชที่แนะนำให้ปลูก ได้แก่ มะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ สับปะรด และหญ้าเลี้ยงสัตว์ การใช้ประโยชน์ที่ดินจะเกิดประโยชน์สูงสุดควรดำเนินการแบบผสมผสาน เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชแซมในแถวพืชหลัก และปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ระหว่างไม้ผล ตลอดจนการเลี้ยงผึ้งในสวนไม้ผล เป็นต้น

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาดินเป็นทรายจัดความสามารถอุ้มน้ำและธาตุอาหารพืชต่ำ

ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก) อัตรา 4-6 ตัน/ไร่ หรือไถกลบเศษซากพืชหลังการเก็บเกี่ยว หรือหว่านพืชตระกูลถั่วเมื่อออกดอกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ให้ไถกลบลงดินก่อนการปลูกพืชประมาณ 1 เดือน

8.1.2 ปัญหาพื้นที่มีความลาดเท

ปลูกพืชตามแนวระดับขวางความลาดเท รวมทั้งพยายามให้มีวัสดุปกคลุมผิวดินให้มากที่สุด

8.1.3 ปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์โดยมีธาตุอาหารพืชในดินบางธาตุอยู่น้อย

ใส่ปุ๋ยเคมี ชนิดและวิธีการใส่ขึ้นกับชนิดพืชที่ปลูกร่วมกับผลวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 43.5

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 กวางตุ้ง ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยเคมี 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 ถั่วฝักยาว ไถเตรียมดินประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2-4 ตัน/ไร่

8.2.3 ผักกาดขาวปลี การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 **เงาะ** ไถพรวนปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย ทำหลุมปลูกขนาด 50X50X50 ซม. ผสมดินปลูกด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 200-300 กรัม/หลุม และปุ๋ยคอกแห้งประมาณ 2 บุ่งก็ กลบลงในหลุมให้สูงกว่าระดับขอบหลุม 20-25 ซม.

8.3.2 **ทุเรียน** พื้นที่ซึ่งไม่เคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อน ถ้าเป็นที่ดอนสูง ผิวดินค่อนข้างเรียบมักไม่มีปัญหาน้ำท่วมขัง แต่ถ้าที่ดอนผิวดินไม่เรียบควรไถปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย และขุดร่องระบายน้ำภายในสวน หากเป็นพื้นที่ซึ่งเคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อนและเป็นดินร่วน ความอุดมสมบูรณ์สูง ระบายน้ำได้ดี ต่อไม้ผู้สลายง่าย สามารถวางผังปลูกทุเรียนได้โดยไม่ต้องไถพรวน แต่ถ้ามีตอไม้เดิมที่สลายตัวยาก ต้องไถพรวนจากนั้นจึงวางผังปลูกทุเรียน

8.3.3 **มังคุด** ไถพรวนปรับพื้นที่ให้เรียบ ขุดร่องระบายน้ำหากมีปัญหาน้ำท่วมขัง ส่วนพื้นที่เคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อนไม่ต้องไถพรวน ส่วนระยะปลูกในระบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือสามเหลี่ยมด้านเท่าควรวางระยะปลูกระหว่างแถวและต้น 8x8 หรือ 10x10 เมตร ถ้าปลูกแบบแถวกว้างต้นชิดใช้ระยะปลูกระหว่างแถวและต้น 10x5 เมตร ขนาดหลุมปลูก 50x50x50 ซม. ผสมดินปลูกด้วยหญ้าแห้ง ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี ตากดินไว้จนดินยุบตัวคงที่ เติมดินผสมลงไปอีกจนเต็มหลุม นำต้นมังคุดมาปลูก และหาหลักผูกติดกับต้นกันการโยกคลอน

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับปลูกพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้และวิธีการใส่ปุ๋ยพอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 43.5

9.1.1 **ถั่วต่างๆ** หากเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกชนิดถั่วที่จะปลูกมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานแล้วต้องแนะนำให้คลุกเมล็ดถั่วกับเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรพร้อมปลูก ส่วนปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมกับถั่วดังกล่าว เช่น ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และถั่วลิสงนั้น ทุกชนิดดินที่มีรายงานผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 43.5 นั้น ได้แก่ ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่ ใส่ครั้งเดียวหลังปลูกแล้ว 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

9.1.2 **ข้าวโพดและข้าวฟ่าง** ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุ 3-4 สัปดาห์

ก) ชุดดินดงตะเคียน บาเจาะ พัทยา ไม้ขาว ระยอง และหลังสวน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่

ข) ซุดดินสั้ตหีบ และหัวหิน ใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก./ไร่

9.1.3 ข้าวโพดฝักอ่อน ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์ ทุกซุดดินที่ปรากฏในตารางที่ 43.3 จะใส่ปุ๋ยเคมี 18-12-6 อัตรา 85 กก./ไร่ เท่านั้น

9.1.4 กล้วย ในการเตรียมหลุมปลูก ให้ใช้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอกจำนวน 7-14 กก./หลุม คลุกเคล้าเป็นอย่างดีกับดินที่ซุดขึ้นมา จากนั้นปลูกกล้วยหลุมละ 1 หน่อที่เตรียมไว้ การใส่ปุ๋ยเคมีจะแบ่งใส่เป็น 3 ครั้งเท่าๆ กัน คือ เมื่ออายุ 1 เดือน 4 เดือน และเมื่อออกดอก ทุกครั้งที่ใส่ปุ๋ยเคมีดังกล่าวจะใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมด้วยครั้งละ 1-2 กก./หลุม

ก) ซุดดินดงตะเคียน บาเจาะ พัทยา ไม้ขาว ระยอง และหลังสวน ใช้ปุ๋ยสูตร 14-14-24 อัตรา 1 กก./หลุม/ครั้งการเก็บเกี่ยวผล

ข) ซุดดินสั้ตหีบ และหัวหิน ใช้ปุ๋ยเคมี 15-15-15 อัตรา 1 กก./หลุม/ครั้ง ของการเก็บเกี่ยวผลผลิต

9.1.5 พุงหญ้าเลี้ยงสัตว์ ควรปลูกหญ้าผสมถั่วที่เหมาะสม เช่น ถั่วฮามาต้า เป็นต้น ในขั้นตอนการเตรียมแปลงนอกจากจะใส่ปุ๋ยอินทรีย์ซึ่งอาจเป็นปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอกในอัตราสูง (4-6 ตัน/ไร่) แล้ว ควรใส่ปุ๋ยหินฟอสเฟต (0-3-0) ในอัตรา 100 กก./ไร่ พรวนคลุกให้ทั่ว เมื่อหญ้าผสมถั่วงอกดีแล้ว (1-3 เดือน) จะใส่ปุ๋ยเคมีทั้งหมดครั้งเดียวโดยการหว่านให้ทั่วแปลง จากนั้นควรมีการหว่านปุ๋ยคอกอีกเป็นครั้งคราวรวมแล้วเป็นจำนวน 1-3 ตัน/ไร่/ปี

ก) ซุดดินดงตะเคียน บาเจาะ พัทยา ไม้ขาว ระยอง และหลังสวน ใช้ปุ๋ยสูตร 28-10-10 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ซุดดินสั้ตหีบ และหัวหิน ใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 16-14-11 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับปลูกพืชผัก

9.2.1 กวางตุ้ง หลังถอนแยก ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 46-0-0 อัตรา 30 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.2.2 ถั่วฝักยาว ในพื้นที่ที่เคยเกิดโรคเหี่ยวมาก่อน ควรรองกันหลุมก่อนปลูกด้วยด้วยปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายแล้ว อัตรา 2,000-4,000 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 40 กก./ไร่ และเมื่อถั่วฝักยาวเริ่มออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 เงาะ ระยะหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2.5 กก./ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยอินทรีย์ 2-3 ปืบ โดยใส่รอบทรงพุ่ม ระยะก่อนออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 2 กก./ต้น ระยะติดผลใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน ใช้ปุ๋ยสูตร 12-12-17 อัตรา 1 กก./ต้น โดยหว่านให้ทั่วบริเวณทรงพุ่มแล้วใช้คราดกลบบางๆ หลังรดน้ำ

9.3.2 ทูเรียน ทูเรียนอายุ 1 ปี ให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก อัตรา 5 กก./ต้น ทูเรียนปีต่อๆ มาซึ่งอยู่ในช่วงยังไม่ให้ผลผลิต โดยช่วงต้นฝนควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 3 กก./ต้น และช่วงปลายฤดูฝนให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก 5-50 กก./ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น ทูเรียนให้ผลผลิตแล้ว แบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 2 ระยะ คือ 1) ระยะหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต และตัดแต่งกิ่งแล้วควรให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก ร่วมด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 15-50 และ 3 กก./ต้น ตามลำดับ 2) ระยะก่อนออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 2 กก./ต้น โดยให้ปุ๋ยหลังจากที่ฝนทิ้งช่วง

9.3.3 มังคุด มังคุดช่วงยังไม่ให้ผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น แบ่งใส่ 2 ครั้ง คือ ต้น และปลายฤดูฝน มังคุดให้ผลผลิตแล้วแบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 4 ระยะ คือ 1) ระยะหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 3 กก./ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2-3 ปืบ/ต้น ก่อนให้ปุ๋ยควรขุดหลุมเป็นระยะรอบทรงพุ่มจากนั้นหยอดปุ๋ยลงในหลุมแล้วจึงกลบปิดปากหลุม 2) ระยะก่อนออกดอกควรใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 หรือ 8-24-24 อัตรา 3 กก./ต้น โดยให้ปุ๋ยช่วงปลายฝน 3) ระยะดอกบาน และเริ่มติดผลเล็ก ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น และ 4) เมื่อผลมีอายุ 4-5 สัปดาห์ ใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กก./ต้น โดยหว่านรอบทรงพุ่มแล้วคราดกลบบางๆ

10. สรุป

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นดินทราย ดินลึก การระบายน้ำดีเกินไป ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงด่างปานกลาง(pH 5.5-8.0) พบในสภาพภูมิประเทศค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด การใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน คือ ปลูกมะพร้าว และมะม่วงหิมพานต์เป็นส่วนใหญ่ แต่ยังขาดการอนุรักษ์ดินอย่างถูกวิธี

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ เนื้อดินเป็นทรายจัด อุ้มน้ำได้น้อย และดูดซับธาตุอาหารได้ต่ำ ดินจึงมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ขาดแคลนน้ำ มีสภาพที่ง่ายต่อการชะล้างพังทลาย จำเป็นต้องมีการจัดการที่ดี และปลูกพืชที่เหมาะสม ได้แก่ มะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ สับปะรด ทำเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และปลูกไม้โตเร็ว

แนวทางในการจัดการดิน ได้แก่ 1) การปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดิน โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสด 2) เสริมธาตุอาหารพืชที่ดินยังขาดแคลนด้วยปุ๋ยเคมีอย่างเหมาะสม 3) จัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอสำหรับการปลูกพืชในฤดูแล้ง และ 4) อนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการปลูกพืชคลุมดิน หากพื้นที่มีความลาดชันควรปลูกพืชตามแนวระดับขวางความลาดเท

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 44

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 44 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้อง ใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดิน อย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐาน สภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจาย ของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้น ความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความ อุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่ เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของ จังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 44 แสดงไว้ในตารางที่ 44.1

ตารางที่ 44.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 44

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	ปราจีนบุรี	1,400-1,900	1,695-1,700	24-34	28	72-91	75
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72
	สุรินทร์	1,300-1,400	1,695-1,700	23-33	27	54-89	73
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	ศรีสะเกษ	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	นครพนม	1,500-2,000	1,600-1,620	22-32	26	56-91	76
	ร้อยเอ็ด	1,300-1,400	1,640-1,670	22-32	27	52-87	71

ตารางที่ 44.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มดินที่ 44

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	มุกดาหาร	1,400-1,500	1,620-1,630	22-32	26	54-89	73
	ยโสธร	1,300-1,500	1,640-1,660	23-33	27	55-90	74
	อำนาจเจริญ	1,400-1,500	1,640-1,660	24-33	27	56-90	74
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71
	หนองคาย	1,500-2,000	1,570-1,590	22-32	26	55-91	75
	มหาสารคาม	1,200-1,300	1,600-1,690	22-33	27	54-90	72
	กาฬสินธุ์	1,300-1,400	1,630-1,660	22-33	27	54-91	75
	สกลนคร	1,500-1,700	1,600-1,620	22-32	26	55-89	74
	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	แม่ฮ่องสอน	1,100-1,300	1,500-1,530	20-33	26	51-93	76
	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	พิจิตร	1,100-1,200	1,600-1,660	24-33	28	53-90	74
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	อุตรดิตถ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	พิษณุโลก	1,000-1,300	1,570-1,630	23-33	28	51-87	71
	สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78
	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76	
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76

1.2 **วัตถุดินกำเนิดดิน** : เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำเนื้อหยาบ หรือเกิดจากการสลายตัวของหินเนื้อหยาบ เช่น ควอร์ตไซต์ แกรนิต เป็นต้น

1.3 **ภูมิสัมบูรณ์** : ตะกอนน้ำระดับกลาง หรือพื้นที่ที่หลีกเลี่ยงจากการกร่อน หรือที่ลาดเชิงเขา

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : เป็นลูกคลื่นคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน ค่าความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-12 เปอร์เซ็นต์

1.5 **การระบายน้ำของดิน** : ดีถึงค่อนข้างดีเกินไป

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** : ปลูกพืชไร่ และไม่ยืนต้น และยังคงสภาพเป็นป่าพลวงเต็งรัง และทุ่งหญ้าธรรมชาติ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 44 แสดงไว้ในตารางที่ 44.2

ตารางที่ 44.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 44

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
กลาง	1	ชัยนาท	900,567	0	7	5
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4
ตะวันออก	2	ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5
		สุรินทร์	115,785	132.2	21	3
	4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0
		นครพนม	48,035	46.1	14	3
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4
		ร้อยเอ็ด	282,142	56.9	14	5
		มุกดาหาร	35,825	54.6	8	2
		ยโสธร	18,600	38.8	2	2
		อำนาจเจริญ	18,884	21.5	3	4
	5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2
		หนองคาย	95,090	26.3	9	3
		อุดรธานี	125,107	149.1	19	5
		มหาสารคาม	91,780	75.4	19	5
		สกลนคร	346,170	610.5	38	1
		กาฬสินธุ์	387,391	1,423.3	20	2

ตารางที่ 44.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 44

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2	
	เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4
			ลำปาง	169,900	126.0	8	3
			ลำพูน	39,350	30.1	6	4
			แม่ฮ่องสอน	20,960	2.4	8	3
		7	แพร่	254,900	115.4	7	3
		8	พิจิตร	511,100	0	14	5
			พิษณุโลก	425,100	0	9	4
			เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5
			เลย	38,450	73.1	14	6
			อุตรดิตถ์	102,030	9,570.5	14	5
	9	กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7	
		ตาก	63,880	13,475.1	21	3	
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8	
		สุโขทัย	4,800	0	0	5	
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5	
	ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
			ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
			เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
ราชบุรี			854,000	44.2	12	3	
รวมทั้งสิ้น			12,767,320	30,228.2	562	154	

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ระดับปานกลางถึงค่อนข้างรุนแรง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มี ถึงมีเล็กน้อย

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่พบ แสดงไว้ในตารางที่ 44.3

ตารางที่ 44.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 44 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ชัยนาท	59,254.93
		ลพบุรี	2,848.17

ตารางที่ 44.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 44 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	สุพรรณบุรี	19,246.57
ตะวันออก	2	ปราจีนบุรี	7,775.51
		สระแก้ว	190,372.46
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	8,125.05
		สุรินทร์	6,547.52
		นครราชสีมา	41,519.42
	4	อุบลราชธานี	26,772.87
		ศรีสะเกษ	74,842.86
		นครพนม	9,524.95
		ร้อยเอ็ด	27,410.34
		มุกดาหาร	49.90
		ยโสธร	55,144.42
	5	อำนาจเจริญ	1,657.04
		ขอนแก่น	337,049.96
		อุดรธานี	19,030.62
		หนองคาย	1,121.49
		มหาสารคาม	2,685.99
		กาฬสินธุ์	23,546.13
เหนือ	6	สกลนคร	26,599.57
		หนองบัวลำภู	14,914.96
		เชียงใหม่	60,659.18
		แม่ฮ่องสอน	6,824.04
7	7	ลำปาง	14,397.28
		ลำพูน	41,212.93
		แพร่	1,042.85

ตารางที่ 44.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 44 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	
เหนือ	8	พิจิตร	520.50	
		เพชรบูรณ์	10,176.25	
		อุตรดิตถ์	19,526.24	
		เลย	1,348.19	
		พิษณุโลก	6,101.11	
		สุโขทัย	20,034.63	
	9	อุทัยธานี	233,172.38	
		ตาก	85,032.95	
		นครสวรรค์	150,140.42	
		กำแพงเพชร	148,375.51	
		รวมทั้งสิ้น		2,464,064.41
		ตะวันตก	10	ราชบุรี
เพชรบุรี	104,490.73			
ประจวบคีรีขันธ์	114.74			
กาญจนบุรี	369,616.77			
รวมทั้งสิ้น		2,464,064.41		

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 44 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 44.4

ตารางที่ 44.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
จันทึก (Chan Tuk series: Cu)	siliceous Typic Ustipsamments	mixed, isohyperthermic Typic Ustipsamments
น้ำพอง (Nam Phong series: Ng)	Ustoxic Quartzipsamments	loamy, siliceous, isohyperthermic Aerinic Haplustalfs

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 44

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 44 เป็นดินลึกลับมาก ลักษณะเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-7.0) ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 44

3.2.1 ชุดดินจันทิก (Chan Tuk series: Cu)

จัดอยู่ใน mixed, isohyperthermic Typic Ustipsamments เกิดจากวัตถุตกค้างของหินแกรนิตบนพื้นผิวที่เหลือตกค้างจากการกัดกร่อน ลักษณะพื้นที่ที่พบมีลักษณะลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำมากเกินไป ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านเร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน สีพื้นเป็นสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลาง(pH 6.0) ส่วนดินล่างลึกตั้งแต่ 15 ซม.ลงไป มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลซีด ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5)

3.2.2 ชุดดินน้ำพอง (Nam Phong series: Ng)

จัดอยู่ใน loamy, siliceous, isohyperthermic Aerinic Haplustalfs เกิดจากการทับถมของตะกอนจากลำน้ำเก่า บนตะพักลำน้ำระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-7 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีค่อนข้างมาก ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านเร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนเทา, น้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงต่างปานกลาง(pH 5.0-8.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลอ่อน สีอ่อนของน้ำตาลปนเหลืองหรือสีชมพูปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0) และในบางแห่งจะพบชั้นของดินเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทรายในดินชั้นล่างลึกๆ ด้วย

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 44.5

ตารางที่ 44.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
จันทิก	6.20	2.18	63.00	0.80	6.05	45.00	ต่ำ
น้ำพอง	5.70	1.80	23.00	0.81	3.54	32.80	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	5.95	1.99	43.00	0.80	4.79	38.90	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของชุดดินจันทิกและน้ำพอง พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช

กลุ่มชุดดินที่ 44 มีศักยภาพค่อนข้างไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่และไม้ผล และไม่เหมาะสมในการทำนา แต่มีศักยภาพพอที่จะใช้ในการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์และปลูกไม้โตเร็วบางชนิด เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพ จึงจัดชั้นความเหมาะสมออกเป็น 3 อย่าง คือ การเพาะปลูกใน 1) ฤดูฝน 2) ฤดูแล้ง และ 3) หลังการพัฒนาที่ดินแล้ว ดังตารางที่ 44.6

ตารางที่ 44.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 44 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3o	S3mo	S3o	
ข้าวไร่	S1	S2m	S1	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S1	S1	
ข้าวโพด	S1	S2m	S1	
งา	S2z	S3mz	S2z	
ถั่วเขียว	S1	S3m	S1	
ถั่วเหลือง	S1	S1	S1	
ถั่วลิสง	S2r	S2r	S2r	
ปอแก้ว	S2z	S2z	S2z	
ฝ้าย	S1	S3m	S1	
มันฝรั่ง	S3tr	S3tmr	S3tr	
มันสำปะหลัง	S2rz	S2rz	S2rz	
ยาสูบ	S1	S3m	S1	
อ้อย	S1	S1	S1	

ตารางที่ 44.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 44 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S2mr	S3mr	S2r	
ขิง	S2mrz	S3mrz	S2rz	
พริก	S2z	S2mz	S2z	
พริกไทย	S2t	S2t	S2t	
มะเขือเทศ	S1	S3m	S1	
หอมแดง	S3trz	S3trz	S3trz	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2z	S2z	S2z	
กาแฟ (robusta)	S2z	S2z	S2z	
ชา	S2t	S2t	S2t	
ทุเรียน	S1	S1	S1	
ปาล์มน้ำมัน	S2o	S2o	S2o	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S1	S1	S1	
มะม่วง	S1	S1	S1	
ยาง	S1	S1	S1	
ลำไย	S2z	S2z	S2z	
ลิ้นจี่	S2z	S2z	S2z	
ส้ม	S1	S1	S1	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S1	S1	S1	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชชั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชชั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

- o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
- s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
- r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน
- z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม
- k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน
- x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ
- w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล
- e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 **ดินอุ้มน้ำได้น้อย** เนื่องจากเนื้อดินบนค่อนข้างเป็นทรายจัด ทำให้ความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ ดินจะแห้งเร็ว ดังนั้นในระยะที่ฝนทิ้งช่วงพืชจะขาดน้ำ

5.2 **ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ** ดินมีเนื้อหยาบจึงมีความสามารถในการดูดซับธาตุอาหารพืชได้น้อย และขาดแคลนธาตุอาหารบางธาตุ

5.3 **การชะล้างพังทลายของดินสูง** โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ลาดเชิงเขา หรือมีความลาดเทสูงกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเหมาะปลูกโดยขาดการอนุรักษ์ดินและน้ำ

5.4 **ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก** เนื่องจากไม่มีระบบชลประทานเข้าถึง การเพาะปลูกต้องอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว ในช่วงฤดูแล้งไม่สามารถปลูกพืชได้เนื่องจากขาดน้ำ

5.5 **น้ำขังในดินชั้นล่าง** เกิดสภาพดังกล่าวเมื่อมีฝนตกหนัก ทำให้พืชที่ปลูก เช่น มันสำปะหลัง ได้รับผลกระทบอย่างมาก พบในบางบริเวณของชุดดินน้ำพอง

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 **การปรับปรุงสมบัติทางด้านกายภาพ** โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตรา 2 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบ เมื่อพืชปุ๋ยสดออกดอกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ และก่อนปลูกพืชหลักประมาณ 3 สัปดาห์ จะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน และทำให้ดินอุ้มน้ำได้มากขึ้น

6.2 **การอนุรักษ์ดินและน้ำ** มีความจำเป็นมากโดยเฉพาะในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทสูงกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งง่ายต่อการชะล้างพังทลายของดิน จึงต้องมีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม ดังนี้

6.2.1 การใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าว หรือเศษพืชต่างๆ เพื่อลดแรงกระแทกของเม็ดฝน และช่วยลดการระเหยน้ำจากผิวดิน นอกจากนี้เมื่อวัสดุคลุมดินสลายตัว ยังเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินอีกด้วย

6.2.3 การปลูกพืชคลุมดิน เช่น ปลูกพืชตระกูลถั่ว หรือปลูกหญ้าคลุมดิน ใช้ในสวนไม้ผล หรือไม้ยืนต้น จะช่วยลดการพังทลายของหน้าดิน

6.2.4 การสร้างสิ่งกีดขวางทิศทางการไหลของน้ำผิวดินเมื่อฝนตกหนัก เช่น ทำคันดิน ปลูกพืชเป็นแถบขวางความลาดเทของพื้นที่ ทำคันเบนน้ำ ขุดร่องระบายน้ำ ทำบ่อดักตะกอนหรือบ่อน้ำประจำไร่นา สิ่งเหล่านี้จะช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำผิวดิน ซึ่งจะช่วยลดการชะล้างพังทลายของดินให้น้อยลง

6.3 การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ควรดำเนินการดังต่อไปนี้

6.3.1 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักอัตรา 2 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบ เพื่อเพิ่มธาตุอาหารพืช ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดิน

6.3.2 การจัดระบบการปลูกพืช ให้มีพืชบำรุงดิน เช่น พืชตระกูลถั่วอยู่ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียนกับพืชไร่หรือพืชผัก รวมทั้งการปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ซึ่งนอกจากจะช่วยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินแล้ว ยังก่อให้เกิดรายได้เสริมอีกทางหนึ่งด้วย

6.4 ทำทางระบายน้ำ ในบริเวณที่มีปัญหาน้ำขังในดินชั้นล่าง ของชุดดินน้ำพองซึ่งใช้ในการปลูกมันสำปะหลัง ควรทำทางระบายน้ำออกจากพื้นที่

7. ข้อเสนอแนะ

จากการประเมินความเหมาะสมของกลุ่มดินที่ 44 พบว่ามีศักยภาพค่อนข้างไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ พืชผักและไม้ผล และไม่เหมาะสมกับทำนา เนื่องจากลักษณะเนื้อดินและสภาพพื้นที่ไม่อำนวย การใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม คือพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และการปลูกไม้โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส กระถินยักษ์ กระถินเทพา ฯลฯ ถ้าจะใช้ในการปลูกพืชไร่ควรเป็นพืชรากตื้น เช่น ถั่วลิสง ถั่วเขียว ถั่วพุ่ม มันสำปะหลัง แตงโม และอ้อย เป็นต้น แล้วบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี

วิธีใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้ที่เหมาะสม คือ ทำการเกษตรแบบผสมผสานระหว่างการเลี้ยงสัตว์ ปลูกไม้ผลโตเร็ว และปลูกพืชไร่บางชนิด โดยการพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอสำหรับการปลูกพืชตลอดปี

การพัฒนาทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ควรเป็นทุ่งหญ้าผสมถั่ว พันธุ์หญ้าที่แนะนำให้ปลูก ได้แก่ หญ้าขน หญ้ากินนี หญ้าไร้ด หญ้าเนเปี่ยลูกผสม หญ้าเฮมิลกินนี หญ้าบัพเฟิล และหญ้าซิกแนล เป็นต้น ส่วนพืชตระกูลถั่วที่จะนำมาปลูกผสมกับหญ้า ควรเป็นถั่วฮามาต้า ถั่วเซอราโตร ถั่วสไตโล ถั่วลาย ถั่วคุดชู เป็นต้น

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาการชะล้างพังทลาย

1) ใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าว หรือเศษพืชต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เม็ดฝนที่ตกกระทบผิวดินโดยตรง

2) ไถพรวนดิน และปลูกพืชไร่ขวางความลาดเทของพื้นที่

3) สร้างสิ่งกีดขวางทิศทางการไหลน้ำของผิวดิน เมื่อฝนตกหนัก เช่น คันดิน ร่องระบายน้ำ คันเบนน้ำ บ่อดักตะกอน หรือบ่อน้ำประจำไร่นา

4) ปลูกแถบหญ้า เช่น หญ้าแฝกสลับกับพืชที่ปลูกเป็นแถวขวางความลาดเทของพื้นที่

8.1.2 ปัญหาเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและมีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ

ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยเทศบาล อัตรา 2-3 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสด แล้วไถกลบดินเมื่อพืชสดอายุ 40-50 วัน หรือออกดอกได้ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ พืชปุ๋ยสดที่แนะนำ ได้แก่ ปอเทือง ถั่วพุ่ม ถั่วดำ โสนต่างๆ

8.1.3 ปัญหาดินแฉะในช่วงที่ฝนตกชุกโดยเฉพาะในดินชุดน้ำพอง

ทำร่องระบายน้ำเพื่อช่วยการระบายน้ำผิวดิน ไม่ให้ซึมลงไปดินชั้นล่างมากจนทำให้เกิดการขังแฉะ บริเวณรากพืชที่ปลูก

8.1.4 ปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ใส่ปุ๋ยเคมีสำหรับสูตร อัตรา และวิธีการใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชร่วมกับผลวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 44.5

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 **กวาดต้ง** ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 **คะน้า** ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดแมลง โรค และวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.3 **ผักกาดขาวปลี** การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

กลุ่มชุดดินที่ 44 มีศักยภาพค่อนข้างไม่เหมาะสมในการปลูกไม้ผล ดังนั้นหากต้องการปลูกจะต้องลงทุนสูงในการปรับสภาพดิน

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้และวิธีการใส่ปุ๋ยพอก กล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 44.5

9.1.1 มันสำปะหลัง การใส่ปุ๋ยเคมีทำเพียงครั้งเดียวที่อายุระหว่าง 1-3 เดือน โดยพิจารณาร่วมกับความชื้นของดิน การใส่ทำโดยโรยปุ๋ยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ สำหรับชุดดินที่มีผลการวิเคราะห์ที่แสดงไว้ในตารางที่ 44.5 นั้น แนะนำให้ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 ในอัตรา 75-80 กก./ไร่

9.1.2 อ้อย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-20 อัตรา 75 กก./ไร่ ใส่รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 จำนวน 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 50 กก./ไร่ ใส่สองข้างแถวปลูก แล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยมีอายุระหว่าง 3-4 เดือน

สำหรับอ้อยตอ ความแตกต่างจากอ้อยปลูก คือ การใส่ปุ๋ยครั้งแรกจะทำหลังการแต่งตอเสร็จแล้ว ระหว่าง 1-4 สัปดาห์ ส่วนการใส่ปุ๋ยครั้งที่สองจะทำหลังการใส่ปุ๋ยครั้งแรกแล้วนานประมาณ 2-3 เดือน ทั้งสองครั้งของการใส่ปุ๋ยจะโรยสองข้างแถวตออ้อยแล้วพรวนกลบ

9.1.3 ปอแก้ว ทั้งสองชุดดินการใส่ปุ๋ยจะทำสองครั้งๆ ละเท่าๆ กัน โดยครั้งแรกใส่รองกันร่องพร้อมปลูก ส่วนครั้งที่สองใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุประมาณ 3-4 สัปดาห์โดยปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมคือ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 55-60 กก./ไร่

9.1.4 งา หากเป็นการปลูกแบบเป็นแถว การใส่ปุ๋ยจะใส่ 2 ครั้งๆ ละเท่าๆ กัน โดยครั้งแรกใส่รองกันร่องพร้อมปลูก ส่วนครั้งที่สองใส่ข้างแถวแล้วพรวนกลบที่อายุระหว่าง 3-4 สัปดาห์ แต่หากเป็นการปลูกแบบหว่าน ปุ๋ยที่ใช้จะหว่านใส่เพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้วนาน 1-3 สัปดาห์ ทั้งสองชุดดินซึ่งมีระดับความอุดมสมบูรณ์ต่ำนี้ ปุ๋ยสูตรที่เหมาะสม คือ 16-16-8 อัตรา 50 กก./ไร่

9.1.5 ทุ่นหญ้าเลี้ยงสัตว์ ควรทำทุ่นหญ้าผสมถั่ว พันธุ์หญ้าและถั่วที่เหมาะสมในการทำทุ่นหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้กล่าวไว้ก่อนหน้าแล้วสำหรับขั้นตอนการเตรียมพื้นที่นอกจากจะใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 2-3 ตัน/ไร่แล้ว ควรพรวนคลุกปุ๋ยหินฟอสเฟต(0-3-0) ร่วมด้วยในอัตรา 100 กก./ไร่ เมื่อหญ้าผสมถั่วงอกดีแล้ว (1-3 เดือน หลังหว่านเมล็ด) จะใส่ปุ๋ยเคมีเพียงครั้งเดียวทั้งหมดโดยการหว่าน ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสม คือ ปุ๋ยสูตร 28-10-10 อัตรา 50 กก./ไร่ และในระหว่างปีควรมีการหว่านปุ๋ยคอกเพิ่มเติมอีกเป็นครั้งเป็นคราว รวมแล้วเป็นน้ำหนักปุ๋ยคอกประมาณ 1-3 ตัน/ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 **กวางตุ้ง** หลังถอนแยก ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.2.2 **คะน้า** หลังถอนแยกเมื่อคะน้าอายุ 20 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 และ 10 กก./ไร่ตามลำดับ

9.2.3 **ผักกาดขาวปลี** หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 44 ประกอบด้วยชุดดินจันทิกและน้ำพอง ซึ่งเกิดจากการทับถมของตะกอนเนื้อหยาบ หรือจากการสลายตัวของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณตะพักลำน้ำระดับกลาง หรือพื้นที่ซึ่งเหลือค้างจากการกร่อนหรือที่ลาดเชิงเขา มีความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-16 เปอร์เซ็นต์ สภาพการระบายน้ำดีถึงค่อนข้างดีเกินไป มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ และความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำด้วย

ลักษณะเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายจัด ปฏิกริยาดินเป็นเป็นกลางถึงกรดจัด พีเอช 5.5-7.0 ปัจจุบันใช้ในการปลูกพืชไร่และไม้ผลหรือไม้ยืนต้นบางชนิด เช่น มันสำปะหลัง อ้อย มะม่วงและยูคาลิปตัส เป็นต้น กลุ่มชุดดินนี้มีศักยภาพไม่ค่อยเหมาะสมในการปลูกพืชไร่และไม้ผล ไม่เหมาะสมในการทำนา แต่มีศักยภาพพอที่จะใช้ในการพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และปลูกไม้โตเร็วบางชนิด

ปัญหาการใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินที่ 44 ได้แก่ สมบัติทางกายภาพ เนื่องจากค่อนข้างเป็นทรายจัดทำให้อุ้มน้ำได้น้อย ดินจึงแห้งจัดในฤดูแล้ง ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ในพื้นที่ที่มีความลาดเทสูงการชะล้างพังทลายจะมาก มักขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก มีน้ำขังและในดินชั้นล่างโดยเฉพาะชุดดินน้ำพองที่ใช้ปลูกมันสำปะหลัง ดังนั้นการจัดการกลุ่มชุดดินนี้จึงควรเน้นการปรับปรุง 1) สมบัติทางกายภาพและความอุดมสมบูรณ์ของดิน 2) ใช้วัสดุคลุมดินหรือปลูกพืชคลุมเพื่อรักษาความชื้นในดิน และ 3) การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อใช้ในระยะเวลาฝนทิ้งช่วง อย่างไรก็ตามการพัฒนาแหล่งน้ำมีข้อจำกัดมาก เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่ค่อยเหมาะสมและดินไม่ค่อยเก็บกักน้ำ โดยเฉพาะชุดดินจันทิก

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 45

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 45 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 45 แสดงไว้ในตารางที่ 45.1

ตารางที่ 45.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 45

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,690	25-33	28	64-89	77
	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	จันทบุรี	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77
เหนือ	อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71
	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	พิษณุโลก	1,000-1,300	1,570-1,630	23-33	28	51-87	71
ตะวันออก	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
ใต้	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	สุราษฎร์ธานี	1,600-3,500	1,530-1,540	23-32	27	63-95	82

ตารางที่ 45.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 45

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ใต้	ระนอง	2,000-4,000	1,530-1,560	23-32	27	63-93	81
	พังงา	2,100-4,000	1,500-1,540	23-33	27	67-96	84
	นครศรีธรรมราช	1,600-2,300	1,500-1,560	23-32	27	42-65	56
	ชุมพร	1,500-2,000	1,540-1,570	23-32	27	64-94	82
	กระบี่	2,000-2,200	1,500-1,530	24-32	28	67-89	79
	ตรัง	2,100-2,300	1,500-1,540	23-33	27	60-96	82
	นราธิวาส	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	67-94	82
	ปัตตานี	1,500-1,800	1,560-1,570	23-32	27	61-95	81
	พัทลุง	2,000-3,000	1,540-1,560	24-32	28	64-94	82
	ยะลา	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	64-94	82
	สงขลา	1,600-2,300	1,560-1,570	23-32	27	63-94	81
	สตูล	2,100-2,300	1,540-1,560	24-33	28	60-91	79

1.2 **วัตถุต้นกำเนิดดิน** : เกิดจากตะกอนที่น้ำพัดพามาทับถมกันเป็นเวลานานและจากการสลายตัว
 ผุพังอยู่กับที่ของหินตะกอนเนื้อละเอียด

1.3 **ภูมิสัณฐาน** : ตะพักลำน้ำ บริเวณพื้นที่ที่หลีกเลี่ยงจากการกัดกร่อน และบริเวณพื้นที่ลาดเชิงเขา
 (footslope)

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : ลาดคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา มีความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-30
 เปอร์เซ็นต์

1.5 **สภาพการระบายน้ำ** : ดีปานกลางถึงดี

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** : ป่า และใช้ในการปลูกยางพารา มะม่วงหิมพานต์ มะพร้าว
 ปาล์มน้ำมัน และไม่โตเร็ว สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 45 แสดงไว้
 ในตารางที่ 45.2

ตารางที่ 45.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 45

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน	ความจุ	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
			(ไร่)	(ล้าน ม. ³)		
ตะวันออก	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4

ตารางที่ 45.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 45

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม.³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ตราด	79,050	33.2	10	3
		ระยอง	120,800	240.7	10	1
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	อุดรธานี	125,107	149.1	19	5
เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4
		พิษณุโลก	425,100	0	9	4
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	85,315	13.0	17	3
		ระนอง	0	0	0	0
		พังงา	13,550	0	4	3
		นครศรีธรรมราช	651,744	1,166.2	43	5
		กระบี่	26,260	28.5	8	2
		ชุมพร	30,700	0	1	2
	12	ตรัง	49,300	0	3	2
		นราธิวาส	373,244	0	10	0
		ปัตตานี	85,512	0	5	0
		พัทลุง	289,000	21.0	9	4
		ยะลา	241,850	0	2	1
		สงขลา	243,000	31.4	12	4
		สตูล	35,600	0	2	1
รวมทั้งสิ้น			5,553,362	3,900.8	294	63

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ระดับปานกลางถึงสูง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : มีน้อยมากถึงปานกลาง

1.9 การแพร่กระจาย : พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 45.3

ตารางที่ 45.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 45 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ระยอง	274,481.71	
		ชลบุรี	2,688.86	
		จันทบุรี	537,042.42	
		ตราด	509,523.05	
		สระแก้ว	310.36	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	อุดรธานี	306.22	
เหนือ	6	เชียงใหม่	1,647.53	
		พิษณุโลก	2,247.90	
		นครสวรรค์	82.81	
ตะวันตก	10	เพชรบุรี	25.80	
		ประจวบคีรีขันธ์	5,446.67	
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	392,789.16	
		ระนอง	19,386.70	
		พังงา	13,419.10	
		นครศรีธรรมราช	179,107.81	
		ชุมพร	160,121.91	
		กระบี่	48,877.84	
		12	ตรัง	154,313.63
			นราธิวาส	15,020.21
			ปัตตานี	2,857.53
			พัทลุง	130,220.26
	ยะลา		24,015.12	
			สงขลา	425,735.12
			สตูล	210,482.21
			รวมทั้งสิ้น	3,110,149.93

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 45 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 45.4

ตารางที่ 45.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ชุมพร (Chumphon series: Cp)	clayey skeletal, kaolinitic Typic Paleudults	clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic Paleudults
หาดใหญ่ (Hat Yai series: Hy)	clayey skeletal, kaolinitic Typic Paleudults	clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic Paleudults
คลองซาก (Khlong Chak series: Kc)	clayey skeletal, kaolinitic Typic Paleudults	clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandihumults
เขาขาด (Khao Khat series: KKt)	clayey skeletal, kaolinitic Oxic Plinthudults	clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic (kandic) Plinthudults
ท่าช้าง (Tha Chang series: Tac)	clayey skeletal, kaolinitic Oxic Plinthudults	loamy skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Kandic) Plinthudults
หนองคล้า (Nong Khla series: Nok)	clayey skeletal, kaolinitic Rhodic Paleudults	clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiudults
ยะลา (Yala series: Ya)	clayey skeletal, kaolinitic Typic Paleudults	clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiudults

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 45

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 45 เป็นดินต้น ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนปนดินเหนียว สีนํ้าตาลหรือสีนํ้าตาลปนแดง ส่วนดินชั้นล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายดินร่วนเหนียวถึงดินเหนียวปนกรวดหรือลูกรัง สีนํ้าตาล สีแดงหรือสีเหลือง ก้อนกรวดส่วนใหญ่เป็นหินกลมมน ปฏิกริยาของดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ใช้ประโยชน์ในการปลูกยางพารา มะม่วงหิมพานต์ ไม้โตเร็ว บางส่วนยังคงสภาพเป็นป่า

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 45

3.2.1 ชุดดินชุมพร (Chumphon series: Cp)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic Paleudults เกิดจากการตะกอนลำนํ้าเก่าที่พัดพามาทับถมกันบนลานตะพักลำนํ้าระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-6 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้นมาก มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็วในดินบน และปานกลางในดินล่าง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็วตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตรตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเข้มของสีน้ำตาลปนเทา ถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-6.0) ดินบนตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือสีน้ำตาลปนเหลือง ส่วนดินล่างลึกไม่เกิน 50 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทราย ปนก้อนศิลาแลง หรือ ดินเหนียวปนก้อนศิลาแลง สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง หรือสีแดง และสีจะค่อยๆ แดงขึ้นตามความลึกปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.2 ชุดดินหาดใหญ่ (Hat Yai series: Hy)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic Paleudults เกิดจากตะกอนลำนํ้าเก่าพัดพามาทับถมบนลานตะพักลำนํ้าระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 15-90 เมตร มีความลาดชัน 3-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้นมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกมากกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.0-5.0) ส่วนดินล่างตอนบนลึกประมาณ 20-40 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ปนกรวด สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเหลือง สีเหลืองปนน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นดินกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ส่วนดินล่างลึกตั้งแต่ 40 ซม.ลงไป มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทราย ปนกรวดมาก หรือดินเหนียวปนกรวดมาก ก้อนกรวดที่พบเป็นพวกก้อนศิลาแลง หินทราย, หินควอร์ตไซต์ และ หินดินดาน มีลักษณะกลม และค่อนข้างกลม สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ ถึงสีแดงปนเหลือง สีจะค่อยๆ แดงเพิ่มขึ้นตามความลึก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.3 ชุดดินคลองชาก (Khiong Chak series: Kc)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandihumults เกิดจากการผุพังสลายตัวของวัตถุตกค้าง หรือหินดินดานเชิงเขา ของพวกหินดินดานและฟิลไลต์บนที่ลาดเชิงเขา หรือพื้นที่ผิวที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-6 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้นมาก ถึงดินต้น มีการระบายน้ำดี คาดว่าความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทราย แป้ง อาจพบศิลาแลงปนอยู่ด้วย สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนแดง หรือสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกลาง ถึงกรดแก่(pH 5.5-7.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนศิลาแลง ซึ่งมีปริมาณมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตร ภายในความลึก 5 ซม. จากผิวดินบน สีพื้นเป็นสีแสดปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรด รุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.2.4 ชุดดินเขาขาด (Kho Khat series: Kkt)

จัดอยู่ clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Kandic) Plinthudults เกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ของวัตถุดกต่าง และหินดินดานเชิงเขาพวก หินฟิลไลต์ หินดินดาน หรือหินที่อยู่ในตระกูลเดียวกัน บนเนินเขาที่ถูกกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-6 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดีปานกลาง ถึงดี คาดว่าความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านได้ดีปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ถึงเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดิน อยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกประมาณ 15-20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนกรวด สีพื้นเป็นสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา ถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.0-5.5) ดินล่างตอนบน ภายในความลึก 50 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด หรือดินเหนียวปนกรวดมาก กรวดเป็นพวกก้อนศิลาแลง ซึ่งมีปริมาณมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตร สีพื้นเป็นพวกสีน้ำตาล หรือสีผสมของพวกสีน้ำตาล และพวกสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ดินล่างถัดจากชั้นศิลาแลงลงไป มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว หรือดินร่วนปนเหนียว มีสีพื้นเป็นสีผสมของพวกสีเหลือง สีน้ำตาล และพวกสีแดง และจะพบพินไทต์มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตร ของชั้นใดชั้นหนึ่ง ภายในความลึก 1.25 เมตร หรือพบเกิดติดต่อกัน ภายในความลึก 1.25 เมตร ในบางครั้งอาจจะพบหินต้นกำเนิดที่กำลังผุพังสลายตัวปะปนอยู่กับเนื้อดินด้วย ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.0-5.5)

3.2.5 ชุดดินท่าฉาง (Tha Chang series: Tac)

จัดอยู่ใน loamy skeletal, kaolinitic, isohyperthermic, Typic (Kandic) Plinthudults เกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ของวัตถุดกต่างและหินดินดานเชิงเขา พวกฟิลไลต์ หินดินดาน หรือหินที่อยู่ในตระกูลเดียวกัน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดนี้เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดีปาน มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15-20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนกรวด สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทา ถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.0-5.5) ดินบนตอนล่างลึกไม่เกิน 50 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ปนกรวดมาก กรวดเป็นพวกศิลาแลงซึ่งมีปริมาณมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตร สีพื้นเป็นพวกสีน้ำตาล หรือสีผสมของพวกสีน้ำตาล และสีแดง ปฏิกริยาดินเป็น

กรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ดินล่างถัดจากชั้นศิลาแลงลงไป จะมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มีสีพื้นเป็นสีผสมของพวกสีเหลือง สีน้ำตาลและพวกสีแดง และจะพบพลินไลต์มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตร ของชั้นใดชั้นหนึ่งภายในความลึก 1.25 เมตร หรือพบเกิดติดต่อกันภายในความลึก 1.25 เมตร ในบางแห่งจะพบหินต้นกำเนิดที่กำลังผุพังสลายตัวปะปนอยู่กับเนื้อดินด้วย ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.0-5.5)

3.2.6 ชุดดินหนองคล้า (Nong Khla series: Nok)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiodults เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินดินดานเชิงเขาปะปนกับวัตถุตกค้างพวกหินดินดาน และหินในตระกูลเดียวกันบนพื้นที่เกือบราบ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน ความลาดชัน 3-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินตื้นมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว ถึงปานกลาง มีการไหลป่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียว ซึ่งอาจพบศิลาแลงปะปนอยู่กับเนื้อดินก็ได้ สีพื้นเป็นสีเข้มของสีน้ำตาลปนแดง หรือสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ส่วนดินล่างลึกตั้งแต่ 20 ซม.ลงไป มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ปนศิลาแลง ศิลาแลงที่พบอยู่ปนกับเนื้อดินประมาณ 35-90 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตร สีพื้นเป็นสีแดงเข้ม หรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5)

3.2.7 ชุดดินยะลา (Yala series: Ya)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic, Typic Kandiodults เกิดจากตะกอนลำน้ำเก่า ซึ่งเป็นก้อนกรวดและก้อนหินที่มีลักษณะกลมมนทับถมกัน อยู่บนลานตะพักลำน้ำระดับกลางและระดับสูง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะลูกคลื่นลอนชัน ถึงสภาพพื้นที่เนินเขา มีความลาดชัน 8-20 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินตื้นมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านเร็วในตอนบน และปานกลางในตอนล่าง มีการไหลป่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทา ถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ส่วนดินบนตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ปนกรวด หรือดินร่วนเหนียวปนทราย ปนก้อนหินกลมมน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ ถึงสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนกรวด หรือดินเหนียวปนก้อนหินกลมมน กรวดและก้อนหินเป็นพวกหินทราย หินควอร์ตไซต์ หินฟิลไลต์และหินดินดาน ที่มีรูปร่างกลม หรือค่อนข้างกลม สีพื้นเป็นสีเหลืองปนแดง หรือสีแดง และสีจะค่อยๆ แดงขึ้นตามความลึก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 45.5

ตารางที่ 45.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
เขาขาด	-	9.30	8.03	3.57	1.18	114.37	ปานกลาง
คลองซาก	4.68	8.07	10.90	0.33	2.70	37.00	ต่ำ
ชุมพร	5.10	6.90	13.50	0.68	4.40	29.40	ต่ำ
ท่าช้าง	-	3.42	15.27	1.83	4.80	31.17	ต่ำ
ยะลา	-	5.64	13.73	2.82	7.83	125.93	ต่ำ
หนองคล้า	-	8.04	5.70	3.88	2.52	45.17	ต่ำ
หาดใหญ่	-	10.07	9.17	2.71	5.81	54.70	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	4.89	8.04	10.90	2.71	4.40	45.17	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินชุดต่างๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 45 พบว่าความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ ยกเว้นชุดดินเขาขาดมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช

กลุ่มชุดดินที่ 45 มีศักยภาพในการปลูกยางพารา มะม่วงหิมพานต์ และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์มากกว่าการทำนา เนื่องจากเป็นที่ดอน สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา นอกจากนี้ยังใช้ปลูกไม้ผลชนิดต่างๆ เช่น โกโก้ มังคุด ปาล์มน้ำมัน มะพร้าวและพืชไร่ชนิดต่างๆ แม้ว่าจะไม่ค่อยเหมาะสมกับพืชดังกล่าวนัก เนื่องจากดินมีชั้นก้นกรวดหรือชั้นลูกรังในระดับความลึก 50 ซม. ซึ่งขัดขวางการเจริญเติบโตของรากพืช กลุ่มชุดดินนี้ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากมีสภาพพื้นที่สูง ยากต่อการเก็บกักน้ำ อย่างไรก็ตามอาจจัดความเหมาะสมในการปลูกพืชต่างๆ ดังตารางที่ 45.6

ตารางที่ 45.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 45 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3owe	S3owe	S3owe	
ข้าวไร่	S2z	S2z	S2z	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S3z	S1	S1	
ข้าวโพด	S2z	S2z	S2z	
งา	S3z	S3z	S3z	
ถั่วเขียว	S1	S3mz	S3z	
ถั่วเหลือง	S1	S1	S3z	
ถั่วลิสง	S2r	S3rz	S3rz	
ปอแก้ว	S3z	S3z	S3z	
ฝ้าย	S3z	S3mz	S3z	
มันฝรั่ง	S3trz	S3trz	S3trz	
มันสำปะหลัง	S3rz	S3rz	S3rz	
ยาสูบ	S3z	S3mz	S3z	
อ้อย	S2z	S2z	S2z	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrze	S3mrz	S3rze	
กระเทียม	S3trz	S3tmrz	S3trz	
ขิง	S3rz	S3mrz	S3rz	
พริก	S1	S1	S1	
พริกไทย	S3tz	S3tz	S3tz	
มะเขือเทศ	S3z	S3z	S3z	
หอมแดง	S3trz	S3trz	S3trz	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S3tz	S3tz	S3trz	
กาแฟ (robusta)	S3z	S1	S3z	
ชา	S3t	S3t	S3t	
ทุเรียน	S2z	S2z	S2z	
ปาล์มน้ำมัน	S2z	S2z	S2z	
มะขาม	S1	S1	S1	

ตารางที่ 45.6 (ต่อ) ^๕ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 45 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
มะพร้าว	S2z	S2z	S2z	
มะม่วง	S2z	S2z	S2z	
ยาง	S2z	S2z	S2z	
ลำไย	S3z	S3z	S3z	
ลิ้นจี่	S3tz	S3tz	S3tz	
ส้ม	S2z	S2z	S2z	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S2z	S2z	S2z	

หมายเหตุ 1. ^๕ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้นคือ

- S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง
 S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น
 S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
 และโครงสร้างดิน
 z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม
 k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
 เนื้อดิน และโครงสร้างดิน
 x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ
 w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

ในสภาพปัจจุบันมีการปลูกยางพารา มะม่วงหิมพานต์ และไม้ผลชนิดต่างๆ ซึ่งนับว่าค่อนข้างเหมาะสมในการใช้ประโยชน์อยู่แล้ว อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินที่ 45 ในการปลูกพืชต่างๆ มีปัญหาและข้อจำกัดดังนี้

5.1 ดินตื้น กลุ่มชุดดินนี้เป็นดินตื้น มีชั้นดินปนก้อนกรวดหรือลูกรังมาก รากพืชเจริญเติบโตยาก ผลผลิตจึงต่ำ

5.2 การชะล้างพังทลายของดินสูง การที่เป็นดินตื้น มีก้อนกรวดปะปนในหน้าตัดดินมาก และเป็นพื้นที่มีความลาดชันสูง หากไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม จะมีการชะล้างพังทลายของหน้าดินมาก

5.3 ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ผลการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินในแต่ละชุดดิน พบว่าส่วนใหญ่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

5.4 ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้เป็นดินตื้น สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นและระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก จึงอาจมีปัญหาการขาดแคลนน้ำในระยะที่ฝนทิ้งชงวนาน ส่วนการพัฒนาแหล่งน้ำก็ทำได้ยากเนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่อำนวย อย่างไรก็ตามกลุ่มชุดดินนี้มักพบในบริเวณที่ฝนตกชุก การขาดแคลนน้ำจึงมีไม่บ่อยครั้งนัก

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

การจัดระบบการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่มีดังนี้

6.1 เลือกพืชให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และชนิดของดิน ในปัจจุบันเกษตรกรใช้ดินกลุ่มนี้ในการปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆ เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะม่วงหิมพานต์ และไม้โตเร็ว นอกจากนี้ยังใช้ปลูกพืชไร่ และพืชสวนบางชนิดเป็นพืชแซมระหว่างแถวของพืชหลักขณะที่พืชหลักยังเล็ก ซึ่งนับว่าเหมาะสมอยู่แล้ว อย่างไรก็ตามสภาพดินที่ตื้น อาจเป็นข้อจำกัดในการปลูกไม้ผลอยู่บ้าง แต่ก็สามารถแก้ไขโดยชุดหลุมปลูกให้โตกว่าปรกติและใส่ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น ส่วนการทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ก็นับว่าเหมาะกับกลุ่มชุดดินนี้ โดยปลูกหญ้าร่วมกับพืชตระกูลถั่ว ซึ่งจะให้ผลดีกว่าการปลูกหญ้าเพียงอย่างเดียว

6.2 การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ดินในกลุ่มชุดดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ จึงควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี สำหรับชนิดและอัตราของปุ๋ยเคมีที่ใช้ จะแตกต่างกันตามผลการวิเคราะห์ดินและชนิดของพืช ดังจะได้อธิบายต่อไป ส่วนปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก นอกจากนี้อาจเศษวัสดุในท้องถิ่น เช่น ทะลายเปล่าปาล์มน้ำมัน เปลือกกาแฟ หรือขุยมะพร้าว ปุ๋ยอินทรีย์

เหล่านี้จะสลายตัวและปลดปล่อยธาตุอาหารอย่างช้าๆ ทั้งช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดินด้วย

6.3 การจักระบบการปลูกพืชให้เหมาะสม เป็นวิธีเพิ่มผลผลิตของพืชและผลิตภาพของดิน ซึ่งได้แก่ 1) การปลูกพืชหมุนเวียนระหว่างพืชตระกูลถั่วกับพืชหลัก 2) ปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นแซมระหว่างแถวพืชหลัก และ 3) ปลูกพืชแซมหรือพืชคลุมดินระหว่างแถวไม้ผล การใช้ระบบการปลูกพืชนี้จะช่วยอนุรักษ์ดินและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินด้วย พืชแซมระหว่างแถวไม้ผล ได้แก่ ถั่วลิสง สับปะรด มะละกอ แตงโม ฯลฯ

6.4 การอนุรักษ์ดินและน้ำ มีความสำคัญสำหรับกลุ่มชุดดินนี้ เนื่องจาก 1) มีชั้นของลูกรังปะปนในหน้าตัดดินเป็นปริมาณมาก และ 2) มีความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-30 เปอร์เซ็นต์ หากความลาดเทเกิน 12 เปอร์เซ็นต์ จะเกิดการชะล้างพังทลายสูง จึงจำเป็นต้องมีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม ได้แก่ 1) การปลูกพืชคลุมดิน 2) การปลูกหญ้าแฝกตามแนวระดับขวางความลาดเท และ 3) ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมพืชหลัก

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 45 มีศักยภาพในการปลูกยางพารา มะม่วงหิมพานต์ ปาล์มน้ำมัน มะพร้าว พืชไร่ และไม้ผลชนิดต่างๆ เช่น ทูเรียน มังคุด ตลอดจนสามารถพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ดินไม่ค่อยเหมาะสมสำหรับพืชผัก เพราะขาดแหล่งน้ำ และไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากดินเก็บกักน้ำไม่ได้ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การใช้ประโยชน์มีประสิทธิภาพสูงสุด ควรใช้ระบบเกษตรแบบผสมผสาน คือ ทำกิจกรรมทางการเกษตรหลายอย่างร่วมกัน และกิจกรรมเหล่านั้นก็เกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน เช่น การปลูกพืชอาหารสัตว์ในสวนไม้ผล การปลูกพืชอายุสั้นพวก ถั่วต่างๆ แตงโม แซมในสวนยางพารา หรือมีการปลูกพืชอื่นๆ ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาพื้นที่ที่มีความลาดสูง

จะต้องลดการสูญเสียหน้าดินลงโดยวิธีการต่างๆ ดังนี้ คือ การปล่อยให้พืชคลุมดินอาจเป็นพวก ถั่วต่างๆ หรืออาจใช้เศษวัสดุอินทรีย์ต่างๆ คลุมดินในบริเวณที่ไม่มีมีการปลูกพืชหลัก ส่วนพืชหลัก จะต้องปลูกเป็นแถวที่ขวางความลาดเทของพื้นที่

8.1.2 ปัญหาดินมีความเป็นกรด

ใช้ปูนคาร์บอเนต(CaCO_3) อัตราประมาณ 500 กก./ไร่ พรวนคลุกกับดินก่อนปลูกพืชไม่น้อยกว่า 1 เดือน

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 **กวางตุ้ง** ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 **ถั่วฝักยาว** ไถเตรียมดินประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2-4 ตัน/ไร่

8.2.3 **ผักกาดขาวปลี** การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 **เงาะ** ไถพรวนปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย ทำหลุมปลูกขนาด 50X50X50 ซม. ผสมดินปลูกด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 200-300 กรัม/หลุม และปุ๋ยคอกแห้งประมาณ 2 บุ่งก็ กลบลงในหลุมให้สูงกว่าระดับขอบหลุม 20-25 ซม.

8.3.2 **ทุเรียน** พื้นที่ไม่เคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อน ถ้าเป็นที่ดอนสูง ผิวค่อนข้างเรียบมักไม่มีปัญหา น้ำท่วมขัง แต่ถ้าที่ดอนผิวไม่เรียบควรไถปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย และขุดร่องระบายน้ำภายในสวน หากเป็นพื้นที่เคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อนและเป็นดินร่วน ความอุดมสมบูรณ์สูง ระบายน้ำได้ดี 토ไม่ผุสลายง่าย สามารถวางผังปลูกทุเรียนได้โดยไม่ต้องไถพรวน แต่ถ้ามี 토ไม่เดิมที่สลายตัวยาก ต้องไถพรวน จากนั้นจึงวางผังปลูกทุเรียน

8.3.2 **ยางพารา** ไถดินลึก 30-40 ซม. ทิ้งไว้ 5-7 วัน แล้วไถพรวนอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บตอไม้ และเศษวัชพืชออกให้หมด วางแนวปลูกตามแนวตะวันออก-ตะวันตก (สำหรับพื้นที่ลาดเอียงมากกว่า 15 องศา ควรวางแนวปลูกตามขั้นบันได) ยางพาราในแหล่งปลูกยางเดิมควรรีไ้ระยะปลูก 2.5x8.0 หรือ 3.0x7.0 เมตร ส่วนในแหล่งปลูกยางใหม่ควรมีระยะปลูก 2.5x7.0 หรือ 3.0x6.0 เมตร หลุมปลูกควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ร่องกันหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 170 กรัม/หลุม ในแหล่งปลูกยางใหม่ควรรีไ้ปุ๋ยอินทรีย์ 5 กก./ต้นร่องกันหลุมร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟตด้วย

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับสูตร อัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอจะกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 45.5

9.1.1 ถั่วลันเตา (ถั่วเหลือง ถั่วเขียว) ต้องแนะนำให้มีการคลุกเมล็ดถั่วที่จะปลูกด้วยเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสม หากการปลูกนั้นกระทำในพื้นที่ไม่เคยปลูกถั่วชนิดนั้นมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานมาแล้ว สำหรับปุ๋ยเคมีที่ใส่ให้เหมาะสมกับการวิเคราะห์ดินนั้น จะใส่เพียงครั้งเดียวข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ ที่อายุประมาณ 1-3 สัปดาห์ โดยพิจารณาร่วมกับความชื้นในดินด้วย

ก) ซุดดินคลองซาก ชุมพร ท่าฉาง หนองคล้า และหาดใหญ่ ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ข) ซุดดินเขาขาด และยะลา ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่

9.1.2 ข้าวโพดหวาน ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่สองครั้ง เท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ซุดดินคลองซาก ชุมพร ท่าฉาง และหนองคล้า ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่

ข) ซุดดินหาดใหญ่ ใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก./ไร่

ค) ซุดดินเขาขาด และยะลา ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่

9.1.3 สับปะรด ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่เป็นสองครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่หลังปลูกแล้วประมาณ 3 เดือน ครั้งที่สองเมื่ออายุประมาณ 6 เดือน โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ซุดดินคลองซาก ชุมพร ท่าฉาง และหนองคล้า ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 200 กก./ไร่

ข) ซุดดินหาดใหญ่ ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-12 อัตรา 200 กก./ไร่

ค) ซุดดินเขาขาด และยะลา ใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 150 กก./ไร่

9.1.4 แดงโม

ก) ซุดดินคลองซาก ชุมพร ท่าฉาง และหนองคล้า ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 50 กก./ไร่ รองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สอง ใส่ปุ๋ยสูตร 14-10-30 อัตรา 100 กก./ไร่ โดยใส่โรยรอบโคนต้นแล้วพรวนกลบที่อายุประมาณ 30 วัน

ข) ซุดดินหาดใหญ่ ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 รองกันหลุมพร้อมปลูกในอัตรา 50 กก./ไร่ ส่วนครั้งที่สอง ใช้ปุ๋ยสูตร 14-9-20 อัตรา 100 กก./ไร่ ใส่รอบโคนต้นแล้วพรวนกลบที่อายุประมาณ 30 วัน

ค) ซุดดินเขาขาด และยะลา ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 100 กก./ไร่ แบ่งใส่สองครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกรองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สอง ใส่โดยโรยรอบโคนต้นแล้วพรวนกลบที่อายุประมาณ 30 วัน

9.1.5 กล้วย เตรียมหลุมปลูกโดยผสมปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 7-14 กก./หลุมให้เข้ากับดินในแต่ละหลุมเป็นอย่างดี แล้วจึงปลูกหน่อกล้วยจำนวน 1 หน่อ/หลุม ที่เตรียมไว้ การใส่ปุ๋ยจะแบ่งใส่ 3 ครั้งเท่าๆ กันที่อายุ 1 เดือน และ 4 เดือน และเมื่อออกดอก ทุกครั้งที่ใส่ปุ๋ยเคมีควรใส่ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์จำนวน 1-2 กก. ทุกครั้ง

ก) ซุดดินคลองซาก ชุมพร ท่าฉาง และหนองคล้า ใช้ปุ๋ยสูตร 14-14-24 อัตรา 1 กก./ต้น/ปีการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ข) ซุดดินหาดใหญ่ ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น/ปีการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ค) ซุดดินเขาขาด และยะลา ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 0.7 กก./ต้น/ปีการเก็บเกี่ยวผลผลิต

9.1.6 มะละกอ การปฏิบัติทั่วไปคล้ายคลึงกับกล้วย แตกต่างเพียงการใส่ปุ๋ยเคมีจะแบ่งเป็น 2 ครั้ง เท่าๆ กัน ที่อายุ 1 เดือน และ 5 เดือน ตามลำดับ

ก) ซุดดินคลองซาก ชุมพร ท่าฉางและหนองคล้า ใช้ปุ๋ยสูตร 16-11-14 อัตรา 1กก./ต้น/ปี

ข) ซุดดินหาดใหญ่ เขาขาด และยะลา ใช้ปุ๋ยสูตร 16-12-8 อัตรา 1กก./ต้น/ปี

9.1.7 พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ ควรทำชนิดที่เป็นหญ้าผสมถั่วซึ่งอาจเป็นถั่วฮามาต้า ถั่วสไตโล เป็นต้น ในขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ปลูกจะใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 2-3 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟต(0-3-0) ในอัตรา 50-100 กก./ไร่ พรวนคลุกเข้ากับดินอย่างสม่ำเสมอ เมื่อถั่วผสมหญ้างอกอย่างสม่ำเสมอแล้ว (ประมาณ 1-3 เดือน หลังหว่านเมล็ด) จะใส่ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมโดยการหว่านเพียงครั้งเดียว ในระหว่างปีควรใส่ปุ๋ยคอกเพิ่มเติมอีกเป็นครั้งคราวโดยการหว่านรวม แล้วเป็นน้ำหนักระมาณ 1-3 ตัน/ไร่

ก) ซุดดินคลองซาก ชุมพร ท่าฉาง และหนองคล้า ใช้ปุ๋ยสูตร 28-10-10 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ซุดดินหาดใหญ่ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-14-11 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ค) ซุดดินเขาขาด และยะลา ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กวางตุ้ง หลังถอนแยก ใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.2.2 ถั่วฝักยาว ในพื้นที่เคยเกิดโรคเหี่ยวมาก่อน ควรรอกันหลุมก่อนปลูกด้วยด้วยปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายแล้ว อัตรา 2,000-4,000 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 30 กก./ไร่ และเมื่อถั่วฝักยาวเริ่มออกดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยใส่ 2 ข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 20 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 เงาะ ระยะหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยอินทรีย์ 2-3 ปืบ โดยใส่รอบทรงพุ่ม ระยะก่อนออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 2 กก./ต้น ระยะติดผลใช้ปุ๋ยสูตร

15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน ใช้ปุ๋ยสูตร 12-12-17 อัตรา 1 กก./ต้น โดยหว่านให้ทั่วบริเวณทรงพุ่มแล้วใช้คราดกลบบางๆ หลังรดน้ำ

9.3.2 ทุเรียน ทุเรียนอายุ 1 ปี ให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก อัตรา 5 กก./ต้น ทุเรียนปีต่อๆ มาซึ่งอยู่ในช่วงยังไม่ให้ผลผลิต โดยช่วงต้นฝนควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 3 กก./ต้น และช่วงปลายฤดูฝนใช้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก 5-50 กก./ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น ทุเรียนให้ผลผลิตแล้ว แบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 2 ระยะ คือ 1) ระยะหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต และตัดแต่งกิ่งแล้วควรให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก ร่วมด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 15-50 และ 3 กก./ต้นตามลำดับ 2) ระยะก่อนออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 2 กก./ต้น โดยให้ปุ๋ยหลังจากที่ฝนทิ้งช่วง

9.3.3 ยางพารา ยางพาราก่อนเปิดกรีดแบ่งการให้ปุ๋ยออกเป็น 2 ระยะ คือ 1) ปุ๋ยรองกันหลุม ใช้ปุ๋ยหินฟอสเฟต(0-3-0) อัตรา 170 กรัม/หลุม ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 5 กก./ต้น/ปี ในช่วงปีแรก และในช่วงปีที่ 2 ถึง 6 ให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 2 กก./ต้น/ปี 2) ปุ๋ยบำรุง แนะนำให้ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 ในอัตราแตกต่างกันตามอายุ คือ ใช้ในอัตรา 300 กรัม/ต้น/ปี ในปีที่ 1 และใช้ในอัตรา 450, 460, 480, 520 และ 540 กรัม/ต้น/ปี ในปีที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 ตามลำดับ

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 45 มีสภาพดินต้น เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนก้อนกรวดหรือลูกรังมากในระดับความลึก 50 ซม. เกิดจากการสลายตัวและฟุ้งอยู่กับที่ของหินเนื้อละเอียด หรือเกิดจากตะกอนน้ำเก่า บนสภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา ดินมีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

กลุ่มชุดดินมีความเหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆ ไป เช่น ยางพารา ไม้โตเร็วปาล์ม น้ำมัน มะพร้าว พืชไร่ และพืชสวน ไม่ค่อยเหมาะสมสำหรับไม้ผลทั่วไป ปัญหาในการใช้ประโยชน์ของกลุ่มชุดดินนี้คือ เป็นดินต้น บางบริเวณสภาพพื้นที่มีความลาดเทสูง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีโอกาสขาดแคลนน้ำในระยะฝนทิ้งช่วง และอาจเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินมากในที่มีความลาดเทสูง จึงควรจัดการดินอย่างถูกต้อง เช่น มีการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยในพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ โดยการปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชตามแนวระดับ ส่วนพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันมากกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ จำเป็นต้องใช้วิธีกล เช่น การทำขั้นบันไดดิน ทำคันคูรับน้ำ นอกจากนี้ยังต้องปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี ปลูกพืชหมุนเวียนและทำปุ๋ยพืชสด พืชซึ่งแนะนำให้ปลูกในที่มีความลาดชันน้อย ได้แก่ พืชไร่และหญ้าเลี้ยงสัตว์ ส่วนในที่มีความลาดชันสูง ควรปลูกยางพารา ไม้เลื้อย ไม้โตเร็ว ปาล์ม น้ำมัน ควรมีการพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นา เช่น อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก การใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดควรเน้นการเกษตรแบบผสมผสาน โดยปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ยางพารา หญ้าเลี้ยงสัตว์ ควบคู่กันไปในพื้นที่

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 46

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 46 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้อง ใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดิน อย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐาน สภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจาย ของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้น ความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความ อุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่ เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของ จังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 46 แสดงไว้ในตารางที่ 46.1

ตารางที่ 46.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 46

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	นครนายก	1,400-1,800	1,695-1,700	25-33	28	60-89	74
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	จันทบุรี	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	ฉะเชิงเทรา	1,600-1,900	1,690-1,700	25-33	28	63-89	76
	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	ปราจีนบุรี	1,400-1,900	1,695-1,700	24-34	28	72-91	75
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72

ตารางที่ 46.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 46

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
	ศรีสะเกษ	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	หนองคาย	1,500-2,000	1,570-1,590	22-32	26	55-91	75
	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
	อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	เชียงราย	1,100-1,500	1,400-1,500	19-31	24	52-92	76
	น่าน	1,200-1,500	1,500-1,540	20-32	25	55-95	79
	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	พิจิตร	1,100-1,200	1,600-1,660	24-33	28	53-90	74
	พิษณุโลก	1,000-1,300	1,570-1,630	23-33	28	51-87	71
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อุดรดิษฐ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
	สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78
อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74	
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76
ใต้	สตูล	2,100-2,300	1,540-1,560	24-33	28	60-91	79

1.2 วัตถุประสงค์กำเนิดดิน : เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินดินดาน หินปะชอลด์และหินแกรนิต

1.3 ภูมิทัศน์ฐาน : พื้นที่เหลือค้างจากการกร่อน (erosion surface)

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : ลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขาเตี้ย ค่าความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-20 เปอร์เซ็นต์

1.5 สภาพการระบายน้ำของดิน : ดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกพืชไร่ ไม้ผล และยังคงสภาพเป็นป่าเบญจพรรณ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 46 แสดงไว้ในตารางที่ 46.2

ตารางที่ 46.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 46

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาดใหญ่และกลาง	โครงการขนาดเล็ก
กลาง	1	นครนายก	421,140	18.8	10	2
		ชัยนาท	900,567	0	7	5
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4
ตะวันออก	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3
		ฉะเชิงเทรา	708,700	44.2	5	4
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4
		ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4
	4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4
	5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2
		หนองคาย	95,090	26.3	9	3
		อุดรธานี	125,107	149.1	19	5
		หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2
	เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48
ลำปาง			169,900	126.0	8	3
ลำพูน			39,350	30.1	6	4
7		เชียงราย	294,290	20.0	26	5
		น่าน	124,250	16.1	23	3
		พะเยา	112,500	77.3	9	4
		แพร่	254,900	115.4	7	3

ตารางที่ 46.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 46

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม.³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
เหนือ	8	พิจิตร	511,100	0	14	5
		พิษณุโลก	425,100	0	9	4
		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5
		เลย	38,450	73.1	14	6
		อุตรดิตถ์	102,030	9,570.5	14	5
	9	กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7
		ตาก	63,880	13,475.1	21	3
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
		สุโขทัย	4,800	0	0	5
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
ใต้	12	สตูล	35,600	0	2	1
รวมทั้งสิ้น			12,724,830	27,154.0	505	155

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ปานกลางถึงรุนแรง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : มากกว่า 25 เปอร์เซ็นต์

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ กลาง และภาคตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 46.3

ตารางที่ 46.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 46 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ชัยนาท	688.36
		นครนายก	3,977.28
		ลพบุรี	10,595.04
		สระบุรี	2,378.66
		สุพรรณบุรี	293.31
ตะวันออก	2	จันทบุรี	7,182.93
		ฉะเชิงเทรา	790,718.88

ตารางที่ 46.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 46 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ชลบุรี	124,537.54
		ปราจีนบุรี	394,879.82
		สระแก้ว	350,329.17
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	5,282.14
		นครราชสีมา	220,158.51
		บุรีรัมย์	75,663.41
	4	ศรีสะเกษ	77,377.96
		อุบลราชธานี	35,068.52
	5	ขอนแก่น	1,926.70
		หนองคาย	2,476.11
		หนองบัวลำภู	28,506.59
		อุดรธานี	175,598.15
		เหินือ	6
เหินือ	6	ลำปาง	30,734.80
		ลำพูน	41,803.46
		เชียงใหม่	14,882.87
	7	เชียงราย	138,721.95
		น่าน	173,819.84
		พะเยา	50,955.26
		แพร่	34,150.00
	8	พิจิตร	10,958.56
		พิษณุโลก	39,737.32
		เพชรบูรณ์	98,606.56
เลย		40,337.60	
อุตรดิตถ์		56,595.78	
9	กำแพงเพชร	225,928.74	

ตารางที่ 46.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 46 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
เหนือ	9	ตาก	493,260.87
		นครสวรรค์	137,906.87
		สุโขทัย	32,683.66
		อุทัยธานี	29,586.92
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	25,176.23
		ราชบุรี	1,826.27
ใต้	12	สตูล	272.52
รวมทั้งสิ้น			3,985,585.15

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 46 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 46.4

ตารางที่ 46.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
เชียงคาน (Chiang Khan series: Ch)	clayey skeletal, kaolinitic Oxic Paleustults	clayey skeletal, isohyperthermic Typic Kandistox
กบินทร์บุรี (Kabin Buri series: Kb)	clayey skeletal, kaolinitic Typic Paleustults	clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic Paleustults
โป่งตอง (Pong Thong series: Po)	clayey skeletal, kaolinitic Oxic Paleustults	clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults
สุรินทร์ (Surin series: Su)	clayey skeletal, kaolinitic Rhodic Paleustults	clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic Rhodustafis

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 46

3.1 **ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 46** เป็นดินต้นถึงต้นมาก เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนเหนียวปนกรวดลูกรังหรือดินเหนียวปนกรวดลูกรัง สีน้ำตาล สีแดงปนเหลืองหรือน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.5) ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำถึงปานกลาง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 46

3.2.1 ชุดดินเชียงคาน (Chiangkhan series: Ch)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, isohyperthermic Typic Kandistox เกิดจากหินดินดาน หินแปรอื่นๆ ที่สับเนื่องมาจากหินดินดาน ที่สลายตัวอยู่บนพื้นที่ผิวเหลือค้างจากการกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความชัน 3-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกของชั้นดินปนกรวด มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวดเล็กน้อย ถึงดินร่วนเหนียวปนกรวดเล็กน้อย ถึงดินร่วนเหนียวปนกรวด สีพื้นเป็นสีเข้มมากของน้ำตาล น้ำตาลปนเทา สีน้ำตาลปนเทา สีน้ำตาลเข้ม หรือสีเข้มของน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ส่วนดินล่างเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวดมาก ถึงดินเหนียวปนกรวดมาก สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง สีเหลืองปนแดง หรือสีแดง จะพบชั้นก้อนกรวดก้อนหินในระยะความลึก 50 ซม. จากหน้าดินบน และจะเพิ่มปริมาณตามความลึกซึ่งประกอบไปด้วยชิ้นหินเล็กๆ ของหินดินดาน หินควอร์ตไซต์ ก้อนศิลาแลง และ pseudolateritic กลมๆ ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.0-6.0)

3.2.2 ชุดดินกบินทร์บุรี (Kabin Buri series: Kb)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic Paleustults เกิดจากการสลายตัวของหินดินดานบนพื้นผิวที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันประมาณ 4 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลางถึงช้า มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนกรวดเล็กน้อย มีสีพื้นเป็นสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อย(pH 6.5) ส่วนดินล่างตอนบนลึกตั้งแต่ 20-50 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนกรวดเล็กน้อย มีสีพื้นเป็นสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด(pH 5.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนกรวดมาก มีสีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด(pH 5.5)

3.2.3 ชุดดินโป่งตอง (Pong Thong series: Po)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults เกิดจากตะกอนตาดเชิงเขาและการผุพังอยู่กับที่ ของหิน granite porphyry และหิน granodiorite บนเนินเขาและที่

ลาดลอนลึก มีความลาดชัน 8-30 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 23 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว สีนํ้าตาลเข้มมากปนเทา หรือนํ้าตาลเข้มปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-6.5) ส่วนดินชั้นล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนกรวดลูกรัง สีแดงปนเหลือง หรือสีแดง กรวดลูกรังมีรูปร่างเป็นเหลี่ยมซึ่งประกอบไปด้วยควอร์ตซ์เป็นส่วนใหญ่ ปฏิกริยาดินเป็นจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0)

3.2.4 ชุดดินสุรินทร์ (Surin series: Su)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic Ratchasima เกิดจากการสลายตัวของวัตถุตกค้างและหินดินดานเชิงเขาของหินบะซอลต์ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 3-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกมาก

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนหรือดินร่วนเหนียวปนกรวด สีพื้นเป็นสีนํ้าตาลเข้มหรือสีเข้มของนํ้าตาล ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินเหนียวปนเศษหินและเศษหินจะเพิ่มปริมาณจนถึงชั้นของหินผุพังสลายตัวบะซอลต์ ในระดับความลึก สีพื้นเป็นสีนํ้าตาลปนแดง หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด (pH 5.5-6.5)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 46.5

ตารางที่ 46.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
กบินทร์บุรี	5.50	5.74	27.00	1.70	6.98	66.57	ต่ำ
เขียงคาน	4.72	9.16	13.67	1.26	2.03	72.67	ต่ำ
โป่งตอง	-	18.00	22.00	2.41	52.00	102.00	ปานกลาง
สุรินทร์	-	12.40	54.00	2.86	63.80	57.00	ปานกลาง
ค่ามัธยฐาน	5.11	10.78	24.50	2.05	29.49	69.62	ปานกลาง

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินชุดต่างๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 46 พบว่าความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 46 มีศักยภาพไม่ค่อยเหมาะสมถึงไม่เหมาะสม ในการปลูกพืชไร่ พืชผัก และไม้ผล เนื่องจากเป็นดินตื้นถึงตื้นมาก มีกรดลูกรังปนในชั้นดินไม่ต่ำกว่า 35 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่สูงและดินเก็บกักน้ำไม่ได้ อย่างไรก็ตามดินมีศักยภาพพอที่จะพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้ หากต้องการใช้ปลูกพืชไร่ ควรเลือกพืชไร่ที่มีรากตื้นและปลูกในดินที่มีชั้นดินไม่น้อยกว่า 15 ซม. อาจจัดความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืช ดังตารางที่ 46.6

ตารางที่ 46.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 46 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3o	S3mo	S2o	
ข้าวไร่	S2r	S2mr	S2r	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S2z	S2z	S2z	
ข้าวโพด	S1	S2mz	S1	
งา	S2rz	S3mrz	S2rz	
ถั่วเขียว	S2rz	S3mzr	S2rz	
ถั่วเหลือง	S2rz	S2rz	S2rz	
ถั่วลิสง	S3rz	S3rz	S3rz	
ปอแก้ว	S2rz	S2rz	S2rz	
ฝ้าย	S2rz	S2mrz	S2rz	
มันฝรั่ง	S3trz	S3tmrz	S3trz	

ตารางที่ 46.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 46 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชไร่				
มันสำปะหลัง	S2rz	S3rz	S3rz	
ยาสูบ	S2rz	S3mrz	S2rz	
อ้อย	S2rz	S2rz	S2rz	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrz	S3mrz	S3rz	
กระเทียม	S3trz	S3tmrz	S3trz	
ขิง	S3mrz	S3mrz	S3rz	
พริก	S3rz	S3mrz	S3rz	
พริกไทย	S2trz	S2trz	S2trz	
มะเขือเทศ	S2rz	S3mrz	S2rz	
หอมแดง	S3trz	S3trz	S3trz	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2rz	S2rz	S2rz	
กาแฟ (robusta)	S2rz	S2rz	S2rz	
ชา	S2tr	S2tr	S2tr	
ทุเรียน	S2r	S2r	S2r	
ปาล์มน้ำมัน	S2r	S2r	S2r	
มะขาม	S2r	S2r	S2r	
มะพร้าว	S2rz	S2rz	S2rz	
มะม่วง	S3rz	S2rz	S2rz	
ยาง	S2r	S2r	S2r	
ลำไย	S3rz	S2rz	S2rz	
ลิ้นจี่	S2rz	S2rz	S2rz	
ส้ม	S2r	S2r	S2r	
สับปะรด	S2r	S2r	S2r	
ทุ้งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S2r	S2r	S2r	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้นคือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 **ดินตื้นถึงตื้นมาก** นอกจากนี้ยังมีกรวดลูกรังปนกับดินปริมาณมาก เป็นอุปสรรคต่อการเจริญของรากพืช และในฤดูแล้งดินจะแห้งเร็ว

5.2 **การชะล้างพังทลายของดินสูง** โดยเฉพาะพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทเกินกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ จำเป็นต้องมีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม

5.3 **ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ** เกิดจากการชะล้างพังทลายของดิน เป็นเหตุให้สูญเสียหน้าดินไปมาก เหลือเพียงชั้นกรวดลูกรัง บางพื้นที่จึงไม่สามารถใช้ปลูกพืชได้

5.4 **ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก** โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ดินจะมีความชื้นน้อยมาก จึงไม่สามารถใช้ในการเพาะปลูกพืชได้ ประกอบกับบริเวณที่พบกลุ่มชุดดินนี้ระบบชลประทานยังเข้าถึง และแหล่งน้ำธรรมชาติมีน้อย

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 การจัดการปัญหาดินตื้น ในกรณีที่ใช้ปลูกพืชไร่ ควรเลือกพื้นที่ซึ่งมีดินบนหนากว่า 15 ซม. และเลือกพืชไร่ที่มีรากตื้น เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วลิสง และอื่นๆ ส่วนการปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ควรขุดหลุมให้มีขนาด 75x75x75 ซม. แล้วคลุกเคล้าดินกับปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักประมาณ หลุมละ 20-30 กก. ใส่กลับลงไปหลุมแล้วจึงปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น

6.2 ป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ด้วยการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยการผสมผสานวิธีการทาง พืช และวิธีกล สำหรับวิธีการทางพืช ได้แก่ 1) การปลูกพืชเป็นแถบตามแนวระดับขวางความลาดเทของ พื้นที่ 2) การปลูกแถบหญ้าแฝกตามแนวระดับขวางความลาดเท เพื่อชะลอการไหลบ่าของน้ำและช่วยดัก ตะกอน 3) การปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับแถวพืชหลัก 4) การปลูกพืชตระกูลถั่วแซมหรือเหลื่อมฤดู และ 5) การปลูกพืชคลุมดินในสวนผลไม้หรือไม้ยืนต้น ส่วนวิธีกลนั้นอาจจำเป็นต้องใช้ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเท เกิน 5 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ การทำคันดิน คันเบนน้ำ ทางระบายน้ำ บ่อดักตะกอนหรือบ่อน้ำในไร่เพื่อลดการ ชะล้างพังทลายของหน้าดิน

6.3 ลดการสูญเสียความชื้นจากดิน โดยใช้วัสดุคลุมดินระหว่างแถวพืชล้มลุก หรือปลูกพืชคลุม ดินระหว่างแถวพืชยืนต้น นอกจากนี้ยังควรพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอ เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้มักขาดแคลน น้ำในฤดูแล้งและระยะฝนทิ้งช่วง

6.4 การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งทำได้หลายวิธีดังนี้

6.4.1 การปลูกพืชบำรุงดิน ได้แก่ 1) ปลูกพืชตระกูลถั่วต่างๆ สลับการปลูกพืชหลัก 2) ปลูกพืชปุ๋ย สดแล้วไถกลบเมื่อพืชออกดอก และ 3) ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชหลัก

6.4.2 การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักอัตรา 1-2 ตัน/ไร่ เพื่อเพิ่มธาตุอาหาร ปรับปรุง สมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดิน

6.4.3 การใช้ปุ๋ยเคมี เนื่องจากในบางพื้นที่หน้าดินถูกชะล้างพังทลายออกไปมาก เป็นเหตุให้ความ อุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ จำเป็นต้องใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี สำหรับสูตร อัตรา และวิธีการใช้ปุ๋ยเคมี ขึ้นอยู่กับชนิดของพืช ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 46 มีศักยภาพไม่ค่อยเหมาะสมถึงไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น เนื่องจากเป็นดินตื้นถึงตื้นมาก และไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากสภาพเป็นที่ดอน ดินเก็บกักน้ำไม่ได้ แต่มีศักยภาพเหมาะสมที่จะพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ หากต้องการปลูกพืชไร่ควรเลือกพื้นที่ซึ่งมีหน้าดิน หนากว่า 15 ซม. แต่ถ้าจะใช้ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นควรขุดหลุมปลูกให้ใหญ่ขึ้น และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ผสมกับ ดินในหลุมปลูกประมาณ 20-25 กก./หลุม อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้ ควรเน้นระบบเกษตร แบบผสมผสาน เช่น ปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์-พืชไร่-ไม้ยืนต้น โดยทุกกิจกรรมเอื้อประโยชน์ต่อกัน การเลือก

กิจกรรมมาดำเนินการในระบบนี้ ควรพิจารณาจากสภาพพื้นที่ ทักษะของเกษตรกร แหล่งเงินทุนและความต้องการผลิตผลการเกษตรของตลาดทั้งในท้องถิ่นและนอกท้องถิ่น

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาดินตื้นมีลูกรังปนและดินมีความชื้นต่ำ

1) เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ใส่อัตรา 1-3 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงดินเมื่อพืชปุ๋ยสดอายุประมาณ 60 วัน หรือเมื่อดอกออกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ พันธุ์พืชปุ๋ยสดที่แนะนำ ได้แก่ ปอเทือง หวานเมล็ดปุ๋ยพืชสดในกลางเดือนเมษายนหรือต้นเดือนพฤษภาคม

2) ใช้วัสดุ เช่น ฟางข้าว เศษหญ้าตอซังข้าวโพด ข้าวฟ่าง หรืออย่างอื่นคลุมดินระหว่างแถวพืชที่ปลูก จะช่วยรักษาความชื้นในดิน เมื่อสลายตัวแล้วยังจะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุแก่ดินอีกทางหนึ่ง

3) การไถเตรียมดิน ควรให้ลึกไม่น้อยกว่า 20 ซม. พร้อมกับคลุกเคล้ากับปุ๋ยอินทรีย์หรือวัสดุปรับปรุงดินเพื่อทำให้ดินร่วนซุย พัฒนาแหล่งน้ำเสริมในการเพาะปลูก โดยพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นาหรือปรับปรุงแหล่งน้ำที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เลือกพันธุ์พืชรากตื้นมาปลูก และมีหน้าดินหนาไม่ต่ำกว่า 15 ซม.

8.1.2 ปัญหาดินเกิดการชะล้างพังทลาย

1) ปลูกพืชไร่ตามแนวระดับขวางลาดเทพื้นที่

2) ปลูกแถบหญ้า เช่น หญ้าแฝกตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่เพื่อช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำผิวดิน

3) ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชหลักหรือปลูกพืชเหลื่อมฤดู

4) บริเวณที่มีความลาดเทเกิน 5 เปอร์เซ็นต์ ควรนำมาตรการทางวิธีกลมาใช้ เช่น คันดิน คันเบนน้ำ ทางระบายน้ำ บ่อดักตะกอนหรือบ่อน้ำในไร่นา

8.1.3 ปัญหาดินกรด

ในบางพื้นที่มีดินเป็นกรดจัด ค่าพีเอช 4.5 หรือต่ำกว่า ควรใส่ปูนขาวตามความต้องการของดิน (ประมาณ 800 กก./ไร่) หว่านให้ทั่วแปลงพร้อมกับปุ๋ยอินทรีย์ตอนเตรียมดินปลูก แล้วไถกลบทิ้งไว้ประมาณ 30 วัน ก่อนปลูกพืช

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 **กะหล่ำปลี** แปลงปลูกควรไถดินลึกประมาณ 30 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน และเก็บวัชพืชให้หมด ย่อยดินให้ร่วนซุย ผสมปุ๋ยคอกคลุกเคล้าลงในดินให้ทั่วประมาณ 3-4 ตัน/ไร่ (ถ้าเป็นดินเหนียวควรเตรียมดินก่อนปลูก 1 ฤดู) ยกร่องสูงประมาณ 20 ซม. และกว้างประมาณ 1.5 เมตร ควรเว้น

ทางเดิน 30 ซม. ส่วนแปลงเพาะกล้า ควรไถดินลึกประมาณ 15 ซม. ตากดินและใส่ปุ๋ยคอกเช่นเดียวกับแปลงปลูก หลุมปลูกกล้าควรมีระยะห่างระหว่างต้น และแถว 40-50 และ 60-100 ซม.ตามลำดับ

8.2.2 ผักกาดขาวปลี การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.2.3 มะเขือเทศ ไถดินลึก 30-40 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง ปลูกแปลงขึ้นกับชนิดพันธุ์ เช่น พันธุ์ทอดยอดต้องการค้าง ใช้ไม้ค้ำให้ปลูกต้นเดียวต่อหลุม ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 30-45 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ส่วนพันธุ์พุ่มนิยมปลูกบนแปลงลูกฟูก ระยะปลูกต้นเดียวต่อหลุม ใช้ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 45-60 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ใส่ปุ๋ยรองพื้นตามแนวแถวหรือแนวร่องที่ปลูกแล้วพรวนกลบ หรือใส่ผสมลงในหลุมปลูก และคลุมเคล้าปุ๋ยเข้ากับดินให้ดี พยายามให้ปุ๋ยอยู่ข้างใต้ห่างจากรากต้นกล้า 10-15 ซม.

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

กลุ่มชุดดินที่ 46 มีลักษณะเป็นดินตื้น จึงไม่เหมาะสมในการปลูกไม้ผล หากต้องการปลูกจะต้องลงทุนสูงในการปรับสภาพดิน

9. การใส่ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใส่ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับอัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 46.5

9.1.1 ข้าวไร่

พันธุ์ไม่ไวแสง

ก) ชุดดินกบินทร์บุรี และเชียงคาน ครั้งแรกใส่ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 50 กก./ไร่ เมื่อข้าวมีอายุประมาณ 20-30 วัน ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 8-15 กก./ไร่ เมื่อข้าวเริ่มตั้งท้อง (30 วันก่อนออกดอก)

ข) ชุดดินสุรินทร์ และโป่งตอง ครั้งแรกใส่ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 46-0-0 จำนวน 15 กก./ไร่ กับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 14 กก./ไร่ ใส่ที่อายุข้าวเท่ากับ 20-30 วัน ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 13-20 กก./ไร่ เมื่อข้าวอยู่ในระยะกำเนิดช่อดอก (ตั้งท้องหรือประมาณ 30 วันก่อนออกดอก)

พันธุ์ที่ไวต่อช่วงแสง

ก) ชุดดินกบินทร์บุรี และเชียงคาน ใส่ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 25 กก./ไร่ เป็นครั้งแรกเมื่อข้าวมีอายุ ประมาณ 20-30 วัน ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-20 กก./ไร่ ใส่ในระยะข้าวตั้งท้อง (30 วันก่อน ออกดอก)

ข) ชุดดินสุรินทร์ และโป่งตอง ครั้งแรกเมื่อข้าวมีอายุประมาณ 20-30 วัน ใส่ปุ๋ยที่ผสมระหว่างปุ๋ย สูตร 46-0-0 อัตรา 13 กก./ไร่ กับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 9 กก./ไร่ ส่วนครั้งที่สองจะใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 14-30 กก./ไร่ เมื่อข้าวอยู่ในระยะตั้งท้อง (ประมาณ 30 วันก่อนออกดอก)

9.1.2 มันสำปะหลัง ใส่ปุ๋ยทั้งหมดเพียงครั้งเดียวที่อายุประมาณ 1-3 เดือน โดยใส่ข้างแถวปลูก แล้วพรวนกลบ

ก) ชุดดินกบินทร์บุรี และเชียงคาน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-11-14 อัตรา 55 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่

ข) ชุดดินสุรินทร์ ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 40 กก./ไร่

ค) ชุดดินโป่งตอง ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่ (หรือใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 26 กก./ไร่แทน) ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก./ไร่

9.1.3 ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองก้นหลุม พร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ชุดดินกบินทร์บุรี และเชียงคาน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก./ไร่

ข) ชุดดินสุรินทร์ ใช้ปุ๋ยสูตร 10-0-30 อัตรา 15 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 45 กก./ไร่

ค) ชุดดินโป่งตอง ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่

9.1.4 อ้อย

ก) ชุดดินกบินทร์บุรีและเชียงคาน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ หลังปลูกแล้ว 30-45 วัน ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 35 กก./ไร่ ใส่สองข้างแถวปลูก แล้วพรวนกลบที่อายุอ้อยประมาณ 3-4 เดือน

ข) ชุดดินสุรินทร์ ใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 100 กก./ไร่ กับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 35 กก./ไร่ ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 หลังปลูกแล้ว 30-45 วัน และครั้งที่สองใส่อีก 2/3 (ส่วนเหลือทั้งหมด) สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่ออ้อยอายุประมาณ 3-4 เดือน

ค) ชุดดินโป่งตอง ใช้ปุ๋ยที่ผสมกันระหว่างสูตร 21-0-0 อัตรา 100 กก./ไร่ กับสูตร 0-0-60 อัตรา 20 กก./ไร่ ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 รองก้นร่องพร้อมปลูก และครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมด สองข้างแถวปลูก แล้วพรวนกลบ เมื่ออ้อยอายุระหว่าง 3-4 เดือน

สำหรับอ้อยตอในแต่ละชุดดินจะใช้ทั้งชนิดปุ๋ยและอัตราปุ๋ยเช่นเดียวกับอ้อยปลูก แตกต่างเพียงการใส่ครั้งแรกจะกระทำหลังการแต่งตอแล้วนาน 1-4 สัปดาห์ ส่วนครั้งที่สองจะใส่หลังการใส่ครั้งแรกแล้วประมาณ 2-3 เดือน การใส่ปุ๋ยในอ้อยตอทั้งสองครั้ง จะใส่สองข้างตออ้อยแล้วพรวนกลบ

9.1.5 ถั่วลิสงและถั่วเหลือง จะใส่เพียงครั้งเดียวที่อายุประมาณ 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ ในพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วทั้งสองชนิดมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานแล้ว แนะนำให้คลุมเมล็ดถั่วดังกล่าวกับเชื้อโรโซเบียมที่เหมาะสมกับชนิดถั่วพร้อมปลูก

ก) ชุดดินกบินทร์บุรี และเชียงคาน ใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ข) ชุดดินสุรินทร์ ใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่

ค) ชุดดินโป่งตอง ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 5 กก./ไร่

9.1.6 ปอแก้ว แบ่งใส่ปุ๋ยเคมี 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยที่เหลือทั้งหมด (2/3) ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ชุดดินกบินทร์บุรี และเชียงคาน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 30 กก./ไร่

ข) ชุดดินสุรินทร์ ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 30 กก./ไร่

ค) ชุดดินโป่งตอง ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 15 กก./ไร่

9.1.7 แต่งโม

ก) ชุดดินกบินทร์บุรี และเชียงคาน ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 50 กก./ไร่ รองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 14-9-20 อัตรา 100 กก./ไร่ ใส่รอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบ เมื่ออายุแต่งโมประมาณ 30 วัน

ข) ชุดดินสุรินทร์ ใช้ปุ๋ยที่ผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 100 กก./ไร่ กับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 40 กก./ไร่ แบ่งใส่ครั้งแรกเพียง 1/3 ของทั้งหมดรองกันหลุมพร้อมปลูก ส่วนครั้งที่สองใส่ปุ๋ยส่วนที่เหลือทั้งหมด(อีก2/3) โดยใส่รอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบเมื่อแต่งโมมีอายุประมาณ 30 วัน

ค) ชุดดินโป่งตอง ใช้ปุ๋ยที่ผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 100 กก./ไร่ กับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยมีวิธีการใส่เช่นเดียวกับที่ปฏิบัติกับชุดดินสุรินทร์ทุกประการ

9.1.8 สับปะรด ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้ง เท่ากันที่อายุ 4 และ 6 เดือน หลังปลูกตามลำดับ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ชุดดินกบินทร์บุรี และเชียงคาน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-12 อัตรา 200 กก./ไร่

ข) ชุดดินสุรินทร์ ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 200 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 45 กก./ไร่

ค) ชุดดินโป่งตอง ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 200 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 20 กก./ไร่

9.1.9 พุ่่งหญ่้าเลี้ยงสัตว์ ควรปลูกหญ่้าผสมถั่ว พันธุ์หญ่้าและถั่วพิจารณาเลือกเฉพาะที่ปรับตัวเข้ากับแต่ละท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี โดยสามารถสอบถามได้จากสถานีพืชอาหารสัตว์ในแต่ละท้องถิ่น สำหรับในขั้นตอนการเตรียมแปลงควรใส่ สำหรับในขั้นตอนการเตรียมแปลงควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก) อัตรา 2-4 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 50-100 กก./ไร่ แล้วไถพรวนคลุกให้กระจายอย่างสม่ำเสมอทั้งพื้นที่แปลงปลูก การใส่ปุ๋ยเคมีจะกระทำอีกครั้งโดยการหว่านหลังจากถั่วผสมหญ่้าตั้งตัวได้แล้ว (ประมาณ 1-3 เดือนหลังหว่านเมล็ด) ชนิดและอัตราที่ใช้จะขึ้นกับผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 46.5 นอกจากนี้ในระหว่างปีควรมีการหว่านปุ๋ยคอกอีกเป็นครั้งคราวรวมแล้วมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 1-3 ตัน/ไร่

ก) ชุดดินกบิรินทร์บุรี และเชียงคาน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-11-14 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ข) ชุดดินสุรินทร์ ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 20 กก./ไร่

ค) ชุดดินโป่งตอง ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กะหล่ำปลี หลังย้ายปลูกประมาณ 15 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่ โดยหยอดข้างต้น และหลังย้ายปลูกประมาณ 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับ ปุ๋ยคอก อัตรา 1 กำมือ/ต้น โดยพรวนดินรอบๆ โคนต้นแล้วใส่ปุ๋ย จากนั้นกลบดินวันรุ่งขึ้นจึงรดน้ำ นอกจากนี้การใส่ปุ๋ยแต่ละครั้งควรผสมธาตุอาหารเสริม เช่น โบรอน สังกะสี

9.2.2 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 18-46-0 อัตรา 30 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.2.3 มะเขือเทศ ก่อนปลูกควรปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก และปุ๋ยสูตร 15-5-20 อัตรา 2,000-4,000 และ 40 กก./ไร่ตามลำดับ และหลังจากปลูกไปแล้ว 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 15-5-20 อัตรา 80 กก./ไร่ โดยใส่ปุ๋ยทั้งสองข้างแถวแล้วพรวนดิน

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 46 ประกอบด้วยชุดดินเชียงคาน กบิรินทร์บุรี สุรินทร์ และโป่งตอง เป็นดินต้นถึงต้นมาก มีชั้นกรวดลูกรังภายในความลึก 50 ซม. จากผิวดินบน พบบริเวณที่เหลืองค้ำจากการกร่อนและธารลาวา สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงที่ลาดเชิงเขา มีความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-20 เปอร์เซ็นต์ เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวถึงดินเหนียวปนกรวดลูกรัง สีแดงปนเหลืองถึงสีแดง การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง การใช้ประโยชน์ปัจจุบัน คือ ปลูกพืชไร่พวกต้นและไม้ผลบางชนิด ศักยภาพของกลุ่มชุดดินนี้ค่อนข้างไม่เหมาะสมถึงไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่และไม้ผลหรือไม้ยืนต้น เนื่องจากเป็น

ดินตื้นถึงตื้นมาก การชะล้างพังทลายของหน้าดินเกิดในระดับปานกลางถึงรุนแรง ที่ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากเป็นที่ดอนและเก็บกักน้ำไม่อยู่ ปัญหาการใช้ประโยชน์ของดินที่สำคัญ คือ ดินตื้น การชะล้างพังทลายของหน้าดินสูง ดินแห้งจัดในช่วงฤดูแล้ง ขาดแคลนแหล่งน้ำในการเพาะปลูก และความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ

การจัดการดินควรเน้นการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างถูกต้อง ด้วยวิธีการทางพืชเป็นอันดับแรก แล้วเสริมด้วยวิธีการเชิงกลตามความจำเป็น กลุ่มชุดดินนี้บางส่วนเหมาะที่จะพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเพื่อการเลี้ยงสัตว์ สำหรับส่วนที่เหลือควรใช้ประโยชน์แบบผสมผสาน ระบบจึงประกอบด้วยทุ่งหญ้า-พืชไร่รากตื้น-ไม้ผลหรือไม้ยืนต้นบางชนิด-เลี้ยงสัตว์ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 47

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 47 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้องการใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 47 แสดงไว้ในตารางที่ 47.1

ตารางที่ 47.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 47

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	นครนายก	1,400-1,800	1,695-1,700	25-33	28	60-89	74
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	จันทบุรี	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	ฉะเชิงเทรา	1,600-1,900	1,690-1,700	25-33	28	63-89	76
	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	ปราจีนบุรี	1,400-1,900	1,695-1,700	24-34	28	72-91	75
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72

ตารางที่ 47.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 47

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
	สุรินทร์	1,300-1,400	1,695-1,700	23-33	27	54-89	73
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	สกลนคร	1,500-1,700	1,600-1,620	22-32	26	55-89	74
	อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	แม่ฮ่องสอน	1,100-1,300	1,500-1,530	20-33	26	51-93	76
	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	เชียงราย	1,100-1,500	1,400-1,500	19-31	24	52-92	76
	น่าน	1,200-1,500	1,500-1,540	20-32	25	55-95	79
	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	พิษณุโลก	1,000-1,300	1,570-1,630	23-33	28	51-87	71
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อุดรดิติต์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
	สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78
อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74	
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76

1.2 วัตถุต้นกำเนิดดิน : เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินชั้นเนื้อละเอียด เช่น หินดินดาน(shale) และหินอัคนี ได้แก่ หินบะซอลต์ แอนดิไซต์

1.3 ภูมิสัณฐาน : พื้นที่เหลือค้างจากการกร่อน(erosion surface) และที่ลาดเชิงเขา

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : ลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินภูเขา ค่าความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-20 เปอร์เซ็นต์

1.5 สภาพการระบายน้ำของดิน : ดีถึงค่อนข้างดีเกินไป

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกพืชไร่ ไม้ผล ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และยังคงสภาพเป็นป่าเบญจพรรณ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 47 แสดงไว้ในตารางที่ 47.2

ตารางที่ 47.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 47

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
กลาง	1	นครนายก	421,140	18.8	10	2	
		ชัยนาท	900,567	0	7	5	
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5	
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12	
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4	
ตะวันออก	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3	
		ฉะเชิงเทรา	708,700	44.2	5	4	
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4	
		ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1	
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3	
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5	
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4	
		สุรินทร์	115,785	132.2	21	3	
	4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0	
		5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2
			อุดรธานี	125,107	149.1	19	5
		สกลนคร	346,170	610.5	38	1	
เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4	
		ลำปาง	169,900	126.0	8	3	
		ลำพูน	39,350	30.1	6	4	
		แม่ฮ่องสอน	20,960	2.4	8	3	
	7	เชียงราย	294,290	20.0	26	5	
		น่าน	124,250	16.1	23	3	
		พะเยา	112,500	77.3	9	4	

ตารางที่ 47.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 47

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
เหนือ	7	แพร่	254,900	115.4	7	3	
		8	พิษณุโลก	425,100	0	9	4
		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5	
		เลย	38,450	73.1	14	6	
		อุดรดิตถ์	102,030	9,570.5	14	5	
	9	กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7	
		ตาก	63,880	13,475.1	21	3	
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8	
		สุโขทัย	4,800	0	0	5	
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5	
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4	
		ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1	
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3	
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3	
รวมทั้งสิ้น			13,464,515	29,001.4	567	151	

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ระดับปานกลางถึงรุนแรง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : 1-10 เปอร์เซ็นต์

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ กลาง และตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 47.3

ตารางที่ 47.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 47 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ชัยนาท	350.82
		นครนายก	8,354.52
		ลพบุรี	315,794.22
		สระบุรี	138,894.42
		สุพรรณบุรี	49,426.46
ตะวันออก	2	จันทบุรี	4,304.84

ตารางที่ 47.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 47 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)		
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ฉะเชิงเทรา	3,398.61		
		ชลบุรี	23,167.18		
		ปราจีนบุรี	23,666.47		
		สระแก้ว	48,477.94		
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	573,790.72		
		นครราชสีมา	206,061.54		
		บุรีรัมย์	81,242.00		
		สุรินทร์	48,165.33		
	4	อุบลราชธานี	106,349.46		
		5	ขอนแก่น	13,425.30	
			สกลนคร	302.89	
			อุดรธานี	1,000.09	
		เหนือ	6	เชียงใหม่	39,133.57
				แม่ฮ่องสอน	1,512.47
ลำปาง	1,035,882.59				
ลำพูน	686.82				
7	เชียงราย		132,667.33		
	น่าน		254,646.66		
	พะเยา		126,503.46		
	แพร่		896,747.21		
8	พิษณุโลก		16,300.80		
	เพชรบูรณ์		1,047,250.62		
	เลย		823,647.37		
	อุตรดิตถ์		365,610.22		
9	กำแพงเพชร	54,632.60			

ตารางที่ 47.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 47 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
เหนือ	9	ตาก	80,998.79
		นครสวรรค์	112,231.14
		สุโขทัย	192,927.18
		อุทัยธานี	5,557.07
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	359,251.42
		ประจวบคีรีขันธ์	16,110.48
		เพชรบุรี	91,173.36
		ราชบุรี	74,164.22
รวมทั้งสิ้น			7,373,808.18

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 47 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 47.4

ตารางที่ 47.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
หินซ็อน (Hin Son series: Hs)	fine, mixed	fine, mixed, isohyperthermic
	Lithic Haplustalfs	Lithic Haplustalfs
ลี (Li series: Li)	clayey skeletal, mixed, shallow	clayey skeletal, mixed, semiactive,
	Ultic Haplustalfs	isohyperthermic shallow Ultic Haplustalfs
โคกปรีอ (Khok Pru series: Kok)	clayey skeletal, mixed	loamy skeletal, mixed,
	Lithic Haplustalfs	isohyperthermic Lithic Haplustalfs
มวกเหล็ก (Muak Lek series: MI)	loamy skeletal, mixed, shallow	clayey skeletal, mixed, semiactive,
	Ultic Haplustalfs	isohyperthermic shallow Ultic Haplustalfs

ตารางที่ 47.4 (ต่อ) การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
นครสวรรค์ (Nakhon Sawan series: Ns)	loamy skeletal, mixed Typic Rhodustults	loamy skeletal, mixed, superactive, isohyperthermic Ultic Haplustalfs
ไพศาลี (Phai Sali series: Phi)	loamy skeletal, mixed Oxic Ustropepts	loamy skeletal, mixed, isohyperthermic Ustic Ustropepts
โป่งน้ำร้อน (Pong Nam Ron series: Pon)	fine silty, mixed Lithic Eutropepts	fine loamy, mixed, active, isohyperthermic shallow Typic Hapludolls
สบปราบ (Sop Prap series: So)	fine, montmorillonitic Lithic Haplustolls	fine, smectitic, isohyperthermic Lithic Haplustalfs
ท่าลี่ (Tha Li series: Tl)	clayey skeletal, mixed Ultic Haplustalfs	clayey skeletal, mixed, semiactive, isohyperthermic Ultic Haplustalfs
งาว (Ngao series: No)	clayey skeletal, mixed Lithic Ustorthents	clayey skeletal, mixed, isohyperthermic Typic Ustorthents

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 47

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 47 เป็นดินต้นถึงลึกปานกลาง ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วน ร่วนเหนียว หรือดินเหนียว มีเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินมาก มักพบชั้นหินหรือหินที่เป็นวัตถุต้นกำเนิดภายในความลึก 50 ซม. จากผิวดินบน สีดินเป็นสีน้ำตาล สีแดงปนเหลืองถึงสีแดง ปฏิกริยาเป็นกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-7.0) ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงสูง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 47

3.2.1 ชุดดินหินซ้อน (Hin Son series: Hs)

จัดอยู่ใน fine, mixed, isohyperthermic Lithic Haplustalfs เกิดจากการสลายตัวของหินปูนและหินดินดานที่เป็นต่าง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นที่ลาดเชิงเขา หรือเป็นที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน มีความลาดชัน 4-10 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านซึ่กปานกลาง การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นต่างปานกลาง(pH 8.0) ดินล่างลึกถึง 30 ซม. เป็นดินเหนียว มีก้อนหินปูนอยู่บ้างในเนื้อดิน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นต่างปานกลาง(pH 8.0) ดินล่างลึกตั้งแต่ 30 ซม.ลงไป เป็นหินปูนที่กำลังสลายตัว

3.2.2 ชุดดินลี (Li series: Li)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, mixed, semiaactive, isohyperthermic shallow Ultic Haplustalfs เกิดจากการฟุ้งของหินดินดานและหินฟิลไลต์ที่เคลื่อนที่มาจากทบถมโดยแรงดึงดูดของโลกและที่ฟุ้งอยู่กับที่ บนที่ราบเชิงเขา และบนพื้นผิวที่เหลื่อค่างจากการกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชันประมาณ 3-16 เปอร์เซ็นต์ชุดดินนี้เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดี มีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 5-15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทรายแบ่ง สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-7.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่งมีหินดินดานก้อนเล็กๆ ปนอยู่ประมาณ 15.35 เปอร์เซ็นต์ และจะพบชั้นของหินดินดานหรือหินฟิลไลต์ที่สลายตัวภายในความลึกไม่เกิน 60 ซม.จากผิวดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.5)

3.2.3 ชุดดินโคกปรือ (Khok Pru series: Kok)

จัดอยู่ใน loamy skeletal, mixed, isohyperthermic Lithic Haplustalfs เกิดจากการสลายตัวของหินบะซอลต์ หินแอนดิไซต์ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 0-4 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินลึกมาก

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนกรวด สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ส่วนดินล่างมีดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด หรือดินเหนียวปนกรวด สีน้ำตาลปนแดง สีแดงปนเหลืองหรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5)

3.2.4 ชุดดินมวกเหล็ก (Muak Lek series series: MI)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, mixed, semiaactive, isohyperthermic shallow Ultic Haplustalfs เกิดจากสลายตัวของหินดินดานที่ฟุ้งอยู่กับที่หรือเคลื่อนที่มาจากทบถมโดยแรงดึงดูดของโลกบนที่ราบเชิงเขา และบนพื้นผิวที่เหลื่อค่างจากการกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นเนินเขา มีความลาดชันประมาณ 3-20 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดี มีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็วถึงปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็วถึงปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทรายแป้ง หรือเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาล หรือสีเข้มของน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-7.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวถึง ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง อาจจะมีก้อนหินดินดานปะปนอยู่บ้างเล็กน้อย และจะพบชั้นของหินดินดานที่ระดับความลึกประมาณไม่เกิน 50 ซม.จากผิวดินปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.5)

3.2.5 ชุดดินนครสวรรค์ (Nakhon Sawan series: Ns)

จัดอยู่ใน loamy skeletal, mixed, superactive, isohyperthermic Ultic Haplustalfs เกิดจากการสลายตัวของวัตถุต้นกำเนิดดินที่เป็นหินไมกาชีส(mica schist) แล้วเคลื่อนย้ายโดยแรงโน้มถ่วงของโลกมาทับถมกันตามเชิงเขา สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ถึงเร็ว เพราะดินมีสภาพที่ลาดชันมาก ทำให้เกิดการชะล้างหน้าดินมาก ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินจะอยู่ลึกกว่า 1.20-2.00 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกประมาณ 15-25 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย เป็นส่วนใหญ่ สีพื้นเป็นสีตั้งแต่สีน้ำตาลเข้ม สีเข้มของน้ำตาลปนแดง จนถึงสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-7.0) ส่วนดินล่างลึกตั้งแต่ 25 ซม.ลงไป มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายเป็นส่วนใหญ่ แต่อาจจะพบเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายปนหิน หรือดินเหนียวปนทรายปนหินพวกควอร์ตไซต์ หินเชลล์ หรือหินพวกไมกาชีส หรือเป็นชั้นของหินที่ส่วนใหญ่เป็นหินไมกาชีสกำลังสลายตัว อยู่ในระดับความลึกต่ำกว่า 50 ซม. แต่อยู่ภายใน 125 ซม. สีพื้นของดินเป็นสีตั้งแต่สีน้ำตาลปนแดง สีเข้มของน้ำตาลปนแดง สีแดง จนถึงสีแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-7.0)

3.2.6 ชุดดินไพศาลี (Phai Sali series: Phi)

จัดอยู่ใน loamy skeletal, mixed, isohyperthermic Ustic Ustropepts เกิดจากการสลายตัวของหินไรโอไรต์ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกมาก

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทา ถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายปนกรวด หรือหิน สีน้ำตาลปนเทา สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.5)

3.2.7 ชุดดินโป่งน้ำร้อน (Pong Nam Ron series: Pon)

จัดอยู่ใน fine loamy, mixed, active, isohyperthermic shallow Typic Hapludolls เกิดจากการสลายตัวของหินบะซอลต์ บนแนวทางของลาวา และพื้นที่ผิวเหลือค้างจากการกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมี

ลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 3-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้น ถึงลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่า 3.4 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ถึงดินเหนียว อาจมีดินเหนียวปนทรายแป้ง สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือสีน้ำตาลเข้มปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดเล็กน้อย(pH 6.5-7.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเหนียวปนกรวด อาจมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้งปนกรวด สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มปนแดง สีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-6.0)

3.2.8 ชุดดินสบปราบ (Sop Prap series: So)

จัดอยู่ใน fine, smectitic, isohyperthermic Lithic Haplustalfs เกิดจากการสลายตัวของวัตถุตกค้างและหินดินดานเชิงเขา ของหินบะซอลต์ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร

ดินบนลึกไม่เกิน 25 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือสีดำ ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดเล็กน้อย(pH 6.5-7.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนเศษหิน ซึ่งเศษหินเหล่านี้จะเพิ่มปริมาณมากขึ้นจนถึงชั้นหินของหินบะซอลต์ ในความลึก 50 ซม. สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเทา หรือสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดเล็กน้อย(pH 6.5-7.0) ส่วนที่ลึกกว่า 50 ซม. พบชั้นผุพังของหินบะซอลต์

3.2.9 ชุดดินท่าลี่ (Tha Li series: TI)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, mixed, semiactive, isohyperthermic Ultic Haplustalfs เกิดจากการสลายตัวของหินแอนดิไซต์ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 0-16 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี อุ้มน้ำได้ปานกลาง ความสามารถให้น้ำซึมผ่านและการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินอยู่ในอัตราปานกลาง ถึงเร็ว โครงสร้างของดินดีปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว และอาจมีหินและกรวดปนอยู่ สีเข้มของสีน้ำตาลปนเทา ถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด ถึงดินเหนียวปนกรวดและหิน สีน้ำตาลปนแดงจนถึงสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0)

3.2.10 ชุดดินงาว (Ngao series: No)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, mixed, isohyperthermic Typic Ustorthents เกิดจากการสลายตัวของวัตถุตกค้างและ/หรือหินดินดานเชิงเขาที่เกิดจากหินดินดาน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะลูกคลื่นลอนชันถึงเนินเขา มีความลาดชัน 8-35 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้นมาก มีการระบายน้ำค่อนข้างมาก ดินมี

ความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีความสามารถในการอุ้มน้ำปานกลาง ถึงต่ำ ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินลึกมาก

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อย(pH 6.5) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว และ/หรือดินเหนียว ซึ่งมีเศษหินปะปนอยู่ และเศษหินเหล่านี้จะเพิ่มปริมาณมากขึ้นจนถึงชั้นของหินดินดาน หินชนวน หินฟิลไลต์ ในระดับความลึกประมาณ 25 ซม. สีน้ำตาลเข้มปนแดง และ/หรือสีน้ำตาลปนแดง และอาจถึงสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 47.5

ตารางที่ 47.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _e /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
โคกปรีอ	-	18.00	48.00	1.43	27.50	97.33	ปานกลาง
งาว	-	-	-	-	-	-	สูง
ท่าลี่	-	12.60	43.30	2.05	20.17	-	ปานกลาง
นครสวรรค์	-	14.60	-	0.95	1.25	216.00	ปานกลาง
โป่งร่อน	-	32.13	64.00	6.28	58.60	456.00	สูง
ไพสาลี	-	4.40	70.00	1.98	19.15	184.00	ปานกลาง
มวกเหล็ก	-	13.52	57.40	3.55	2.56	197.40	ปานกลาง
ลี้	-	24.43	58.00	4.50	5.07	84.00	ปานกลาง
สบปราบ	7.85	47.49	106.51	3.00	15.88	124.78	สูง
หินซ็อน	-	40.60	92.33	5.39	-	-	สูง
คำมัญฐาน	7.58	18.00	61.00	3.00	17.51	184.00	ปานกลาง

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของชุดดินต่างๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 47 พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 47 มีศักยภาพค่อนข้างไม่เหมาะสม และไม่เหมาะสมในการปลูกพืชทั่วไป เนื่องจากเป็นดินตื้นถึงตื้นมาก และสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่มีความลาดเทสูง เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดิน กลุ่มนี้ตามสมควร จึงจัดชั้นความเหมาะสมของดินดังตารางที่ 47.6

ตารางที่ 47.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 47 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3o	S3mo	S3o	
ข้าวไร่	S2r	S2mr	S2r	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S1	S1	
ข้าวโพด	S1	S2m	S1	
งา	S2r	S3mr	S2r	
ถั่วเขียว	S2r	S3mr	S2r	
ถั่วเหลือง	S2r	S2r	S2r	
ถั่วลิสง	S3r	S3r	S3r	
ปอแก้ว	S2r	S2r	S2r	
ฝ้าย	S2r	S3mr	S2r	
มันฝรั่ง	S3tr	S3tmr	S3tr	
มันสำปะหลัง	S3r	S3r	S3r	
ยาสูบ	S2r	S3mr	S2r	
อ้อย	S2r	S2r	S2r	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mr	S3mr	S3r	
กระเทียม	S3tr	S3tmr	S3tr	
ชิง	S3mr	S3mr	S3r	
พริก	S2r	S2mr	S2r	
พริกไทย	S2tr	S2tr	S2tr	
มะเขือเทศ	S2r	S3mr	S2r	
หอมแดง	S3tr	S3tr	S3tr	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2r	S2r	S2r	
กาแฟ (robusta)	S2r	S2r	S2r	

ตารางที่ 47.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 47 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
ชา	S2trz	S2trz	S2trz	
ทุเรียน	S2r	S2r	S2r	
ปาล์มน้ำมัน	S2or	S2or	S2or	
มะขาม	S2r	S2r	S2r	
มะพร้าว	S2r	S2r	S2r	
มะม่วง	S2r	S2r	S2r	
ยาง	S2r	S2r	S2r	
ลำไย	S2r	S2r	S2r	
ลิ้นจี่	S2r	S2r	S2r	
ส้ม	S2r	S2r	S2r	
สับปะรด	S2r	S2r	S2r	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S2r	S2r	S2r	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้นคือ

- S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง
 S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชชั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น
 S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชชั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
 และโครงสร้างดิน
 z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม
 k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเขตกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน

เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 ดินตื้น กลุ่มชุดดินนี้เป็นดินตื้นถึงตื้นมาก มีเศษหินและกรวดลูกรังปะปนอยู่ในชั้นดินมาก และพบหินพื้นหรือหินที่เป็นวัตถุต้นกำเนิดดินในความลึก 50 ซม. จากผิวดินบนเป็นส่วนใหญ่ เวลาฝนทิ้งช่วงดินจะแห้งเร็ว

5.2 การชะล้างพังทลายของดิน เกิดขึ้นในระดับปานกลางถึงรุนแรง โดยเฉพาะบริเวณที่ใช้ในการเพาะปลูกซึ่งเป็นดินตื้นมาก และมีความลาดเทเกินกว่า 5 เปอร์เซ็นต์

5.3 ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงรวดเร็ว เนื่องจากการชะล้างพังทลายของหน้าดินอย่างต่อเนื่อง

5.4 ดินแห้งจัดและขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก แหล่งน้ำธรรมชาติมีจำกัดและไม่มีระบบชลประทานเข้าถึง จึงไม่สามารถเพาะปลูกพืชในฤดูแล้ง

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 การเลือกพื้นที่สำหรับปลูกพืช กลุ่มชุดดินนี้ประกอบด้วยดินตั้งแต่ตื้นมากถึงลึกปานกลาง จึงควรเลือกใช้ประโยชน์ดังนี้ 1) ปลูกพืชไร่ทั่วไปในชุดดินที่มีความลึกปานกลาง เช่น ชุดดินลี้ ท่าลี่ โป่งน้ำร้อน และนครสวรรค์ 2) ปลูกเฉพาะพืชไร่ภาคต้น ในดินตื้นที่มีหน้าดินหนากว่า 15 ซม. เช่น ดินชุดมวกเหล็ก สบปราบ และไพศาลี และ 3) ดินตื้นมากและมีความลาดเทสูง ควรสงวนไว้เป็นป่าธรรมชาติ เช่น ชุดดินงาว หินซ้อนและโคกปรือ

6.2 การเตรียมหลุมปลูก ในการปลูกไม้ผลหรือไม่ยืนต้นบางชนิดบนดินชุดท่าลี่ ลี้ นครสวรรค์ และโป่งน้ำร้อน เช่น ยางพารา มะม่วง ขนุน ฯลฯ ควรเตรียมหลุมปลูกขนาดไม่น้อยกว่า 75x75x75 ซม. และผสมปุ๋ยอินทรีย์ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตรา 20-30 กก./หลุม

6.3 การอนุรักษ์ดินและน้ำ ในการปลูกพืชไร่และไม้ผล ควรผสมผสานการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีการทางพืชและวิธีการดังนี้

6.3.1 วิธีการทางพืช ควรใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้ 1) ปลูกแถบไม้พุ่มตระกูลถั่วยืนต้นตามแนวระดับขวางลาดเท เช่น การปลูกแถบของถั่วมะแฮะผสมกับกระถินยักษ์ 2) ปลูกแถบหญ้าแฝกตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ 3) ปลูกแถบไม้พุ่มตระกูลถั่วยืนต้นตามแนวระดับ สลับกับการปลูกแถบ

หญ้าแฝกตามแนวระดับ หรือ 4) ปลูกพืชคลุมดินและใช้วัสดุคลุมดิน โดยเฉพาะระหว่างแถวไม้ผลและไม้ยืนต้น

6.3.2 วิธีกล ได้แก่ 1) การทำคันคูรอบเขา ทางระบายน้ำ และปอดักตะกอน เพื่อช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำผิวดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน และ 2) การเขตกรรม ควรไถพรวนดินขวางความลาดเทของพื้นที่ ไม่ไถพรวนขึ้นลงตามความลาดเท เพราะจะเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย ถ้าพื้นที่มีความลาดเทเกิน 12 เปอร์เซ็นต์ ควรปลูกพืชโดยไม่ไถพรวนหรือไถพรวนน้อยที่สุด เช่น ขุดเจาะหลุมปลูกหรือร่องปลูกพืช

6.4 ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งทำได้หลายวิธีดังนี้

6.4.1 การจัดระบบการปลูกพืช ให้มีพืชบำรุงดินอยู่ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวไม้ผล ไม้ยืนต้นหรือพืชไร่หลัก

6.4.2 การใช้ปุ๋ย โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยพืชสดร่วมกับปุ๋ยเคมี สำหรับสูตรอัตรา และวิธีการใช้ปุ๋ยเคมี ขึ้นอยู่กับชนิดของพืช ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 47 โดยทั่วไปมีศักยภาพไม่ค่อยเหมาะสมถึงไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่และไม้ผล ไม่เหมาะสมในการทำนา จึงควรใช้เพื่อ 1) พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และปลูกไม้โตเร็วบางอย่างและ 2) รักษาไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้หรือปลูกป่าทดแทน เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นดินต้นถึงต้นมาก และมีความลาดเทสูง อย่างไรก็ตามกลุ่มชุดดินที่ 47 ยังประกอบด้วยชุดดินที่มีความลึกปานกลาง เช่น ชุดดินลี้ ท่าลี่ นครสวรรค์ และโป่งน้ำร้อน ซึ่งใช้ปลูกพืชไร่และไม้ผลหรือไม้ยืนต้นได้ แต่ต้องเตรียมหลุมปลูกขนาดใหญ่กว่าปรกติ และมีการอนุรักษ์ดินและน้ำ การใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม คือ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และการปลูกไม้โตเร็วหรือพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการปลูกพืชไร่

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่าง ๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาดินต้นมีลูกรังหรือเศษกรวดปะปนเนื้อดินมาก

1) เลือกชุดดินที่มีความลึกปานกลาง ได้แก่ ชุดดินลี้ ท่าลี่ นครสวรรค์ และโป่งน้ำร้อน ถ้าเป็นดินต้นควรมีเนื้อดินบนหนาไม่น้อยกว่า 15 ซม. และเลือกพืชไร่รากต้นถึงรากหยั่งลึกปานกลางมาปลูก

2) ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือใส่วัสดุปรับปรุงดิน เช่น กากถั่วลิสง แกลบ วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร อัตรา 2-3 ตัน/ไร่ เพื่อช่วยให้ดินร่วนซุย และเพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำของดินในช่วงฝนทิ้งช่วง และในฤดูแล้ง

8.1.2 ปัญหาการชะล้างพังทลาย

นำมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมมาปฏิบัติทั้งวิธีการทางพืช และวิธีการ อาจเลือกวิธีใดวิธีหนึ่งหรือผสมผสานทั้งสองวิธีดังนี้

- 1) ไถเตรียมดินปลูกและปลูกพืชไร่เป็นแถวเป็นแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่
- 2) พื้นที่ที่มีความลาดเทสูงกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ และเป็นดินต้นควรมีการไถพรวนน้อยที่สุด หรือไม่มีการไถพรวนเลย
- 3) ใช้วัสดุคลุมดิน เช่น เศษพืชหรือฟางข้าวเพื่อป้องกันไม่ให้เม็ดฝนที่ตกลงมากกระทบผิวดินโดยตรง และป้องกันการระเหยน้ำจากดิน เมื่อวัสดุคลุมดินสลายตัวก็ยังคงช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุอีกด้วย
- 4) ปลูกพืชเป็นแถบบนหรือแถบลำน้ำแผ่ขวางความลาดเทของพื้นที่เพื่อช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำผิวดิน
- 5) ปลูกแถบไม้พุ่มตระกูลถั่วยืนต้นตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่
- 6) ในบริเวณที่มีความลาดเทเกิน 12 เปอร์เซ็นต์ นำมาตรการทางกลมาใช้ เช่น คันคูรอบเขา ทางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนเป็นต้น

8.1.3 ปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำหรือเสื่อมลง

- 1) จัดระบบการปลูกพืชให้มีพืชบำรุงดินหรือพืชตระกูลถั่วอยู่ในระบบการปลูกพืชหมุนเวียน
- 2) ปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงดินเมื่อพืชปุ๋ยสด อายุประมาณ 60 วัน หรือออกดอกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์
- 3) ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตรา 2-3 ตัน/ไร่
- 4) ใส่ปุ๋ยเคมีสำหรับสูตร อัตรา และวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีขึ้นอยู่กับชนิดของพืชที่ปลูกและผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 47.5

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 กะหล่ำปลี แปลงปลูกควรไถดินลึกประมาณ 30 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน และเก็บวัชพืชให้หมด ย่อยดินให้ร่วนซุย ผสมปุ๋ยคอกคลุกเคล้าลงในดินให้ทั่วประมาณ 3-4 ตัน/ไร่ (ถ้าเป็นดินเหนียวควรเตรียมดินก่อนปลูก 1 ฤดู) ยกร่องสูงประมาณ 20 ซม. และกว้างประมาณ 1.5 เมตร ควรเว้นทางเดิน 30 ซม. ส่วนแปลงเพาะกล้า ควรไถดินลึกประมาณ 15 ซม. ตากดินและใส่ปุ๋ยคอกเช่นเดียวกับแปลงปลูก หลุมปลูกกล้าควรมีระยะห่างระหว่างต้น และแถว 40-50 และ 60-100 ซม.ตามลำดับ

8.2.2 พริก แปลงปลูกและแปลงเพาะกล้าควรไถดินลึก 20-25 และ 15 ซม.ตามลำดับ แล้วตากดินไว้ 5-7 วัน ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว 3-4 ตัน/ไร่ พรวนย่อยชั้นผิวน้ำดิน จากนั้นใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/ตร.ม. พรวนกลบดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

8.2.3 มะเขือเทศ โถดินลึก 30-40 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง รูปแปลงขึ้นกับชนิดพันธุ์ เช่น พันธุ์ทอดยอดต้องการค้ำ ใช้ไม้ค้ำให้ปลูกต้นเดียวต่อหลุม ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 30-45 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ส่วนพันธุ์พุ่มนิยมปลูกบนแปลงลูกฟูก ระยะปลูกต้นเดียวต่อหลุม ใช้ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 45-60 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ใส่ปุ๋ยรองพื้นตามแนวแถว หรือแนวร่องที่ปลูกแล้วพรวนกลบ หรือใส่ผสมลงในหลุมปลูก และคลุกเคล้าปุ๋ยเข้ากับดินให้ดี พยายามให้ปุ๋ยอยู่ข้างใต้ห่างจากรากต้นกล้า 10-15 ซม.

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

กลุ่มชุดดินที่ 47 มีลักษณะเป็นดินตื้นถึงตื้นมาก จึงไม่เหมาะสมในการปลูกไม้ผล หากต้องการปลูกจะต้องลงทุนสูงในการปรับสภาพดิน

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับอัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 47.5 ดังนี้

9.1.1 ข้าวไร่

พันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสง

ก) ชุดดินลี้ ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 43 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่ ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

ข) ชุดดินนครสวรรค์ และมวกเหล็ก ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 17-23 กก./ไร่ หรือปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40-50 กก./ไร่

ค) ชุดดินท่าลี่ ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 อัตรา 50 กก./ไร่ ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 25-35 กก./ไร่ หรือปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 11-18 กก./ไร่

ง) ชุดดินไพศาลี และสบปราบ ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 28 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่ หรือปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 6-13 กก./ไร่

จ) ชุดดินโคกปรือ ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 25-7-7 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 6-13 กก./ไร่ หรือปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

ฉ) ชุดดินโป่งน้ำร้อน ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

พันธุ์ไวต่อช่วงแสง

ก) ชุดดินลี้ ครั้งที่แรกใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 28 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 5 กก./ไร่ ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

ข) ซุดดินนครสวรรค์ และมวกเหล็ก ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่ หรือปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 7-14 กก./ไร่

ค) ซุดดินท่าลี่ ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-12-8 อัตรา 25 กก./ไร่ ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10-20 กก./ไร่ หรือใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 แทนในอัตรา 22-40 กก./ไร่

ง) ซุดดินไพศาลี และสบปราบ ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 21 กก./ไร่ ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 19-35 กก./ไร่

จ) ซุดดินโคกปรือ ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 25-7-7 อัตรา 10 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

ฉ) ซุดดินโป่งร้อน ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

9.1.2 ข้าวโพด ปุ๋ยแบ่งใส่เป็น 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 รอกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมด (2/3) โดยโรยข้างแถวแล้วพรวนกลบ เมื่อข้าวโพดมีอายุระหว่าง 3-4 สัปดาห์

ก) ซุดดินลี่ ใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่

ข) ซุดดินนครสวรรค์ และมวกเหล็ก ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่

ค) ซุดดินท่าลี่ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-12-8 อัตรา 75 กก./ไร่

ง) ซุดดินไพศาลี และสบปราบ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 35 กก./ไร่ ผสมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 25 กก./ไร่

จ) ซุดดินโคกปรือ ใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 20-10-12 อัตรา 35 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่

ฉ) ซุดดินโป่งร้อน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 50 กก./ไร่

9.1.3 ถั่วลิสง สำหรับพื้นที่ไม่เคยปลูกถั่วลิสงมาก่อน หรือเคยปลูกแต่เว้นมานานแล้ว แนะนำให้คลุมด้วยเชื้อโรโซเปียมสำหรับถั่วลิสงพร้อมปลูก สำหรับปุ๋ยเคมีจะใส่ทั้งหมดครั้งเดียว เมื่ออายุได้ 1-3 สัปดาห์หลังปลูก โดยใส่ข้างแถวแล้วพรวนกลบ

ก) ซุดดินลี่ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 5 กก./ไร่

ข) ซุดดินนครสวรรค์ และมวกเหล็ก ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ค) ซุดดินท่าลี่ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 15 กก./ไร่

ง) ซุดดินไพศาลี และสบปราบ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่

จ) ซุดดินโคกปรือ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 อัตรา 25 กก./ไร่

ฉ) ซุดดินโป่งร้อน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่

9.1.4 อ้อย ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 รอกันร่องพร้อมปลูก ใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมด (2/3 ของปุ๋ยทั้งหมด) เมื่ออ้อยมีอายุประมาณ 3-4 เดือน โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลับ ในกรณีของอ้อยตอ จะใช้สูตรปุ๋ยและอัตราเดียวกับอ้อยปลูก แต่การใส่ครั้งที่ 1 ทำหลังจากแต่งตอแล้วนาน 1-4 สัปดาห์ และครั้งที่สองใส่หลังครั้งแรกประมาณ 2-3 เดือน ทั้งสองครั้งของการใส่ปุ๋ยในอ้อยตอจะใส่สองข้างตออ้อยแล้วพรวนกลับ

ก) ชุดดินลี้ ปุ๋ยที่ใช้จะผสมมาจากปุ๋ยสูตร 16-20-0 ,21-0-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-60 ในอัตรา 75,40 และ 20 กก./ไร่ ตามลำดับ

ข) ชุดดินนครสวรรค์ และมวกเหล็ก ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ ผสมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่

ค) ชุดดินท่าลี่ ใส่ปุ๋ยครั้งแรกด้วยปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 60 และ 50 กก./ไร่ ตามลำดับ

ง) ชุดดินไพศาลี และสบปราบ ใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 16-20-0 และ 21-0-0 ในอัตรา 50 และ 60 กก./ไร่ ตามลำดับ

จ) ชุดดินโคกปรือ ใช้ปุ๋ยสูตร 20-5-5 ผสมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 100 และ 20 กก./ไร่ ตามลำดับ

ฉ) ชุดดินโป่งร้อน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 100 กก./ไร่

9.1.5 ฝ้าย จะใส่ปุ๋ยทั้งหมดเพียงครั้งเดียว เมื่อฝ้ายมีอายุอยู่ระหว่าง 1-4 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลับ

ก) ชุดดินลี้ ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 ในอัตรา 30 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

ข) ชุดดินนครสวรรค์ และมวกเหล็ก ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ค) ชุดดินท่าลี่ ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 10-0-30 ในอัตรา อย่างละ 20 กก./ไร่

ง) ชุดดินไพศาลี และสบปราบ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่

จ) ชุดดินโคกปรือ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 ผสมกับ 21-0-0 ในอัตรา 25 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

ฉ) ชุดดินโป่งร้อน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่

9.1.6 ปอแก้ว ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้ง เท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รอกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลับ ที่อายุปอแก้วประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ชุดดินลี้ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 50-55 กก./ไร่

ข) ชุดดินนครสวรรค์ และมวกเหล็ก ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่

ค) ชุดดินท่าลี่ ใช้ปุ๋ยที่ผสมมาจากปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 40-45 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-46-0 อัตรา 6 กก./ไร่

ง) ขุดดินไพสาลี และสบปราบ ใช้ปุ๋ยผสมมาจากปุ๋ยสูตร 20-20-0 และปุ๋ยสูตร 21-0-0 ในอัตรา 30 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

จ) ขุดดินโคกปรือ ใช้ปุ๋ยสูตร 28-10-10 อัตรา 30 กก./ไร่

ข) ขุดดินโป่งน้ำร้อน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่

9.1.7 สับประรด ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน ที่อายุ 3 และ 6 เดือนหลังปลูกตามลำดับ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ขุดดินลี้ ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-5 อัตรา 200 กก./ไร่

ข) ขุดดินนครสวรรค์ และมวกเหล็ก ใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 150 กก./ไร่

ค) ขุดดินท่าลี่ ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 200 กก./ไร่

ง) ขุดดินไพสาลี และสบปราบ ใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 ผสมเข้ากับปุ๋ยสูตร 21-0-0 ในอัตรา 100 และ 70 กก./ไร่ ตามลำดับ

จ) ขุดดินโคกปรือ ใช้ปุ๋ยที่ผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 6-14-24 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 130 กก./ไร่

ข) ขุดดินโป่งน้ำร้อน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 200 กก./ไร่ หรือแทนด้วยปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 90 กก./ไร่

9.1.8 พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ ควรเป็นชนิดหญ้าผสมถั่ว ชนิดพันธุ์ที่เหมาะสมควรสอบถามจากสถานีพืชอาหารสัตว์ในท้องถิ่น ควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์(ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก) จำนวน 1-3 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟต (0-3-0)อัตรา 50-100 กก./ไร่ ในขณะที่เตรียมดินเพื่อการพรวนคลุกให้เข้ากับดินอย่างสม่ำเสมอทั้งพื้นที่ หลังการหว่านเมล็ดพืชแล้วประมาณ 1-3 เดือน จะใส่ปุ๋ยเคมีอีกครั้งโดยการหว่าน ชนิดและอัตราจะเป็นไปตามค่าวิเคราะห์ดินเป็นสำคัญ ในระหว่างปีควรมีการหว่านปุ๋ยคอกอีกเป็นครั้งคราวรวมแล้วมีน้ำหนักระมาณ 1-3 ตัน/ไร่

ก) ขุดดินลี้ ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-5 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ขุดดินนครสวรรค์ และมวกเหล็กใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่

ค) ขุดดินท่าลี่ ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-12 อัตรา 40 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่

ง) ขุดดินไพสาลี และสบปราบ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 45 กก./ไร่

จ) ขุดดินโคกปรือ ใช้ปุ๋ยสูตร 25-5-5 อัตรา 40 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่

ข) ขุดดินโป่งน้ำร้อน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 **กะหล่ำปลี** หลังย้ายปลูกประมาณ 15 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่ โดยหยอดข้างต้น และหลังย้ายปลูกประมาณ 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 อัตรา 40 กก./ไร่ร่วมกับ ปุ๋ยคอก อัตรา 1 กำมือ/ต้น โดยพรวนดินรอบๆ โคนต้นแล้วใส่ปุ๋ย จากนั้นกลบดินวันรุ่งขึ้นจึงรดน้ำ นอกจากนี้การใส่ปุ๋ยแต่ละครั้งควรผสมธาตุอาหารเสริม เช่น โบรอน สังกะสี

9.2.2 **พริก** รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่ และหลังจากย้ายปลูกได้ 10-14 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ โรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 **มะเขือเทศ** ก่อนปลูกควรปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก และปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 2,000-4,000 และ 50 กก./ไร่ตามลำดับ และหลังจากปลูกไปแล้ว 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 15-5-20 อัตรา 80 กก./ไร่ โดยใส่ปุ๋ยทั้งสองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 **มะม่วง** ก่อนปลูกควรรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วร่วมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต และปุ๋ยสูตร 16-16-8 ในอัตรา 5-10, 0.5 และ 0.2 กก./ต้นตามลำดับ เมื่อมะม่วงอายุ 1-2 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และเมื่อมะม่วงอายุ 3 ปีขึ้นไปเป็นช่วงที่ให้ผลผลิตแล้วจึงแบ่งระยะการให้ปุ๋ยเป็น 4 ระยะ คือ 1) ระยะบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น ปุ๋ยในระยะนี้ควรให้ซ้ำเมื่อมะม่วงแตกใบอ่อนชุดที่ 2 แล้ว 2) ระยะเร่งสร้างตาดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 2-4 ปี, 2 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 5-7 ปี และ 5 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 8 ปีขึ้นไปตามลำดับ 3) ระยะบำรุงผล ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และ 4) ระยะปรับปรุงคุณภาพผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กก./ต้น ร่วมด้วยการพ่นปุ๋ยทางใบในอัตราตามที่ฉลากระบุไว้

9.3.2 **ลำไย** 1) ลำไยอายุ 1-3 ปี (หลังแตกใบอ่อนชุดที่ 1) ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 2) ลำไยอายุ 4 ปี ในช่วงต้นเดือนสิงหาคมใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น ร่วมกับใช้ปุ๋ยสูตร 0-52-34 อัตรา 0.20 กก./ต้นน้ำ 20 ลิตร ในช่วงเดือนพฤศจิกายนโดยพ่นปุ๋ยทุกๆ 7 วัน ประมาณ 3 ครั้งเพื่อไม่ให้ลำไยแตกใบใหม่ 3) ลำไยอายุ 5 ปี ขึ้นไปเป็นช่วงที่ลำไยให้ผลผลิตแล้ว ทำการกระตุ้นการแตกใบอ่อนชุดที่ 1 และ 2 (ประมาณเดือนกันยายน) ควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น จากนั้นช่วงกลางเดือนตุลาคมเป็นช่วงที่ให้ลำไยพักตัวเพื่อพร้อมต่อการออกดอกควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 2 กก./ต้น 4) ระยะลำไยติดผลควรบำรุงผลให้เจริญเติบโตด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น 5) ก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน สามารถเพิ่มผลผลิตด้วยการใช้ปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 1 กก./ต้น และ 6) หลังเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ในอัตราเท่ากัน คือ 1 กก./ต้น ซ้ำอีกครั้ง

9.3.3 สัมเขี้ยวหวาน 1) อายุ 1 ปีใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-10 หรือปุ๋ยสูตร 25-7-7 หรือปุ๋ยสูตร 15-15-15 +46-0-0 (สัดส่วน 1:1) อัตรา 0.5-1.0 กก./ต้น โดยแบ่งใส่ 4-6 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 10-20 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน 2) ปีที่ 2-4 ใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับส้มปีที่ 1 แต่เพิ่มอัตราเป็น 1-2 กก./ต้น โดยใส่ 3-4 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน และ 3) อายุ 4 ปีขึ้นไป ซึ่งส้มจะเริ่มให้ผลผลิต ควรแบ่งการใส่ปุ๋ยเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงก่อนออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น และพ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ ในระยะติดผล พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ เช่นเดียวกัน สำหรับช่วงใกล้เก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1-2 กก./ต้น ส่วนหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ควรใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับที่ใช้ในส้มอายุ 1 ปี แต่ใส่อัตรา 1-3 กก./ต้น พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 47 ประกอบด้วยชุดดินลี้ มวกเหล็ก โคกปรือ นครสวรรค์ หินซ้อน ทาลี สบปราบ โป่งน้ำร้อน ไผ่สาลี และงาว พบในสภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดถึงที่เนินเขา ความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-20 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินต้นมากถึงลึกปานกลาง เกิดจากการสลายตัวของหินเนื้อละเอียด ได้แก่ หินดินดาน หินชนวน และหินอัคนี ได้แก่ บาชอลท์ แอนดิไซท์ และไรโอไรท์ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวด หรือดินร่วนเหนียวปนกรวด หรือดินเหนียวปนกรวดหรือเศษหิน สีน้ำตาล น้ำตาลปนแดง แดงปนเหลือง หรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง ค่าพีเอช 5.5-7.0 ความอุดมสมบูรณ์ธรรมชาติปานกลางถึงสูง แต่ลดลงรวดเร็วเนื่องจากการชะล้างพังทลายของดิน

ปัญหาในการใช้ประโยชน์ คือ ส่วนใหญ่เป็นดินต้นถึงต้นมาก การชะล้างพังทลายปานกลางถึงรุนแรง ความอุดมสมบูรณ์ของดินจึงลดลงรวดเร็ว และขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก ควรใช้เพื่อพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ควบคู่กันไปกับการปลูกไม้โตเร็ว หรือพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์กับการปลูกพืชไร่บางชนิด โดยเฉพาะพืชไร่รากตื้น ได้แก่ ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วต่างๆ ข้าวไร่ อ้อย เป็นต้น หรือสงวนไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้เพื่อรักษาสภาพต้นน้ำลำธาร เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้มีความแตกต่างกันค่อนข้างมากในด้านความลึกของดิน สภาพความลาดเทของพื้นที่ จึงควรอนุรักษ์ดินและน้ำ ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับศักยภาพของดิน

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 48

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 48 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้อง ใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดิน อย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐาน สภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจาย ของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ขึ้น ความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความ อุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่ เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของ จังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 48 แสดงไว้ในตารางที่ 48.1

ตารางที่ 48.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 48

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	นครนายก	1,400-1,800	1,695-1,700	25-33	28	60-89	74
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	จันทบุรี	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	ฉะเชิงเทรา	1,600-1,900	1,690-1,700	25-33	28	63-89	76
	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,690	25-33	28	64-89	77
	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
	ปราจีนบุรี	1,400-1,900	1,695-1,700	24-34	28	72-91	75
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77

ตารางที่ 48.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 48

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
				ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72
	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
	สุรินทร์	1,300-1,400	1,695-1,700	23-33	27	54-89	73
	นครพนม	1,500-2,000	1,600-1,620	22-32	26	56-91	76
	มุกดาหาร	1,400-1,500	1,620-1,630	22-32	26	54-89	73
	ยโสธร	1,300-1,500	1,640-1,660	23-33	27	55-90	74
	ศรีสะเกษ	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อำนาจเจริญ	1,400-1,500	1,640-1,660	24-33	27	56-90	74
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	กาฬสินธุ์	1,300-1,400	1,630-1,660	22-33	27	54-91	75
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	มหาสารคาม	1,200-1,300	1,600-1,690	22-33	27	54-90	72
	สกลนคร	1,500-1,700	1,600-1,620	22-32	26	55-89	74
	หนองคาย	1,500-2,000	1,570-1,590	22-32	26	55-91	75
	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
	อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	แม่ฮ่องสอน	1,100-1,300	1,500-1,530	20-33	26	51-93	76
	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	เชียงราย	1,100-1,500	1,400-1,500	19-31	24	52-92	76
	น่าน	1,200-1,500	1,500-1,540	20-32	25	55-95	79
	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	พิจิตร	1,100-1,200	1,600-1,660	24-33	28	53-90	74
	พิษณุโลก	1,000-1,300	1,570-1,630	23-33	28	51-87	71
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อุดรดิตถ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76

ตารางที่ 48.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 48

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
เหนือ	ตาก.	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
	สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78
	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76

1.2 **วัตถุต้นกำเนิดดิน** : เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าเก่า และการสลายตัวของหินทราย

1.3 **ภูมิสัณฐาน** : ตะพักลำนํ้าระดับกลางถึงสูงและเนินเขา

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : ลูกคลื่นลอนลาดถึงชันเชิงเขา ค่าความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-20 เปอร์เซ็นต์

1.5 **สภาพการระบายน้ำของดิน** : ค่อนข้างเร็วถึงดี

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** : ปลูกพืชไร่ และยังคงสภาพเป็นป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 48 แสดงไว้ในตารางที่ 48.2

ตารางที่ 48.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 48

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาดใหญ่และกลาง	โครงการขนาดเล็ก
กลาง	1	นครนายก	421,140	18.8	10	2
		ชัยนาท	900,567	0	7	5
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4
ตะวันออก	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3
		ฉะเชิงเทรา	708,700	44.2	5	4
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4

ตารางที่ 48.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 48

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ตราด	79,050	33.2	10	3
		ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1
		ระยอง	120,800	240.7	10	1
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4
		สุรินทร์	115,785	132.2	21	3
	4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0
		นครพนม	48,035	46.1	14	3
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4
		มุกดาหาร	35,825	54.6	8	2
		ยโสธร	18,600	38.8	2	2
		อำนาจเจริญ	18,884	21.5	3	4
		5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20
	หนองคาย		95,090	26.3	9	3
	อุดรธานี		125,107	149.1	19	5
	มหาสารคาม		91,780	75.4	19	5
	สกลนคร		346,170	610.5	38	1
	กาฬสินธุ์		387,391	1,423.3	20	2
	เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48
ลำปาง			169,900	126.0	8	3
ลำพูน			39,350	30.1	6	4
แม่ฮ่องสอน			20,960	2.4	8	3
7		เชียงราย	294,290	20.0	26	5
		น่าน	124,250	16.1	23	3
		พะเยา	112,500	77.3	9	4
		แพร่	254,900	115.4	7	3
8		พิจิตร	511,100	0	14	5
		พิษณุโลก	425,100	0	9	4
		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5

ตารางที่ 48.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 48

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
เหนือ	8	เลย	38,450	73.1	14	6
		อุดรดิตถ์	102,030	9,570.5	14	5
	9	กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7
		ตาก	63,880	13,475.1	21	3
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
		สุโขทัย	4,800	0	0	5
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
		ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
รวมทั้งสิ้น			14,947,410	31,087.1	689	187

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ระดับปานกลางถึงรุนแรงในบางพื้นที่

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : 1-25 เปอร์เซ็นต์

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เหนือ กลาง และตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 48.3

ตารางที่ 48.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 48 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ชัยนาท	11,322.49
		นครนายก	8,103.09
		ลพบุรี	32,792.33
		สระบุรี	19,929.65
		สุพรรณบุรี	37,318.11
ตะวันออก	2	จันทบุรี	5,894.65
		ฉะเชิงเทรา	143,195.04
		ระยอง	909.43

ตารางที่ 48.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 48 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ชลบุรี	99,728.22	
		ตราด	147.23	
		ปราจีนบุรี	116,132.84	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	สระแก้ว	162,062.26	
		ชัยภูมิ	705,658.52	
		นครราชสีมา	483,674.94	
		บุรีรัมย์	56,283.86	
		4	สุรินทร์	7,924.90
			นครพนม	7,893.10
			มุกดาหาร	2,857.17
			ยโสธร	1,529.39
	5	ศรีสะเกษ	441.84	
		อำนาจเจริญ	21,472.17	
		อุบลราชธานี	458,663.45	
		กาฬสินธุ์	1,307.29	
	เหนือ	6	ขอนแก่น	24,866.20
			มหาสารคาม	2,499.93
			สกลนคร	83,814.85
			หนองคาย	5,694.26
หนองบัวลำภู			95,723.31	
อุดรธานี			97,877.40	
เชียงใหม่			905,090.57	
เหนือ	6	แม่ฮ่องสอน	220,147.63	
		ลำปาง	928,179.31	
		ลำพูน	630,316.46	

ตารางที่ 48.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 48 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
เหนือ	7	เชียงราย	111,330.15
		น่าน	155,060.26
		พะเยา	399,790.98
	8	แพร่	176,917.48
		พิจิตร	2,514.33
		พิษณุโลก	123,736.31
		เพชรบูรณ์	188,965.87
		เลย	175,272.25
		อุตรดิตถ์	257,987.34
	9	กำแพงเพชร	251,371.39
		ตาก	530,067.45
		นครสวรรค์	105,678.24
		สุโขทัย	185,662.23
		อุทัยธานี	203,592.40
	ตะวันตก	10	กาญจนบุรี
ประจวบคีรีขันธ์			108,410.93
เพชรบุรี			286,971.60
ราชบุรี			207,149.62
รวมทั้งสิ้น			9,289,147.56

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 48 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 48.4

ตารางที่ 48.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
แมร์ิม (Mae Rim series: Mr)	loamy skeletal, mixed Oxic Paleustults	loamy skeletal, mixed, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults
นาเจลียง (Na Chaliang series: Nc)	clayey skeletal, mixed Aquic Paleustalfs	fine-loamy, mixed, semiactive, Isohyperthermic Typic (Aquic) Paleustults
น้ำชุน (Nam Chun series: Ncu)	clayey skeletal, mixed Aquic Paleustalfs	clayey skeletal, mixed, active, isohyperthermic Aquic Haplustalfs
พะเยา (Phayao series: Pao)	fine-loamy over clayey- skeletal,mixed Ustic Dystropepts	clayey skeletal, mixed, semiactive, isohyperthermic Plinthic Paleustalfs
ท่ายาง (Tha Yang series: Ty)	clayey skeletal, kaolinitic Oxic Haplustults	loamy skeletal, siliceous, isohyperthermic Kanhaplic Haplustults

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 48

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 48 เป็นดินต้น ลักษณะเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายเป็นส่วนใหญ่ ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายปนเศษหินและกรวด หรือดินเหนียวปนทรายปนกรวดและเศษหิน ซึ่งชั้นดินปนกรวดและเศษหินนี้จะพบในความลึก 50 ซม. จากผิวดินบน สีดินเป็นสีน้ำตาล สีแดงปนเหลือง หรือแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างจัด(pH 5.0-6.5) ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำถึงปานกลาง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 48

3.2.1 ชุดดินแมร์ิม (Mae Rim series: Mr)

จัดอยู่ใน loamy skeletal, mixed, isohyperthermic Typic (Kandic) Paleustults เกิดจากการทับถมของตะกอนจากลำน้ำเก่า บนตะพักลำน้ำระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-12 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนปนทรายและปนกรวด สีพื้นเป็นสีน้ำตาลสีแดงปนน้ำตาล หรือสีเหลืองปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0) ในดินชั้นล่างนี้ก้อนหินที่พบปะปนอยู่ในเนื้อดินส่วนใหญ่จะเป็นหินควอร์ตไซต์ค่อนข้างมน

3.2.2 ชุดดินนาเจียง (Na Chaliang series: Nc)

จัดอยู่ใน fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic (Aquic) Paleustults เกิดบริเวณที่ราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-3 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินอุ้มน้ำได้ปานกลาง ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ถึงช้า

ดินบนมีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วน ถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลเข้ม ถึงสีน้ำตาลปนเทาเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลแก่ ถึงสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด ถึงดินเหนียวปนกรวด สีน้ำตาลเข้มถึงสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง น้ำตาลปนแดงหรือสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-8.0)

3.2.3 ชุดดินน้ำซุน (Nam Chun series: Ncu)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, mixed, active, isohyperthermic Aquic Haplustalfs มีความลาดชัน 2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลาง ดินสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ช้า มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายร่วน สีน้ำตาล น้ำตาลเข้ม หรือน้ำตาลเข้มปนเทา พบจุดประสีน้ำตาลแก่แดงปนเหลืองหรือสีแดง ส่วนดินชั้นล่างตอนบนเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวด หรือดินเหนียวปนกรวด สีน้ำตาลปนแดง หรือแดงปนเหลืองลึกลงไปจะเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียว สีน้ำตาลน้ำตาลแก่ถึงน้ำตาลปนเทา จะพบชั้นกรวดลูกรังหนาประมาณ 50 ซม. และเกิดขึ้นภายใน 50 ซม. จากผิวดิน พบจุดประสีน้ำตาล เทา หรือเทาอ่อน ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0) และจะมีค่าเพิ่มขึ้นเป็นด่างในดินชั้นล่างลึกๆ

3.2.4 ชุดดินพะเยา (Phayao series: Pao)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, mixed, semiactive, isohyperthermic Plinthic Paleustalts เกิดจากตะกอนหาดเชิงเขาและการผูกพันอยู่กับที่ของหินทราย หินกรวดมน และหินทรายเนื้อปูนบนเนินเขาและที่ลาดเชิงเขาทุกซักรา มีความลาดชัน 3-20 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้นถึงลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดีปานกลาง ดินสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลางถึงช้า มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 10 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลเข้มปนเทาส่วนดินชั้นล่างตอนบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีแดงปนเหลืองแล้วจะเปลี่ยนเป็นดินเหนียวกรวดปนลูกรังและเศษหิน มีสีแดงปนเหลือง พบจุดประสีเทาปนแดง เทาปนชมพูและสีเทาอ่อนในดินชั้นล่าง ชั้นที่มีกรวดลูกรังปนจะพบระหว่างความลึก 30-60 ซม. จากผิวดินบน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0)

3.2.5 ชุดดินท่ายาง (Tha Yang series: Ty)

จัดอยู่ใน loamy skeletal, siliceous, isohyperthermic Kanhaplic Haplustults เกิดจากสลายตัวของหินทราย หินควอร์ตไซต์ที่ฝังอยู่กับที่หรือเคลื่อนที่มาจากบวมโดยแรงดึงดูดของโลกบนพื้นผิวที่เหลื่อมต่างจากการกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชันประมาณ 2-12 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดี มีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลปานของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 25 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทราย ดินทรายปนดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มถึงสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกลาง(pH 5.5-7.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย, ดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินเหนียวปนทราย มีปริมาณก้อนควอร์ตไซต์ปะปนอยู่ประมาณ 10-35 เปอร์เซ็นต์ และจะพบก้อนควอร์ตไซต์และหินทรายที่มีปริมาณมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตรภายในความลึกไม่เกิน 50 ซม.จากผิวดิน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 48.5

ตารางที่ 48.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
ท่ายาง	5.18	3.41	44.47	1.13	6.80	58.50	ต่ำ
นาเฉลียง	-	8.73	50.00	0.74	2.00	19.00	ต่ำ
น้ำซุน	-	22.40	68.80	1.72	1.53	38.00	ปานกลาง
พะเยา	4.45	7.03	21.10	1.28	1.30	40.00	ต่ำ
แมริม	4.74	4.15	36.00	1.03	36.15	69.50	ปานกลาง
ค่ามัธยฐาน	4.74	7.03	44.47	1.13	2.00	40.00	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินชุดต่างๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 48 พบว่าความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 48 มีศักยภาพไม่ค่อยเหมาะสมถึงไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ พืชผัก และไม้ยืนต้น เนื่องจากเป็นดินตื้นถึงตื้นมากและมีก้อนหินหรือเศษหินที่ผิวดิน ไม่เหมาะสมในการนํานา เนื่องจากเป็นที่สูงและดินเก็บกักน้ำไม่อยู่ แต่มีศักยภาพพอที่จะใช้ปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์และปลูกไม้โตเร็วบางชนิด เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดินกลุ่มนี้มากพอสมควร จึงจัดชั้นความเหมาะสมดังตารางที่ 48.6

ตารางที่ 48.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 48 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3o	S3mo	S2o	
ข้าวไร่	S2z	S2mz	S2z	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S3z	S3z	
ข้าวโพด	S2z	S2mz	S2z	
งา	S3z	S3mz	S3z	
ถั่วเขียว	S3z	S3mz	S3r	
ถั่วเหลือง	S3z	S1	S3z	
ถั่วลิสง	S3rz	S3rz	S3rz	
ปอแก้ว	S3z	S3z	S3z	
ฝ้าย	S3z	S3mz	S3z	
มันฝรั่ง	S3tr	S3tmrz	S3trz	
มันสำปะหลัง	S3rz	S3rz	S3rz	
ยาสูบ	S1	S3mz	S3z	
อ้อย	S2z	S2z	S2z	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrz	S3mrz	S3rz	
กระเทียม	S3trz	S3tmrz	S3trz	
ขิง	S3mrz	S3mrz	S3rz	
พริก	S1	S2m	S1	
พริกไทย	S3tz	S3tz	S3tz	
มะเขือเทศ	S3z	S3mz	S3z	
หอมแดง	S3trz	S3trz	S3trz	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S3z	S1	S2z	

ตารางที่ 48.6 (ต่อ) ^๑ระดับความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 48 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
กาแฟ (robusta)	S3z	S3z	S3z	
ชา	S2t	S2t	S2t	
ทุเรียน	S2z	S2z	S2z	
ปาล์มน้ำมัน	S2z	S2z	S2z	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S2z	S2z	S2z	
มะม่วง	S2z	S2z	S2z	
ยาง	S2z	S2z	S2z	
ลำไย	S3z	S3z	S3z	
ลิ้นจี่	S3z	S3z	S3z	
ส้ม	S2z	S2z	S2z	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S2z	S2z	S2z	

หมายเหตุ 1. ^๑ระดับความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

- S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง
 S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น
 S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
 และโครงสร้างดิน
 z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน

เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 ดินตื้นถึงตื้นมาก มีกรวดลูกรังหรือเศษหินปนกับเนื้อดินมาก ทำให้รากพืชจะชอนไชได้ยาก ในช่วงฤดูแล้งดินจะแห้งเร็ว

5.2 การชะล้างพังทลายของดิน เกิดขึ้นในระดับปานกลางถึงรุนแรง โดยเฉพาะการเพาะปลูกในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทเกินกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ โดยไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม

5.3 ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงเร็ว เมื่อดินถูกชะล้างพังทลายและหน้าดินสูญหายไป ชั้นกรวดลูกรังหรือเศษหินจะโผล่ขึ้นมาแทน บางพื้นที่ใช้ปลูกพืชไม่ได้เลย

5.4 ดินแห้งจัดและขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก โดยเฉพาะในฤดูแล้ง ดินจะมีความชื้นต่ำมากจนไม่สามารถใช้เพาะปลูกพืชได้ ประกอบกับบริเวณที่พบกลุ่มชุดดินนี้ระบบชลประทานเข้าไม่ถึง และแหล่งน้ำธรรมชาติมีน้อย ปัญหาการขาดแคลนน้ำจึงรุนแรง

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 การจัดการปัญหาดินตื้น ในการปลูกพืชไร่ควรเลือกดินที่มีชั้นดินหนากว่า 15 ซม. สำหรับพืชที่มีรากตื้น เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วลิสง และอื่นๆ ส่วนการปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ควรขุดหลุมปลูกให้มีขนาด 75x75x75 ซม. แล้วผสมดินกับปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตราประมาณ 20-30 กก.ต่อหลุม

6.2 การป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน โดยผสมผสานวิธีกลและวิธีการทางพืช สำหรับวิธีการทางพืช ได้แก่ 1) ปลูกพืชเป็นแถบตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ 2) ปลูกแถบหญ้าแฝกขวางตามแนวระดับเพื่อช่วยลดการไหลบ่าของน้ำและช่วยดักตะกอน 3) ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับแถวพืชหลัก 4) ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมหรือเหลื่อมฤดู หรือ 5) ปลูกพืชคลุมดินในสวนผลไม้หรือไม้ยืนต้น สำหรับพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทเกิน 5 เปอร์เซ็นต์ ควรใช้วิธีกล เช่น ทำคันดิน คันเบนน้ำ ทางระบายน้ำ บ่อดักตะกอนหรือบ่อน้ำในไร่ นา เพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

6.3 การอนุรักษ์น้ำในดินและพัฒนาแหล่งน้ำ การอนุรักษ์น้ำในดินโดยใช้วัสดุคลุมผิวดินในแปลงพืช หรือปลูกพืชคลุมดินระหว่างแถวพืชยืนต้น นอกจากนี้ยังต้องพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อการเพาะปลูก เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้มักขาดแคลนน้ำ และในฤดูแล้งความชื้นในดินต่ำมาก

6.4 การปรับปรุงและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งทำได้หลายวิธีดังนี้

6.4.1 ปลูกพืชบำรุงดิน ได้แก่ การปลูกพืชหมุนเวียนโดยใช้พืชตระกูลถั่วต่างๆ สลับกับการปลูกพืชหลัก การปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบเมื่อพืชออกดอก การปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชหลัก เพื่อปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณไนโตรเจนในดินจะสูงขึ้น

6.4.2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี สำหรับปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักอัตรา 1-2 ตัน/ไร่ เพื่อเพิ่มธาตุอาหาร ปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดิน อย่างไรก็ตามเนื่องจากการชะล้างพังทลายของดินในกลุ่มดินชุดนี้ค่อนข้างรุนแรง ความอุดมสมบูรณ์ของดินในบางพื้นที่จึงลดลงรวดเร็ว เป็นเหตุให้ธาตุอาหารที่ได้รับจากปุ๋ยอินทรีย์ ไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช จำเป็นต้องเสริมด้วยปุ๋ยเคมี สำหรับสูตร อัตรา และวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีขึ้นอยู่กับชนิดของพืช ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 48 มีศักยภาพไม่ค่อยเหมาะสมถึงไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น เนื่องจากเป็นดินตื้นถึงตื้นมาก ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่สูงและเก็บกักน้ำไม่ได้ ควรพัฒนาชุดดินแมริมและทำยางซึ่งมีชั้นหน้าดินตื้นเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ส่วนชุดดินพะเยา นาเฉลี่ย และน้ำซุน ซึ่งมีหน้าดินลึกกว่า 15 ซม. ใช้ปลูกพืชไร่ได้ การปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นบางชนิด ควรขุดหลุมปลูกให้กว้างแล้วใส่ปุ๋ยอินทรีย์ผสมกับดินในหลุมปลูก อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินที่ 48 ควรเน้นการเกษตรแบบผสมผสาน เช่น ปลูกหญ้าและเลี้ยงสัตว์-พืชไร่-ไม้โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส กระถินยักษ์ เป็นต้น เนื่องจากกิจกรรมเหล่านี้เอื้อประโยชน์ต่อกัน การเลือกกิจกรรมต่างๆ มาผสมผสานเป็นระบบ ต้องพิจารณาสภาพพื้นที่ ทักษะของเกษตรกร แหล่งเงินทุน และความต้องการผลิตผลของตลาดในท้องถิ่นและนอกท้องถิ่น

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาดินตื้นมีลูกรังปนและดินมีความชื้นต่ำ

1) เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน โดยใส่ปุ๋ยหมัก, ปุ๋ยคอก ในอัตรา 1-3 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงดิน เมื่อพืชปุ๋ยสดอายุประมาณ 60 วัน หรือเมื่อออกดอกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ พันธุ์พืชปุ๋ยสดที่แนะนำ ได้แก่ ปอเทือง หว่านเมล็ดพืชปุ๋ยสดในกลางเดือนเมษายนหรือต้นเดือนพฤษภาคม

2) ใช้วัสดุ เช่น ฟางข้าว เศษหญ้า ตอซังข้าวโพด ข้าวฟ่าง หรืออย่างอื่นคลุมดินระหว่างแถวพืชที่ปลูก เมื่อสลายตัวแล้วจะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุแก่ดินอีกทางหนึ่ง

3) พัฒนาแหล่งน้ำเสริมในการเพาะปลูก โดยพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นาหรือปรับปรุงแหล่งน้ำ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ

4) เลือกพันธุ์พืชรากตื้นมาปลูก และมีหน้าดินควรมีความหนาไม่ต่ำกว่า 15 ซม.

8.1.2 ปัญหาดินเกิดการชะล้างพังทลาย (โดยเฉพาะชุดดินแมริม และท่ายาง ที่มีความลาดเทสูง)

- 1) ปลูกพืชไร่ตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่
- 2) ปลูกแถบหญ้า เช่น หญ้าแฝกตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ เพื่อช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำผิวดิน
- 3) ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชหลักเพื่อช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำผิวดิน
- 4) บริเวณที่มีความลาดเทเกิน 5 เปอร์เซ็นต์ ควรนำมาตรการทางวิธีกลมาใช้ เช่น คันดิน คันเบนน้ำทางระบายน้ำ บ่อดักตะกอนหรือบ่อน้ำในไร่

8.1.3 ปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำหรือเสื่อมลง

ให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีสำหรับสูตร อัตรา และวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีขึ้นอยู่กับชนิดของพืชที่ปลูก ร่วมกับผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 48.5

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 กะหล่ำปลี แปลงปลูกควรไถดินลึกประมาณ 30 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน และเก็บวัชพืชให้หมด ย่อยดินให้ร่วนซุย ผสมปุ๋ยคอกคูลูกเคล้าลงในดินให้ทั่วประมาณ 3-4 ตัน/ไร่ (ถ้าเป็นดินเหนียวควรเตรียมดินก่อนปลูก 1 ฤดู) ยกร่องสูงประมาณ 20 ซม. และกว้างประมาณ 1.5 เมตร ควรเว้นทางเดิน 30 ซม. ส่วนแปลงเพาะกล้า ควรไถดินลึกประมาณ 15 ซม. ตากดินและใส่ปุ๋ยคอกเช่นเดียวกับแปลงปลูก หลุมปลูกกล้าควรมีระยะห่างระหว่างต้น และแถว 40-50 และ 60-100 ซม.ตามลำดับ

8.2.2 พริก แปลงปลูกและแปลงเพาะกล้าควรไถดินลึก 20-25 และ 15 ซม.ตามลำดับ แล้วตากดินไว้ 5-7 วัน ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว 3-4 ตัน/ไร่ พรวนย่อยชั้นผิวน้ำดิน จากนั้นใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/ตร.ม. พรวนกลบดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

8.2.3 มะเขือเทศ ไถดินลึก 30-40 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง รูปแปลงขึ้นกับชนิดพันธุ์ เช่น พันธุ์ทอดยอดต้องการค้ำ ใช้ไม้ค้ำให้ปลูกต้นเดียวต่อหลุม ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 30-45 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ส่วนพันธุ์พุ่มนิยมปลูกบนแปลงลูกฟูก ระยะปลูกต้นเดียวต่อหลุม ใช้ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 45-60 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ใส่ปุ๋ยรองพื้นตามแนวแถวหรือแนวร่องที่ปลูกแล้วพรวนกลบ หรือใส่ผสมลงในหลุมปลูก และคลุกเคล้าปุ๋ยเข้ากับดินให้ดี พยายามให้ปุ๋ยอยู่ข้างใต้ห่างจากรากต้นกล้า 10-15 ซม.

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

กลุ่มชุดดินที่ 48 มีลักษณะเป็นดินตื้นถึงตื้นมาก จึงไม่เหมาะสมในการปลูกไม้ผล หากต้องการปลูก จะต้องลงทุนสูงในการปรับสภาพดิน

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ยพอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 48.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ข้าวไร่ ใส่ปุ๋ยเคมี 2 ครั้ง ครั้งแรกหลังข้าวงอกแล้วประมาณ 20-30 วัน ครั้งที่สองใส่เมื่อข้าวเข้าสู่ระยะตั้งท้อง (ประมาณ 30 วัน ก่อนออกดอก)

พันธุ์ไม่วางแสง

ก) ชุดดินนาเฉลียง น้ำซุน และพะเยา ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 67 กก./ไร่ ส่วนครั้งที่สอง ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

ข) ชุดดินท่ายาง ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 50 กก./ไร่ ใส่ครั้งแรก ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 19-33 กก./ไร่

ค) ชุดดินแมริม ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 12-11-18 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 ในอัตรา 20 และ 36 กก./ไร่ ตามลำดับ ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

พันธุ์ที่ไวต่อช่วงแสง

ก) ชุดดินนาเฉลียง น้ำซุน พะเยา และท่ายาง ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 25 กก./ไร่ ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 25-38 กก./ไร่

ข) ชุดดินแมริม ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 21-7-14 อัตรา 15 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

9.1.2 มันสำปะหลัง จะใส่ปุ๋ยเคมีทั้งหมดเพียงครั้งเดียวหลังปลูกนานประมาณ 1-3 เดือน ขึ้นกับสภาพฝนในพื้นที่ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ชุดดินนาเฉลียง น้ำซุน และพะเยา ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 75-80 กก./ไร่

ข) ชุดดินท่ายาง ใช้ปุ๋ยสูตร 16-11-14 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 55 และ 20 กก./ไร่ ตามลำดับ

ค) ชุดดินแมริม ใช้ปุ๋ยสูตร 21-7-14 อัตรา 60 กก./ไร่

9.1.3 ข้าวโพด ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของทั้งหมดรองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูก แล้วพรวนกลบที่อายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ชุดดินนาเฉลียง น้ำซุน และพะเยา ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่

ข) ซุดดินท่าชาย ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 ผสมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 ในอัตรา 50 และ 20 กก./ไร่ ตามลำดับ

ค) ซุดดินแมริม ใช้ปุ๋ยผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 20-10-12 และปุ๋ยสูตร 21-0-0 ในอัตรา อย่างละ 35 และ 15 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.1.4 อ้อย

ก) ซุดดินนาเฉลี่ย น้ำขุ่น และพะเยา ใส่รองกันร่อนพร้อมปลูกด้วยปุ๋ยสูตร 16-20-0 ที่อัตรา 75 กก./ไร่ ในครั้งแรก ส่วนครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 50 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยอายุประมาณ 3-4 เดือน

ข) ซุดดินท่าชาย ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ รองกันร่อนพร้อมปลูก ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 ที่อัตราอย่างละ 40 และ 35 กก./ไร่ ตามลำดับ โดยใส่สองข้างแถว อ้อยแล้วพรวนกลบที่อายุประมาณ 3-4 เดือน

ค) ซุดดินแมริม ใช้ปุ๋ยที่ผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 16-20-0 ,21-0-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-60 จำนวนอย่างละ 25, 80 และ 20 กก./ไร่ ตามลำดับ โดยครั้งแรกใส่เพียง 1/3 รองกันร่อนพร้อมปลูก และครั้งที่สองใส่ปุ๋ย ส่วนที่เหลือทั้งหมดสองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยมีอายุ 3-4 เดือน

สำหรับอ้อยตอ ชนิดปุ๋ย และอัตราปุ๋ยจะใส่เท่ากับในอ้อยปลูก แต่การใส่ครั้งแรกจะทำหลังการแต่งตอเสร็จแล้วนาน 1-4 สัปดาห์ และครั้งที่สองจะใส่สองข้างแถวปลูกหลังการใส่ครั้งแรกแล้วนาน 2-3 เดือน และทั้งสองครั้งของการใส่ปุ๋ยจะพรวนกลบปุ๋ยเหล่านั้นทันที

9.1.5 ถั่วลิสง และถั่วเหลือง หากเป็นการปลูกในพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วดังกล่าวมาก่อนเลยหรือเคยปลูกแต่ว่างเว้นมานานแล้ว ต้องแนะนำให้คลุมเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมพร้อมปลูก ส่วนการใส่ปุ๋ยเคมีจะทำเพียงครั้งเดียวทั้งหมด โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบหลังปลูก 1-3 สัปดาห์

ก) ซุดดินนาเฉลี่ย น้ำขุ่น พะเยา และท่าชาย ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ข) ซุดดินแมริม ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 อัตรา 25 กก./ไร่

9.1.6 ปอแก้ว ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองกันร่อนพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ซุดดินนาเฉลี่ย น้ำขุ่น และพะเยา ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 55-60 กก./ไร่

ข) ซุดดินท่าชาย ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 ผสมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 ที่อัตรา 40 และ 30 กก./ไร่ ตามลำดับ

ค) ซุดดินแมริม ใช้ปุ๋ยผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 21-0-0 จำนวน 40 กก./ไร่ กับปุ๋ยสูตร 0-10-20 อัตรา 30 กก./ไร่

9.1.7 แดงโม

ก) ซุดดินนาเกลือ น้ำซุน และพะเยา ครั้งที่แรกใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 50 กก./ไร่ รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 14-10-30 อัตรา 100 กก./ไร่ โรยรอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบ เมื่อแดงโมอายุได้ประมาณ 30 วัน

ข) ซุดดินท่ายาง ครั้งที่แรกใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 50 กก./ไร่ รองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 14-9-20 อัตรา 100 กก./ไร่ โรยรอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบ เมื่ออายุได้ประมาณ 30 วัน

ค) ซุดดินแมริม ใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 15-5-20 กับปุ๋ยสูตร 21-0-0 ที่อัตรา 120 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ โดยครั้งแรกจะใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยผสมดังกล่าวรองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดโรยรอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบ เมื่อแดงโมอายุประมาณ 30 วัน

9.1.8 ทุงหญ้าเลี้ยงสัตว์ ควรผสมคลุกเคล้าปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 2-4 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟต อัตรา 50-100 กก./ไร่ เข้ากับดินอย่างทั่วถึงในขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ จากนั้นจึงหว่านเมล็ดหญ้าผสมถั่วให้กระจายทั่วพื้นที่ เมล็ดหญ้า และถั่วควรติดต่อข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ประจำสถานีพืชอาหารสัตว์ในแต่ละท้องถิ่น จากนั้นจะทำการใส่ปุ๋ยเคมีตามความเหมาะสมของอุดมสมบูรณ์ของดิน 1 ครั้ง หลังการหว่านเมล็ดพืชแล้ว 1-3 เดือน ในระหว่างปีควรมีการใส่ปุ๋ยคอก เพิ่มเติมอีกเป็นครั้งคราว โดยให้มีน้ำหนักรวมประมาณ 1-3 ตัน/ไร่

ก) ซุดดินนาเกลือ น้ำซุน และพะเยา หว่านด้วยปุ๋ยสูตร 28-10-10 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ซุดดินท่ายาง ใช้ปุ๋ยสูตร 16-14-11 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ค) ซุดดินแมริม ใช้ปุ๋ยสูตร 21-7-14 อัตรา 30 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กะหล่ำปลี หลังย้ายปลูกประมาณ 15 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่ โดยหยอดข้างต้น และหลังย้ายปลูกประมาณ 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 12-8-8 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับ ปุ๋ยคอกอัตรา 1 กำมือ/ต้น โดยพรวนดินรอบๆ โคนต้นแล้วใส่ปุ๋ย จากนั้นกลบดินวันรุ่งขึ้นจึงรดน้ำ นอกจากนี้การใส่ปุ๋ยแต่ละครั้งควรผสมธาตุอาหารเสริม เช่น โบรอน สังกะสี

9.2.2 พริก รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ และหลังจากย้ายปลูกได้ 10-14 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ โรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 มะเขือเทศ ก่อนปลูกควรปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก และปุ๋ยสูตร 14-14-21 อัตรา 2,000-4,000 และ 80 กก./ไร่ตามลำดับ และหลังจากปลูกไปแล้ว 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 15-5-20 อัตรา 80 กก./ไร่ โดยใส่ปุ๋ยทั้งสองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 48 ประกอบด้วยชุดดินแมริม นาเฉลียง น้ำซุน พะเยา และท่ายาง เป็นดินต้นถึงต้นมาก พบชั้นกรวดลูกรังภายในความลึก 50 ซม. จากผิวดิน เกิดบริเวณพื้นที่ซึ่งเหลือค้าง ภายหลังจากการกร่อน และอยู่บนตะพักลำน้ำระดับกลางถึงสูง สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงที่ลาดเชิงเขา มีความลาดเท 2-20 เปอร์เซ็นต์ ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายปนเศษหิน หรือกรวดลูกรัง หรือดินเหนียวปนกรวดลูกรัง ดินมีสีน้ำตาล สีแดงปนเหลืองหรือสีแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลาง ค่าพีเอช 5.0-6.0 ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

ศักยภาพของชุดดินกลุ่มนี้ค่อนข้างไม่เหมาะสมถึงไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ และไม้ผลหรือไม้ยืนต้น เนื่องจากดินต้นถึงต้นมาก ไม่เหมาะในการทำนาเนื่องจากดินเก็บกักน้ำไม่อยู่ การชะล้างพังทลายของหน้าดินปานกลางถึงรุนแรงปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ ดินต้น มีการชะล้างพังทลายมากดินจึงเสื่อมโทรมเร็ว และขาดแคลนแหล่งน้ำในการเพาะปลูก การจัดการดินควรเน้นการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีทางพืชผสมผสานกับวิธีกล หากใช้เพื่อปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นบางชนิด ควรเตรียมหลุมปลูกให้กว้าง และผสมปุ๋ยอินทรีย์กับดินในหลุมปลูก การใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมแบบหนึ่ง คือ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้า และเลี้ยงสัตว์ ปลูกพืชไร่ภาคต้น และไม้โตเร็วบางชนิด เช่น ยูคาลิปตัส และกระถินยักษ์ โดยดำเนินการในระบบเกษตรผสมผสาน

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 49

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 49 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 49 แสดงไว้ในตารางที่ 49.1

ตารางที่ 49.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 49

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	ฉะเชิงเทรา	1,600-1,900	1,690-1,700	25-33	28	63-89	76
	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	ปราจีนบุรี	1,400-1,900	1,695-1,700	24-34	28	72-91	75
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72
	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
	สุรินทร์	1,300-1,400	1,695-1,700	23-33	27	54-89	73

ตารางที่ 49.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 49

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	นครพนม	1,500-2,000	1,600-1,620	22-32	26	56-91	76
	มุกดาหาร	1,400-1,500	1,620-1,630	22-32	26	54-89	73
	ยโสธร	1,300-1,500	1,640-1,660	23-33	27	55-90	74
	ร้อยเอ็ด	1,300-1,400	1,640-1,670	22-32	27	52-87	71
	ศรีสะเกษ	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อำนาจเจริญ	1,400-1,500	1,640-1,660	24-33	27	56-90	74
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	กาฬสินธุ์	1,300-1,400	1,630-1,660	22-33	27	54-91	75
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	มหาสารคาม	1,200-1,300	1,600-1,690	22-33	27	54-90	72
	สกลนคร	1,500-1,700	1,600-1,620	22-32	26	55-89	74
	หนองคาย	1,500-2,000	1,570-1,590	22-32	26	55-91	75
	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
	อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	แม่ฮ่องสอน	1,100-1,300	1,500-1,530	20-33	26	51-93	76
	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	เชียงราย	1,100-1,500	1,400-1,500	19-31	24	52-92	76
	น่าน	1,200-1,500	1,500-1,540	20-32	25	55-95	79
	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	พิจิตร	1,100-1,200	1,600-1,660	24-33	28	53-90	74
	พิษณุโลก	1,000-1,300	1,570-1,630	23-33	28	51-87	71
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อุดรดิตถ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
	สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78

ตารางที่ 49.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 49

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
เหนือ	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76

1.2 วัตถุต้นกำเนิดดิน : เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าเก่า(old alluvium)

1.3 ภูมิสัณฐาน : ตะพักลำนํ้าระดับกลาง

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน ค่าความลาดเทอยู่ระหว่าง 1-12 เปอร์เซ็นต์

1.5 สภาพการระบายน้ำของดิน : ดีปานกลาง

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกพืชไร่ ปลูกไม้โตเร็ว และยังคงสภาพเป็นป่าเต็งรัง สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 49 แสดงไว้ในตารางที่ 49.2

ตารางที่ 49.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 49

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาดใหญ่และกลาง	โครงการขนาดเล็ก
กลาง	1	ชัยนาท	900,567	0	7	5
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4
ตะวันออก	2	ฉะเชิงเทรา	708,700	44.2	5	4
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4
		ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4
		สุรินทร์	115,785	132.2	21	3
	4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0

ตารางที่ 49.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 49

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4	นครพนม	48,035	46.1	14	3
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4
		ร้อยเอ็ด	282,142	56.9	14	5
		มุกดาหาร	35,825	54.6	8	2
		ยโสธร	18,600	38.8	2	2
		อำนาจเจริญ	18,884	21.5	3	4
	5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2
		หนองคาย	95,090	26.3	9	3
		อุดรธานี	125,107	149.1	19	5
		มหาสารคาม	91,780	75.4	19	5
		สกลนคร	346,170	610.5	38	1
		กาฬสินธุ์	387,391	1,423.3	20	2
		หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2
		เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1
ลำปาง	169,900			126.0	8	3
ลำพูน	39,350			30.1	6	4
แม่ฮ่องสอน	20,960			2.4	8	3
7	เชียงราย		294,290	20.0	26	5
	น่าน		124,250	16.1	23	3
	พะเยา		112,500	77.3	9	4
	แพร่		254,900	115.4	7	3
8	พิจิตร		511,100	0	14	5
	พิษณุโลก		425,100	0	9	4
	เพชรบูรณ์		62,620	58.2	8	5
	เลย		38,450	73.1	14	6
	อุตรดิตถ์		102,030	9,570.5	14	5
9	กำแพงเพชร		337,700	1.4	7	7
	ตาก	63,880	13,475.1	21	3	
	นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8	
	สุโขทัย	4,800	0	0	5	
	อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5	
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4

ตารางที่ 49.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 49

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม.³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
ตะวันตก	10	เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
รวมทั้งสิ้น			14,265,147	30,320.3	653	182

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ระดับปานกลางถึงรุนแรง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : 1-25 เปอร์เซ็นต์

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 49.3

ตารางที่ 49.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 49 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ชัยนาท	6,597.79
		ลพบุรี	13,342.89
		สระบุรี	1,775.36
		สุพรรณบุรี	743.53
ตะวันออก	2	ฉะเชิงเทรา	2,985.78
		ชลบุรี	45,469.49
		ปราจีนบุรี	47,470.22
		สระแก้ว	111,158.26
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	65,162.63
		นครราชสีมา	57,342.37
		บุรีรัมย์	5,140.22
		สุรินทร์	6,625.74
	4	นครพนม	969,723.19
		มุกดาหาร	16,314.32
		ยโสธร	17,006.95
		ร้อยเอ็ด	2,767.42

ตารางที่ 49.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 49 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4	ศรีสะเกษ	91,993.77
		อำนาจเจริญ	47,770.22
	5	อุบลราชธานี	307,935.19
		กาฬสินธุ์	3,608.50
		ขอนแก่น	316,865.93
		มหาสารคาม	3,771.45
		สกลนคร	1,092,189.16
		หนองคาย	1,145,601.85
		หนองบัวลำภู	448,121.66
		อุดรธานี	1,401,096.45
เหนือ	6	เชียงใหม่	7,104.47
		แม่ฮ่องสอน	2,897.12
		ลำปาง	15,573.09
		ลำพูน	11,040.66
	7	เชียงราย	1,560.32
		น่าน	5,781.26
		พะเยา	56,416.39
	8	แพร่	293.85
		พิจิตร	34,156.17
		พิษณุโลก	11,413.71
		เพชรบูรณ์	145,454.36
		เลย	150,493.04
		อุตรดิตถ์	76,522.52
9	กำแพงเพชร	125,930.53	
	ตาก	18,182.13	

ตารางที่ 49.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 49 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
เหนือ	9	นครสวรรค์	138,284.27
		สุโขทัย	85,041.26
		อุทัยธานี	12,311.18
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	25,101.61
		เพชรบุรี	3,574.95
		ราชบุรี	3,422.55
รวมทั้งสิ้น			7,159,135.75

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 49 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 49.4

ตารางที่ 49.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
บรปือ (Borabu series: Bb)	fine-loamy over skeletal, mixed Aquic Plinthustults	loamy skeletal, mixed, semiactive, isohyperthermic Plinthaquic Haplustults
โพนพิสัย (Phon Phisai series: Pp)	clayey skeletal, mixed Typic Plinthustults	clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Oxyaquic Plinthic) Paleustults
สกถ (Sakhon series: Sk)	loamy skeletal, mixed Petroferric Haplustults	loamy skeletal over fragmental, mixed, subactive, isohyperthermic Petroferric Haplustults

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 49

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 49 เป็นดินต้นปานกลางถึงต้นมาก ลักษณะเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินชั้นล่างตอนบนเป็นร่วนเหนียวปนทรายถึงดินเหนียวปนกรวดลูกรังหรือเศษหินทราย สีดินสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ใต้ชั้นกรวดลูกรังไปเป็นดินเหนียว สีเทา มีจุดประสีน้ำตาลและสีแดง และพบศิลาแลงอ่อน(plinthite) ปะปนอยู่ในเนื้อดินเป็นจำนวนมาก ลึกลงไปจากชั้นดินเหนียวอาจพบหิน

ทรายหรือหินดินดานที่กำลังสลายตัว ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.5) ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำถึงปานกลาง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 49

3.2.1 ชุดดินบรปือ (Borabu series: Bb)

จัดอยู่ใน loamy skeletal, mixed, semiactive, isohyperthermic Plinthic Haplustults เกิดจากตะกอนลำน้ำที่ถูกพัดพามาทับถมกันนานแล้ว บนหินทรายและจะเกิดอยู่บริเวณลานตะพักลำน้ำระดับกลาง และลานตะพักลำน้ำระดับสูง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกลับานกลาง มีการระบายน้ำดีปานกลาง ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านเร็วในตอนบน และช้าในตอนล่าง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็วถึงปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 3 เมตร ในฤดูแล้ง

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-7.0) ดินบนตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ปนกรวด สีพื้นเป็นสีน้ำตาล หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด(pH 5.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทราย ปนกรวด หรือดินเหนียวปนกรวด สีพื้นเป็นสีเหลืองปนแดง หรือสีแดง และไม่มีจุดประ ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0)

3.2.2 ชุดดินโพนพิสัย (Phon Phisai series: Pp)

จัดอยู่ใน clayey skeletal, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Oxyaquic Plinthic) Paleustults เกิดจากการทับถมของตะกอนจากลำน้ำเก่า บนตะพักลำน้ำระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดมีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินตื้น มีการระบายน้ำค่อนข้างดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลางถึงช้า มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนลึกประมาณ 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายปนศิลาแลงก้อนเล็กๆ เป็นส่วนมาก แต่ในบางครั้งจะมีก้อนศิลาแลงน้อย ดินมีสีพื้นเป็นสีเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-7.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนปนทรายและมีศิลาแลงก้อนเล็กๆ ปนอยู่ประมาณ 10-60 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร มีสีพื้นเป็นสีน้ำตาลถึงสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-7.0) ชั้นของก้อนศิลาแลงที่เกาะกันอยู่หลวมๆ นี้จะพบที่ระดับความลึกไม่เกิน 50 ซม.จากผิวดิน

3.2.3 ชุดดินสกล (Sakon series: Sk)

จัดอยู่ใน loamy skeletal over fragmental, mixed, subactive, isohyperthermic Petroferric Haplustults เกิดจากการทับถมของตะกอนจากลำน้ำเก่า บนตะพักลำน้ำระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-6 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินตื้น มี

การระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงค่อนข้างดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านช้า มีการไหลป่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนลึกประมาณ 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย ปนก้อนศิลาแลง สีพื้นเป็นสีเทาเข้มมาก สีเทาเข้มหรือสีน้ำตาลเข้มมาก ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-7.0) ในบางแห่งจะพบก้อนศิลาแลง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5-30 ซม. อยู่ที่ผิวดิน ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ปนก้อนศิลาแลง ดินร่วนปนก้อนศิลาแลง หรือดินร่วนปนดินเหนียวปนก้อนศิลาแลง สีพื้นเป็นสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-6.0) และพบชั้นของก้อนศิลาแลงที่จับตัวกันเป็นก้อนแข็งๆ ภายในความลึกไม่เกิน 50 ซม. จากผิวดิน

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 49.5

ตารางที่ 49.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความอุดม สมบูรณ์
บรบี้อ	7.18	15.05	50.00	0.59	1.53	36.08	ต่ำ
โพนพิสัย	5.56	4.67	32.00	1.80	7.83	100.00	ต่ำ
สกล	6.35	3.41	72.40	0.88	0.60	36.30	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	6.35	4.67	50.00	0.88	1.53	36.30	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินชุดต่างๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 49 พบว่าความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 49 มีศักยภาพค่อนข้างไม่เหมาะสมถึงไม่เหมาะสมในการปลูกพืชโดยทั่วไป เนื่องจากเป็นดินตื้นถึงตื้นมาก ถ้าจะใช้ปลูกพืชไร่ต้องมีหน้าดินบนหนาไม่ต่ำกว่า 15 ซม. และเลือกปลูกเฉพาะพืชรากสั้นเท่านั้น เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดินกลุ่มนี้ตามสมควร จึงจัดชั้นความเหมาะสมของดินตามตารางที่ 49.6

ตารางที่ 49.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 49 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S1	S3m	S1	
ข้าวไร่	S1	S2m	S1	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S1	S1	
ข้าวโพด	S1	S2m	S1	
งา	S2o	S3mo	S2o	
ถั่วเขียว	S1	S3m	S1	
ถั่วเหลือง	S1	S1	S1	
ถั่วลิสง	S2r	S2r	S2r	
ปอแก้ว	S1	S1	S1	
ฝ้าย	S1	S3m	S1	
มันฝรั่ง	S3tr	S3tmr	S3tr	
มันสำปะหลัง	S2r	S2r	S2r	
ยาสูบ	S1	S3m	S1	
อ้อย	S1	S1	S1	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mr	S3mr	S2r	
กระเทียม	S2tr	S3tmr	S2tr	
ขิง	S2mr	S3mr	S2r	
พริก	S1	S2m	S1	
พริกไทย	S2t	S2t	S2t	
มะเขือเทศ	S1	S3m	S1	
หอมแดง	S3tr	S3tr	S3tr	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S1	S1	S1	
กาแฟ (robusta)	S1	S1	S1	
ชา	S2t	S2t	S2t	
ทุเรียน	S1	S1	S1	
ปาล์มน้ำมัน	S1	S1	S1	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S1	S1	S1	

ตารางที่ 49.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 49 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
มะม่วง	S1	S1	S1	
ยาง	S1	S1	S1	
ลำไย	S1	S1	S1	
ลิ้นจี่	S1	S1	S1	
ส้ม	S1	S1	S1	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S1	S1	S1	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้นคือ

- S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง
 S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น
 S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
 และโครงสร้างดิน
 z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม
 k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเขตกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
 เนื้อดิน และโครงสร้างดิน
 x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ
 w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล
 e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 **ดินตื้นถึงตื้นมาก** มีกรวดลูกรังหรือเศษหินปนกับเนื้อดินมาก ทำให้รากพืชจะชอนไชได้ยาก ในช่วงฤดูแล้งดินจะแห้งเร็ว

5.2 **การชะล้างพังทลายของดิน** เกิดขึ้นในระดับปานกลางถึงรุนแรง โดยเฉพาะการเพาะปลูกในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทมากกว่า 5เปอร์เซ็นต์ โดยไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม

5.3 **ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงเร็ว** เมื่อดินถูกชะล้างพังทลายและหน้าดินสูญหายไป ชั้นกรวดลูกรังหรือเศษหินจะโผล่ขึ้นมาแทน บางพื้นที่ใช้ปลูกพืชไม่ได้เลย

5.4 **ดินแห้งจัดและขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก** โดยเฉพาะในฤดูแล้ง ดินจะมีความชื้นต่ำมากจนไม่สามารถใช้เพาะปลูกพืชได้ ประกอบกับบริเวณที่พบบกลุ่มชุดดินนี้ระบบชลประทานเข้าไม่ถึง และแหล่งน้ำธรรมชาติมีน้อย ปัญหาการขาดแคลนน้ำจึงรุนแรง

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 **การจัดการปัญหาดินตื้น** ในการปลูกพืชไร่ควรเลือกดินที่มีชั้นดินหนากว่า 15 ซม. สำหรับพืชที่มีรากตื้น เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วลิสง และอื่นๆ ส่วนการปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ควรขุดหลุมปลูกให้มีขนาด 75x75x75 ซม. แล้วผสมดินกับปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก อัตราประมาณ 20-30 กก./หลุม

6.2 **การป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน** โดยผสมผสานวิธีกลและวิธีการทางพืช สำหรับวิธีการทางพืช ได้แก่ 1) ปลูกพืชเป็นแถบตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ 2) ปลูกแถบหญ้าแฝกขวางตามแนวระดับเพื่อช่วยลดการไหลบ่าของน้ำและช่วยดักตะกอน 3) ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับแถวพืชหลัก 4) ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมหรือเหลื่อมฤดู หรือ 5) ปลูกพืชคลุมดินในสวนผลไม้หรือไม้ยืนต้น สำหรับพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทมากกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ ควรใช้วิธีกล เช่น ทำคันดิน คันเบนน้ำ ทางระบายน้ำ บ่อดักตะกอนหรือบ่อน้ำในไร่ นา เพื่อลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

6.3 **การอนุรักษ์น้ำในดินและพัฒนาแหล่งน้ำ** การอนุรักษ์น้ำในดินโดยใช้วัสดุคลุมผิวดินในแปลงพืช หรือปลูกพืชคลุมดินระหว่างแถวพืชยืนต้น นอกจากนี้ยังต้องพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อการเพาะปลูก เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้มักขาดแคลนน้ำ และในฤดูแล้งความชื้นในดินต่ำมาก

6.4 **การปรับปรุงและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน** ซึ่งทำได้หลายวิธีดังนี้

6.4.1 **ปลูกพืชบำรุงดิน** ได้แก่ การปลูกพืชหมุนเวียนโดยใช้พืชตระกูลถั่วต่างๆ สลับกับการปลูกพืชหลัก การปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบเมื่อพืชออกดอก การปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชหลัก เพื่อปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณไนโตรเจนในดินจะสูงขึ้น

6.4.2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี สำหรับปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักอัตรา 1-2 ตัน/ไร่ เพื่อเพิ่มธาตุอาหาร ปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดิน อย่างไรก็ตามเนื่องจากการชะล้างพังทลายของดินในกลุ่มดินชุดนี้ค่อนข้างรุนแรง ความอุดมสมบูรณ์ของดินในบางพื้นที่จึงลดลงอย่างรวดเร็ว เป็นเหตุให้ธาตุอาหารที่ได้รับจากปุ๋ยอินทรีย์ ไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช จำเป็นต้องเสริมด้วยปุ๋ยเคมี สำหรับสูตร อัตรา และวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีขึ้นอยู่กับชนิดของพืช ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 49 มีศักยภาพไม่ค่อยเหมาะสมถึงไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น เนื่องจากเป็นดินตื้นถึงตื้นมาก ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากเป็นพื้นที่สูงและเก็บกักน้ำไม่ได้ ควรพัฒนาชุดดินซึ่งมีชั้นหน้าดินบางเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ส่วนชุดดินซึ่งมีหน้าดินหนากว่า 15 ซม. ใช้ปลูกพืชไร่ได้ การปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นบางชนิด ควรขุดหลุมปลูกให้กว้างแล้วใส่ปุ๋ยอินทรีย์ผสมกับดินในหลุมปลูก อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินที่ 49 ควรเน้นการเกษตรแบบผสมผสาน เช่น ปลูกหญ้าและเลี้ยงสัตว์-พืชไร่-ไม้โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส กระถินยักษ์ เป็นต้น เนื่องจากกิจกรรมเหล่านี้เอื้อประโยชน์ต่อกัน การเลือกกิจกรรมต่างๆ มาผสมผสานเป็นระบบ ต้องพิจารณาสภาพพื้นที่ ทักษะของเกษตรกร แหล่งเงินทุน และความต้องการผลิตผลของตลาดในท้องถิ่นและนอกท้องถิ่น

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาดินตื้นมีลูกรังปนและดินมีความชื้นต่ำในบางช่วง

1) เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน โดยใส่อัตรา 1-3 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงดินเมื่อพืชปุ๋ยสดอายุประมาณ 60 วัน หรือเมื่อออกดอกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ พันธุ์พืชปุ๋ยสดที่แนะนำ ได้แก่ ปอเทือง หวาน เมล็ดพืชปุ๋ยสดในกลางเดือนเมษายนหรือต้นเดือนพฤษภาคม

2) ใช้วัสดุอินทรีย์ต่างๆ เช่น ฟางข้าว เศษหญ้า ตอซังข้าวโพด เป็นต้น คลุมดินระหว่างแถวปลูกพืช จะช่วยรักษาความชื้นในดินและลดวัชพืช และเมื่อวัสดุอินทรีย์ดังกล่าวนั้นสลายตัวก็จะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุแก่ดินอีกด้วย

3) การไถเตรียมดิน ควรให้ลึกไม่น้อยกว่า 20 ซม. พร้อมกับคลุกเคล้ากับปุ๋ยอินทรีย์ หรือวัสดุปรับปรุงดินเพื่อทำให้ดินร่วนซุย

4) พัฒนาแหล่งน้ำเสริมในการเพาะปลูก โดยพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นาหรือปรับปรุงแหล่งน้ำที่มีอยู่ตามธรรมชาติ

5) เลือกพันธุ์พืชรากตื้นมาปลูก และพื้นที่ที่ปลูกควรมีหน้าดินลึกกว่า 15 ซม.

8.1.2 ปัญหาดินเกิดการชะล้างพังทลาย

- 1) ปลูกพืชไร่ตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่
- 2) ปลูกแถบหญ้า เช่น หญ้าแฝกตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่เพื่อช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำผิวดิน
- 3) ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชหลักหรือปลูกพืชเหลือมฤดู
- 4) บริเวณที่มีความลาดเทเกิน 5 เปอร์เซ็นต์ ควรนำมาตรการทางวิธีกลมาใช้ เช่น คันดิน คันเบนน้ำทางระบายน้ำ บ่อดักตะกอนหรือบ่อน้ำในไร่นา

8.1.3 ปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำหรือเสื่อมลง

ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี สำหรับสูตร อัตรา และวิธีการใช้ปุ๋ยเคมี อยู่กับชนิดของพืชที่ปลูก และผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 49.5

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 คุนน้ำ ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดแมลง โรค และวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้วอัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก.หรือแอมมรูงที่ปลูกแล้วพรวนกลบ หรือใส่ผสมลงในหลุมปลูก และคลุกเคล้าปุ๋ยเข้ากับดินให้ดี พยายามให้ปุ๋ยอยู่ข้างใต้ห่างจากรากต้นกล้า 10-15 ซม.

8.2.2 พริก แปลงปลูกและแปลงเพาะกล้าควรไถดินลึก 20-25 และ 15 ซม.ตามลำดับ แล้วตากดินไว้ 5-7 วัน ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว 3-4 ตัน/ไร่ พรวนย่อยชั้นผิวดิน จากนั้นใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/ตร.ม. พรวนกลบดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

8.2.3 มะเขือเทศ ไถดินลึก 30-40 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง รูปแปลงขึ้นกับชนิดพันธุ์ เช่น พันธุ์ทอดยอดต้องการค่าง ใช้ไม้ค่างให้ปลูกต้นเดียวต่อหลุม ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 30-45 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ส่วนพันธุ์พุ่มนิยมปลูกบนแปลงลูกฟูก ระยะปลูกต้นเดียวต่อหลุม ใช้ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 45-60 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ใส่ปุ๋ยรองพื้นตามแนวแถว

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

กลุ่มชุดดินที่ 49 มีลักษณะเป็นดินตื้นถึงตื้นมาก จึงไม่เหมาะสมในการปลูกไม้ผล หากต้องการปลูกจะต้องลงทุนสูงในการปรับสภาพดิน

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ยพอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 49.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ข้าวไร่ ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่เป็น 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่หลังข้าวงอกแล้วประมาณ 20-30 วัน ครั้งที่สองใส่ระยะข้าวตั้งท้องหรือก่อนช่อดอกโผล่ประมาณ 30 วัน

พันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสง

ก) ซุดดินบรปือ และสกล ใส่ปุ๋ยครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 67 กก./ไร่ สำหรับการใส่ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

ข) ซุดดินโพนพิสัย ครั้งที่แรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-14-0 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 ที่อัตรา 43 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

พันธุ์ที่ไวต่อช่วงแสง

ก) ซุดดินบรปือ และสกล ครั้งที่แรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 25 กก./ไร่ ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 23-38 กก./ไร่

ข) ซุดดินโพนพิสัย ครั้งที่แรกใส่ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 28 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อีก 5 กก./ไร่ ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

9.1.2 มันสำปะหลัง ใส่ปุ๋ยเคมีทั้งหมดเพียงครั้งเดียวหลังปลูกแล้วนาน 1-3 เดือน โดยจะต้องพิจารณาร่วมกับความสม่ำเสมอของฝนด้วย การใส่จะใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ซุดดินบรปือ และสกล ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 75-80 กก./ไร่

ข) ซุดดินโพนพิสัย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 อัตรา 75-80 กก./ไร่

9.1.3 ข้าวโพด ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้งแรกใส่ 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่อข้าวโพดอายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ซุดดินบรปือ และสกล ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่

ข) ซุดดินโพนพิสัย ใช้ปุ๋ยที่ผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 20-20-0 กับปุ๋ยสูตร 0-0-22 ในอัตรา 50 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.1.4 อ้อย ครั้งที่ 1 ให้ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ทั้งหมดรองก้นร่องพร้อมปลูก ส่วนครั้งที่สองจะใส่ปุ๋ยอื่นตามที่ระบุ โดยโรยสองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุประมาณ 3-4 เดือน สำหรับอ้อยตอ ชนิดและอัตราปุ๋ยคงเหมือนอ้อยปลูก แต่การใส่ปุ๋ยครั้งแรก จะทำหลังการแต่งตอแล้ว 1-4 สัปดาห์ ส่วนครั้งที่สองจะใส่หลังครั้งแรกนานประมาณ 2-3 เดือน ทั้งสองครั้งจะใส่ข้างแถวตออ้อยแล้วพรวนกลบ

ก) ซุดดินบรปือ และสกล ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ซุดดินโพนพิสัย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0, 21-0-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-60 ที่อัตรา 75, 40 และ 20 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.1.5 ถั่วลิสง และถั่วเหลือง หากพื้นที่ปลูกไม่เคยปลูกถั่วทั้งสองชนิดนั้นมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานมาแล้ว แนะนำให้ใช้เชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมกับถั่วทั้งสองคลุมเมล็ดพร้อมปลูก ส่วนปุ๋ยเคมีจะใส่เพียงครั้งเดียวที่อายุประมาณ 1-3 สัปดาห์ โดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ซุดดินบรปือ และสกล ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ข) ซุดดินโพนพิสัย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 ในอัตรา 5 กก./ไร่

9.1.6 ปอแก้ว ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองจะใส่ปุ๋ยส่วนที่เหลือทั้งหมด(อีก2/3) ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ซุดดินบรปือ และสกล ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 55-60 กก./ไร่

ข) ซุดดินโพนพิสัย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 50-55 กก./ไร่

9.1.7 แดงโม

ก) ซุดดินบรปือ และสกล ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 50 กก./ไร่ ใส่รองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 14-10-30 อัตรา 100 กก./ไร่ โดยโรยรอบๆ โคนต้น แล้วพรวนกลบเมื่อแดงโมอายุประมาณ 30 วัน

ข) ซุดดินโพนพิสัย จะใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 100 กก./ไร่ กับปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 20 กก./ไร่ คลุกเคล้าให้เข้ากันเป็นอย่างดีแล้วแบ่งใส่ 2 ครั้งดังนี้ คือ ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของทั้งหมดรองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดโดยโรยรอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบ ที่อายุแดงโมประมาณ 30 วัน

9.1.8 พุงหญ้าเลี้ยงสัตว์ ควรใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก 2-4 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 50-100 กก./ไร่ ในขั้นตอนการเตรียมดินเพื่อการพรวนคลุกอย่างสม่ำเสมอทั้งพื้นที่ จากนั้นทำการหว่านเมล็ดหญ้าผสมถั่ว ทั้งชนิดหญ้าและถั่วที่เหมาะสมควรสอบถามเจ้าหน้าที่สถานีพืชอาหารสัตว์ในพื้นที่ หลังหว่านเมล็ดพืชแล้ว 1-3 เดือน จะใส่ปุ๋ยเคมีตามระบุไว้ข้างล่างนี้ และในแต่ละปีควรมีการหว่านปุ๋ยคอกเพิ่มเติม เป็นครั้งคราวให้มีน้ำหนักรวมประมาณ 1-3 ตัน/ไร่/ปี

ก) ซุดดินบรปือ และสกล ใช้ปุ๋ยสูตร 28-10-10 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ซุดดินโพนพิสัย ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-5 อัตรา 50 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 **คะน้า** หลังถอนแยกเมื่อคะน้าอายุ 20 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 และ 10 กก./ไร่ตามลำดับ

9.2.2 **พริก** รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ และหลังจากย้ายปลูกได้ 10-14 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ โรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 **มะเขือเทศ** ก่อนปลูกควรปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก และปุ๋ยสูตร 14-14-21 อัตรา 2,000-4,000 และ 80 กก./ไร่ตามลำดับ และหลังจากปลูกไปแล้ว 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 15-5-20 อัตรา 80 กก./ไร่ โดยใส่ปุ๋ยทั้งสองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 49 ประกอบด้วยชุดดินตื้นมากถึงลึกปานกลาง พบชั้นกรวดลูกรังหรือชั้นเศษหิน ภายในความลึก 50 ซม. พบบริเวณตะพักลำน้ำระดับกลาง สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดเอียงอยู่ระหว่าง 2-20 เปอร์เซ็นต์ ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายถึงดินเหนียวปนกรวดลูกรังหรือเศษหินทราย ดินมีสีน้ำตาล หรือน้ำตาลปนเหลือง ได้ชั้นลูกรังลงไปจะเป็นดินเหนียว สีเทา มีจุดประสีน้ำตาล สีแดง และศิลาแลงอ่อนปะปนอยู่ในเนื้อดินเป็นจำนวนมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ถึงกรดเล็กน้อย ค่าพีเอช 5.0-6.5 ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ

ศักยภาพของชุดดินกลุ่มนี้ค่อนข้างไม่เหมาะสมถึงไม่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่และไม้ผลหรือไม้ยืนต้น เนื่องจากดินตื้นถึงตื้นมาก ไม่เหมาะในการทำนาเนื่องจากดินเก็บกักน้ำไม่อยู่ การชะล้างพังทลายของหน้าดินปานกลางถึงรุนแรงปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ ดินตื้น มีการชะล้างพังทลายมากดินจึงเสื่อมโทรมเร็ว และขาดแคลนแหล่งน้ำในการเพาะปลูก การจัดการดินควรเน้นการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีทางพืชผสมผสานกับวิธีกล หากใช้เพื่อปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นบางชนิด ควรเตรียมหลุมปลูกให้กว้าง และผสมปุ๋ยอินทรีย์กับดินในหลุมปลูก การใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมแบบหนึ่ง คือ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าและเลี้ยงสัตว์ ปลูกพืชไร่รากตื้น และไม้โตเร็วบางชนิด เช่น ยูคาลิปตัส และกระถินยักษ์ โดยดำเนินการในระบบเกษตรผสมผสาน

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 50

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 50 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้อง ใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดิน อย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐาน สภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจาย ของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้น ความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความ อุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่ เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของ จังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 50 แสดงไว้ในตารางที่ 50.1

ตารางที่ 50.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 50

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียง	จันทบุรี	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,690	25-33	28	64-89	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	กาฬสินธุ์	1,300-1,400	1,630-1,660	22-33	27	54-91	75
	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
ตะวันตก	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76

ตารางที่ 50.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 50

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ใต้	กระบี่	2,000-2,200	1,500-1,530	24-32	28	67-89	79
	ชุมพร	1,500-2,000	1,540-1,570	23-32	27	64-94	82
	นครศรีธรรมราช	1,600-2,300	1,500-1,560	23-32	27	42-65	56
	พังงา	2,100-4,000	1,500-1,540	23-33	27	67-96	84
	ภูเก็ต	2,000-2,100	1,500-1,540	24-32	28	63-91	79
	ระนอง	2,000-4,000	1,530-1,560	23-32	27	63-93	81
	สุราษฎร์ธานี	1,600-3,500	1,530-1,540	23-32	27	63-95	82
	ตรัง	2,100-2,300	1,500-1,540	23-33	27	60-96	82
	นราธิวาส	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	67-94	82
	ปัตตานี	1,500-1,800	1,560-1,570	23-32	27	61-95	81
	พัทลุง	2,000-3,000	1,540-1,560	24-32	28	64-94	82
	ยะลา	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	64-94	82
	สงขลา	1,600-2,300	1,560-1,570	23-32	27	63-94	81
	สตูล	2,100-2,300	1,540-1,560	24-33	28	60-91	79

1.2 **วัตุดิบกำเนิดดิน** : เกิดจากของตะกอนที่น้ำพัดพามาทับถมเป็นเวลานาน และจากการสลายตัวของอยู่กับที่ของหินพวกหินควอร์ตไซต์ และหินทราย

1.3 **ภูมิสัณฐาน** : ตะพักลำนํ้าระดับกลาง บริเวณพื้นที่ที่เหลื่อมค้ำจากการกร่อน และบริเวณที่ลาดเชิงเขา

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : ลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา มีความลาดเทอยู่ระหว่าง 3-30 เปอร์เซ็นต์

1.5 **สภาพการระบายน้ำของดิน** : ดี

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** : ป่าไม้ผลัดใบ และใช้ในการปลูกยางพารา พืชไร่ ไม้ผล เช่น ก้อย สับปะรด มะพร้าว แตงโม สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 50 แสดงไว้ในตารางที่ 50.2

ตารางที่ 50.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 50

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3	
		ตราด	79,050	33.2	10	3	
		ระยอง	120,800	240.7	10	1	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3	
		กาฬสินธุ์	387,391	1,423.3	20	2	
		หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2	
เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4	
		ลำปาง	169,900	126.0	8	3	
		ลำพูน	39,350	30.1	6	4	
	7	แพร่	254,900	115.4	7	3	
		ตาก	63,880	13,475.1	21	3	
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1	
ใต้	11	กระบี่	26,260	28.5	8	2	
		ชุมพร	30,700	0	1	2	
		นครศรีธรรมราช	651,744	1,166.2	43	5	
		พังงา	13,550	0	4	3	
		ภูเก็ต	200	8.5	1	1	
		ระนอง	0	0	0	0	
		สุราษฎร์ธานี	85,315	13.0	17	3	
		12	ตรัง	49,300	0	3	2
			นราธิวาส	373,244	0	10	0
			ปัตตานี	85,512	0	5	0
	พัทลุง		289,000	21.0	9	4	
			ยะลา	241,850	0	2	1
			สงขลา	243,000	31.4	12	4
			สตูล	35,600	0	2	1
รวมทั้งสิ้น			4,753,031	17,947.4	281	60	

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ระดับปานกลางถึงสูง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มีหรือมีน้อยมาก

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 50.3

ตารางที่ 50.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 50 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	จันทบุรี	37,239.34	
		ตราด	8,720.62	
		ระยอง	9,723.99	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	536.26	
		5	กาฬสินธุ์	74.00
			หนองบัวลำภู	87.56
เหนือ	6	เชียงใหม่	25,700.65	
		ลำปาง	601.73	
		ลำพูน	3,714.49	
	7	แพร่	739.38	
		9	ตาก	618.16
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	77,575.96	
ใต้	11	กระบี่	267,034.74	
		ชุมพร	247,804.26	
		นครศรีธรรมราช	216,141.05	
		พังงา	7,776.80	
		ภูเก็ต	406.81	
		ระนอง	11,908.79	
		สุราษฎร์ธานี	363,920.26	
	12	ตรัง	94,145.13	
		นราธิวาส	17,462.76	
		ปัตตานี	11,634.46	
		พัทลุง	33,751.62	
		ยะลา	67,306.52	
		สงขลา	289,702.18	

ตารางที่ 50.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 50 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ใต้	12	สตูล	2,904.00
รวมทั้งสิ้น			1,797,231.51

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 50 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 50.4

ตารางที่ 50.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
สวี (Sawi series: Sw)	loamy skeletal, mixed Typic Paleudults	loamy skeletal, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Paleudults
พะโต๊ะ (Phato series: Pto)	loamy skeletal, mixed Dystropeptic Orthoxic Tropudults	loamy skeletal, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Hapludults

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 50

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 50 เป็นดินลึกปานกลาง ดินบนช่วง 50 ซม. เป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย ในระดับความลึกประมาณ 50-100 ซม. จะพบชั้นดินปนเศษหินหรือลูกรัง สีดินเป็นสีน้ำตาล เหลืองหรือแดง เศษหินหรือลูกรังที่พบเป็นพวกหินควอร์ตไซต์ หรือหินทราย ปฏิกิริยาของดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ดินมีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ใช้ประโยชน์ในการปลูกยางพารา ไม้ผลสับปะรด ถั่วฝักยาว แตงโม บางส่วนยังคงสภาพเป็นป่าธรรมชาติอยู่

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 50

3.2.1 ชุดดินสวี (Sawi series: Sw)

จัดอยู่ใน loamy skeletal, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Paleudults เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำเก่า บนลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ และบนลานตะพักลำน้ำระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านได้เร็วในดินบน และปานกลางในดินล่าง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาล หรือสีเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ดินบนตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ถึงสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-6.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ปนกรวดมาก หรือดินร่วนเหนียวปนกรวดมาก (ส่วนมากพบในส่วนที่ลึกกว่า 50 ซม.) กรวดที่วุ้นนี้เป็นพวกศิลาแลงที่ไม่จับตัวกันแน่น สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ หรือสีเหลืองปนน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-6.0)

3.2.2 ชุดดินพะโต๊ะ (Phato series: Pto)

จัดอยู่ใน loamy skeletal, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Hapludults เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินดินดานเชิงเขา หรือวัตถุตกค้างของหินทราย และหินควอร์ตไซต์ บนที่ลาดเชิงเขา หรือเนินเขาที่ถูกกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด จนถึงเนินเขา มีความลาดชัน 5-16 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำค่อนข้างมาก คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลพาของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตรตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ส่วนดินล่างตอนบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ ถึงสีเหลืองปนแดง ถัดจากชั้นนี้ลงไปในระดับความลึกประมาณ 50-100 ซม. จะพบชั้นดินที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนเศษหิน เศษหินเหล่านี้จะปนอยู่กับเนื้อดิน มีปริมาณมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร และจะเพิ่มมากขึ้นตามความลึก เศษหินพวกนี้ประกอบด้วยหินที่กำลังผุพังสลายตัวไปแล้ว ส่วนที่เหลือค้างจะเป็นพวกหินควอร์ตไซต์ หินทรายเป็นส่วนใหญ่ ชั้นนี้จะมีสีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง และจะแดงขึ้นตามความลึก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 50.5

ตารางที่ 50.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
พะโต๊ะ	5.85	3.20	13.00	1.20	3.60	27.50	ต่ำ
สวี	-	3.75	18.27	0.44	2.51	27.93	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	5.85	3.48	15.64	0.82	3.06	27.72	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของชุดดินที่ 50 พบว่าความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 50 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจแทบทุกชนิด เช่น ไม้ผลและไม่ยืนต้น ยางพารา พืชไร่ ตลอดจนพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่มีข้อจำกัดเล็กน้อย เนื่องจากมีก้อนกรวดปะปน อยู่ในตอนล่างของหน้าตัดดิน จากสภาพซึ่งเป็นที่สูงและเก็บกักน้ำยาก จึงไม่ค่อยเหมาะสมในการทำนา อย่างไรก็ตามกลุ่มชุดดินนี้มีความเหมาะสมในการปลูกพืชต่างๆ ดังตารางที่ 50.6

ตารางที่ 50.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 50 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3owe	S3owe	S3owe	
ข้าวไร่	S1	S1	S1	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S1	S1	
ข้าวโพด	S1	S1	S1	
งา	S2z	S2z	S2z	
ถั่วเขียว	S1	S2m	S1	
ถั่วเหลือง	S1	S1	S1	
ถั่วลิสง	S2r	S2r	S2r	
ปอแก้ว	S2z	S2z	S2z	
ฝ้าย	S1	S2m	S1	
มันฝรั่ง	S3tr	S3tr	S3tr	
มันสำปะหลัง	S2rz	S2rz	S2rz	
ยาสูบ	S1	S2m	S1	
อ้อย	S1	S1	S1	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mre	S3mre	S3re	

ตารางที่ 50.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 50 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชผักต่างๆ				
กระเทียม	S2tr	S2tmr	S2tr	
ขิง	S2rz	S2mrz	S2rz	
พริก	S2z	S2z	S2z	
พริกไทย	S2t	S2t	S2t	
มะเขือเทศ	S1	S1	S1	
หอมแดง	S3trz	S3trz	S3trz	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2z	S2tz	S2tz	
กาแฟ (robusta)	S2z	S2z	S2z	
ชา	S2t	S2t	S2t	
ทุเรียน	S1	S1	S1	
ปาล์มน้ำมัน	S1	S1	S1	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S1	S1	S1	
มะม่วง	S1	S1	S1	
ยาง	S1	S1	S1	
ลำไย	S2z	S2z	S2z	
ลิ้นจี่	S2z	S2z	S2z	
ส้ม	S1	S1	S1	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S1	S1	S1	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้นคือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชชั้นนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชชั้นนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = คุณภาพดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

- o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
- s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
- r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน
- z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม
- k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน
- x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ
- w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล
- e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

ในสภาพปัจจุบันกลุ่มชุดดินที่ 50 ใช้ประโยชน์ในการปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้โตเร็ว และพืชไร่ ซึ่งค่อนข้างเหมาะสมตามศักยภาพของดินอยู่แล้ว อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้ในการปลูกพืชต่างๆ มีปัญหาและข้อจำกัดหลายอย่าง คือ

5.1 เนื้อดินและความลึกของดิน กลุ่มชุดดินนี้เป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย ในระดับความลึกมากกว่า 50 ซม.ลงไป จะพบชั้นลูกรังก้อนกรวด เศษหินปะปนอยู่ในดิน ทำให้ดินอุ้มน้ำและดูดซับธาตุอาหารได้น้อย นอกจากนี้การมีชั้นกรวดหินจะทำให้รากพืชขนไชไปหาอาหารยาก พืชจึงเจริญเติบโตช้า

5.2 ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ เนื่องจากวัตถุดิบกำเนิดของกลุ่มชุดดินนี้เป็นหินทรายหรือควอร์ตไซต์ ซึ่งมีธาตุอาหารต่างๆ เป็นองค์ประกอบอยู่น้อย ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

5.3 การชะล้างพังทลายของดินสูง การที่กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นทราย อนุภาคดินไม่ค่อยจับยึดกันเป็นโครงสร้างที่ดี และพบในสภาพที่มีความลาดเทสูง หน้าดินจึงถูกชะล้างพังทลายกลายเป็นร่องลึกหรือเป็นดินตื้นได้ง่าย

5.4 ขาดแคลนน้ำ กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี ซาบซึมน้ำเร็ว ประกอบกับระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก ดังนั้นพืชที่ปลูกจึงมักขาดแคลนน้ำ

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการเพาะปลูกพืช

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 50 ให้เหมาะสมในการปลูกพืช ต้องพิจารณาถึงข้อจำกัดต่างๆ แล้วเลือกระบบการใช้ให้สอดคล้องกับศักยภาพของที่ดิน ดังนี้

6.1 เลือกชนิดของพืชให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และชนิดของดิน เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้อยู่ในพื้นที่ดอน สภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขาและดินระบายน้ำดี จึงเหมาะสมในการปลูกพืชต่างๆ เช่น 1) พืชยืนต้น ได้แก่ ไม้ผล ยางพารา ไม้โตเร็ว 2) พืชไร่อายุสั้น เช่น ข้าวโพด ถั่ว หรือ 3) หญ้าเลี้ยงสัตว์ โดยพิจารณาถึงความลาดชันด้วย กล่าวคือ 1) บริเวณที่มีความลาดชันน้อย ควรปลูกไม้ผล พืชไร่ พืชผัก และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และ 2) บริเวณที่มีความลาดชันสูง ควรปลูกยางพารา ไม้โตเร็ว หรือปลูกสร้างสวนป่า

6.2 จัดระบบการปลูกพืชให้เหมาะสม โดย 1) จัดระบบการปลูกพืชหมุนเวียนที่มีพืชตระกูลถั่วแทรกอยู่กับพืชชนิดอื่น หรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมอยู่ในแถวพืชหลัก เช่น ข้าวโพด แตงโม มะละกอ และ 2) ในบางปีปลูกพืชที่เป็นปุ๋ยพืชสด เช่น ปอเทือง โสนก่อนปลูกพืชหลักประมาณ 2-3 เดือน แล้วไถกลบเมื่อพืชออกดอก

6.3 ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี สำหรับการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกนั้น เพื่อช่วยเพิ่มธาตุอาหาร ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดิน หากดินยังขาดแคลนธาตุใดอีก ก็เสริมด้วยปุ๋ยเคมีตามชนิดและอัตราที่เหมาะสม ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

6.4 การอนุรักษ์ดินและน้ำ มีสำคัญมากสำหรับกลุ่มชุดดินนี้ เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความลาดชันและหน้าดินเป็นดินร่วนปนทราย จึงถูกชะล้างและพังทลายง่าย ควรอนุรักษ์ดินด้วยวิธีการทางพืชผสมผสานวิธีกล สำหรับวิธีการทางพืช เช่น ปลูกพืชคลุมดินหรือคลุมดินระหว่างแถวพืชด้วยอินทรีย์สารต่างๆ และปลูกพืชตามแนวระดับขวางความลาดเท ส่วนวิธีกล ได้แก่ ไถพรวนตามแนวระดับ ทำขั้นบันไดดิน ทำคันดินรับน้ำ รวมทั้งการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 50 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชยืนต้น เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะม่วงหิมพานต์ มะพร้าว กาแฟ โกโก้ ทูเรียน มังคุด เงาะ และพืชไร่ เช่น ข้าวไร่ ข้าวโพด ถั่ว สับปะรด ตลอดจนทำเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่ไม่ค่อยเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชผัก เนื่องจากขาดแคลนแหล่งน้ำ และไม่เหมาะสมในการทำนาเนื่องจากดินไม่ค่อยเก็บกักน้ำ อย่างไรก็ตามเพื่อให้การใช้ประโยชน์มีประสิทธิภาพสูงสุด จึงควรดำเนินการด้วยระบบเกษตรแบบผสมผสาน เช่น ปลูกพืชอาหารสัตว์ในสวนไม้ผล ปลูกพืชคลุมดินแซมในแถวไม้ผลหรือยางพารา หรือการปลูกพืชอื่นๆ ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้มีความเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาความลาดชันสูง

ไม่ปลูกในที่ที่มีความลาดชันสูง ซึ่งเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน

8.1.2 ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดธาตุอาหารพืชบางชนิด

ใช้ปุ๋ยเคมี สูตร อัตรา และวิธีการใส่ที่เหมาะสมขึ้นกับชนิดพืชที่ปลูก และผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ ในตารางที่ 50.5 ดังนี้

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 กวางตุ้ง โถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 ถั่วฝักยาว โถเตรียมดินประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2-4 ตัน/ไร่

8.2.3 ผักกาดขาวปลี การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้นและแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 เงาะ โถพรวนปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย ทำหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. ผสมดินปลูกด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 200-300 กรัม/หลุม และปุ๋ยคอกแห้งประมาณ 15กก. กลบลงในหลุมให้สูงกว่าระดับขอบหลุม 20-25 ซม.

8.3.2 ปาล์มน้ำมัน เตรียมหลุมปลูกหลังการปักหลักเพื่อจัดแนวปลูกโดยใช้ระยะ 9x9 เมตร ในลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า ให้ทำการขุดหลุมเป็นรูปตัวยู ขนาด กว้างxยาวxลึก ประมาณ 60x60x60 ซม. ตากดินทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน เมื่อใกล้เวลาปลูกให้ใส่ปุ๋ยหินฟอสเฟตรองกันหลุม ประมาณ หลุมละ 250 กรัม เพื่อเร่งการเจริญเติบโต

8.3.3 ยางพารา โถดินลึก 30-40 ซม. ทิ้งไว้ 5-7 วัน แล้วไถพรวนอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บตอไม้ และเศษวัชพืชออกให้หมด วางแนวปลูกตามแนวตะวันออก-ตะวันตก (สำหรับพื้นที่ลาดเอียงมากกว่า 15 องศา ควรวางแนวปลูกตามชั้นบันได) ยางพาราในแหล่งปลูกยางเดิมควรใช้ระยะปลูก 2.5x8.0 หรือ 3.0x7.0 เมตร ส่วนในแหล่งปลูกยางใหม่ควรมีระยะปลูก 2.5x7.0 หรือ 3.0x6.0 เมตร หลุมปลูกควรมี

ขนาด 50x50x50 ซม. รองกันหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 170 กรัม/หลุม ในแหล่งปลูกยางใหม่ควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 5 กก./ต้นรองกันหลุมร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟตด้วย

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 50.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ข้าวโพด ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 30 กก./ไร่ ใส่รองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

9.1.2 ถั่วต่างๆ ในพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วมาก่อน หรือเคยปลูกแต่ว่างเว้นมานาน แนะนำให้คลุมเชื้อโรโซเปียมที่เหมาะสมกับชนิดถั่วที่ปลูกพร้อมปลูก ส่วนปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมตามค่าวิเคราะห์ดินครั้งนี้ คือ ปุ๋ยสูตร 12-24-12 ที่อัตรา 25 กก./ไร่ ใส่ทั้งหมดครั้งเดียวตามแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่ออายุประมาณ 1-3 สัปดาห์

9.1.3 พุ่มหญ้าเลี้ยงสัตว์ ควรปลูกถั่วผสมในแปลงหญ้าด้วย ชนิดของถั่วที่เหมาะสม เช่น ถั่วฮามาต้า ถั่วอัลฟัลฟา เป็นต้น ในขั้นตอนการเตรียมแปลงควรใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตรา 2-4 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟต (0-3-0) ในอัตราประมาณ 100 กก./ไร่ พรวนคลุกให้กระจายสม่ำเสมอทั้งพื้นที่ หลังการหว่านเมล็ดหญ้าผสมถั่วแล้วนานประมาณ 1-3 เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร 28-10-10 อัตรา 50 กก./ไร่ และในระหว่างปีควรมีการหว่านปุ๋ยคอกอีกเป็นครั้งคราว โดยให้มีปริมาณรวมแล้ว 1-3 ตัน/ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กวางตุ้ง หลังถอนแยก ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 46-0-0 อัตรา 30 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.2.2 ถั่วฝักยาว ในพื้นที่ที่เคยเกิดโรคเหี่ยวมาก่อน ควรรองกันหลุมก่อนปลูกด้วยปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายแล้ว อัตรา 2,000-4,000 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 40 กก./ไร่ และเมื่อถั่วฝักยาวเริ่มออกดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 เงาะ ระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2.5 กก./ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยอินทรีย์ 2-3 ปีบ โดยใส่รอบทรงพุ่ม ระยะเวลาออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 2 กก./ต้น ระยะเวลาติดผลใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน ใช้ปุ๋ยสูตร 12-12-17 อัตรา 1 กก./ต้น โดยหว่านให้ทั่วบริเวณทรงพุ่มแล้วใช้คราดกลบบางๆ หลังรดน้ำ

9.3.2 ปาล์มน้ำมัน การให้ปุ๋ยปาล์มน้ำมันสำหรับกลุ่มชุดดินที่ 50 แนะนำให้ใส่ปุ๋ยยูเรีย 5 กก./ต้น ร่วมกับปุ๋ยไดแอมโมเนียมฟอสเฟต 2 กก./ต้น, ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ 4 กก./ต้น, ซีเซอริไรต์ 1 กก./ต้น และโบเรต 90 กรัม/ต้น โดยแบ่งใส่ยูเรีย, โพแทสเซียมคลอไรด์ และซีเซอริไรต์ ใส่สองครั้งๆ ละเท่าๆ กัน ในช่วงต้น และปลายฤดูฝน ส่วนไดแอมโมเนียมฟอสเฟต และโบเรต ใส่ครั้งเดียวช่วงต้นฤดูฝน

9.3.3 ยางพารา ยางพาราก่อนเปิดกรีดแบ่งการให้ปุ๋ยออกเป็น 2 ระยะ คือ 1) ปุ๋ยรองกันหลุม ใช้ปุ๋ยหินฟอสเฟต(0-3-0) อัตรา 170 กรัม/หลุม ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 5 กก./ต้น/ปี ในช่วงปีแรก และในช่วงปีที่ 2 ถึง 6 ให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 2 กก./ต้น/ปี 2) ปุ๋ยบำรุง แนะนำให้ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 ในอัตราแตกต่างกันตามอายุ คือ ใช้ในอัตรา 410 กรัม/ต้น/ปี ในปีที่ 1 และใช้ในอัตรา 620, 640, 660, 720 และ 740 กรัม/ต้น/ปี ในปีที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 ตามลำดับ

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 50 มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว ชั้นดินลึกปานกลาง พบชั้นกรวด ลูกกรัง ก้อนกรวดหรือเศษหิน ในระดับความลึกระหว่าง 50-100 ซม. เกิดจากการสลายตัวของหินทราย และควอร์ตไซต์ สภาพพื้นที่แบบลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ มีความเหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจทั่วไป เช่น ยางพารา ไม้ผลชนิดต่างๆ และพืชไร่ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง บางแห่งมีความลาดชันสูง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และมีโอกาสขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งปลูก จึงควรจัดการดินดังนี้ คือ 1) มีการอนุรักษ์ดินและน้ำ 2) ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสดผสมผสานกับการใช้ปุ๋ยเคมี 3) ปลูกพืชหมุนเวียนที่มีพืชตระกูลถั่วในระบบ และ 4) ปลูกพืชที่มีความเหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ เช่น ในที่มีความลาดเทน้อยควรปลูกไม้ผลทุกชนิด พืชไร่ พืชไร่ เลี้ยงสัตว์ ส่วนพื้นที่ที่มีความลาดเทสูง ควรปลูกยางพารา ไม้ใช้สอยหรือไม้โตเร็ว การใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้จะมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด เมื่อใช้ระบบเกษตรแบบผสมผสาน โดยปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ยางพารา ปลูกพืชอาหารสัตว์ระหว่างแถวไม้ยืนต้นบางชนิดและเลี้ยงสัตว์

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 51

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 51 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้อง ใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดิน อย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐาน สภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจาย ของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้น ความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความ อุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่ เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของ จังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 51 แสดงไว้ในตารางที่ 51.1

ตารางที่ 51.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 51

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	จันทบุรี	1,500-1,900	1,670-1,690	24-32	27	62-91	79
	ฉะเชิงเทรา	1,600-1,900	1,690-1,700	25-33	28	63-89	76
	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,690	25-33	28	64-89	77
	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	กาฬสินธุ์	1,300-1,400	1,630-1,660	22-33	27	54-91	75
ตะวันตก	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
ใต้	สุราษฎร์ธานี	1,600-3,500	1,530-1,540	23-32	27	63-95	82
	กระบี่	2,000-2,200	1,500-1,530	24-32	28	67-89	79
	ชุมพร	1,500-2,000	1,540-1,570	23-32	27	64-94	82
	นครศรีธรรมราช	1,600-2,300	1,500-1,560	23-32	27	42-65	56

ตารางที่ 51.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 51

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ใต้	พังงา	2,100-4,000	1,500-1,540	23-33	27	67-96	84
	ระนอง	2,000-4,000	1,530-1,560	23-32	27	63-93	81
	ตรัง	2,100-2,300	1,500-1,540	23-33	27	60-96	82
	นราธิวาส	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	67-94	82
	ปัตตานี	1,500-1,800	1,560-1,570	23-32	27	61-95	81
	พัทลุง	2,000-3,000	1,540-1,560	24-32	28	64-94	82
	ยะลา	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	64-94	82
	สงขลา	1,600-2,300	1,560-1,570	23-32	27	63-94	81
	สตูล	2,100-2,300	1,540-1,560	24-33	28	60-91	79

1.2 **วัตถุต้นกำเนิดดิน** : เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ของหินดินดาน ฟิลไลต์ หินควอร์ตไซต์ หินทราย หรือหินกรวดเหลี่ยม

1.3 **ภูมิสัณฐาน** : พื้นที่ที่เหลื่อมค้ำจากการกร่อน ที่ลาดเชิงเขาถึงภูเขา

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : ลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา มีความลาดเทอยู่ระหว่าง 5-35 เปอร์เซ็นต์

1.5 **สภาพการระบายน้ำของดิน** : ดีถึงดีเกินไป

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** : ป่าดงดิบ บางส่วนใช้ปลูกยางพารา กัวย และเป็นทุ่งหญ้า หรือป่าละเมาะตามธรรมชาติ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 51 แสดงไว้ในตารางที่ 51.2

ตารางที่ 51.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 51

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาดใหญ่และกลาง	โครงการขนาดเล็ก
ตะวันออก	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3
		ฉะเชิงเทรา	708,700	44.2	5	4
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4
		ตราด	79,050	33.2	10	3
		ระยอง	120,800	240.7	10	1
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0

ตารางที่ 51.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 51

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	กาฬสินธุ์	387,391	1,423.3	20	2
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	85,315	13.0	17	3
		กระบี่	26,260	28.5	8	2
		ชุมพร	30,700	0	1	2
	12	นครศรีธรรมราช	651,744	1,166.2	43	5
		พังงา	13,550	0	4	3
		ระนอง	0	0	0	0
		ตรัง	49,300	0	3	2
		นราธิวาส	373,244	0	10	0
		ปัตตานี	85,512	0	5	0
		พัทลุง	289,000	21.0	9	4
		ยะลา	241,850	0	2	1
		สงขลา	243,000	31.4	12	4
		สตูล	35,600	0	2	1
รวมทั้งสิ้น			3,878,311	3,789.0	204	45

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ระดับปานกลางถึงสูง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : มีน้อยถึงปานกลาง

1.9 การแพร่กระจาย : พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 51.3

ตารางที่ 51.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 51 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	จันทบุรี	4517,502.78
		ฉะเชิงเทรา	37.89
		ระยอง	37,797.09
		ชลบุรี	4,164.61
		ตราด	107,434.52
		สระแก้ว	144,927.34

ตารางที่ 51.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 51 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	กาฬสินธุ์	204.24
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	100,105.90
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	162,507.97
		กระบี่	92,720.00
		ชุมพร	380,480.03
	12	นครศรีธรรมราช	59,940.28
		พังงา	6,004.20
		ระนอง	492.09
		ตรัง	17,985.66
		นราธิวาส	15,460.20
		ปัตตานี	34,754.70
		พัทลุง	38,867.70
		ยะลา	54,512.38
		สงขลา	212,723.87
		สตูล	16,886.89
รวมทั้งสิ้น			1,905,510.35

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 51 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 51.4

ตารางที่ 51.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ห้วยยอด (Huai Yot series: Ho)	loamy skeletal, mixed, acid Typic Troporthents	loamy skeletal, mixed, semiactive, acid, isohyperthermic shallow Typic Udorthents

ตารางที่ 51.4 (ต่อ) การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ระนอง (Ranong series: Ry)	loamy skeletal, mixed,acid Lithic Troprothents.	loamy skeletal, mixed, semiactive,acid, isohyperthermic Lithic Udorthents
ยี่งอ (Yi-ngo series: Yg)	loamy skeletal, mixed,acid Typic Tropudults	loamy skeletal, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Paleudults

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 51

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 51 เป็นดินตื้นถึงตื้นมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วนและอาจพบเศษหินปะปนได้ สีดินเป็นสีน้ำตาล น้ำตาลปนเหลือง สีเข้มของน้ำตาลปนเทา ดินล่างเป็นดินร่วนปนเศษหินถึงดินร่วนเหนียว ปนทรายปนเศษหิน สีน้ำตาลแก่ ถึงสีแดงปนเหลือง และภายในความลึกไม่เกิน 50 ซม. มักพบชั้นของหินซึ่งเป็นพวกหินทราย ควอร์ตไซต์หรือหินดินดาน ปฏิกริยาดินตลอดหน้าตัดดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ดินมีการระบายน้ำดีถึงดีเกินไป ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ใช้ประโยชน์ในการปลูกยางพารา กัญชง และยังมีสภาพเป็นป่าดงดิบตามธรรมชาติ ซึ่งบางส่วนของที่ถูกบุกรุกทำลายและถูกปล่อยทิ้งไว้ได้กลายเป็นป่าละเมาะหรือทุ่งหญ้า

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 51

3.2.1 ชุดดินห้วยยอด (Huai Yot series: Ho)

จัดอยู่ใน loamy skeletal, mixed, semiactive, acid, isohyperthermic shallow Typic Udorthents เกิดจากการผุพังสลายตัวของวัตถุดึกค้ำของพวกหินดินดาน หินฟิลไลต์ หรือหินตระกูลเดียวกัน บนเนินเขาที่ถูกกัดกร่อน หรือบริเวณเขาเตี้ยๆ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนชัน ถึงสภาพพื้นที่เนินเขา มีความลาดชัน 8-30 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินตื้นมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ดีปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร ตลอดปี ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วน หรือดินร่วนเหนียวปนกรวดมาก สีพื้นเป็นสีน้ำตาล ถึงสีเข้มของน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ส่วนดินล่างลึกประมาณ 20 ซม.ลงไป ถึงประมาณ 25-30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวดมาก สีพื้นเป็นพวกสีเหลือง หรือพวกสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) จากประมาณ 25-30 ซม.ลงไป จะเป็นชั้นของพวกหินต้นกำเนิดดินพวกหินฟิลไลต์ หินดินดาน หรือหินตระกูลเดียวกัน

3.2.2 ชุดดินระนอง (Ranong series: Rg)

จัดอยู่ใน loamy skeletal, mixed, semiactive, acid, isohyperthermic Lithic Udorthents เกิดจากการผุพังสลายตัวของวัตถุกากและหินดินดานเชิงเขาของพวกหินทราย และหินควอร์ตไซต์ บนที่ลาดเชิงเขา หรือบนพื้นผิวที่เหลื่อค้ำจากการกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนชัน จนถึงสภาพพื้นที่เนินเขา มีความลาดชัน 6-20 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดนี้เป็นดินตื้นมาก การระบายน้ำมากเกินไป มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม สีน้ำตาล หรือสีเข้มของสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ส่วนดินล่างภายในความลึก 50 ซม.ลงไป มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนกรวดมาก หรือดินร่วนเหนียวปนทรายปนกรวดมาก ซึ่งในชั้นนี้จะมีเศษหินในขนาดต่างๆ กัน หินและก้อนกรวดที่พบ เป็นพวกหินทรายและหินควอร์ตไซต์ สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.1) และจะพบหินต้นกำเนิดภายในความลึก 100 ซม.

3.2.3 ชุดดินยี่งอ (Yi-ngo series: Yg)

จัดอยู่ใน loamy skeletal, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Paleudults เกิดจากการสลายตัวของหินหลายชนิดที่อยู่ปะปนกัน อาทิ หินควอร์ตไซต์ หินทราย หินไมกาชีสต์ หินดินดาน และหินกรวดเหลี่ยม สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนชัน ถึงสภาพพื้นที่เป็นเนินเขา มีความลาดชัน 8-20 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้จัดเป็นดินตื้น มีการระบายน้ำดี มีระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร ตลอดปี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว มักเกิดการสูญเสียน้ำดินเสมอในขณะฝนตก

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วน สีพื้นเป็นสีเข้มของสีน้ำตาลปนเทา ถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ดินชั้นล่างเนื้อดินเป็นดินร่วนปนเศษหิน ถึงดินร่วนเหนียวปนเศษหิน เป็นพวกหินทราย หินควอร์ตไซต์ หินไมกาชีสต์ และหินกรวดเหลี่ยม มีสีน้ำตาลเข้ม ถึงสีน้ำตาลปนแดง ซึ่งโดยทั่วไปสีจะแดงขึ้นตามความลึก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973

(Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 51.5

ตารางที่ 51.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	O.M (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความอุดม สมบูรณ์
yingo	-	5.30	8.00	1.72	4.70	64.20	ต่ำ
रणอง	4.78	12.40	28.87	30.15	4.10	52.00	ต่ำ
ห้วยยอด	-	7.30	8.13	2.97	2.85	73.40	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	4.78	7.30	8.13	1.72	4.10	64.20	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของชุดดินต่างๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 51 พบเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 51 ไม่ค่อยเหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจทุกชนิด เนื่องจากเป็นดินต้น พบชั้นกรวดและเศษหินปะปนในดิน สภาพภูมิประเทศมีความลาดชันสูง แต่ถ้ามีการพัฒนาหรือการจัดการที่เหมาะสม ก็ใช้ปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆ เช่น ยางพารา ไม้ผลบางชนิดและพืชไร่บางชนิดได้ สำหรับชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 51 แสดงไว้ในตารางที่ 51.6

ตารางที่ 51.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 51 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3owe	S3owe	S3owe	
ข้าวไร่	S3ze	S3ze	S3ze	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S3ze	S3ze	S2e	
ข้าวโพด	S3ze	S3ze	S3ze	
งา	S3ze	S3ze	S3ze	
ถั่วเขียว	S3ze	S3me	S3ze	
ถั่วเหลือง	S3ze	S2e	S3ze	
ถั่วลิสง	S3rze	S3rz	S3rze	
ปอแก้ว	S3ze	S3ze	S3ze	
พืชไร่				
ฝ้าย	S2e	S3mze	S3ze	

ตารางที่ 51.6 (ต่อ) ^๑ระดับความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 51 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชไร่				
มันฝรั่ง	S3trze	S3trz	S3trz	
มันสำปะหลัง	S3rze	S3rz	S3rze	
ยาสูบ	S3ze	S3me	S3ze	
อ้อย	S3ze	S3ze	S3ze	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrze	S3mrze	S3rze	
กระเทียม	S3trze		S3trze	
ขิง	S3rze	S3mrze	S3rze	
พริก	S2e	S2e	S2e	
พริกไทย	S3tze	S3tze	S3tze	
มะเขือเทศ	S3z	S3ze	S3ze	
หอมแดง	S3trz	S3trze	S3trze	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S3tz	S3tz	S3tz	
กาแฟ (robusta)	S3z	S2z	S3z	
ชา	S3t	S3t	S3t	
ทุเรียน	S2z	S2z	S2z	
ปาล์มน้ำมัน	S2oz	S2oz	S2oz	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S2ze	S3ze	S3ze	
มะม่วง	S2z	S2z	S2z	
ยาง	S2z	S2z	S2z	
ลำไย	S3z	S3z	S3z	
ลิ้นจี่	S3tz	S3tz	S3tz	
ส้ม	S2z	S2z	S2z	
สับปะรด	S2e	S2e	S2e	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S2z	S2z	S2z	

หมายเหตุ 1. ^๑ระดับความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ^๑ระดับคือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเขตกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 **เป็นดินตื้น** กลุ่มชุดดินนี้เป็นดินตื้นถึงตื้นมาก พบชั้นหินพื้นแข็งภายในความลึก 50 ซม.จากผิวดิน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตของรากจึงทำให้พืชล้มง่าย

5.2 **การชะล้างพังทลายของดินเกิดขึ้นมาก** กลุ่มชุดดินนี้มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา ความลาดเทค่อนข้างสูง หากไม่มีการป้องกันที่ดีจะเกิดการชะล้างพังทลายของดินได้ง่าย

5.3 **ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ** ผลการวิเคราะห์ทางเคมีแสดงว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ

5.4 **ขาดแคลนน้ำ** เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้อยู่ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทสูง ระดับน้ำใต้ดินลึก จึงมีโอกาสที่จะขาดแคลนน้ำในช่วงการเพาะปลูก

5.5 **ปลูกพืชได้ไม่กี่ชนิด** พืชที่สามารถปลูกและเจริญเติบโตได้ดีในกลุ่มชุดดินนี้มีไม่มาก เกษตรกรจึงมีทางเลือกค่อนข้างน้อย

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้มีชั้นเศษหินหรือชั้นหินพื้นในความลึก 50 ซม. และสภาพพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง จึงไม่เหมาะสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ ควรสงวนไว้เป็นป่าธรรมชาติหรือปลูกสร้างสวนป่าเพื่อทดแทนป่าเดิมที่เสื่อมโทรม อย่างไรก็ตามในบางพื้นที่อาจใช้ปลูกพืชชนิดต่างๆ เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมันหรือไม้โตเร็ว แต่ต้องมีการจัดการที่ดีจึงจะได้ผลผลิตในระดับที่น่าพอใจ ดังนี้

6.1 การอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นสิ่งจำเป็นมากเนื่องจากสภาพพื้นที่เอื้อต่อการชะล้างพังทลายของดินสูง ควรมีการอนุรักษ์ดินและน้ำดังนี้ คือ ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ ควรใช้มาตรการด้านพืช เช่น ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกพืชขวางความลาดเท ปลูกหญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชหลัก เพื่อชะลอการไหลบ่าของน้ำ ส่วนในพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันมากกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ ควรใช้วิธีกลเข้ามาเสริม เช่น ทำคันดิน ทำขั้นบันไดดิน ขุดร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอนเป็นต้น

6.2 เลือกชนิดพืชและเตรียมหลุมปลูก ควรเลือกชนิดพืชที่เหมาะสมมาปลูก ขุดหลุมให้โตกว่าปกติ เอาเศษหินออกและใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก

6.3 ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยพืชสด สำหรับการทำปุ๋ยพืชสดนั้นเริ่มจากการปลูกพืชตระกูลถั่วในพื้นที่ ก่อนปลูกพืชหลักประมาณ 2 เดือน เมื่อพืชตระกูลถั่วออกดอกก็พรวนกลบเพื่อบำรุงดิน ต่อจากนั้นหากดินยังขาดธาตุใดธาตุหนึ่งก็เสริมด้วยปุ๋ยเคมีที่ให้อาตุดังกล่าว

6.4 จัดระบบการปลูกพืช ควรเลือกระบบที่เหมาะสมกับสภาพดิน เช่น 1) ปลูกแตงโม กัญชง แซมในแถวไม้ยืนต้นที่เป็นพืชหลัก ในช่วงที่พืชหลักยังไม่ให้ผลผลิต 2) ปลูกพืชยืนต้นร่วมกับพืชตระกูลถั่วตามแนวระดับ หรือ 3) ปลูกพืชหมุนเวียนซึ่งมีพืชตระกูลถั่วแทรกอยู่ในระบบ ในบางปีก็ปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบก่อนปลูกพืชหลักด้วย

6.5 การเลือกชนิดของพืชให้เหมาะสม เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความลาดเทสูง ดินมีการระบายน้ำดี สภาพภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้น ดินมีศักยภาพในการปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมัน กาแฟ และผลไม้ได้ดีกว่าพืชอื่นๆ

6.6 พัฒนาแหล่งน้ำและอนุรักษ์น้ำในดิน โดย 1) พัฒนาอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก 2) คลุมดินด้วยวัสดุทางการเกษตร เช่น ฟางข้าวหรือเศษซากพืช และ 3) ปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการระเหยน้ำจากดิน

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มดินชุดนี้จัดว่าไม่ค่อยเหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจทั่วไป เนื่องจากเป็นดินต้น มีความลาดเทสูง หากต้องการใช้ปลูกพืช ควรเลือกเฉพาะพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทไม่สูงมากนัก ส่วนชนิดพืชที่ควรปลูก คือ ยางพารา ไม้ผล พืชไร่ และพืชสวนต่างๆ ด้วยระบบการเกษตรแบบผสมผสาน ส่วนบริเวณพื้นที่ซึ่ง

มีความลาดเทสูง หรือเป็นป่าตามธรรมชาติอยู่แล้ว ไม่ควรบุกรุกเข้าไปทำการเกษตร แต่ควรปลูกสร้างป่าทดแทนในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม หากมีการใช้พื้นที่ส่วนนี้เพื่อการเกษตรอยู่แล้ว ต้องกำหนดชนิดพืชที่เหมาะสมเท่านั้น และมีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างถูกวิธี

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่าง ๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

เนื่องจากชุดดินในกลุ่มที่ 51 ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา ดินตื้น มีความรุนแรงของการกัดกร่อนผิวหน้าดิน ดังนั้นจะต้องมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำทั้งวิธีการ และวิธีจัดการพืชที่ปลูก ซึ่งได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อที่ 6 สำหรับในประเด็นของดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ การจัดการเฉพาะหน้าเพื่อให้พืชไร่ที่ปลูกสามารถเจริญเติบโตได้ตามสมควร คือ การใช้ปุ๋ยเคมี ชนิด อัตรา และวิธีการใส่ปุ๋ย จะพิจารณาจากชนิดพืชที่ปลูกร่วมกับค่าวิเคราะห์ดินตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 51.5 เป็นสำคัญดังนี้

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 กวางตุ้ง ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 ถั่วฝักยาว ไถเตรียมดินประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2-4 ตัน/ไร่

8.2.3 ผักกาดขาวปลี การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

กลุ่มชุดดินที่ 49 มีลักษณะเป็นดินตื้น พบชั้นกรวดและเศษหินปะปนในดินจึงไม่เหมาะสมในการปลูกไม้ผล หากต้องการปลูกจะต้องลงทุนสูงในการปรับสภาพดิน

9. การใส่ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่าง ๆ

9.1 การใส่ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 51.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ข้าวไร่ การใส่ปุ๋ยเคมีจะแบ่งเป็น 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่หลังข้าวงอกแล้วประมาณ 20-30 วัน ส่วนครั้งที่สองใส่ในระยะข้าวตั้งท้อง (ก่อนการออกดอกประมาณ 30 วัน)

พันธุ์ที่ไม่ไวต่อช่วงแสง ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 50 กก./ไร่ ในครั้งแรก ส่วนครั้งที่สองจะใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 19-33 กก./ไร่

พันธุ์ที่ไวต่อช่วงแสง ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 25 กก./ไร่ ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 25-38 กก./ไร่

9.1.2 ข้าวโพด ใส่ปุ๋ยที่ผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 20-20-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-20 ในอัตรา 50 และ 20 กก./ไร่ ตามลำดับ หลังคลุกเคล้ากันเป็นอย่างดีแล้วแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 ของทั้งหมดรองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนของปุ๋ยที่เหลือทั้งหมด(2/3) ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่อข้าวโพดมีอายุระหว่าง 3-4 สัปดาห์

9.1.3 ถั่ว (ถั่วเหลือง ถั่วเขียวและถั่วลิสง) ควรคลุกเมล็ดถั่วดังกล่าวกับเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมกับแต่ละชนิดถั่วพร้อมปลูก หากเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกหรือเคยปลูกแต่เว้นว่างมานานแล้วสำหรับปุ๋ยเคมีจะใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 ในอัตรา 25 กก./ไร่ ใส่แถวปลูกครั้งเดียวเมื่ออายุระหว่าง 1-3 สัปดาห์ แล้วแต่ความเหมาะสมแล้วพรวนกลบ

9.1.4 พุ่หญ้าเลี้ยงสัตว์ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์(ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก) ในอัตรา 2-4 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟตอัตราประมาณ 50-100 กก./ไร่ พรวนคลุกเคล้ากับดินในขณะที่เตรียมพื้นที่เป็นสิ่งที่ควรกระทำเป็นเบื้องต้น ส่วนปุ๋ยเคมีควรใช้ปุ๋ยสูตร 16-14-11 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 ในอัตรา 40 และ 30 กก./ไร่ ตามลำดับ หว่านใส่เพียงครั้งเดียวหลังการหว่านเมล็ดถั่วผสมหญ้าในแปลงแล้วนาน 1-3 เดือน ตามความเหมาะสมของการกระจายของฝนในพื้นที่ ในแต่ละช่วงปีจากนั้นการหว่านปุ๋ยคอกเป็นครั้งคราวในอัตรารวมแล้ว 1-3 ตัน/ไร่ปีเป็นสิ่งที่ควรกระทำเช่นกัน

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กวางตุ้ง หลังถอนแยก ใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.2.2 ถั่วฝักยาว ในพื้นที่ที่เคยเกิดโรคเหี่ยวมาก่อน ควรรองกันหลุมก่อนปลูกด้วยปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายแล้ว อัตรา 2,000-4,000 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 30 กก./ไร่ และเมื่อถั่วฝักยาวเริ่มออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยใส่ 2 ข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 20 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 51 มีเนื้อดินเป็นดินร่วน มีเศษหินมาก พบชั้นหินภายในความลึก 50 ซม. เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ของหินดินดาน หินฟิลไลต์ หินทราย หรือหินควอร์ต บนสภาพพื้นที่แบบลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา ดินมีการระบายน้ำดีถึงดีเกินไป ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ไม่ค่อยเหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจทั่วไป เนื่องจากดินตื้นและพื้นที่ที่มีความลาดเทค่อนข้างมาก จึงเกิดการชะล้างพังทลายสูง การใช้ประโยชน์ที่ดินในกลุ่มชุดดินนี้ ควรจำกัดเฉพาะพื้นที่ซึ่ง 1) มีความลาดเทไม่มากนัก 2) มีมาตรการการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างถูกวิธี 3) มีการเลือกชนิดพืชที่เหมาะสมมาปลูก และ 4) ใช้ระบบการเกษตรแบบผสมผสาน เช่น ปลูกยางพารา ไม้ผล พืชไร่ หญ้าเลี้ยงสัตว์ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ ในการปลูกพืชไร่ควรจัดระบบ 1) การปลูกพืชหมุนเวียนซึ่งมีพืชตระกูลถั่วในระบบ และ 2) การปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชอื่น

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 52

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 52 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้อง ใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดิน อย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐาน สภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจาย ของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้น ความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความ อุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่ เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของ จังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 52 แสดงไว้ในตารางที่ 52.1

ตารางที่ 52.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 52

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	จันทบุรี	1,500-1,900	1,670-1,690	24-32	27	62-91	79
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72

ตารางที่ 52.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 52

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
เหนือ	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74
	สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
ตะวันตก	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
ใต้	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76
	ชุมพร	1,500-2,000	1,540-1,570	23-32	27	64-94	82
	สุราษฎร์ธานี	1,600-3,500	1,530-1,540	23-32	27	63-95	82

1.2 วัตถุต้นกำเนิดดิน : เกิดจากการสลายตัวของหินปูนและหินอัคนีเนื้อละเอียดที่เคลื่อนย้ายลงมาทับถมตามที่ลาดเชิงเขา(colluvial material) และเกิดจากมาร์ล(marl)

1.3 ภูมิสัณฐาน : ที่เหลือค้ำจากการกร่อนของหินปูนและที่ลาดเชิงเขา

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : ค่อนข้างเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดเทอยู่ระหว่าง 1-5 เปอร์เซ็นต์

1.5 สภาพการระบายน้ำของดิน : ดีปานกลางถึงดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปาลูกพีชไร่ และไม้ผล เป็นส่วนใหญ่ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 52 แสดงไว้ในตารางที่ 52.2

ตารางที่ 52.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 52

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
กลาง	1	ชัยนาท	900,567	0	7	5
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5

ตารางที่ 52.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 52

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
กลาง	1	ลพบุรี	343,750	48.8	14	12
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4
ตะวันออก	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5
	5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2
เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4
		ลำปาง	169,900	126.0	8	3
		ลำพูน	39,350	30.1	6	4
	7	พะเยา	112,500	77.3	9	4
		แพร่	254,900	115.4	7	3
	8	เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5
		เลย	38,450	73.1	14	6
	9	ตาก	63,880	13,475.1	21	3
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
		สุโขทัย	4,800	0	0	5
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
	ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9
ประจวบคีรีขันธ์			263,515	518.6	12	1
เพชรบุรี			711,385	735.9	21	3
ราชบุรี			854,000	44.2	12	3
ใต้	11	ชุมพร	30,700	0	1	2
		สุราษฎร์ธานี	85,315	13.0	17	3
รวมทั้งสิ้น			9,689,881	17,917.5	351	105

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ไม่มีถึงเล็กน้อย

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : บางพื้นที่พบก้อนปูนกระจัดกระจายที่ผิวดินแต่ไม่เกิน 5 เปอร์เซ็นต์

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เหนือ ใต้ ตะวันออก และภาคกลาง ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 52.3

ตารางที่ 52.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 52 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ลพบุรี	534,732.20
		สระบุรี	192,783.94
		ชัยนาท	7,394.41
		สุพรรณบุรี	42,639.28
ตะวันออก	2	จันทบุรี	26,293.07
		สระแก้ว	387,705.04
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	11,968.05
		นครราชสีมา	91,544.56
	5	ขอนแก่น	15,369.59
เหนือ	6	เชียงใหม่	15,061.62
		ลำปาง	77,466.57
		ลำพูน	15,501.05
	7	พะเยา	1,908.17
		แพร่	90.17
	8	เลย	5,885.35
		เพชรบูรณ์	40,451.91
	9	อุทัยธานี	16,556.05
		สุโขทัย	10,607.86
		ตาก	22,722.72
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	1,519.01
		เพชรบุรี	5,860.91
		ราชบุรี	105,183.74
		กาญจนบุรี	255,741.53
ใต้	11	ชุมพร	4,220.55

ตารางที่ 52.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 52 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	1,432.03
	รวมทั้งสิ้น		2,339,831.90

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 52 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 52.4

ตารางที่ 52.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
บึงชะนัง (Bung Chanang series: Bng)	fine, mixed Fluventic Eutropepts	fine, mixed, superactive, isohyperthermic Fluventic Eutrudepts
ตาคลี (Takhli series: Tk)	loamy skeletal, carbonic Udorthenic Haplustolls	loamy skeletal, carbonic, isohyperthermic Entic Haplustolls

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 52

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 52 เป็นดินตื้นถึงตื้นมาก พบก้อนปูนหรือปูนมาร์ลปะปนอยู่ในเนื้อดินมาก พบภายในความลึก 50 ซม. จากผิวดินบน เนื้อดินชั้นบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว สีนํ้าตาลเข้มหรือสีดำ ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินเหนียวปนก้อนปูนหรือปูนมาร์ล สีเทาเข้ม สีนํ้าตามเข้มมากปนเทา สีนํ้าตาล หรือสีนํ้าตาลปนแดง ปฏิกริยาเป็นกลางถึงด่างจัด(pH 7.0-8.5) ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 52

3.2.1 ชุดดินบึงชะนัง (Bung Channung series: Brg)

จัดอยู่ fine, mixed, superactive, isohyperthermic Fluventic Eutrudepts เกิดจากการสลายตัวของหินปูน หินกรวดเหลี่ยมและหินกรวดมน บนบริเวณที่ลาดเชิงเขา และพื้นผิวที่เหลือน้ำจากการกัดกร่อนสภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเกือบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินตื้น ถึงลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี มีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็วปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่า 2 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียว หรือดินเหนียว อาจมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ถึงดินเหนียวปนทรายแป้ง สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มปนเทา ถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงด่างปานกลาง(pH 7.0-8.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว อาจมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มมากปนแดง สีน้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปนเหลือง ในตอนล่างของชั้นนี้จะพบก้อนหินปูนทุติยภูมิสะสมประมาณ 40-80 เปอร์เซ็นต์ ปะปนอยู่กับเนื้อดิน ปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลางถึงด่างจัด(pH 8.0-8.5)

3.2.2 ชุดดินตาคลี (Takhli series: Tk)

จัดอยู่ใน loamy skeletal, carbonatic, isohyperthermic Entic Haplustolls เกิดจากผุพังของหินปูนที่เคลื่อนที่มาทับถมโดยแรงดึงดูดของโลกและหินปูนที่ผุพังอยู่กับที่บนพื้นผิวที่เหลือค้ำจากการกัดกร่อนและที่ลาดเชิงเขาหินปูน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดี มีความสามารถให้น้ำซึมผ่านเร็ว มีการไหลพาของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกประมาณ 10-30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินเหนียว อาจจะมีก้อนหินปูนอยู่บ้างเล็กน้อย สีพื้นเป็นสีดำถึงสีเข้มของน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลาง(pH 8.0) ส่วนดินล่างลึกไม่เกิน 50 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินเหนียวสีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ในดินล่างนี้จะพบก้อนของหินปูนเป็นจำนวนมาก ชั้นของหินปูนจะพบในระดับความลึกไม่เกิน 50 ซม. ปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลาง(pH 8.0)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 52.5

ตารางที่ 52.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
ตาคลี	7.80	3.20	13.00	3.48	13.60	214.50	ต่ำ
บึงขันธ์	-	3.75	18.27	6.84	9.10	340.00	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	7.80	3.48	15.64	5.16	11.35	277.25	ต่ำ

สรุป จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินกลุ่มที่ 52 พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช

กลุ่มชุดดินที่ 52 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่และพืชผักหลายชนิด ถึงแม้จะเป็นดินตื้นแต่มีหน้าดินหนากว่า 15 ซม. ความอุดมสมบูรณ์สูงและสมบัติทางกายภาพส่วนใหญ่ดี ไม่ค่อยเหมาะสมในการปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น และไม่เหมาะสมในการทำนา เพราะเป็นที่ดอนและสภาพพื้นที่ค่อนข้างสูง จึงเก็บกักน้ำไม่ค่อยอยู่ มีความเหมาะสมอย่างมากในการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้กลุ่มชุดดินนี้ จึงจัดชั้นความเหมาะสมของดินดังตารางที่ 52.6

ตารางที่ 52.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 52 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S2o	S3 mo	S2o	
ข้าวไร่	S2r	S2mr	S2r	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S1	S1	
ข้าวโพด	S1	S2m	S1	
งา	S2r	S2mr	S2r	
ถั่วเขียว	S2r	S3mr	S2r	
ถั่วเหลือง	S2r	S1	S2r	
ถั่วลิสง	S3r	S3r	S3r	
ปอแก้ว	S2r	S2r	S2r	
ฝ้าย	S2r	S3mr	S2r	
มันฝรั่ง	S3tr	S3tmr	S3tr	
มันสำปะหลัง	S3r	S3r	S3r	
ยาสูบ	S2r	S3mr	S2r	
อ้อย	S2r	S2r	S2r	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrz	S3mrz	S3rz	
กระเทียม	S3tr		S3tr	
ขิง	S3mr	S3mr	S3r	
พริก	S2r	S2mr	S2r	
พริกไทย	S2tr	S2tr	S2tr	
มะเขือเทศ	S2r	S3mr	S2r	
หอมแดง	S3tr	S3tr	S3tr	

ตารางที่ 52.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 52 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2r	S2r	S2r	
กาแฟ (robusta)	S2r	S2r	S2r	
ชา	S2trz	S2trz	S2trz	
ทุเรียน	S2r	S2r	S2r	
ปาล์มน้ำมัน	S2r	S2r	S2r	
มะขาม	S2r	S2r	S2r	
มะพร้าว	S2mr	S2mr	S2r	
มะม่วง	S2r	S2r	S2r	
ยาง	S2r	S2r	S2r	
ลำไย	S2r	S2r	S2r	
ลิ้นจี่	S2r	S2r	S2r	
ส้ม	S2r	S2r	S2r	
สับปะรด	S2rz	S2rz	S2rz	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S2r	S2r	S2r	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

- S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง
 S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น
 S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม
 r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
 และโครงสร้างดิน
 z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน

เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 ดินตื้นถึงตื้นมาก มีเศษหินปูนและ/หรือก้อนปูนปะปนอยู่กับดิน และเป็นชั้นหนา ทำให้เตรียมดินยาก และรากพืชไม่ค่อยเจริญเติบโต

5.2 ดินเป็นด่างจัด ทำให้ธาตุฟอสฟอรัส เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี และโบรอน อยู่ในรูปที่ไม่ละลาย จึงเป็นประโยชน์ต่อพืชน้อย เป็นเหตุให้พืชขาดแคลนธาตุเหล่านั้น

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 การจัดการปัญหาดินตื้น ในกรณีที่ใช้ในการปลูกพืชไร่ ควรเลือกดินที่มีดินบนหนากว่า 15 ซม. สำหรับปลูกพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วลิสง และอื่นๆ หากใช้ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ควรขุดหลุมให้กว้างกว่าปรกติ แล้วนำดินมาผสมกับปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตรา 20-30 กก./หลุม

6.2 การจัดการปัญหาดินเป็นด่าง ควรดำเนินการดังนี้ 1) ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก เพื่อปรับสมบัติทางเคมีของดินอันมีผลให้ลดการตรึงฟอสฟอรัส และพืชได้รับจุลธาตุเพิ่มเติมจากปุ๋ยอินทรีย์ 2) เลือกพืชที่ทนดินด่างได้ดี เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ฝ้าย มะละกอ หรือน้อยหน่า (ขอคำปรึกษาจากหน่วยงานวิจัยด้านพืชในท้องถิ่น) และ 3) หากพืชเริ่มแสดงอาการขาดจุลธาตุ ให้แก้ปัญหาโดยการฉีดพ่นปุ๋ยจุลธาตุทางใบ

6.3 การรักษาความชื้นในดิน กลุ่มชุดดินนี้มักขาดแคลนน้ำในการปลูกพืชช่วงฤดูแล้ง จึงควรรักษาความชื้นในดิน โดย 1) ใช้วัสดุ เช่น ฟางข้าว เศษหญ้า หรือตอซังข้าวโพด - ข้าวฟ่าง คลุมผิวดินระหว่างแถวพืช และ 2) ปลูกพืชคลุมดินในสวนไม้ผลหรือไม้ยืนต้น นอกจากนี้ยังต้องพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอสำหรับการปลูกพืชในช่วงฤดูแล้งด้วย

6.4 การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ถึงแม้ว่ากลุ่มชุดดินนี้จะมีความอุดมสมบูรณ์สูง แต่เมื่อปลูกพืชไปนานๆ โดยขาดการบำรุงดิน ความอุดมสมบูรณ์ย่อมลดลง จึงควรดำเนินการดังต่อไปนี้

6.4.1 ปลูกพืชบำรุงดิน ได้แก่ 1) ปลูกพืชหมุนเวียนโดยปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับการปลูกพืชหลัก 2) ปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบเมื่อออกดอก 3) ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชหลัก และ 4) ปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดินในสวนผลไม้และไม้ยืนต้น

6.4.2 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี การบำรุงดินตามปกติ คือ ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักอัตรา 0.5-1.0 ตัน/ไร่ เพื่อให้ธาตุอาหาร ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดิน แต่ถ้ายังมีปัญหาขาดบางธาตุอยู่ก็ ควรเสริมโดยการใส่ปุ๋ยเคมี สำหรับสูตร อัตรา และวิธีการใส่ปุ๋ยเคมี ขึ้นอยู่กับชนิดของพืช ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 52 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ภาคต้น พืชผัก และไม้ผลหลายชนิด ถึงแม้จะเป็นดินต้น แต่เนื่องจากสมบัติทางกายภาพเหมาะสม และความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ประกอบด้วยเป็นที่ดอนและมีความลาดเทไม่เกิน 5 เปอร์เซ็นต์ และบางพื้นที่มีฝนตกค่อนข้างชุก เช่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หากชั้นดินบนไม่มีหินปูนปะปนอยู่มาก และมีความหนากว่า 15 ซม. ก็ใช้ปลูกพืชไร่ และพืชผักได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังเหมาะสมในการพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ด้วย อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินที่ 52 ควรเน้นการเกษตรแบบผสมผสาน เช่น ปลูกพืชไร่-หญ้าเลี้ยงสัตว์-ไม้โตเร็ว ร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ หรือปลูกพืชไร่-พืชผัก-ปลูกหญ้าและเลี้ยงสัตว์ การใช้กลุ่มชุดดินนี้จะมีประสิทธิภาพสูงหากได้พัฒนาแหล่งน้ำอย่างเพียงพอสำหรับการปลูกพืชตลอดปี

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่าง ๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาดินต้นและดินมีความชื้นในดินต่ำในบางช่วง แก้ไขโดย

- 1) เลือกดินที่มีหน้าดินหนากว่า 15 ซม. ไม่มีก้อนปูนหรือเศษหินปะปนอยู่มาก
- 2) ไถเตรียมดินให้ลึกกว่า 15 ซม. พร้อมกับใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตรา 1-1.5 ตัน/ไร่ เพื่อช่วยทำให้ดินร่วนซุยยิ่งขึ้น หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงดิน เมื่อปุ๋ยพืชสดอายุ 60 วัน หรือออกดอกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ พันธุ์พืชปุ๋ยพืชสดที่แนะนำได้แก่ ปอเทือง หว่านเมล็ดพืชปุ๋ยสดในกลางเดือนเมษายนหรือต้นเดือนพฤษภาคม
- 3) เลือกพันธุ์พืชไร่ภาคต้นมาปลูก
- 4) ใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าว เศษหญ้า ตอซัง ข้าวโพด ข้าวฟ่างเป็นต้น โดยเฉพาะการปลูกพืชในช่วงฤดูแล้ง เมื่อวัสดุอินทรีย์ดังกล่าวสลายตัวจะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินอีกทางหนึ่ง
- 5) เลือกพันธุ์พืชที่สามารถขึ้นได้ดีในดินที่เป็นด่าง
- 6) พัฒนาแหล่งน้ำเสริมในการเพาะปลูก ได้แก่ แหล่งน้ำในไร่นา หรือปรับปรุงแหล่งน้ำที่มีอยู่ตามธรรมชาติ

8.1.2 ปัญหาดินเป็นต่างจัด ทำให้ธาตุอาหารพืชบางอย่างถูกตรึง ไม่ละลายมาเป็นประโยชน์ต่อพืช

- 1) การเลือกพันธุ์พืชที่สามารถขึ้นได้ดีในดินที่เป็นต่าง เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง มะละกอ น้อยหน่า มะพร้าว ฯลฯ
- 2) การไถเตรียมดินปลูกให้ลึกและทำให้ดินร่วนซุยเมื่อเวลาฝนตกจะได้ชะเอาปุ๋ยบางส่วนลงไปในส่วนลึกของหน้าตัดดิน พร้อมกับใส่ปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยลดความเป็นต่างของดินลง
- 3) ใส่สารเคมีแก้ความเป็นต่างของดิน เช่น ผงกำมะถัน กรดกำมะถัน จะช่วยลดความเป็นต่างของดินและเพิ่มธาตุรอง ได้แก่ ซัลเฟอร์ให้แกดิน เมื่อมีการปลูกพืชตระกูลถั่ว

8.1.3 ปัญหาดินขาดธาตุอาหารพืชบางอย่างและความอุดมสมบูรณ์เสื่อมลง

- 1) ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชไร่ หรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชหลัก หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบเมื่อพืชปุ๋ยสดอายุประมาณ 60 วัน หรือออกดอกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์
- 2) ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร อัตรา และวิธีการใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชดังนี้ ร่วมกับข้อมูลการวิเคราะห์ดินในตารางที่ 52.5

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 กะหล่ำดอก แปลงเพาะกล้า และแปลงปลูกขุดดินลึก 15 และ 20 ซม.ตามลำดับ ตากดิน 7-10 วัน เก็บวัชพืชให้หมดพรวนดินเป็นก้อนเล็กๆ ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้วคลุกเคล้าให้ทั่ว แปลง และมีระยะปลูกระหว่างต้น และแถวห่าง 50 และ 60 ซม.ตามลำดับ

8.2.2 ผักกาดขาวปลี การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.2.3 พริก แปลงปลูกและแปลงเพาะกล้าควรไถดินลึก 20-25 และ 15 ซม.ตามลำดับ แล้วตากดินไว้ 5-7 วัน ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว 3-4 ตัน/ไร่ พรวนย่อยชั้นผิวหน้าดิน จากนั้นใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/ตร.ม. พรวนกลบดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 ขนุน พื้นที่เคยปลูกพืชอื่นมาแล้ว ให้ปรับปรุงดินด้วยการไถพรวนและใส่ปุ๋ยคอก สำหรับที่เปิดใหม่ควรปรับระดับดินให้มีความลาดเทเล็กน้อย กำหนดระยะระหว่างต้น 8x10 หรือ 10x12 เมตร ขนาดหลุมปลูก 50x50x50 ซม. ดินที่ขุดขึ้นมาให้แยกชั้นบนและล่างไว้คนละกอง ตากดินและหลุมไว้ 15-20 วัน ผสมดินทั้ง 2 กองกับปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก จากนั้นกลบดินชั้นบนลงในหลุมแล้วตามด้วยดินชั้นล่าง ควรกลบดินให้สูงกว่าขอบปากหลุมเดิมเพื่อการยุบตัวหลังจากรดน้ำหรือฝนตก ช่วยให้ไม่เกิดแอ่งรอบโคนต้น

8.3.2 สัมเขี้ยวหวาน พื้นที่ใหม่ให้ขุดต่อไม้ออก ถ้ามีดินดานให้ทำลายชั้นดินดาน ไถพรวนลึก 30-40 ซม. ปรับพื้นที่ให้เรียบ ขึ้นแปลงเป็นรูปลอนลูกฟูกวางทางแสงอาทิตย์กว้าง 3 เมตร สูง 40 ซม. ความยาวไม่จำกัด และมีพื้นที่ว่างระหว่างแปลง 3 เมตร ไว้เป็นทางเข้าทำงานของเครื่องจักร ใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวประมาณ 4 และ 3 เมตร ตามลำดับ หลุมปลูกควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักกับดินที่ขุดขึ้นมาอัตรา 10 กก./ต้น พร้อมปุ๋ยหินฟอสเฟต 0.5 กก. และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กรัม และกลบกลบลงไปหลุม หลังจากปลูกต้นพันธุ์แล้ว ใช้ดินผสมปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 1:1 กลบที่โคนต้น เป็นรูปกระทะคว่ำกว้างประมาณ 1 เมตร และสูงประมาณ 10 ซม.

8.3.3 สัมโอ พื้นที่ดอนไม่มีน้ำขัง ไม่ต้องยกร่อง แต่ทำเป็นร่องเล็กๆ เพื่อการระบายน้ำ

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 52.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง สำหรับพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วดังกล่าวนี้มาก่อนหรือเคยปลูกแต่นานมาแล้ว แนะนำให้คลุกเมล็ดถั่วแต่ละชนิดด้วยเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมพร้อมปลูก ส่วนปุ๋ยเคมีจะใส่เพียงครั้งเดียวข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุระหว่าง 1-3 สัปดาห์ ขึ้นอยู่กับการกระจายของฝนในแต่ละพื้นที่ หากพบอาการขาดเหล็กให้พ่นสารละลายเหล็ก 0.5 เปอร์เซ็นต์ ทางใบเป็นครั้งคราว

(ก) ขุดดินบึงชะงั้ง ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่

(ข) ขุดดินตาคลี ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่

9.1.2 ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกรองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

(ก) ขุดดินบึงชะงั้ง ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่

(ข) ขุดดินตาคลี ใช้ปุ๋ยผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 16-20-0 และปุ๋ยสูตร 21-0-0 ในอัตรา 35 กก./ไร่ และ 25 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.1.3 อ้อย สำหรับอ้อยปลูกใส่ปุ๋ยตามนี้คือ

(ก) ขุดดินบึงชะงั้ง ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ รองก้นร่องพร้อมปลูก ส่วนครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 จำนวน 25 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ใส่ 2 ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุอ้อยประมาณ 3-4 เดือน

(ข) ขุดดินตาคลี ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ รองก้นร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยอายุประมาณ 3-4 เดือน

สำหรับอ้อยตอ การใส่ปุ๋ยทั้งชนิดและอัตรา ยังคงเหมือนอ้อยปลูกแต่การใส่ครั้งแรกจะทำหลังจากการแต่งตออ้อยเสร็จแล้ว 1-4 สัปดาห์ ขึ้นกับปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ ส่วนการใส่ครั้งที่สองจะหลังการใส่ครั้งแรกประมาณ 2-3 เดือน ทั้ง 2 ครั้งจะใส่ปุ๋ย 2 ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

9.1.4 ละหุ่ง ปุ๋ยแบ่งใส่เป็น 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกรองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่โดยรอบโคนต้น แล้วพรวนกลบเมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

(ก) ชุตดินบึงชะงั้ง ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่

(ข) ชุตดินตาคลี ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 35 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 25 กก./ไร่ หรืออาจใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 35 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ แทนก็ได้ตามความสะดวกในการหาปุ๋ยในพื้นที่

9.1.5 งา ใส่ปุ๋ยเคมีเพียงครั้งเดียวที่อายุประมาณ 1-3 สัปดาห์หลังปลูก โดยพิจารณาจากปริมาณฝนที่ตกร่วมกับความสม่ำเสมอของกล้าในแปลง หากเป็นการปลูกเป็นแถวเป็นแนวจะใส่ปุ๋ยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ แต่หากเป็นการปลูกแบบหว่าน การใส่ปุ๋ยก็ต้องใส่แบบหว่านให้ทั่วแปลงเช่นกัน

(ก) ชุตดินบึงชะงั้ง ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่

(ข) ชุตดินตาคลี ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่

9.1.6 ฝ้าย จะใส่ปุ๋ยเคมีเพียงครั้งเดียวที่อายุระหว่าง 1-3 สัปดาห์ ตามสภาพฝนและความหนาแน่นของกล้าฝ้ายในแปลง โดยปุ๋ยจะใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

(ก) ชุตดินบึงชะงั้ง ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่

(ข) ชุตดินตาคลี ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 20 และ 15 กก./ไร่ตามลำดับ

9.2 การใส่ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กะหล่ำดอก ก่อนปลูกต้นกล้าควรรองพื้นด้วยปุ๋ยขี้เปิด และกากถั่ว อัตรา 300 กก./ไร่ จากนั้นเมื่อย้ายปลูกได้ 2 สัปดาห์ ควรใช้ปุ๋ยสูตร 18-46-0 อัตรา 20 กก./ไร่ เพื่อเป็นปุ๋ยแต่งหน้า และช่วงออกดอกควรใส่ปุ๋ยเคมีที่มีฟอสฟอรัสสูงเพื่อช่วยบำรุงดอกให้สมบูรณ์

9.2.2 ผักกาดขาวปลี หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.2.3 พริก รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ และหลังจากย้ายปลูกได้ 10-14 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ โรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 **ขนุน** เตรียมดินก่อนปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก อัตรา 5 กก./หลุม ร่วมด้วยปุ๋ยซุปเปอร์ฟอสเฟต(0-20-0) หรือปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 0.5 กก./หลุม จากนั้นเมื่อขนุนโตแต่ยังไม่ให้ผลผลิต ควรใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) อัตรา 0.5 กก./หลุม หรือปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 0.25 กก./หลุม เมื่อขนุนเริ่มติดดอกให้ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1.5 กก./ต้น เพื่อบำรุงดอก และบำรุงผลโดยใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 0.5 กก./ต้น ร่วมกับการใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กก./ต้น โดยอัตราปุ๋ยจะเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนกับขนาดของทรงพุ่ม

9.3.2 **ส้มเขียวหวาน** 1) อายุ 1 ปีใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-10 หรือปุ๋ยสูตร 25-7-7 หรือปุ๋ยสูตร 15-15-15 +46-0-0 (สัดส่วน 1:1) อัตรา 0.5-1.0 กก./ต้น โดยแบ่งใส่ 4-6 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 10-20 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน 2) ปีที่ 2-4 ใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับส้มปีที่ 1 แต่เพิ่มอัตราเป็น 1-2 กก./ต้น โดยใส่ 3-4 เดือน/ครั้ง และปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น เพียงครั้งเดียวในช่วงฤดูฝน และ 3) อายุ 4 ปีขึ้นไป ซึ่งส้มจะเริ่มให้ผลผลิต ควรแบ่งการใส่ปุ๋ยเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงก่อนออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น และพ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ ในระยะติดผล พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ เช่นเดียวกัน สำหรับช่วงใกล้เก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1-2 กก./ต้น ส่วนหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ควรใช้ปุ๋ยสูตรเดียวกันกับที่ใช้ในส้มอายุ 1 ปี แต่ใส่อัตรา 1-3 กก./ต้น พ่นปุ๋ยธาตุรองและธาตุอาหารเสริมทางใบ รวมทั้งใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 20-50 กก./ต้น

9.3.3 **ส้มโอ** ส้มโออายุ 4 เดือน ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 0.5 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ 3-4 ครั้ง/ปี โดยเพิ่มอัตราการให้ครั้งละ 0.5 กก./ต้น ส้มโออายุ 4 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น เพื่อช่วยในการเร่งยอด ร่วมด้วยปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 1 กก./ต้น ส้มโอก่อนออกดอก 2 เดือน ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 0.5 กก./ต้น เพื่อช่วยเร่งการออกดอก และเมื่อส้มโอติดผลแล้ว 2 เดือน ใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1.5 กก./ต้น

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 52 ประกอบด้วยชุดดินบึงขันธ์ และชุดดินตาคลี เป็นดินตื้นถึงตื้นมาก พบชั้นก้อนหินปูนหรือเศษหินปูนภายในความลึก 50 ซม.เป็นส่วนใหญ่ เกิดบริเวณที่เหลื่อมค้ำจากการกร่อนของหินปูน และที่ลาดเชิงเขาหินปูน และหินอัคนีเนื้อละเอียด สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด ความลาดเทอยู่ระหว่าง 1-5 เปอร์เซ็นต์ เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว สีนํ้าตาลเข้มหรือสีดำ ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินเหนียวปนก้อนปูนหรือปูนมาร์ล สีเทาเข้ม สีนํ้าตาลเข้มมากปนเทา สีนํ้าตาลหรือสีนํ้าตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงด่างจัด ค่าพีเอช 7.0-8.5 ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ศักยภาพของกลุ่มชุดดินนี้ที่มีหน้าดินหนากว่า 15 ซม. เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ภาคต้นและ

พืชผัก และปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นบางชนิดได้ด้วย แต่จะต้องเตรียมหลุมปลูกให้ใหญ่ขึ้นและคลุมเคล้าดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก

ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินได้แก่ ดินตื้นและดินเป็นด่าง จึงควรดำเนินการดังนี้ คือ ปลูกพืชที่ทนดินด่าง เช่น มะละกอ กล้วยน้ำว้า ทับทิม มะม่วง และขนุน ในพื้นที่ซึ่งไม่มีก้อนปูนหรือเศษหินปูนปะปนอยู่มากนัก และชั้นดินมีความหนามากกว่า 15 ซม. นอกจากนี้ยังควรพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการเพาะปลูกตลอดปี การใช้ระบบเกษตรแบบผสมผสานระหว่างการปลูกพืชไร่-พืชผัก-พัฒนาทุ่งหญ้า และเลี้ยงสัตว์ หรือการปลูกพืชไร่-พัฒนาทุ่งหญ้า-เลี้ยงสัตว์ และปลูกไม้ผลโตเร็วบางชนิด ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน จะทำให้การใช้ประโยชน์พื้นที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 53

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 53 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 53 แสดงไว้ในตารางที่ 53.1

ตารางที่ 53.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 53

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียง	จันทบุรี	1,500-1,900	1,670-1,690	24-32	27	62-91	79
	ระยอง	1,300-1,800	1,670-1,690	25-33	28	64-89	77
	ฉะเชิงเทรา	1,600-1,900	1,690-1,700	25-33	28	63-89	76
	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77
เหนือ	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
ตะวันตก	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
ใต้	สุราษฎร์ธานี	1,600-3,500	1,530-1,540	23-32	27	63-95	82
	ระนอง	2,000-4,000	1,530-1,560	23-32	27	63-93	81
	พังงา	2,100-4,000	1,500-1,540	23-33	27	67-96	84
	นครศรีธรรมราช	1,600-2,300	1,500-1,560	23-32	27	42-65	56

ตารางที่ 53.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 53

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
				ใต้	กระบี่	2,000-2,200	1,500-1,530
	ชุมพร	1,500-2,000	1,540-1,570	23-32	27	64-94	82
	ภูเก็ต	2,000-2,100	1,500-1,540	24-32	28	63-91	79
	ตรัง	2,100-2,300	1,500-1,540	23-33	27	60-96	82
	นราธิวาส	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	67-94	82
	พัทลุง	2,000-3,000	1,540-1,560	24-32	28	64-94	82
	ยะลา	1,600-2,300	1,560-1,570	24-32	27	64-94	82
	สงขลา	1,600-2,300	1,560-1,570	23-32	27	63-94	81
	สตูล	2,100-2,300	1,540-1,560	24-33	28	60-91	79

1.2 **วัตถุต้นกำเนิดดิน** : เกิดจากตะกอนที่น้ำพัดพามาทับถมเป็นเวลานาน และจากการสลายตัวของพังอยู่กับที่ของหินดินดาน และหินฟิลไลต์

1.3 **ภูมิสัณฐาน** : ตะพักลำน้ำ พื้นที่ที่เหลื่อมค้ำจากการกร่อน และที่ลาดเชิงเขา

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเนินเขา มีความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-16 เปอร์เซ็นต์

1.5 **สภาพการระบายน้ำของดิน** : ดีปานกลางถึงดี

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** : ป่าดิบตามธรรมชาติ ใช้ในการปลูกยางพารา ไม้ผล พืชไร่ บางชนิด สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 53 แสดงไว้ในตารางที่ 53.2

ตารางที่ 53.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 53

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน	ความจุ	โครงการขนาด	โครงการ
			(ไร่)	(ล้าน ม. ³)	ใหญ่และกลาง	ขนาดเล็ก
ตะวันออก	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3
		ฉะเชิงเทรา	708,700	44.2	5	4
		ตราด	79,050	33.2	10	3
		ระยอง	120,800	240.7	10	1
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0
เหนือ	7	แพร่	254,900	115.4	7	3
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4

ตารางที่ 53.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 53

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
ใต้	11	กระบี่	26,260	28.5	8	2
		ชุมพร	30,700	0	1	2
		นครศรีธรรมราช	651,744	1,166.2	43	5
		พังงา	13,550	0	4	3
		ภูเก็ต	200	8.5	1	1
		ระนอง	0	0	0	0
	12	สุราษฎร์ธานี	85,315	13.0	17	3
		ตรัง	49,300	0	3	2
		นราธิวาส	373,244	0	10	0
		พัทลุง	289,000	21.0	9	4
		ยะลา	241,850	0	2	1
		สงขลา	243,000	31.4	12	4
		สตูล	35,600	0	2	1
รวมทั้งสิ้น			4,848,208	2,324.8	183	47

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : มีน้อยถึงปานกลาง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มีหรือมีน้อยมาก

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคตะวันออก และภาคใต้ ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 53.3

ตารางที่ 53.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 53 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออก	2	จันทบุรี	436,899.75
		ระยอง	8,190.82
		ฉะเชิงเทรา	37.89
		ตราด	70,139.43
		สระแก้ว	171,065.25
เหนือ	7	แพร่	662.47
ตะวันตก	10	ประจวบคีรีขันธ์	2,602.89

ตารางที่ 53.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 53 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออกเฉียงใต้	10	กาญจนบุรี	2,190.16
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	93,814.48
		ระนอง	39,133.82
		พังงา	201,440.15
		นครศรีธรรมราช	235,199.28
		กระบี่	94,632.47
		ชุมพร	139,683.70
		ภูเก็ต	16,175.83
	12	ตรัง	191,706.39
		นราธิวาส	86,409.32
		พัทลุง	92,143.01
		ยะลา	54,326.24
		สงขลา	47,865.33
		สตูล	133,031.05
		รวมทั้งสิ้น	

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 53 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 53.4

ตารางที่ 53.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ตราด (Trad series: Td)	clayey, kaolinitic Typic Paleudults	fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiodults
ตรัง (Trang series: Tng)	clayey, kaolinitic Typic Paleudults	fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiodults

ตารางที่ 53.4 (ต่อ) การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ปาดังเบซาร์ (Padang Besar series: Pad)	clayey skeletal, kaolinitic Typic Paleudults	coarse-loamy over clayey skeletal, siliceous over kaolinitic, subactive, isohyperthermic Typic paleudults
นาทอน (Na Thon series: Ntn)	clayey, mixed Typic Tropudults	fine, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Haplohumults
โอลัมเจียก (O Lum Chiak series: Oc)	fine, kaolinitic (mixed) Typic Tropudalfs	very fine, mixed, active, isohyperthermic Typic Hapludalfs
คลองเต้ง (Khleng Teng series: Klt)	fine-loamy, mixed Dystropeptic Tropudults	fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic, shallow Typic Haplohumults

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 53

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 53 เป็นดินลึกลับปานกลางที่มีชั้นลูกรัง ก้อนหิน เศษหิน หรือชั้นหินพื้นของหินดินดาน และฟิลไลต์ ปะปนมากในช่วงความลึก 50-100 ซม. ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาล เหลือง หรือแดง ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว สีน้ำตาล เหลือง หรือแดง และในระดับความลึกระหว่าง 50-100 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียวปนลูกรัง ก้อนกรวด หรือเศษหินมาก ปฏิกริยาดินตลอดหน้าตัดดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ดินมีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ถึงปานกลาง ใช้ประโยชน์ในการปลูกยางพารา ไม้ผล กาแฟ และพืชไร่ บางชนิด

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 53

3.2.1 ชุดดินตราด (Trad series: Td)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandudults เกิดจากการสลายตัวของวัตถุอยู่กับที่ และที่มาจากหินดินดาน และหินฟิลไลต์ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชันต่ำๆ มีความลาดชัน 2-6 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกลับปานกลาง มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินร่วนสีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด (pH 5.5-6.0) ส่วนดินล่างลึกตั้งแต่ 30 ซม.ลงไป มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวดมาก หรือดินเหนียวปนกรวดมาก ในความลึกกว่า 50 ซม. แต่ภายใน 1 เมตร กรวดนี้จะประกอบด้วยศิลาแลง ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะสลายตัวจากหินดินดาน สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง ถึงสีแดงขึ้นตามความลึก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก (pH 4.5-5.5)

3.2.2 ชุดดินตรัง (Trang series: Tng)

จัดอยู่ใน fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandudults เกิดจากการสลายตัวของพวกหินดินดาน หินฟิลไลต์ หินในตระกูลเดียวกับที่อยู่กับที่ และที่เคลื่อนย้ายมาทับถมด้วย สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 4-15 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-6.0) ส่วนดินล่างลึกตั้งแต่ 30 ซม.ลงไป มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนกรวดมาก ถึงดินเหนียวปนกรวดมาก โดยเฉพาะความลึกในระยะ 50-100 ซม. จากหน้าดิน สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง ถึงสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-6.5)

3.2.3 ชุดดินปาดังเบซาร์ (Padang Besar series: Pad)

จัดอยู่ใน coarse-loamy over clayey skeletal, siliceous over kaolinitic, subactive, isohyperthermic Typic paleudults เกิดจากตะกอนลำน้ำเก่าที่พัดพามาทับถมบนลานตะพักลำน้ำระดับกลาง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 15-40 เมตร มีความลาดชัน 3-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็วในดินบน และปานกลางในดินล่าง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเข้มมากของสีน้ำตาลปนเทา ถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก (pH 4.5-5.5) ดินล่างตอนบนลึกประมาณ 20-50 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่หรือสีเหลืองปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก (pH 4.5-5.5) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทราย ปนกรวดมากหรือดินเหนียวปนกรวดมาก ก้อนกรวดเป็นพวกก้อนศิลาแลง หินทราย หินควอร์ตไซต์ หินฟิลไลต์และหินดินดานที่มีลักษณะกลมหรือค่อนข้างกลม สีพื้นเป็นพวกสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก (pH 4.5-5.5)

3.2.4 ชุดดินนาทอน (Na Thon series: Ntn)

จัดอยู่ใน fine, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Haplohumults เกิดจากการผุพังสลายตัวของพวกหินดินดานเชิงเขา และวัตถุตกค้างของหินต้นกำเนิด พวกหินดินดาน หรือหินฟิลไลต์ อยู่บนที่ลาดเชิงเขา หรือเนินเขาที่ถูกกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-7 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 12 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแบ่ง หรือดินร่วน สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ดินล่างตอนบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นพวกสีน้ำตาล หรือพวกสีเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ซึ่งเกิดจากพวกหินดินดาน หินฟิลไลต์ หรือหินพวกตระกูลเดียวกันที่กำลังผุพังสลายตัว ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในความลึกตั้งแต่ 50-100 ซม. จากผิวดินบน สีพื้นเป็นสีของหินที่กำลังผุพังสลายตัว ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5)

3.2.5 ชุดดินโอล่าเจียก (Olum Chiak series: Oc)

จัดอยู่ใน very fine, mixed, active, isohyperthermic Typic Hapludalfs เกิดจากการสลายตัวของหินดินดาน และหินฟิลไลต์ บนพื้นผิวที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะลูกคลื่นลอนลาด ถึงลอนชันเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-6 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็วปานกลางถึงช้า มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็วปานกลางถึงเร็ว ตามปกติแล้วน้ำใต้ดินต่ำกว่า 1.5 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียว ถึงดินเหนียว อาจพบเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแบ่ง สีพื้นเป็นสีเทาเข้มปนแดง สีน้ำตาลเข้ม สีน้ำตาลเข้มปนแดง ปฏิกริยาของดินเป็นกลางถึงต่างปานกลาง(pH 7.0-8.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลอ่อนปนเหลือง สีน้ำตาลปนเหลือง สีน้ำตาลปนแดงถึงสีแดง ต่ำกว่า 50 ซม. จากผิวดินแต่ภายในความลึกไม่เกิน 1 เมตร เนื้อดินจะมีหลายสี คือ สีน้ำตาล สีเหลือง และสีแดงปะปนกัน เนื่องจากหินต้นกำเนิดสลายตัวในระยะเวลาต่างๆ กัน ปฏิกริยาของดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-6.0)

3.2.6 ชุดดินคลองเต็ง (Khlong Teng series: Klt)

จัดอยู่ใน fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic shallow Typic Haplohumults เกิดจากการสลายตัวของวัตถุตกค้างพวกหินดินดาน หรือหินฟิลไลต์ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นที่ลาดเชิงเขาหรือเนินเขาที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชันประมาณ 3-12 เปอร์เซ็นต์ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถ

ให้น้ำซึมผ่านได้ดีปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทรายแป้ง หรือดินร่วนปนเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา ถึงสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก(pH 4.5-5.5) ดินบนตอนล่าง มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-6.0) ดินล่างลึกไม่เกิน 50 ซม. มีเนื้อดินเป็นพวกหินดินดานที่กำลังสลายตัว บางครั้งอาจจะพบชั้นบางๆ ของศิลาแลง ซึ่งปรากฏอยู่เหนือชั้นหินดินดานที่กำลังสลายตัว ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-6.0)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 53.5

ตารางที่ 53.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความอุดม สมบูรณ์
คลองเต็ง	-	26.24	6.30	3.04	2.05	98.40	ปานกลาง
ตรัง	-	4.67	19.30	1.60	4.87	32.80	ต่ำ
ตราด	-	8.35	5.87	2.71	3.16	46.00	ต่ำ
นาทอน	-	7.80	12.00	2.95	3.10	78.00	ต่ำ
ป่าดงเบงกาลี	-	1.98	28.03	1.19	1.72	31.40	ต่ำ
โกล่าเจียก	-	47.15	79.20	7.90	68.71	27.65	สูง
ค่ามัธยฐาน	-	8.08	15.65	2.83	3.13	39.40	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของชุดดินที่ 53 พบว่าความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงสูง

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 53 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจ เช่น เงาะ มังคุด ทุเรียน ยางพารา พืชไร่ และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่มีปัญหาบ้างเล็กน้อย เนื่องจากมีชั้นกรวดและเศษหินในตอนล่าง

ของหน้าตัดดิน ไม่ค่อยเหมาะสมสำหรับปลูกพืชผัก เนื่องจากมีโอกาสขาดแคลนน้ำในฤดูเพาะปลูก และไม่เหมาะสมในการทำนา เพราะสภาพพื้นที่สูงเกินไปจึงเก็บกักน้ำไม่ได้ อย่างไรก็ตามกลุ่มชุดดินที่ 53 มีความเหมาะสมในการปลูกพืชต่างๆ ดังตารางที่ 53.6

ตารางที่ 53.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 53 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S2o	S2o	S2o	
ข้าวไร่	s2r	S2r	S2r	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S1	S1	
ข้าวโพด	S1	S1	S1	
งา	S2r	S2r	S2r	
ถั่วเขียว	S2r	S2mr	S2r	
ถั่วเหลือง	S2r	S2r	S2r	
ถั่วลิสง	S3r	S3r	S3r	
ปอแก้ว	S2r	S2r	S2r	
ฝ้าย	S2r	S2mr	S2r	
มันฝรั่ง	S3tr	S3tr	S3tr	
มันสำปะหลัง	S3r	S3r	S3r	
ยาสูบ	S2r	S3mr	S2r	
อ้อย	S2r	S2r	S2r	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mr	S3mr	S3r	
กระเทียม	S3tr	S3mr	S3tr	
ขิง	S3r	S3mr	S3r	
พริก	S2r	S2r	S2r	
พริกไทย	S2tr	S2tr	S2tr	
มะเขือเทศ	S2r	S2r	S2r	
หอมแดง	S3tr	S3tr	S3tr	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S2tr	S2tr	S2tr	
กาแฟ (robusta)	S2r	S2r	S2r	
ชา	S3tr	S3tr	S3tr	
ทุเรียน	S2r	S2r	S2r	

ตารางที่ 53.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 53 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
ปาล์มน้ำมัน	S2r	S2r	S2r	
มะขาม	S2r	S2r	S2r	
มะพร้าว	S2r	S2r	S2r	
มะม่วง	S2r	S2r	S2r	
ยาง	S2r	S2r	S2r	
ลำไย	S2r	S2r	S2r	
ลิ้นจี่	S2tr	S2tr	S2tr	
ส้ม	S2r	S2r	S2r	
สับปะรด	S2r	S2r	S2r	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S2r	S2r	S2r	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้นคือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชชั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชชั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเขตกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

ในปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินที่ 53 สำหรับปลูกยางพารากันมาก นอกจากนี้ยังใช้ปลูกไม้ผล พืชไร่บางชนิด เช่น ข้าวโพด ขนุน ทูเรียน มังคุด มะละกอ และกาแฟด้วย อย่างไรก็ตามยังมีปัญหาและข้อจำกัด ในการใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินที่ 53 สำหรับการปลูกพืชต่างๆ หลายอย่าง คือ

5.1 ความลึกของดินและการปะปนของก้อนกรวดหรือเศษหินในชั้นดิน เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีชั้นลูกรัง ก้อนกรวดหรือเศษหิน หรือชั้นหินพื้นของหินดินดานปะปนอยู่ในดินมาก โดยเฉพาะในช่วงความลึก 50-100 ซม. ซึ่งทำให้พืชรากลึก เช่น ยางพาราและไม้ผล เจริญเติบโตได้ไม่ดีนัก

5.2 การชะล้างพังทลายของดิน กลุ่มชุดดินนี้อยู่ในภูมิภาคประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา หากไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม จะเกิดการชะล้างพังทลาย และสูญเสียหน้าดินจนกลายเป็นดินตื้น

5.3 ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ชุดดินต่างๆ ในกลุ่มชุดดินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื่องจากวัตถุต้นกำเนิดดินเป็นหินดินดาน และผ่านกระบวนการสร้างดินมานาน จึงทำให้ธาตุอาหารต่างๆ ถูกชะล้างออกไปจากดินปริมาณมาก

5.4 ขาดแคลนน้ำในการปลูกพืช ดินในกลุ่มดินนี้มีการระบายน้ำดี พบชั้นหินพื้นในหน้าตัดดินระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึก และสภาพพื้นที่มีความลาดชัน จึงมีแนวโน้มที่จะขาดแคลนน้ำหากฝนทิ้งช่วงนาน

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

การจัดการดินให้เหมาะสมในการปลูกพืชนั้นจะต้องพิจารณาข้อจำกัดต่างๆ แล้วจัดระบบการใช้น้ำที่ดินให้สอดคล้องกับศักยภาพของดิน ดังนี้

6.1 เลือกพืชให้เหมาะสมกับสภาพดิน กลุ่มชุดดินที่ 53 พบในที่ดอน ภูมิภาคประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา ดินมีการระบายน้ำดี จึงไม่เหมาะกับการทำนา แต่มีศักยภาพในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากสภาพภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้น มีฝนตกชุกเกือบตลอดปี พืชที่แนะนำให้ปลูกบนพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันน้อย ได้แก่ ไม้ผล พืชไร่ พืชผัก และหญ้าเลี้ยงสัตว์ ส่วนในพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันสูง ควรปลูกยางพารา ไม้โตเร็ว หรือปลูกสร้างสวนป่า

6.2 จัดระบบการปลูกพืชให้เหมาะสม ดังนี้คือ 1) ปลูกพืชหมุนเวียนที่มีพืชตระกูลถั่วแทรกอยู่กับพืชหลักชนิดอื่น และ 2) ปลูกพืชแซม เช่น ปลูกพืชตระกูลถั่ว หรือพืชอายุสั้น เช่น กัลยาดม แตงโม มะละกอ

แซมอยู่ในแถวพีชหลัก นอกจากนี้ยังควรทำปุ๋ยพีชสดเป็นครั้งคราว โดยปลูกพีชปุ๋ยสดก่อนพีชหลักประมาณ 2 เดือน แล้วไถกลบเมื่อออกดอก

6.3 ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน กลุ่มชุดดินที่ 53 ส่วนใหญ่เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ จึงจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี สำหรับปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ ได้แก่ ปุ๋ยพีชสด ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก เพื่อเพิ่มธาตุอาหาร ช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดิน หากยังมีความขาดแคลนบางธาตุ ก็เสริมด้วยปุ๋ยเคมีตามความจำเป็น ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

6.4 การอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นเรื่องสำคัญมากสำหรับกลุ่มชุดดินนี้ เนื่องจากบางบริเวณมีความลาดชันสูง จึงเกิดการชะล้างพังทลายและสูญเสียหน้าดิน หรือเกิดการลื่นไถลของดินไปทับถมพื้นที่ในตอนล่าง จำเป็นต้องผสมผสานวิธีการและวิธีการทางพีช เช่น ทำคันดินและทำขั้นบันไดร่วมกับการปลูกพีชคลุมดิน หรือปลูกพีชขวางความลาดเท เป็นต้น

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 53 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะม่วงหิมพานต์ มะพร้าว กาแฟ โกโก้ ไม้ผลชนิดต่างๆ เช่น ทูเรียน มังคุด เงาะ พีชไร่ เช่น ข้าวไร่ ข้าวโพด ถั่ว สับปะรด ทำทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่ไม่ค่อยเหมาะสมในการปลูกพืชผัก เนื่องจากขาดแคลนแหล่งน้ำ และไม่เหมาะสมในการทำนา เพราะเป็นพื้นที่ซึ่งเก็บกักน้ำไม่ได้ อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้จะมีประสิทธิภาพสูงสุด หากดำเนินการด้วยระบบเกษตรแบบผสมผสาน คือ ทำกิจกรรมหลายๆ อย่างร่วมกัน โดยกิจกรรมเหล่านั้นเกื้อกูลซึ่งกันและกันด้วย เช่น ปลูกพืชอาหารสัตว์ในสวนไม้ผล ปลูกพืชคลุมดินระหว่างแถวไม้ผลหรือยางพารา หรือปลูกพีชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพีชไร่

8.1.1 ปัญหาความลาดชันสูง

เนื่องจากสภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา ฉะนั้นมาตรการลดการสูญเสียหน้าดินเป็นสิ่งแรกที่พึงกระทำ เช่น การทำคันดินขวางความลาดเท ร่วมกับการปลูกพีชไร่ขวางความลาดเท เป็นต้น

8.1.2 ปัญหาดินขาดธาตุอาหารบางตัว

การใส่ปุ๋ยเคมีเป็นวิธีแก้ไขเฉพาะหน้า ชนิดปุ๋ย อัตรา และวิธีการใส่จะขึ้นกับชนิดพืชที่ปลูกและผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 53.5 เป็นสำคัญ

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 **กวาดต้ง** ไถและตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง เพื่อกำจัดวัชพืช หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่/ปี ยกร่องกว้างประมาณ 1.5 เมตร ระยะห่างระหว่างร่อง 30 ซม. ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยสูตร 20-10-10 อัตรา 25-30 กก./ไร่

8.2.2 **ถั่วฝักยาว** ไถเตรียมดินประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 2-4 ตัน/ไร่

8.2.3 **ผักกาดขาวปลี** การเตรียมดินคล้ายคลึงกับกะหล่ำดอกเพียงแต่เตรียมดินให้ละเอียดขึ้น และทำแนวร่องสำหรับหยอดเมล็ดพันธุ์ลึกประมาณ 0.5-0.8 ซม. เพราะเมล็ดพันธุ์มีขนาดเล็ก ระยะปลูกระหว่างต้น และแถว คือ 30-50 และ 40-75 ซม.ตามลำดับ

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 **เงาะ** ไถพรวนปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย ทำหลุมปลูกขนาด 50X50X50 ซม. ผสมดินปลูกด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 200-300 กรัม/หลุม และปุ๋ยคอกแห้งประมาณ 2 บุงก็ กลบลงในหลุมให้สูงกว่าระดับขอบหลุม 20-25 ซม.

8.3.2 **ทุเรียน** พื้นที่ซึ่งไม่เคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อน ถ้าเป็นที่ดอนสูง ผิวค่อนข้างเรียบมักไม่มีปัญหาน้ำท่วมขัง แต่ถ้าที่ดอนผิวไม่เรียบควรไถปรับพื้นที่ให้ลาดเทเล็กน้อย และขุดร่องระบายน้ำภายในสวน หากเป็นพื้นที่ซึ่งเคยปลูกไม้ยืนต้นมาก่อนและเป็นดินร่วน ความอุดมสมบูรณ์สูง ระบายน้ำได้ดี ตอไม้ผุสลายง่าย สามารถวางผังปลูกทุเรียนได้โดยไม่ต้องไถพรวน แต่ถ้ามีตอไม้เดิมที่สลายตัวยาก ต้องไถพรวนจากนั้นจึงวางผังปลูกทุเรียน

8.3.3 **ยางพารา** ไถดินลึก 30-40 ซม. ทิ้งไว้ 5-7 วัน แล้วไถพรวนอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บตอไม้ และเศษวัชพืชออกให้หมด วางแนวปลูกตามแนวตะวันออก-ตะวันตก (สำหรับพื้นที่ลาดเอียงมากกว่า 15 องศา ควรวางแนวปลูกตามขั้นบันได) ยางพาราในแหล่งปลูกยางเดิมควรรีไถระยะปลูก 2.5x8.0 หรือ 3.0x7.0 เมตร ส่วนในแหล่งปลูกยางใหม่ควรรีไถระยะปลูก 2.5x7.0 หรือ 3.0x6.0 เมตร หลุมปลูกควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ร่องกันหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 170 กรัม/หลุม ในแหล่งปลูกยางใหม่ควรรีไถปุ๋ยอินทรีย์ 5 กก./ต้นรอกันหลุมร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟตด้วย

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 53.5

9.1.1 ข้าวโพด ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่เป็น 2 ครั้ง ครั้งแรก ใส่เพียง 1/3 ของทั้งหมดรองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สอง ใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุระหว่าง 3-4 สัปดาห์

ก) ซุดดินตรัง และปาดังเบซาร์ ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่

ข) ซุดดินตราด ใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 20-20-0 กับปุ๋ยสูตร 0-0-22 ในอัตรา 50 และ 20 กก./ไร่ ตามลำดับ

ค) ซุดดินคลองเต้ง และนาทอน ใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 20-20-0 กับปุ๋ยสูตร 0-0-22 ในอัตรา 50 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

ง) ซุดดินโกลำเจียก ใช้ปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยสูตร 21-0-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-60 ในอัตราอย่างละ 50 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.1.2 ถั่วต่างๆ (ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง) ในพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วดังกล่าวมาก่อน หรือเคยปลูกแต่เว้นว่างมานานแล้ว ให้คลุมเมล็ดถั่วด้วยเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมกับชนิดถั่วพร้อมปลูก สำหรับปุ๋ยเคมีจะใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเพียงครั้งเดียวที่อายุระหว่าง 1-3 สัปดาห์

ก) ซุดดินตรัง และปาดังเบซาร์ รวมทั้งซุดดินตราด ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ข) ซุดดินคลองเต้ง และนาทอน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 ในอัตราอย่างละ 30 และ 5 กก./ไร่ ตามลำดับ

ค) ซุดดินโกลำเจียก ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-22 ในอัตราอย่างละ 15 กก./ไร่

9.1.3 พืชหญ้าเลี้ยงสัตว์ ควรปลูกถั่วผสมหญ้า ทั้งพันธุ์ถั่วและหญ้าควรเป็นพันธุ์ที่ปรับตัวกับสภาพท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี สำหรับพันธุ์ถั่วอาจเป็นถั่วฮามาต้า เซอราโตร เวลลาโน และสไตโล เป็นต้น พันธุ์หญ้า เช่น รุซซี กิณี เฮมิล ซิกเนล เนเปียร์ รวมทั้งหญ้าขน ในขณะที่เตรียมดินควรผสมคอกเคี้ยวปุ๋ยอินทรีย์(ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก) อัตรา 2-4 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟสอัตรา 50-100 กก./ไร่ และทำการใส่ปุ๋ยเคมีอีกครั้งหลังหว่านเมล็ดพืชแล้ว 1-3 เดือน ตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ที่อาจจะมีช่วงฝนกระจายสม่ำเสมอที่แตกต่างกัน ในระหว่างปีหากมีการหว่านปุ๋ยคอกอีกเป็นครั้งคราวรวมแล้ว 1-3 ตัน/ไร่/ปีจะเป็นการดีมาก

ก) ซุดดินตรัง และปาดังเบซาร์ ใช้ปุ๋ยสูตร 28-10-10 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ซุดดินตราด ใช้ปุ๋ยสูตร 16-14-11 อัตรา 40 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ค) ซุดดินคลองเต้ง และนาทอน ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-5 อัตรา 50 กก./ไร่

ง) ซุดดินโกลำเจียก ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 25 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 **กวางตุ้ง** หลังถอนแยก ใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.2.2 **ถั่วฝักยาว** ในพื้นที่ซึ่งเคยเกิดโรคเหี่ยวมาก่อน ควรรองก้นหลุมก่อนปลูกด้วยปุ๋ยอินทรีย์ที่ย่อยสลายแล้ว อัตรา 2,000-4,000 กก./ไร่ และปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 30 กก./ไร่ และเมื่อถั่วฝักยาวเริ่มออกดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยใส่ 2 ข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 **ผักกาดขาวปลี** หลังปลูกประมาณ 7 วัน ควรให้ปุ๋ยคอก อัตรา 3-4 กก./ตร.ม. ผสมกับปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 20 กก./ไร่ และหลังจากปลูกได้ประมาณ 15 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ โดยหว่านให้ทั่วแปลงปลูก

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 **เงาะ** ระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยอินทรีย์ 2-3 ปี๊บ โดยใส่รอบทรงพุ่ม ระยะเวลาก่อนออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 2 กก./ต้น ระยะเวลาติดผลใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน ใช้ปุ๋ยสูตร 12-12-17 อัตรา 1 กก./ต้น โดยหว่านให้ทั่วบริเวณทรงพุ่มแล้วใช้คราดกลบบางๆ หลังรดน้ำ

9.3.2 **ทุเรียน** ทุเรียนอายุ 1 ปี ให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก อัตรา 5 กก./ต้น ทุเรียนปีต่อๆ มาซึ่งอยู่ในช่วงยังไม่ให้ผลผลิต โดยช่วงต้นฝนควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 3 กก./ต้น และช่วงปลายฤดูฝนให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก 5-50 กก./ต้น ร่วมด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น ทุเรียนให้ผลผลิตแล้ว แบ่งการให้ปุ๋ยเป็น 2 ระยะ คือ 1) ระยะเวลาหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต และตัดแต่งกิ่งแล้วควรให้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก ร่วมด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 15-50 และ 3 กก./ต้น ตามลำดับ 2) ระยะเวลาก่อนออกดอกใช้ปุ๋ยสูตร 8-24-24 อัตรา 2 กก./ต้น โดยให้ปุ๋ยหลังจากที่ฝนทิ้งช่วง

9.3.3 **ยางพารา** ยางพาราก่อนเปิดกรีดแบ่งการให้ปุ๋ยออกเป็น 2 ระยะ คือ 1) ปุ๋ยรองก้นหลุม ใช้ปุ๋ยหินฟอสเฟต(0-3-0) อัตรา 170 กรัม/หลุม ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 5 กก./ต้นปี ในช่วงปีแรก และในช่วงปีที่ 2 ถึง 6 ให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 2 กก./ต้นปี 2) ปุ๋ยบำรุง แนะนำให้ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 ในอัตราแตกต่างกันตามอายุ คือ ใช้ในอัตรา 300 กรัม/ต้นปี ในปีที่ 1 และใช้ในอัตรา 450, 460, 480, 520 และ 540 กรัม/ต้นปี ในปีที่ 2, 3, 4, 5 และ 6 ตามลำดับ

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 53 มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว ชั้นดินลึกปานกลาง พบชั้นลูกรัง ก้อนกรวด หรือเศษหิน ในช่วงความลึก 50-100 ซม.จากผิวดิน เกิดจากการสลายตัวของหินดินดาน ฟิลโลไลต์ สภาพพื้นที่แบบลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา การระบายน้ำดีและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ มี

ความเหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆ ไป เช่น ยางพารา ไม้ผลชนิดต่างๆ และพืชไร่ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง สภาพพื้นที่บางแห่งมีความลาดชันสูง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และมีโอกาสขาดแคลนน้ำในฤดูเพาะปลูก จึงควรมีการอนุรักษ์ดินและน้ำ ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสด และใช้ปุ๋ยเคมีเสริมอินทรีย์ตามความเหมาะสม จัดระบบการปลูกพืช เช่น ปลูกพืชหมุนเวียน ระหว่างพืชตระกูลถั่วกับพืชหลักชนิดอื่น เลือกปลูกพืชให้เหมาะกับสภาพของพื้นที่ เช่น ในที่มีความลาดเทน้อยควรปลูกไม้ผล พืชไร่ หรือพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ สำหรับบริเวณซึ่งมีความลาดเทสูง ควรปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ใช้สอยหรือไม้โตเร็ว การใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้จะมีประสิทธิภาพสูงสุด หากใช้ระบบเกษตรแบบผสมผสาน โดยปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ยางพารา รวมไปถึงการทำทุ่งหญ้าและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 54

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 54 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 54 แสดงไว้ในตารางที่ 54.1

ตารางที่ 54.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 54

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
ตะวันออกเฉียงเหนือ	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72
	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
เหนือ	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
ใต้	ปัตตานี	1,500-1,800	1,560-1,570	23-32	27	61-95	81

1.2 **วัตถุดิบกำเนิดดิน** : เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินอัคนี หินบะซอลต์ แอนดิไซต์ หินปูน และ หินทรายเนื้อละเอียดที่เป็นต่าง(calcareous finegrained sandstone)

1.3 **ภูมิฐาน** : พื้นที่ที่เหลือค้ำจากการกร่อน และธารลาวา(lava flow)

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน ความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-8 เปอร์เซ็นต์

1.5 **สภาพการระบายน้ำของดิน** : ดีปานกลางถึงดี

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** : ปลูกพืชไร่ ไม้ผล และยังคงสภาพเป็นป่าเบญจพรรณ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 54 แสดงไว้ในตารางที่ 54.2

ตารางที่ 54.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 54

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
กลาง	1	สระบุรี	315,250	5.5	9	5
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4
ตะวันออก	2	ชลบุรี	57,700	172.7	13	4
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4
เหนือ	6	ลำปาง	169,900	126.0	8	3
		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5
	8	เลย	38,450	73.1	14	6
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
ใต้	12	ปัตตานี	85,512	0	5	0
รวมทั้งสิ้น			4,882,248	2,329.6	167	60

1.7 **การชะล้างพังทลายของหน้าดิน** : เล็กน้อยถึงปานกลาง

1.8 **ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน** : มีปริมาณเล็กน้อยๆ กว่า 1เปอร์เซ็นต์

1.9 **การแพร่กระจาย** : ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 54.3

ตารางที่ 54.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 54 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	สระบุรี	5,877.94
		ลพบุรี	179,990.08
		สุพรรณบุรี	5,905.46
ตะวันออก	2	ชลบุรี	383.12
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	นครราชสีมา	18,208.85
		บุรีรัมย์	339.44
เหนือ	6	ลำปาง	11,265.19
		เพชรบูรณ์	354,491.88
		เลย	8,823.73
		นครสวรรค์	143,829.73
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	702.26
ใต้	12	ปัตตานี	600.47
รวมทั้งสิ้น			730,418.16

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 54 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 54.4

ตารางที่ 54.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
ลำานรายณ์ (Lam Narai series: Ln)	fine, mixed Typic Haplustolls	fine, smectitic isohyperthermic Vertic Haplustolls
สมอทอด (Samo Thod series: Sat)	very fine, montmorillonitic Typic Haplustolls	very fine, smectitic isohyperthermic Chromic Haplusterts

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 54

3.1 **ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 54** เป็นดินลึกปานกลางถึงลึก ลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียวตลอดหน้าตัดดินเป็นส่วนใหญ่ โดยปกติพบก้อนปูน หรือเศษหินที่กำลังผุพังสลายตัวปะปนอยู่ในเนื้อดินชั้นล่าง สีดินบนเป็นสีเทาเข้ม หรือน้ำตาลเข้ม หรือน้ำตาลปนแดง ส่วนดินชั้นล่าง สีน้ำตาลแดง หรือแดงปนเหลือง พบจุดประสีแดงและเหลืองในชั้นหินที่กำลังสลายตัว การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงต่างปานกลาง(pH 6.5-8.0) ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 54

3.2.1 ชุดดินลำนารายณ์ (Lamnarai series: Ln)

จัดอยู่ใน fine, smectitic isohyperthermic Vertic Haplustolls เกิดจากการสลายตัวของหินจำพวกที่เป็นต่าง ได้แก่ หินบะซอลต์ หินปูน คัลคาเรียส แชนสโตน และแอนดิไซต์ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 3-6 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1.5 เมตร

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือสีเข้มของสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงต่างปานกลาง(pH 7.0-8.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีเข้มของสีน้ำตาลปนแดง หรือสีน้ำตาลปนแดง ความลึกระหว่าง 50-80 ซม. จะพบชั้นของก้อนปูนขาวสะสมอยู่ ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงต่างปานกลาง(pH 7.0-8.0)

3.2.2 ชุดดินสมอทอด (Samo Thod series: Sat)

จัดอยู่ใน very fine, smectitic, isohyperthermic Chromic Haplusterts เกิดจากการสลายตัวของหินบะซอลต์ หินแอนดิไซต์ สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 0-5 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีความสามารถอุ้มน้ำสูง ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลางถึงช้า มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินอยู่ในอัตราปานกลาง โครงสร้างของดินดีปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ถึงดินเหนียว สีน้ำตาลเข้มถึงสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงต่างปานกลาง(pH 6.0-8.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้มถึงสีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประจำนวนปานกลางจนถึงมาก สีน้ำตาลปนแดงถึงสีแดง ตอนบนของดินชั้นล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรง(pH 4.5-5.5) และอาจจะมีปฏิกริยาดินที่สูงขึ้นถึงต่างปานกลาง(pH 8.0) และอาจพบเม็ดปูนสีขาวเล็กๆ ปะปนอยู่ในเนื้อดิน

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 54.5

ตารางที่ 54.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
ลำนารายณ์	7.91	40.88	110.35	3.10	32.50	255.45	สูง
ลำพญากลาง	-	30.33	87.50	1.50	14.80	150.00	สูง
สมอทอด	-	72.20	67.00	2.53	9.70	119.00	ปานกลาง
ค่ามัธยฐาน	-	40.88	87.50	2.53	14.80	150.00	สูง

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินชุดต่างๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 54 พบว่าความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 54 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล หรือไม้ยืนต้น และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่ในฤดูแล้งไม่สามารถปลูกพืชล้มลุกได้ เนื่องจากดินมีความชื้นไม่เพียงพอ และระบบชลประทานยังเข้าไม่ถึง ส่วนใหญ่ใช้เพาะปลูกเฉพาะในฤดูฝน เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดิน จึงจัดชั้นความเหมาะสมดังตารางที่ 54.6

ตารางที่ 54.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 54 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3ok	S3mok	S3ok	
ข้าวไร่	S3rk	S3mrk	S3rk	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S2k	S2k	S2k	
ข้าวโพด	S2z	S3mk	S2k	
งา	S3rz	S3mrk	S3rk	

ตารางที่ 54.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 54 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชไร่				
ถั่วเขียว	S3rk	S3mrk	S3rk	
ถั่วเหลือง	S3rk	S3rk	S3rk	
ถั่วลิสง	S3r	S3rk	S3rk	
ปอแก้ว	S3rk	S3rk	S2rk	
ฝ้าย	S3mrk	S3mrk	S3rk	
มันฝรั่ง	S3trk	S3tmrk	S3trk	
มันสำปะหลัง	S3rk	S3rk	S3rk	
ยาสูบ	S3rk	S3mrk	S3rk	
อ้อย	S3rk	S3rk	S3rk	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrk	S3mrk	S3rk	
กระเทียม	S3trk		S3trk	
ขิง	S3mrk	S3mrk	S3rk	
พริก	S3rk	S3mrk	S3rk	
พริกไทย	S3trk	S3trk	S3trk	
มะเขือเทศ	S3rk	S3mrk	S3rk	
หอมแดง	S3trk	S3trk	S3trk	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S3rk	S3tmrk	S3trk	
กาแฟ (robusta)	S3rk	S3mrk	S3rk	
ชา	S3trk	S3trk	S3trk	
ทุเรียน	S3rk	S3rk	S3rk	
ปาล์มน้ำมัน	S3rk	S3rk	S3rk	
มะขาม	S3rk	S3rk	S3rk	
มะพร้าว	S3mrk	S3mrk	S3rk	
มะม่วง	S3rk	S2rk	S3rk	
ยาง	S3rk	S3rk	S3rk	
ลำไย	S3rk	S3rk	S3rk	
ลิ้นจี่	S3trk	S3trk	S3trk	
ส้ม	S3rk	S3rk	S3rk	
สับปะรด	S3rk	S3rk	S3rk	

ตารางที่ 54.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 54 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ทุ้งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S3rk	S3rk	S3rk	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน
และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน
เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน เกิดขึ้นในระดับปานกลาง

5.2 ดินจะแห้งหรือมีความชื้นไม่เพียงพอสำหรับการปลูกพืชในฤดูแล้ง

5.3 ดินขาดธาตุอาหารพืชบางธาตุ โดยเฉพาะธาตุฟอสฟอรัส

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 การอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่เพาะปลูกซึ่งมีความลาดเทเกิน 5 เปอร์เซ็นต์ ควรมีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม ดังนี้

6.1.1 ใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าว หรือเศษหญ้าต่างๆ ในการปลูกพืชไร่และพืชผัก เพื่อป้องกันไม่ให้เม็ดฝนกระทบผิวดินโดยตรง และช่วยรักษาความชื้นของดินในฤดูแล้ง เมื่อวัสดุเหล่านี้สลายตัวจะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินอีกด้วย

6.1.2 อนุรักษ์ดินโดยใช้พืช เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ 1) ปลูกพืชคลุมดิน เช่น ปลูกพืชตระกูลถั่ว หรือหญ้าในสวนไม้ผล และ 2) ปลูกพืชเป็นแถบขวางความลาดเทของพื้นที่

6.1.3 อนุรักษ์ดินด้วยวิธีการ โดยสร้างสิ่งกีดขวางทิศทางการไหลบ่าของน้ำเมื่อฝนตกหนัก เช่น ทำคันเบนน้ำ ร่องระบายน้ำ บ่อดักตะกอน หรือบ่อน้ำประจำไร่นา เพื่อลดอัตราเร็วการไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ซึ่งส่งผลให้การชะล้างพังทลายของหน้าดินลดลง

6.2 ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยใช้ระบบการปลูกพืชและการใช้ปุ๋ย ดังนี้

6.2.1 จัดระบบการปลูกพืช เช่น 1) ปลูกพืชตระกูลถั่วหมุนเวียนกับพืชไร่และพืชผักทั่วไป และ 2) ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวไม้ผล หรือไม้ยืนต้นที่มีอายุยังไม่เกิน 5 ปี

6.2.2 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสด สำหรับการทำปุ๋ยพืชสดนั้นเริ่มจากการปลูกพืชตระกูลถั่วในพื้นที่ ก่อนปลูกพืชหลักประมาณ 2 เดือน เมื่อพืชตระกูลถั่วออกดอกก็พรวนกลบเพื่อบำรุงดิน ต่อจากนั้นหากดินยังขาดธาตุใดธาตุหนึ่งก็เสริมด้วยปุ๋ยเคมีที่ให้ธาตุดังกล่าว

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 54 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ พืชผักและไม้ผล ไม่ค่อยเหมาะสมในการทำนา เนื่องจากเป็นที่ดอน จึงเก็บกักน้ำยาก การใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้ควรเน้นระบบเกษตรแบบผสมผสาน เช่น ปลูกพืชไร่ ไม้ผล หญ้า และเลี้ยงสัตว์ควบคู่กัน โดยปลูกหญ้าหรือหญ้าผสมถั่วระหว่างแถวไม้ผลเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์ พืชที่แนะนำให้ปลูกมี ดังนี้ 1) ไม้ผล ได้แก่ มะม่วง ขนุน มะขามหวาน มะละกอ น้อยหน่าและลิ้นจี่ 2) พืชไร่ เช่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง อ้อย ละหุ่ง งา และฝ้าย และ 3) พืชผักที่ปลูกได้มีหลายชนิด เช่น กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก และผักกาดต่างๆ วิธีแก้ปัญหาคารขาดน้ำที่ดีที่สุด คือ การพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอ สำหรับการปลูกพืชในระยะฝนทิ้งช่วงและฤดูแล้ง

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดินขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูกในบางช่วง

- 1) การไถเตรียมดินปลูกพืชไร่ขวางความลาดเทของพื้นที่
- 2) ทำคันดินขวางความลาดเทของพื้นที่ช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำผิวดินเมื่อฝนตกหนัก
- 3) ขุดบ่อตักตะกอน เพื่อช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำที่ผิวดินและยังสามารถใช้น้ำเสริมในการเพาะปลูกได้
- 4) นำมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำทางพืชมาใช้ เช่น การปลูกพืชเป็นแถบสลับกับการปลูกพืชเป็นแถวขวางความลาดเทของพื้นที่ การปลูกพืชตระกูลถั่วแซมพืชหลัก เป็นต้น

8.1.2 ปัญหาดินขาดธาตุอาหารพืชบางอย่าง และดินขาดความชื้นบางช่วง

- 1) ใส่ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก อัตรา 1.5-2.0 ตัน/ไร่ หรือปลูกปุ๋ยพืชสดแล้วไถกลบลงดินเมื่อปุ๋ยพืชสดออกดอกได้ประมาณ 50เปอร์เซ็นต์
- 2) ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชไร่หลัก หรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมกับพืชหลัก จะช่วยรักษา และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แกดิน และยังช่วยเพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำของดินอีกด้วย
- 3) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร อัตรา และวิธีการใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืช และผลการวิเคราะห์ดินในตารางที่ 54.5 เป็นสำคัญ

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 **กระเจี๊ยบเขียว** ไถดินและเก็บวัชพืช ตากดินไว้ 7-14 วัน จากนั้นไถดินปรับระดับดินให้สม่ำเสมออีกครั้ง ส่วนระยะปลูกในฤดูแล้ง และฤดูฝนใช้ระยะปลูก 50x50 และ 60x60 ซม.ตามลำดับ หลุมปลูกควรทำตื้นๆ และรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายตัวดีแล้ว อัตรา 2 ตัน/ไร่

8.2.2 **กะหล่ำปลี** แปลงปลูกควรไถดินลึกประมาณ 30 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน และเก็บวัชพืชให้หมด ย่อยดินให้ร่วนซุย ผสมปุ๋ยคอกคลุกเคล้าลงในดินให้ทั่วประมาณ 3-4 ตัน/ไร่ (ถ้าเป็นดินเหนียวควรเตรียมดินก่อนปลูก 1 ฤดู) ยกร่องสูงประมาณ 20 ซม.และกว้างประมาณ 1.5 เมตร ควรเว้นทางเดิน 30 ซม. ส่วนแปลงเพาะกล้า ควรไถดินลึกประมาณ 15 ซม. ตากดินและใส่ปุ๋ยคอกเช่นเดียวกับแปลงปลูก หลุมปลูกกล้าควรมีระยะห่างระหว่างต้น และแถว 40-50 และ 60-100 ซม.ตามลำดับ

8.2.3 พริก แปลงปลูกลงและแปลงเพาะกล้าควรไถดินลึก 20-25 และ 15 ซม.ตามลำดับ แล้วตากดินไว้ 5-7 วัน ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว 3-4 ตัน/ไร่ พรวนย่อยชั้นผิวหน้าดิน จากนั้นใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/ตร.ม. พรวนกลบดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 ฝรั่ง ตากดินไว้ 10-15 วัน ขุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. ดินที่ขุดขึ้นมาให้แยกชั้นบนและล่างไว้คนละกอง ผสมดินชั้นล่างกับปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอกในสัดส่วน 1:2 รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต 500 กรัม/หลุม จากนั้นกลบดินชั้นบนลงในหลุมแล้วตามด้วยดินชั้นล่าง ควรกลบดินให้สูงกว่าขอบปากหลุมเดิมประมาณ 10 ซม. เพื่อการยุบตัวหลังจากรดน้ำ หรือฝนตก ช่วยให้เกิดแอ่งรอบโคนต้น

8.3.2 มะนาว เตรียมพื้นที่โดย ไถพรวนดินเพื่อกำจัดวัชพืช ทำดินให้ร่วนซุย และควรรีใช้ระยะปลูก 4x4-6x6 เมตร ทั้งนี้ขึ้นกับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

8.3.3 มะม่วง ปรับพื้นที่ให้ราบหรือค่อนข้างราบ ถ้าพื้นที่ลาดเอียงเกิน 12 องศา ให้ปรับพื้นที่เป็นขั้นบันได ไถดินด้วยไถพาดสามจำนวน 2 ครั้ง พรวนด้วยไถพาดเจ็ด 1-2 ครั้ง แต่แต่ละครั้งมีช่วงตากดิน 7-14 วัน แล้วคราดเก็บเศษวัชพืชข้ามปีออกจากแปลง ระยะปลูกระหว่างต้น x ระหว่างแถว เท่ากับ 4 x 6 เมตร หรือ 5x7 เมตร หรือ 6x8 เมตร หลุมปลูกในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ส่วนหลุมปลูกในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ปานกลางควรมีขนาด 70x70x70 ซม. และใช้วัสดุปรับปรุงดินเพิ่มมากขึ้น

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 54.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ในพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วดังกล่าวมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานมาแล้ว ให้คลุมเมล็ดถั่วด้วยเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมกับชนิดถั่วพร้อมปลูก สำหรับปุ๋ยเคมีจะใส่เพียงครั้งเดียวตามแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุระหว่าง 1-3 สัปดาห์

- ก) ขุดดินสมอทอด ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่
- ข) ขุดดินลำพญากลาง ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่
- ค) ขุดดินลำนารายณ์ ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 10 กก./ไร่

9.1.2 ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สอง ใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุระหว่าง 3-4 สัปดาห์

- ก) ขุดดินสมอทอด ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ชุตดินลำพญากลาง ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ผสมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 ในอัตราอย่างละ 35 และ 25 กก./ไร่ ตามลำดับ

ค) ชุตดินลำนารายณ์ ใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ที่ผสมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่

9.1.3 อ้อย สำหรับอ้อยปลูกแต่ละชุดดินจะใช้ปุ๋ยดังนี้

ก) ชุตดินสมอทอด ครั้งแรก ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่สอง ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ โดยใส่ 2 ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยอายุระหว่าง 3-4 เดือน

ข) ชุตดินลำพญากลาง ครั้งแรก ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 60 กก./ไร่ ใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยอายุประมาณ 3-4 เดือน

ค) ชุตดินลำนารายณ์ นำปุ๋ยสูตร 16-20-0 จำนวน 25 กก./ไร่ มาผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 จำนวน 72 กก./ไร่ จากนั้นนำปุ๋ยผสมดังกล่าวเพียง 1/3 ของทั้งหมดมารองกันรองพร้อมปลูกอ้อย ครั้งที่สอง จะใส่ปุ๋ยจำนวนที่เหลือทั้งหมดสองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยอายุประมาณ 3-4 เดือน

สำหรับอ้อยต่อ ทั้งชนิดปุ๋ย และอัตราปุ๋ยยังคงเป็นเช่นเดียวกับอ้อยปลูกในแต่ละชุดดิน แต่การใส่ครั้งแรกจะทำหลังการแต่งตออ้อยเสร็จแล้วนานประมาณ 1-4 สัปดาห์ และครั้งที่สองจะใส่หลังการใส่ครั้งแรกแล้วนาน 2-3 เดือน การใส่ปุ๋ยทั้ง 2 ครั้งจะทำการใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

9.1.4 ละครุ่ง ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่เป็น 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองกันรองพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่รอบๆ โคนต้นแล้วพรวนกลบที่อายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ชุตดินสมอทอด ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่

ข) ชุตดินลำพญากลาง ใช้ปุ๋ยผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 16-20-0 กับปุ๋ยสูตร 21-0-0 ในอัตรา 35 และ 25 กก./ไร่ ตามลำดับ

ค) ชุตดินลำนารายณ์ ใช้ปุ๋ยผสมที่เกิดจากปุ๋ยสูตร 26-14-0 กับปุ๋ยสูตร 21-0-0 ในอัตรา 20 และ 25 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.1.5 งา ใส่ครั้งเดียวทั้งหมดหลังปลูกแล้วนาน 1-3 สัปดาห์ อาจใส่แบบหว่านถ้าเป็นการปลูกแบบหว่าน แต่ถ้าเป็นแถวจะใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ชุตดินสมอทอด ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่

ข) ชุตดินลำพญากลาง ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 ในอัตรา 30 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

ค) ชุตดินลำนารายณ์ ใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 22 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่

9.1.6 ฝ้าย ใส่ปุ๋ยครั้งเดียวข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุหลังปลูก 1-3 สัปดาห์

ก) ซุดดินสมอทอด ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่

ข) ซุดดินลำพญากลาง ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่

ค) ซุดดินลำนารายณ์ ใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กระเจี๊ยบเขียว หลังถอนแยก และเมื่อกระเจี๊ยบเขียวเริ่มออกดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 50 กก./ไร่ โดยให้ปุ๋ยทั้งสองข้างของแถว จากนั้นพรวนดินกลบปุ๋ยแล้วรดน้ำให้ชุ่ม

9.2.2 กะหล่ำปลี หลังย้ายปลูกประมาณ 15 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 กก./ไร่ โดยหยอดข้างต้น และหลังย้ายปลูกประมาณ 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 40 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยคอกอัตรา 1 กำมือ/ต้น โดยพรวนดินรอบๆ โคนต้นแล้วใส่ปุ๋ย จากนั้นกลบดินวันรุ่งขึ้นจึงรดน้ำ นอกจากนี้การใส่ปุ๋ยแต่ละครั้งควรผสมธาตุอาหารเสริม เช่น โบรอน สังกะสี

9.2.3 พริก รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่ และหลังจากย้ายปลูกได้ 10-14 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ โรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 ฝรั่ง ฝรั่งยังไม่ให้ผลผลิต ในช่วงต้น และปลายฤดูฝนควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ จากนั้นเมื่อฝรั่งให้ผลผลิตแล้วสามารถเพิ่มความหวานได้โดยใช้ปุ๋ยสูตร 5-30-30 อัตราตามที่ฉลากระบุไว้ซึ่งควรฉีดพ่นก่อนเก็บเกี่ยวผล 1 เดือน โดยฉีดพ่นอาทิตย์ละ 2 ครั้ง

9.3.2 มะนาว มะนาวอายุ 3-4 เดือน ให้ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักในอัตรา 0.5 กก./ต้น และเมื่อมะนาวอายุ 1 และ 2 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 0.5 และ 1 กก./ต้น ตามลำดับ การให้ปุ๋ยแก่มะนาวควรทำหลังจากพรวนดิน โดยใส่รอบทรงพุ่มจากนั้นให้น้ำตามเพื่อละลายปุ๋ย

9.3.3 มะม่วง ก่อนปลูกควรรองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้ว ร่วมกับปุ๋ยหินฟอสเฟต และปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในอัตรา 5-10, 0.5 และ 0.2 กก./ต้น ตามลำดับ เมื่อมะม่วงอายุ 1-2 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และเมื่อมะม่วงอายุ 3 ปีขึ้นไปเป็นช่วงที่ให้ผลผลิต แล้วจึงแบ่งระยะการให้ปุ๋ยเป็น 4 ระยะ คือ 1) ระยะบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น ปุ๋ยในระยะนี้ควรให้ซ้ำเมื่อมะม่วงแตกใบอ่อนชุดที่ 2 2) ระยะเร่งสร้างตาออก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 2-4 ปี, 2 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 5-7 ปี และ 5 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 8 ปีขึ้นไปตามลำดับ 3) ระยะบำรุงผล ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และ 4) ระยะปรับปรุงคุณภาพผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กก./ต้น ร่วมด้วยการพ่นปุ๋ยทางใบในอัตราตามที่ฉลากระบุไว้

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 54 ประกอบด้วยชุดดินลำนารายณ์ ลำพญากลาง และสมอทอด พบในสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-8 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวตลอดหน้าตัดดิน พบก้อนปูนหรือเศษหินที่กำลังผุพังสลายตัวปะปนอยู่ในดินชั้นล่าง ดินบนมีสีเทาเข้ม สีนํ้าตาลเข้ม หรือสีนํ้าตาลปนแดง ส่วนดินชั้นล่างสีนํ้าตาลแดง หรือสีแดงปนเหลือง พบจุดประสีแดงและสีเหลืองในดินชั้นล่าง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง (ค่าพีเอช 6.5-8.0) ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง

กลุ่มชุดดินนี้เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล และพืชผัก ที่เน้นการใช้ที่ดินในระบบเกษตรแบบผสมผสาน เช่น การปลูกพืชไร่-ไม้ผล-หญ้าและเลี้ยงสัตว์ หรือ พืชไร่-พืชผัก-ไม้ผล หรือ ไม้ยืนต้น-หญ้าและเลี้ยงสัตว์ สำหรับปัญหาการใช้ที่ดิน ได้แก่ การชะล้างพังทลายของหน้าดิน ขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูกในช่วงฤดูแล้ง และดินขาดธาตุอาหารพืชบางธาตุ จึงควรปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีตามความจำเป็น การอนุรักษ์ดินและน้ำมีความสำคัญมาก โดยเฉพาะพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทตั้งแต่ 5 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป วิธีการทางพืชที่ควรนำมาใช้ ได้แก่ การปลูกพืชขวางความลาดเท ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกหญ้าแฝกเป็นแถบขวางความลาดเทสลับกับแถบของพืชหลัก

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 55

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 55 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 55 แสดงไว้ในตารางที่ 55.1

ตารางที่ 55.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 55

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	จันทบุรี	1,500-1,900	1,670-1,690	24-32	27	62-91	79
	ปราจีนบุรี	1,400-1,900	1,695-1,700	24-34	28	72-91	75
	ฉะเชิงเทรา	1,600-1,900	1,690-1,700	25-33	28	63-89	76
	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700	22-33	27	51-89	72
	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73

ตารางที่ 55.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 55

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	สกลนคร	1,500-1,700	1,600-1,620	22-32	26	55-89	74
	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
เหนือ	แม่ฮ่องสอน	1,100-1,300	1,500-1,530	20-33	26	51-93	76
	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	น่าน	1,200-1,500	1,500-1,540	20-32	25	55-95	79
	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	เชียงราย	1,100-1,500	1,400-1,500	19-31	24	52-92	76
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	พิจิตร	1,100-1,200	1,600-1,660	24-33	28	53-90	74
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	อุดรดิตถ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	พิษณุโลก	1,000-1,300	1,570-1,630	23-33	28	51-87	71
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74
	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
	สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78
อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74	
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76

1.2 **วัตถุดินกำเนิดดิน** : เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินตะกอนเนื้อละเอียด ได้แก่ หินดินดาน และหินทรายแข็งที่เป็นดินดาน

1.3 **ภูมิสัณฐาน** : พื้นที่เหลือค้างจากการกร่อน

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : ค่อนข้างเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด ความลาดเทอยู่ระหว่าง 1-8 เปอร์เซ็นต์

1.5 **สภาพการระบายน้ำของดิน** : ดีปานกลางถึงดี

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** : ปลูกพืชไร่ ไม้ผล และยังคงสภาพเป็นป่าละเมาะและป่าเบญจพรรณ สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 55 แสดงไว้ในตารางที่ 55.2

ตารางที่ 55.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 55

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
กลาง	1	ชัยนาท	900,567	0	7	5	
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5	
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12	
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4	
ตะวันออก	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3	
		ฉะเชิงเทรา	708,700	44.2	5	4	
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4	
		ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1	
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3	
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5	
	4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0	
		5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2
			สกลนคร	346,170	610.5	38	1
			หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2
เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4	
		แม่ฮ่องสอน	20,960	2.4	8	3	
	7	เชียงราย	294,290	20.0	26	5	
		น่าน	124,250	16.1	23	3	
		พะเยา	112,500	77.3	9	4	
		แพร่	254,900	115.4	7	3	
	8	พิจิตร	511,100	0	14	5	
		พิษณุโลก	425,100	0	9	4	
		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5	
		เลย	38,450	73.1	14	6	
	9	อุดรดิตต์	102,030	9,570.5	14	5	
		กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7	
		ตาก	63,880	13,475.1	21	3	
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8	

ตารางที่ 55.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 55

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม.³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
เหนือ	9	สุโขทัย	4,800	0	0	5
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
		ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
รวมทั้งสิ้น			12,958,881	28,272.4	500	137

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : เล็กน้อยถึงปานกลาง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มีถึงมีเล็กน้อย

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 55.3

ตารางที่ 55.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 55 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ชัยนาท	25,442.98
		ลพบุรี	53,672.60
		สระบุรี	71,029.99
		สุพรรณบุรี	74,861.04
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	จันทบุรี	10.61
		ปราจีนบุรี	14,958.97
		ฉะเชิงเทรา	12.45
		ชลบุรี	65,020.51
		สระแก้ว	190,398.33
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	นครราชสีมา	540,988.66
		ชัยภูมิ	375,264.51
	4	อุบลราชธานี	3,621.21

ตารางที่ 55.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 55 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	ขอนแก่น	6,154.78
		สกลนคร	961.83
		หนองบัวลำภู	8,899.97
เหนือ	6	แม่ฮ่องสอน	4.09
		เชียงใหม่	778.23
	7	แพร่	14,244.11
		น่าน	4,781.19
		พะเยา	309.55
		เชียงราย	84,444.30
	8	เลย	479,013.04
		พิจิตร	14,711.93
		เพชรบูรณ์	193,660.54
		อุตรดิตถ์	373.41
		พิษณุโลก	3,192.24
	9	กำแพงเพชร	24,681.07
		ตาก	63,723.41
		นครสวรรค์	95,166.19
		สุโขทัย	85,296.89
อุทัยธานี		90,463.25	
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	298,591.99
		ประจวบคีรีขันธ์	2.29
		เพชรบุรี	21,805.14
		ราชบุรี	2,735.64
รวมทั้งสิ้น			2,909,276.93

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 55 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 55.4

ตารางที่ 55.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
จตุรัส (Chatturat series: Ct)	fine, mixed Typic Haplustalfs	fine, mixed, active, isohyperthermic Typic Haplustalfs
วังสะพุง (Wang Saphung series: Ws)	fine, mixed Ultic Haplustalfs	fine, mixed, active, isohyperthermic Typic Haplustalfs

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 55

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 55 เป็นดินลึกปานกลาง ลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว ที่ความลึกระหว่าง 50-10 ซม. จากผิวดินบนจะพบชั้นหินผุที่เป็นหินต้นกำเนิดของดิน และบางแห่งจะพบก้อนปูนปะปนอยู่ด้วย สีดินเป็นสีน้ำตาลแดงหรือสีแดง หรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงด่างเล็กน้อย(pH 6.0-7.5) ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติอยู่ในระดับปานกลาง

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 55

3.2.1 ชุดดินจตุรัส (Chatturat series: Ct)

จัดอยู่ใน fine, mixed, active, isohyperthermic Typic Haplustalfs เกิดจากการสลายตัวของอยู่กับที่ของหินทรายแป้ง หินดินดานและ/หรือหินทรายละเอียดที่เป็นต่าง สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 1-3 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านดี มีการไหลปานกลางของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 10 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง หรือดินร่วน สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-6.5) ดินบนตอนล่างมีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนจนถึงเป็นดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดจัด(pH 5.5-6.5) ส่วนดินตอนล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินเหนียว สีน้ำตาลแดงจนถึงสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง(pH 6.5-8.0) และในช่วงความลึกตั้งแต่ 50 ซม.ลงไป จะพบเศษหินผุปรากฏอยู่เป็นพวกหินดินดาน หินทรายแป้ง และ/หรือหินทรายเม็ดละเอียด ปริมาณเพิ่มขึ้นตามความลึก

3.2.2 ชุดดินวังสะพุง (Wang Saphung series: Ws)

จัดอยู่ใน fine, mixed, active, isohyperthermic Typic Haplustalfs เกิดจากการสลายตัวของหินดินดาน หรือหินฟิลไลต์ บางแห่งจะมีเนื้อปูนผสมอยู่ด้วย สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะลอนลาดถึงลอนชันเล็กน้อย มีความลาดชัน 4-7 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลาง(pH 6.0) ดินบนตอนล่างลึกประมาณ 20-30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวหรือดินเหนียว สีพื้นเป็นสีน้ำตาลปนเหลือง หรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก (pH 5.0-5.5) ส่วนดินตอนล่างลึกตั้งแต่ 30 ซม.ลงไป เนื้อดินเป็นดินเหนียว สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-6.5) ในระดับความลึกมากกว่า 50 ซม.ลงไป จะพบเศษหินดินดานกำลังผุพัง และปริมาณเพิ่มขึ้นตามความลึก

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973 (Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 55.5

ตารางที่ 55.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
จตุรัส	6.14	19.80	62.03	0.92	8.75	81.90	ต่ำ
วังสะพุง	-	21.50	61.33	3.81	4.20	99.00	ปานกลาง
ค่ามัธยฐาน	-	20.65	61.68	2.53	6.48	90.45	ปานกลาง

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินชุดต่างๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 55 พบว่าชุดดินจตุรัสมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ ส่วนชุดดินวังสะพุงมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 55 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่ค่อนข้างเหมาะสมถึงไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากบางบริเวณมีสภาพพื้นที่ไม่อำนวย เช่น มีความลาดเทสูงเกินไปจึงกักเก็บน้ำไม่ได้ เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ที่ดิน จึงจัดชั้นความเหมาะสมของดิน ดังตารางที่ 55.6

ตารางที่ 55.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 55 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3ok	S3 mok	S3ok	
ข้าวไร่	S3rk	S3 mrk	S3rk	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S2k	S2k	S2k	
ข้าวโพด	S2z	S3mk	S2k	
งา	S3rz	S3mrk	S3rk	
ถั่วเขียว	S3rk	S3mrk	S3rk	
ถั่วเหลือง	S3rk	S3rk	S3rk	
ถั่วลิสง	S3r	S3rk	S3rk	
ปอแก้ว	S3rk	S3rk	S2rk	
ฝ้าย	S3rk	S3mrk	S3rk	
มันฝรั่ง	S3trk	S3tmrk	S3trk	
มันสำปะหลัง	S3rk	S3rk	S3rk	
ยาสูบ	S3rk	S3mrk	S3rk	
อ้อย	S3rk	S3rk	S3rk	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mrk	S3mrk	S3rk	
กระเทียม	S3trk	S3mrk	S3trk	
ขิง	S3mrk	S3mrk	S3rk	
พริก	S3rk	S3mrk	S3rk	
พริกไทย	S3trk	S3trk	S3trk	
มะเขือเทศ	S3rk	S3mrk	S3rk	
หอมแดง	S3trk	S3trk	S3trk	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S3rk	S3rk	S3rk	

ตารางที่ 55.6 (ต่อ) ^๕ระดับความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 55 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ไม้ผล				
กาแฟ (robusta)	S3rk	S3rk	S3rk	
ชา	S3trk	S3trk	S3trk	
ทุเรียน	S3rk	S3rk	S3rk	
ปาล์มน้ำมัน	S3rk	S3rk	S3rk	
มะขาม	S3rk	S3rk	S3rk	
มะพร้าว	S3rk	S3rk	S3rk	
มะม่วง	S3rk	S2rk	S3rk	
ยาง	S3rk	S3rk	S3rk	
ลำไย	S3rk	S3rk	S3rk	
ลิ้นจี่	S3rk	S3rk	S3rk	
ส้ม	S3rk	S3rk	S3rk	
สับปะรด	S3rk	S3rk	S3rk	
ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S3rk	S3rk	S3rk	

หมายเหตุ 1. ^๕ระดับความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชชั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชชั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน

และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน

เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน โดยเฉพาะเมื่อใช้ชุดดินวังสะพุงที่มีความลาดเทเกิน 5 เปอร์เซ็นต์ ในการปลูกพืช

5.2 สมบัติทางกายภาพของบางชุดดินไม่เหมาะสม เช่น ชุดดินจตุรัสมีโครงสร้างแน่นทึบ

5.3 ขาดแคลนน้ำสำหรับการปลูกพืชในบางช่วง

5.4 ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงเร็ว เนื่องจากการชะล้างพังทลายของดินและขาดการบำรุงดิน

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 การอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ควรผสมผสานวิธีการและวิธีทางพืชดังนี้ 1) วิธีการ ได้แก่ การทำคันดิน ขึ้นบันไดดิน คันเบนน้ำ ทางระบายน้ำ บ่อดักตะกอน หรือบ่อน้ำประจำไร่/นา เพื่อเก็บกักน้ำส่วนเกินไว้ใช้ประโยชน์ในฤดูแล้ง และ 2) วิธีทางพืช ได้แก่ ปลูกพืชเป็นแถบตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ ปลูกแถบหญ้าแฝกตามแนวระดับ ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับแถวพืชหลักตามแนวระดับ

6.2 พัฒนาแหล่งน้ำและรักษาความชุ่มชื้นในดิน เนื่องจากกลุ่มชุดดินที่ 55 พบบริเวณที่ตอนไม่มีระบบชลประทานเข้าถึง จำเป็นต้องพัฒนาแหล่งน้ำ โดยการขุดบ่อน้ำประจำไร่/นา หรือขุดลอกแหล่งน้ำเก่าที่ตื้นเขิน นอกจากการพัฒนาแหล่งน้ำแล้วจะต้องมีวิธีการรักษาความชื้นในดิน โดย 1) ใช้วัสดุคลุมดินระหว่างแถวพืช และ 2) ปลูกพืชคลุมดิน ระหว่างแถวไม้ผล

6.3 ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งทำได้หลายวิธีดังนี้

6.3.1 จัดระบบการปลูกพืชบำรุงดิน ได้แก่ 1) ปลูกพืชหมุนเวียน โดยปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชหลัก และ 2) ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชอื่น หรือปลูกแบบเหลื่อมฤดู

6.3.2 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ดังนี้ 1) ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก นอกจากนี้ยังควรทำปุ๋ยพืชสดในบางปี สำหรับการทำปุ๋ยพืชสดนั้นเริ่มจากการปลูกพืชตระกูลถั่วในพื้นที่ ก่อนปลูกพืชหลักประมาณ 2 เดือน เมื่อพืชตระกูลถั่วออกดอกก็พรวนกลบเพื่อบำรุงดิน 2) หากผลการวิเคราะห์ดินทางเคมี แสดงว่าดินยังขาดธาตุใดธาตุหนึ่ง ก็เสริมด้วยปุ๋ยเคมีที่ให้ธาตุดังกล่าว

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 55 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น และพืชผักต่างๆ แต่ไม่เหมาะสมในการทำนา เนื่องจากเป็นที่ดอน มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน จึงเก็บกักน้ำได้ยาก ควรปลูกไม้ผล เช่น มะม่วง ขนุน ส้ม มะขามหวาน และมะละกอ หรือพืชไร่ เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ละครู่ง งา และ ฝ้าย อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์พื้นที่ด้วยระบบการเกษตรผสมผสานจะมีประสิทธิภาพสูง เช่น ปลูกพืชไร่-ไม้ผล-พืชผัก หรือปลูกพืชไร่-ไม้ผล-หญ้า และเลี้ยงสัตว์ หรือไม้ผล-หญ้า และเลี้ยงสัตว์ การเลือกกิจกรรมต่างๆ มาผสมผสานกันนั้น ทุกกิจกรรมต้องเอื้อประโยชน์ต่อกัน เช่น เมื่อเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการปลูกไม้ผล พืชไร่และพืชผัก ก็ใช้เศษพืชเป็นอาหารสัตว์ แล้วนำมูลสัตว์มาเป็นปุ๋ยบำรุงดิน นอกจากนี้กิจกรรมที่เลือกมาต้องเหมาะกับสภาพพื้นที่ แหล่งน้ำ ทักษะของเกษตรกร แหล่งทุน และความต้องการผลผลิตของตลาดในท้องถิ่นและนอกท้องถิ่น เนื่องจากกลุ่มชุดดินที่ 55 ใช้ปลูกพืชได้หลายชนิด ดังนั้นจึงควรพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอ สำหรับการปลูกพืชทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดินและดินขาดน้ำเพื่อการเพาะปลูกบางช่วง

- 1) ให้ทำการไถเตรียมดินปลูกพืชไร่ขวางความลาดเทของพื้นที่
- 2) ทำคันดินขวางความลาดเทของพื้นที่ช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำที่ผิวดินเมื่อฝนตกหนัก
- 3) ขุดบ่อดักตะกอน เพื่อช่วยชะลอการไหลบ่าของน้ำที่ผิวดิน และยังสามารถใช้น้ำเสริมในการเพาะปลูก
- 4) นำมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำทางพืชมาใช้ เช่น การปลูกพืชเป็นแถบสลับกับการปลูกพืชเป็นแถว ขวางความลาดเทของพื้นที่ การปลูกพืชตระกูลถั่วแซมพืชหลัก เป็นต้น

8.1.3 ปัญหาดินขาดธาตุอาหารพืชบางอย่างและดินขาดความชื้นในบางช่วง

- 1) ใส่ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก อัตรา 1.5-2.0 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงดินเมื่อปุ๋ยพืชออกดอกได้ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์
- 2) ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชไร่หลักหรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมกับพืชหลัก จะช่วยรักษาและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินและยังช่วยเพิ่มความสามารถในการกักน้ำของดินอีกด้วย
- 3) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร อัตรา และวิธีการใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของพืช และผลการวิเคราะห์ดินในตารางที่ 55.5 เป็นเกณฑ์

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 **กะหล่ำดอก** แปลงเพาะกล้า และแปลงปลูกขุดดินลึก 15 และ 20 ซม. ตามลำดับ ตากดิน 7-10 วัน เก็บวัชพืชให้หมดพรวนดินเป็นก้อนเล็กๆ ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้วคลุกเคล้าให้ทั่ว แปลง และมีระยะปลูกระหว่างต้น และแถวห่าง 50 และ 60 ซม. ตามลำดับ

8.2.2 **พริก** แปลงปลูกและแปลงเพาะกล้าควรไถดินลึก 20-25 และ 15 ซม. ตามลำดับ แล้วตากดินไว้ 5-7 วัน ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว 3-4 ตัน/ไร่ พรวนย่อยชั้นผิวหน้าดิน จากนั้นใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/ตร.ม. พรวนกลบดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

8.2.3 **มะเขือเทศ** ไถดินลึก 30-40 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง ปลูกแปลงขึ้นกับชนิดพันธุ์ เช่น พันธุ์ทอดยอดต้องการค้าง ใช้ไม้ค้างให้ปลูกต้นเดียวต่อหลุม ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 30-45 และ 75-90 ซม. ตามลำดับ ส่วนพันธุ์พุ่มนิยมปลูกบนแปลงลูกฟูก ระยะปลูกต้นเดียวต่อหลุม ใช้ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 45-60 และ 75-90 ซม.ตามลำดับ ใส่ปุ๋ยรองพื้นตามแนวแถวหรือแนวร่องที่ปลูกแล้วพรวนกลบ หรือใส่ผสมลงในหลุมปลูก และคลุกเคล้าปุ๋ยเข้ากับดินให้ดี พยายามให้ปุ๋ยอยู่ข้างใต้ห่างจากรากต้นกล้า 10-15 ซม.

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 **มะขาม** เตรียมหลุมปลูกขนาด 60x60x60 ซม. ดินที่ขุดขึ้นมาให้แยกชั้นบนและล่างไว้คนละกอง ตากดินและหลุมไว้ 15-20 วัน ผสมดินล่างกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกในอัตราส่วน 2:1 จากนั้นกลบดินชั้นบนลงในหลุมแล้วตามด้วยดินชั้นล่าง ควรกลบดินให้สูงกว่าขอบปากหลุมเดิมเพื่อการยุบตัวหลังจากรดน้ำหรือฝนตก ช่วยให้เกิดแอ่งรอบโคนต้น

8.3.2 **มะม่วง** ปรับพื้นที่ให้ราบหรือค่อนข้างราบ ถ้าพื้นที่ลาดเอียงเกิน 12 องศา ให้ปรับพื้นที่เป็นขั้นบันได ไถดินด้วยไถผาดสามจำนวน 2 ครั้ง พรวนด้วยไถผาดเจ็ด 1-2 ครั้ง แต่แต่ละครั้งมีช่วงตากดิน 7-14 วัน แล้วคราดเก็บเศษวัชพืชข้ามปีออกจากแปลง ระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถว เท่ากับ 4x6 เมตร หรือ 5x7 เมตร หรือ 6x8 เมตร หลุมปลูกในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ส่วนหลุมปลูกในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ปานกลางควรมีขนาด 70x70x70 ซม. และใช้วัสดุปรับปรุงดินเพิ่มมากขึ้น

8.3.3 **มะละกอ** ขุดหลุมปลูกขนาดกว้างและลึกประมาณ 30 ซม. ผสมดินกับปุ๋ยคอกเข้าด้วยกัน และเพิ่มปุ๋ยหินฟอสเฟต 0.2 กก./หลุม เข้าด้วยกัน กลบลงหลุมให้สูงประมาณ 2 ใน 3 ของหลุม ทำร่มเงาเพื่อช่วยพรางแสงแดด การปลูกแบบหยอดเมล็ดควรใช้หลุมขนาด 20 ซม. และมีระยะปลูก 3x3 หรือ 3x4 เมตร

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 55.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ในพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วดังกล่าวมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานมาแล้ว ให้คลุมเมล็ดถั่วด้วยเชื้อโรโซเบียมที่เหมาะสมกับชนิดถั่วพร้อมปลูก ส่วนปุ๋ยเคมีจะใส่เพียงครั้งเดียวข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบหลังปลูกถั่วแล้วนาน 1-3 สัปดาห์ ชนิดของปุ๋ยที่เหมาะสมตามค่าวิเคราะห์ดินในที่นี้ คือ ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 ในอัตรา 30 และ 5 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.1.2 ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน โดยจะใช้ปุ๋ยผสมกันระหว่างปุ๋ยสูตร 20-20-0 กับปุ๋ยสูตร 0-0-22 ที่อัตรา 50 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ ครั้งแรกใส่รองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

9.1.3 อ้อย สำหรับอ้อยปลูก ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-60 อัตรา 40 และ 20 กก./ไร่ ตามลำดับ โดยใส่สองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยมีอายุประมาณ 3-4 เดือน

สำหรับอ้อยต่อใช้ทั้งชนิด และอัตราปุ๋ยเช่นเดียวกับอ้อยปลูก แต่ครั้งแรกจะใส่หลังการแต่งตอเสร็จแล้วนานประมาณ 1-4 สัปดาห์ และครั้งที่สองจะใส่หลังครั้งแรกนานประมาณ 2-3 เดือน ทั้ง 2 ครั้งปุ๋ยที่ใส่จะวางสองข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

9.1.4 ละครู่ง ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ผสมคลุกเคล้าเข้ากับปุ๋ยสูตร 0-0-22 ในอัตรา 15 กก./ไร่ แล้วแบ่งใส่เป็น 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกใส่รองกันหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่โดยรอบโคนต้นแล้วพรวนกลบเมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

9.1.5 งา ใช้ปุ๋ยผสมกันเป็นอย่างดีระหว่างปุ๋ยสูตร 20-20-0 กับปุ๋ยสูตร 0-0-20 ในอัตรา 40 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ ใส่เพียงครั้งเดียวหลังหว่านเมล็ดแล้วประมาณ 1-3 สัปดาห์ หากเป็นการปลูกที่เป็นแถว จะใส่ปุ๋ยดังกล่าวข้างแถวปลูกทั้งหมดแล้วพรวนกลบเมื่อกามีอายุประมาณ 1-3 สัปดาห์เช่นกัน

9.1.6 ฝ้าย ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 10 กก./ไร่ ใส่เพียงครั้งเดียวข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุประมาณ 1-3 สัปดาห์

9.2 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กะหล่ำดอก ก่อนปลูกต้นกล้าควรรองพื้นด้วยปุ๋ยขี้เปิด และกากถั่ว อัตรา 300 กก./ไร่ จากนั้นเมื่อย้ายปลูกได้ 2 สัปดาห์ ควรใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ เพื่อเป็นปุ๋ยแต่งหน้า และช่วงออกดอกควรใส่ปุ๋ยเคมีที่มีฟอสฟอรัสสูง เพื่อช่วยบำรุงดอกให้สมบูรณ์

9.2.2 **พริก** รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 40 กก./ไร่ และหลังจากย้ายปลูกได้ 10-14 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ โรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 **มะเขือเทศ** ก่อนปลูกควรปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก และปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 2,000-4,000 และ 50 กก./ไร่ ตามลำดับ และหลังจากปลูกไปแล้ว 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 15-5-20 อัตรา 80 กก./ไร่ โดยใส่ปุ๋ยทั้งสองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.3 การใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 **มะขาม** มะขามช่วงยังไม่ให้ผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ 3 ครั้ง/ปี โดยห่างกันครั้งละ 4 เดือน และมะขามให้ผลผลิตแล้วใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 0.5 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง คือ ต้น และปลายฤดูฝน

9.3.2 **มะม่วง** ก่อนปลูกควรรองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วร่วมด้วยปุ๋ยหินฟอสเฟต และปุ๋ยสูตร 16-16-8 ในอัตรา 5-10, 0.5 และ 0.2 กก./ต้น ตามลำดับ เมื่อมะม่วงอายุ 1-2 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และเมื่อมะม่วงอายุ 3 ปีขึ้นไปเป็นช่วงที่ให้ผลผลิตแล้วจึงแบ่งระยะการให้ปุ๋ยเป็น 4 ระยะ คือ 1) ระยะบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น ปุ๋ยในระยะนี้ควรให้ซ้ำเมื่อมะม่วงแตกใบอ่อนชุดที่ 2 แล้ว 2) ระยะเร่งสร้างตาดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 2-4 ปี, 2 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 5-7 ปี และ 5 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 8 ปีขึ้นไปตามลำดับ 3) ระยะบำรุงผล ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และ 4) ระยะปรับปรุงคุณภาพผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กก./ต้น ร่วมด้วยการพ่นปุ๋ยทางใบในอัตราตามที่ฉลากระบุไว้

9.3.3 **มะละกอ** มะละกอในระยะต้นกล้าใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 10 กรัม/ต้น รองกันหลุมก่อนปลูก และบำรุงต้นด้วยปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต(21-0-0) อัตรา 60 กรัม/ต้น หรือปุ๋ยยูเรีย(46-0-0) อัตรา 30 กรัม/ต้น จนกระทั่งมะละกออายุได้ประมาณ 1 ปี ให้เพิ่มอัตราปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟตเป็น 225 กรัม/ต้น โดยให้ปุ๋ยทุก ๆ 3 เดือน และบำรุงต้นด้วยปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 450 กรัม/ต้น โดยให้ปุ๋ยในช่วงต้นฤดูฝน

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 55 ประกอบด้วยชุดดินจตุรัส และวังสะพุง ซึ่งส่วนใหญ่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคกลาง สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนชัน ความลาดเทอยู่ระหว่าง 1-8 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี เนื้อดินเป็นดินเหนียว พบเศษหินผุพังหรือหินซึ่งกำลังสลายตัวที่มีความลึก 50-100 ซม. บางบริเวณพบก้อนหินปูนปะปนอยู่กับดินชั้นล่าง ดินมีสีน้ำตาลแดงหรือสีแดง หรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาเป็นกรดปานกลางถึงด่างเล็กน้อย (ค่าพีเอช 6.0-7.5) ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ด้วยระบบการเกษตรแบบผสมผสาน เช่น ปลูกพืชไร่-ไม้ผล-ทุ่งหญ้าและเลี้ยงสัตว์ หรือพืชไร่-พืชผัก-ไม้ผล หรือไม้ยืนต้น-ทุ่งหญ้าและเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น ปัญหาสำคัญในการใช้ที่ดินได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ขาดแคลนน้ำในการ

เพาะปลูก ดินแน่น และขาดธาตุอาหารบางธาตุ จึงต้องดำเนินการดังนี้ คือ 1) มีการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทเกิน 5 เปอร์เซ็นต์ 2) ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ด้วยปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี และ 3) รักษาความชื้นในดินด้วยวัสดุคลุมดินหรือปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอสำหรับการปลูกพืชในระยะฝนทิ้งช่วง และฤดูแล้ง

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 56

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 56 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 56 แสดงไว้ในตารางที่ 56.1

ตารางที่ 56.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 56

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ชัยนาท	950-1,000	1,660-1,670	24-34	28	55-89	74
	นครนายก	1,400-1,800	1,695-1,700	25-33	28	60-89	74
	ลพบุรี	1,000-1,100	1,690-1,700	23-34	28	52-89	72
	สระบุรี	1,000-1,400	1,690-1,700	24-33	28	57-89	74
	สุพรรณบุรี	1,000-1,100	1,660-1,700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	จันทบุรี	1,500-1,900	1,670-1,690	24-32	27	62-91	79
	ปราจีนบุรี	1,400-1,900	1,695-1,700	24-34	28	72-91	75
	ฉะเชิงเทรา	1,600-1,900	1,690-1,700	25-33	28	63-89	76
	ชลบุรี	1,200-1,600	1,690-1,700	25-32	28	49-70	60
	ตราด	1,800-4,000	1,640-1,660	23-32	27	62-92	80
	สระแก้ว	1,300-1,600	1,690-1,700	24-34	28	56-93	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1,100-1,200	1,640-1,690	23-33	27	50-86	70

ตารางที่ 56.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 56

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
				ตะวันออกเฉียงเหนือ	นครราชสีมา	1,000-1,200	1,690-1,700
	บุรีรัมย์	1,100-1,300	1,695-1,700	22-33	27	53-91	74
	สุรินทร์	1,300-1,400	1,695-1,700	23-33	27	54-89	73
	นครพนม	1,500-2,000	1,600-1,620	22-32	26	56-91	76
	มุกดาหาร	1,400-1,500	1,620-1,630	22-32	26	54-89	73
	ยโสธร	1,300-1,500	1,640-1,660	23-33	27	55-90	74
	ศรีสะเกษ	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อำนาจเจริญ	1,400-1,500	1,640-1,660	24-33	27	56-90	74
	อุบลราชธานี	1,400-1,500	1,640-1,660	22-33	27	53-88	73
	กาฬสินธุ์	1,300-1,400	1,630-1,660	22-33	27	54-91	75
	ขอนแก่น	1,200-1,300	1,630-1,695	22-33	27	52-88	71
	มหาสารคาม	1,200-1,300	1,600-1,690	22-33	27	54-90	72
	สกลนคร	1,500-1,700	1,600-1,620	22-32	26	55-89	74
	หนองคาย	1,500-2,000	1,570-1,590	22-32	26	55-91	75
	หนองบัวลำภู	1,200-1,300	1,600-1,630	22-33	27	53-91	74
	อุดรธานี	1,300-1,500	1,570-1,630	22-32	27	51-88	71
เหนือ	เชียงใหม่	1,000-1,500	1,500-1,530	21-32	26	49-89	71
	แม่ฮ่องสอน	1,100-1,300	1,500-1,530	20-33	26	51-93	76
	ลำปาง	1,000-1,100	1,510-1,560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1,000	1,530-1,540	21-33	26	49-91	72
	เชียงราย	1,100-1,500	1,400-1,500	19-31	24	52-92	76
	น่าน	1,200-1,500	1,500-1,540	20-32	25	55-95	79
	พะเยา	1,100-1,500	1,500-1,510	20-32	25	52-92	75
	แพร่	1,000-1,100	1,530-1,540	21-33	26	53-92	76
	พิจิตร	1,100-1,200	1,600-1,660	24-33	28	53-90	74
	พิษณุโลก	1,000-1,300	1,570-1,630	23-33	28	51-87	71
	เพชรบูรณ์	1,000-1,200	1,620-1,690	22-33	27	52-89	72
	เลย	1,000-1,400	1,570-1,620	21-32	26	51-91	74
	อุดรดิตถ์	1,200-1,400	1,560-1,570	22-34	27	52-89	73
	กำแพงเพชร	1,100-1,300	1,590-1,620	23-34	27	54-93	76
	ตาก	1,000-1,300	1,540-1,590	25-33	26	52-90	74

ตารางที่ 56.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 56

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน	การระเหยน้ำ	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี		ความชื้นสัมพัทธ์	
		(มม./ปี)	(มม./ปี)	(องศาเซลเซียส)	เฉลี่ย/ปี (%)	เฉลี่ย/ปี (%)	
เหนือ	นครสวรรค์	900-1,000	1,630-1,690	23-34	28	50-89	71
	สุโขทัย	1,000-1,300	1,560-1,590	22-33	28	57-93	78
	อุทัยธานี	900-1,000	1,620-1,660	23-33	28	55-90	74
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1,000-1,600	1,600-1,660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1,000-1,500	1,590-1,640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1,000	1,630-1,660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1,000	1,630-1,670	24-32	28	60-90	76
ใต้	กระบี่	2,000-2,200	1,500-1,530	24-32	28	67-89	79

1.2 วัตถุประสงค์กำเนิดดิน : เกิดจากการสลายตัวของหินตะกอนเนื้อหยาบ หรือหินอัคนีเนื้อ หยาบ

1.3 ภูมิสัณฐาน : พื้นที่เหลือค้างจากการกร่อน

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : ลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา ความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-35 เปอร์เซ็นต์

1.5 สภาพการระบายน้ำของดิน : ดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกพืชไร่ ไม้ผล และยังคงสภาพเป็นป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรัง สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 56 แสดงไว้ในตารางที่ 56.2

ตารางที่ 56.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 56

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน	ความจุ	โครงการขนาดใหญ่และกลาง	โครงการขนาดเล็ก
			(ไร่)			
กลาง	1	นครนายก	421,140	18.8	10	2
		ชัยนาท	900,567	0	7	5
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4
ตะวันออก	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3
		ฉะเชิงเทรา	708,700	44.2	5	4
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4
		ตราด	79,050	33.2	10	3
		ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1

ตารางที่ 56.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 56

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
	2	สระแก้ว	56,180	83.7	10	0
	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4
		สุรินทร์	115,785	132.2	21	3
	4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0
		นครพนม	48,035	46.1	14	3
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4
		มุกดาหาร	35,825	54.6	8	2
		ยโสธร	18,600	38.8	2	2
		อำนาจเจริญ	18,884	21.5	3	4
	5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2
		หนองคาย	95,090	26.3	9	3
		อุดรธานี	125,107	149.1	19	5
		มหาสารคาม	91,780	75.4	19	5
		สกลนคร	346,170	610.5	38	1
		กาฬสินธุ์	387,391	1,423.3	20	2
		หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2
เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4
		ลำปาง	169,900	126.0	8	3
		ลำพูน	39,350	30.1	6	4
		แม่ฮ่องสอน	20,960	2.4	8	3
	7	เชียงราย	294,290	20.0	26	5
		น่าน	124,250	16.1	23	3
		พะเยา	112,500	77.3	9	4
		แพร่	254,900	115.4	7	3
	8	พิจิตร	511,100	0	14	5
		พิษณุโลก	425,100	0	9	4
		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5
		เลย	38,450	73.1	14	6
		อุตรดิตถ์	102,030	9,570.5	14	5
	9	กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7

ตารางที่ 56.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 56

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม.³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
เหนือ	9	ตาก	63,880	13,475.1	21	3
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
		สุโขทัย	4,800	0	0	5
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
		ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
ใต้	11	กระบี่	26,260	28.5	8	2
รวมทั้งสิ้น			14,852,870	30,874.9	687	188

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ปานกลางถึงรุนแรง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : มีเล็กน้อย ไม่เกิน 1 เปอร์เซ็นต์

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 56.3

ตารางที่ 56.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 56 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ชัยนาท	23,465.42
		นครนายก	20,356.34
		ลพบุรี	12,809.00
		สระบุรี	65,177.44
		สุพรรณบุรี	22,699.65
ตะวันออก	2	จันทบุรี	8,188.24
		ปราจีนบุรี	62,502.09
		ฉะเชิงเทรา	197,245.80
		ชลบุรี	34,897.20
		ตราด	333.99

ตารางที่ 56.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 56 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	สระแก้ว	89,665.83
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	833,048.43
		นครราชสีมา	445,753.32
		บุรีรัมย์	223,746.13
	4	สุรินทร์	31,604.42
		นครพนม	31,117.53
		มุกดาหาร	78,762.98
		ยโสธร	56.86
		ศรีสะเกษ	1,191.24
		อำนาจเจริญ	156,489.14
		5	อุบลราชธานี
	กาฬสินธุ์		63,113.00
	ขอนแก่น		17,625.53
	มหาสารคาม		2.62
	สกลนคร		44,709.16
	หนองคาย		436,500.10
	เหนือ	6	หนองบัวลำภู
อุดรธานี			82,193.12
เชียงใหม่			41,097.57
แม่ฮ่องสอน			9,026.16
7		ลำปาง	86,257.96
		ลำพูน	64,995.55
		เชียงราย	5,430.50
		น่าน	22,340.48
		พะเยา	5,498.07

ตารางที่ 56.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 56 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)		
เหนือ	8	แพร่	53,305.22		
		พิจิตร	1,001.84		
		พิษณุโลก	167,727.59		
		เพชรบูรณ์	50,363.36		
		เลย	335,901.04		
		อุดรดิตถ์	17,470.38		
	9	กำแพงเพชร	375,528.31		
		ตาก	53,633.70		
		นครสวรรค์	106,577.40		
		สุโขทัย	39,290.38		
		ตะวันตก	10	อุทัยธานี	98,049.41
				กาญจนบุรี	334,060.07
				ประจวบคีรีขันธ์	72,501.48
				เพชรบุรี	195,950.43
ราชบุรี	73,524.99				
ใต้	11	กระบี่	941.03		
		รวมทั้งสิ้น	6,354,504.46		

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 56 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy) แสดงไว้ในตารางที่ 56.4

ตารางที่ 56.4 การจำแนกดินระดับวงศ์ดิน

ชุดดิน(Soil series)	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1975	การจำแนกระดับวงศ์ดิน ปี 1998
โพนงาม (Phon Ngam series: Png)	fine-loamy, kaolinitic (mixed) Typic Haplustults	fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Haplustults
ภูสะนา (Phu Sana series: Ps)	loamy skeletal, kaolinitic (mixed) Oxic Haplustults	fine-loamy, mixed, isohyperthermic Kanhaplic Haplustults
ลาดหญ้า (Lat Ya series: Ly)	clayey, kaolinitic Typic Haplustults	fine-loamy, siliceous, isohyperthermic Kanhaplic Haplustults

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 56

3.1 ลักษณะของกลุ่มชุดดินที่ 56 เป็นดินลึกปานกลางถึงลึก การระบายน้ำดี เนื้อดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย และเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายและปนเศษหินหรือดินเหนียวปนทรายและปนเศษหิน สีดินเป็นสีน้ำตาล สีน้ำตาลแก่ หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

3.2 ลักษณะของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 56

3.2.1 ชุดดินโพนงาม (Phon Ngam series: Png)

จัดอยู่ใน fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Haplustults เกิดจากการสลายตัวของหินทราย สภาพพื้นที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลาดชัน มีความลาดชัน 4-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านเร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม หรือสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-6.0) ดินบนตอนล่างลึกมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลแก่ สีน้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.0-6.0) ส่วนดินตอนล่างเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายปนเศษหินทราย สีพื้นเป็นสีแดงปนเหลืองจนถึงสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) ในระดับความลึกตั้งแต่ 50 ซม.ลงไป หรือส่วนมากในช่วงความลึก 80-100 ซม. จะพบเศษหินทรายสีแดงที่กำดั่งผุพังปะปนอยู่ในเนื้อดิน บางแห่งอาจจะพบลูกวังปะปนอยู่กับเศษหินบ้างเล็กน้อย

3.2.2 ชุดดินภูสะนา (Phu Sana series: Ps)

จัดอยู่ใน fine-loamy, mixed, isohyperthermic Kanhaplic Haplustults เกิดจากการสลายตัวของหินแกรนิต สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 3-8 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านเร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนเทา หรือสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-6.5) ดินบนตอนล่างลึก 15-30 ซม. เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลถึงสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-6.0) ส่วนดินตอนล่างลึกตั้งแต่ 30 ซม.ลงไป เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ถึงดินร่วนปนดินเหนียว สีแดงปนสีเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-5.5) จะพบก้อนกรวดที่เป็นแร่หรือหินควอร์ตไซต์เพิ่มมากขึ้นตามความลึกของดิน ในระดับความลึก 80 ซม.ลงไป จะพบหินแกรนิตที่กำลังสลายตัว

3.2.3 ชุดดินลาดหญ้า (Lat Ya series: Ly)

จัดอยู่ใน fine-loamy, siliceous, isohyperthermic Kanhaplic Haplustults เกิดจากการสลายตัวของหินทราย หินควอร์ตไซต์ที่เคลื่อนที่มาจากที่ตื้นโดยแรงดึงดูดของโลก และที่ฝังอยู่กับที่บนที่ราบเชิงเขา และพื้นผิวที่แตกต่างจากการกัดกร่อน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชันประมาณ 2-10 เปอร์เซ็นต์ ชุดดินนี้เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี มีความสามารถให้น้ำซึมผ่านปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว

ดินบนลึกไม่เกิน 20 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือเป็นดินร่วน สีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนเหลือง, สีน้ำตาลเข้ม หรือสีเข้มของน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-7.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย, ดินร่วนเหนียว ดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงกรดจัด(pH 5.5-7.0) ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย, ดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็น สีน้ำตาล น้ำตาลแก่ น้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปนเหลือง และจะพบชั้นของก้อนควอร์ตไซต์ และดินทรายปะปนอยู่ในดินที่ระดับความลึกมากกว่า 50 ซม. แต่ไม่เกิน 150 ซม. ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดจัดมาก(pH 5.0-6.0)

3.3 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละชุดได้ใช้สมบัติทางเคมี 5 อย่าง คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออน(CEC) เปอร์เซ็นต์อิ่มตัวด้วยเบส(base saturation percentage, %BS) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน(OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์(avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้(exch.K) ซึ่งได้จากผลของการวิเคราะห์ดินที่เป็นตัวแทนของชุดดินในกลุ่มชุดดินนี้ โดยพิจารณาเฉพาะผิวดินระดับความลึก 0-30 ซม. สำหรับวิธีประเมินใช้วิธีการในคู่มือการวินิจฉัยคุณภาพของดินสำหรับประเทศไทย ปี 1973

(Soil Interpretation Handbook for Thailand, 1973) พิมพ์เผยแพร่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งผลของการประเมินสรุปได้ดังตารางที่ 56.5

ตารางที่ 56.5 ผลการวิเคราะห์ดิน และระดับความอุดมสมบูรณ์ของแต่ละชุดดิน

ชุดดิน	pH	CEC cmol _c /kg	BS (%)	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	ระดับความ อุดมสมบูรณ์
ลาดหญ้า	5.85	3.97	32.80	0.99	4.54	82.00	ต่ำ
โพนงาม	-	5.46	15.42	1.79	2.94	24.00	ต่ำ
ภูสนา	-	2.82	42.92	0.60	1.83	58.50	ต่ำ
ค่ามัธยฐาน	-	3.97	32.80	0.99	2.94	58.50	ต่ำ

สรุป : จากการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินชุดต่างๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 56 พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับต่ำ

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 56 มีศักยภาพค่อนข้างไม่เหมาะสมถึงเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศและความลาดเทของพื้นที่ ไม่ค่อยเหมาะสมในการปลูกพืชผักต่างๆ และไม่ผล เนื่องจากขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก และในดินชั้นล่างมีชั้นเศษหินที่เป็นวัตถุต้นกำเนิดดิน จึงไม่ค่อยเหมาะสมสำหรับไม้ผล เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ประโยชน์ จึงจัดชั้นความเหมาะสมของดิน ดังตารางที่ 56.6

ตารางที่ 56.6 ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 56 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
ข้าว				
ข้าวนา	S3owe	S3mowe	S3owe	
ข้าวไร่	S1	S1	S1	
พืชไร่				
ข้าวฟ่าง	S1	S1	S1	
ข้าวโพด	S1	S2m	S1	
งา	S1	S2m	S1	
ถั่วเขียว	S1	S3m	S1	
ถั่วเหลือง	S1	S1	S1	
ถั่วลิสง	S2r	S2r	S2r	
ปอแก้ว	S1	S1	S1	
ฝ้าย	S1	S3m	S1	
มันฝรั่ง	S3tr	S3tmr	S3tr	

ตารางที่ 56.6 (ต่อ) ชั้นความเหมาะสมของกลุ่มชุดดินที่ 56 ที่ปลูกในฤดูกาลต่างๆ กัน และปลูกในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ปลูกฤดูฝน	ปลูกฤดูแล้ง	ชลประทาน	หมายเหตุ
พืชไร่				
มันสำปะหลัง	S2r	S3r	S2r	
ยาสูบ	S1	S3m	S1	
อ้อย	S1	S1	S1	
พืชผักต่างๆ				
เผือก	S3mre	S3mre	S3re	
กระเทียม	S2tr		S2tr	
ชิง	S2mr	S3mr	S2r	
พริก	S1	S2m	S1	
พริกไทย	S2t	S2t	S2t	
มะเขือเทศ	S1	S2m	S1	
หอมแดง	S3tr	S3tr	S3tr	
ไม้ผล				
กาแฟ (arabica)	S1	S1	S1	
กาแฟ (robusta)	S1	S1	S1	
ชา	S2t	S2t	S2t	
ทุเรียน	S1	S1	S1	
ปาล์มน้ำมัน	S1	S1	S1	
มะขาม	S1	S1	S1	
มะพร้าว	S1	S1	S1	
มะม่วง	S1	S1	S1	
ยาง	S1	S1	S1	
ลำไย	S1	S1	S1	
ลิ้นจี่	S1	S1	S1	
ส้ม	S1	S1	S1	
สับปะรด	S1	S1	S1	
ทุ้งหญ้าเลี้ยงสัตว์	S1	S1	S1	

หมายเหตุ 1. ชั้นความเหมาะสมของดินแบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ

S1 = ดินมีความเหมาะสมมากที่สุดและอาจมีข้อจำกัดที่ไม่รุนแรง

S2 = ดินมีความเหมาะสมที่จะปลูกพืชนั้นๆ โดยที่มีข้อจำกัดมากขึ้น

S3 = ดินที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้นๆ โดยมีข้อจำกัดที่รุนแรงมาก

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน

t = อุณหภูมิในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

m = ความชื้นในดินในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

o = ความสามารถในการระบายน้ำในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

s = สภาพธาตุอาหารพืชในช่วงที่ปลูกไม่เหมาะสม

r = สภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพิจารณาเฉพาะเนื้อดิน

และโครงสร้างดิน

z = สภาพปฏิกิริยาดิน(pH) ของดินไม่เหมาะสม

k = ดินไม่เหมาะสมต่อการทำเกษตรกรรมพิจารณาเฉพาะความลึกดิน

เนื้อดิน และโครงสร้างดิน

x = ดินมีอิทธิพลของเกลือ

w = พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกล

e = พื้นที่ง่ายต่อการชะล้าง

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 **ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ** กล่าวคือ ดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชและความจุในการแลกเปลี่ยนแคตไอออนของดินต่ำ

5.2 **การชะล้างพังทลายของหน้าดินรุนแรง** เนื่องจากดินค่อนข้างเป็นทราย และบางพื้นที่ที่มีความลาดเทสูง เมื่อใช้ในการเพาะปลูกโดยไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม จึงมีการชะล้างพังทลายของดินมาก

5.3 **ดินชั้นล่างมีกรวดลูกรัง หรือเศษหินปะปนอยู่กับเนื้อดินปริมาณมาก** เป็นอุปสรรคต่อการปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น

5.4 **ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก** เนื่องจาก 1) เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย จึงระบายน้ำเร็วแต่อุ้มน้ำได้น้อย 2) พื้นที่ที่มีความลาดเทสูง ดินเก็บกักน้ำฝนไม่อยู่ และ 3) สมบัติของดินและสภาพพื้นที่ ไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาแหล่งน้ำ

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

การจัดการดินให้เหมาะสมในการปลูกพืชนั้น จะต้องพิจารณาถึงข้อจำกัดต่างๆ ดำเนินการแก้ไขข้อจำกัด และจัดระบบการทำให้สอดคล้องกับศักยภาพของที่ดิน ดังนี้

6.1 เลือกพืชให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และชนิดของดิน สภาพของดินกลุ่มนี้มีความแตกต่างในด้านความลาดเทของพื้นที่ และความลึกของดิน จึงควรกำหนดชนิดพืชดังนี้ 1) ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ ควรปลูกพืชไร่และพืชผักบางชนิด และ 2) ในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทสูงกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ ควรเน้นการปลูกไม้ยืนต้นที่ไม่ต้องไถพรวนดิน และควรปลูกพืชคลุมดินอย่างถาวร เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

6.2 จัดระบบการปลูกพืชให้เหมาะสม ดังนี้ คือ 1) ใช้ระบบการปลูกพืชหมุนเวียนที่มีพืชตระกูลถั่วแทรกอยู่กับพืชอื่น และ 2) ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมอยู่ในแถวพืชหลัก

6.3 การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ สมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดิน กลุ่มชุดดินที่ 56 เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ จึงควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ดังนี้ 1) ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก อัตรา 1-2 ตัน/ไร่ ในบางปีควรทำปุ๋ยพืชสด โดยปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทือง ถั่วพุ่ม ถั่วพุ่ม ฯลฯ ก่อนปลูกพืชหลักประมาณ 2 เดือน แล้วไถกลบเมื่อออกดอก ปุ๋ยอินทรีย์เหล่านี้นอกจากช่วยเพิ่มธาตุอาหารแล้ว ยังช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดินด้วย และ 2) หากผลการวิเคราะห์ดินทางเคมียังแสดงว่า ดินขาดธาตุใดธาตุหนึ่งก็เสริมด้วยปุ๋ยเคมี สำหรับสูตร อัตรา และวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีขึ้นอยู่กับชนิดของพืช ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

6.4 การอนุรักษ์ดินและน้ำ กลุ่มชุดดินนี้มีศักยภาพที่จะเกิดการชะล้างพังทลายสูง เนื่องจากเนื้อดินบนค่อนข้างเป็นทราย และมีความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-35 เปอร์เซ็นต์ สำหรับพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทเกิน 12 เปอร์เซ็นต์ ถ้าไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสมแล้ว จะเกิดการชะล้างพังทลายอย่างรุนแรง การอนุรักษ์ดินและน้ำมี 2 แบบ คือ วิธีการทางพืชและวิธีกล ดังนี้ 1) วิธีการทางพืช เป็นวิธีที่ต้องนำมาใช้ก่อน เช่น การปลูกพืชเป็นแถวขวางความลาดเท ปลูกพืชเป็นแถบขวางความลาดเท ปลูกพืชคลุมดิน ปลูกแถบหญ้าแฝกตามแนวระดับ ปลูกพืชตระกูลถั่ว หรือไม้พุ่มยืนต้นตระกูลถั่วสลับกับแถวพืชหลักตามแนวระดับ และปลูกพืชตระกูลถั่วแซมพืชหลักตามแนวระดับเป็นต้น และ 2) วิธีกล ใช้กับบริเวณที่มีความลาดชันสูง ตั้งแต่ 12 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป เช่น ทำคันดิน คันเบนน้ำ ทางระบายน้ำ บ่อดักตะกอน รวมทั้งบ่อน้ำประจำไร่นา เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในระยะฝนทิ้งช่วงและในฤดูแล้ง การผสมผสานวิธีทางพืชกับวิธีกลอย่างเหมาะสม จะช่วยป้องกันการพังทลายของดินได้ดีที่สุด

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 56 มีความเหมาะสมในการปลูกพืชไร่หลายชนิด และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้ดี ถ้าพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ แต่ถ้าความลาดเทของพื้นที่สูงกว่านี้ ควรใช้ปลูกไม้ยืนต้น

หรือไม่โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส กระถินยักษ์ กาแฟอราบิก้า หรือไม้ยืนต้นอื่นที่ไม่ต้องไถพรวน และเป็นพืชที่มีใบ กิ่ง ก้าน ปกคลุมผิวดิน ซึ่งจะช่วยลดการชะล้างพังทลายลงได้บางส่วน อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้จะมีประสิทธิภาพสูง หากใช้ระบบการเกษตรแบบผสมผสานระหว่างการปลูกพืชไร่ พัฒนาเป็น พุ่มหญ้า เลี้ยงสัตว์ และการปลูกไม้โตเร็ว หรือปลูกไม้ผลบางชนิด เช่น มะม่วง ขนุน มะขามหวาน และกล้วยน้ำว้า เป็นต้น การเลือกกิจกรรมต่างๆ มาผสมผสานกันนั้น ทุกกิจกรรมต้องเอื้อประโยชน์ต่อกัน เช่น เมื่อเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการปลูกไม้ผลและพืชไร่ ก็ใช้เศษพืชเป็นอาหารสัตว์ แล้วนำมูลสัตว์มาเป็นปุ๋ยบำรุงดิน นอกจากนี้กิจกรรมที่เลือกมาต้องเหมาะกับสภาพพื้นที่ แหล่งน้ำ ทักษะของเกษตรกร แหล่งทุน และความ ต้องการผลผลิตของตลาดในท้องถิ่นและนอกท้องถิ่น

8. การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชชนิดต่าง ๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาดินค่อนข้างเป็นทราย มีอินทรีย์วัตถุ และความชื้นในดินต่ำ

- 1) เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินโดยหว่านปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก อัตรา 1-3 ตัน/ไร่
- 2) ใช้ปุ๋ยพืชสดโดยหว่านเมล็ดพืชตระกูลถั่ว ได้แก่ โสนอัฟริกัน ปอเทือง หรือปอเทืองเตี้ย ในอัตรา 5 กก./ไร่ ควรหว่านรอบฝน หรือต้นฤดูฝน (กลางเดือนเมษายน หรือต้นเดือนพฤษภาคม) เมื่อพืชตระกูลถั่ว ดังกล่าวออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ หรืออายุ 60 วัน จึงทำการไถกลบ หรือสับกลบดินก่อนปลูกพืชหลัก

8.1.2 ปัญหาดินมีการสูญเสียหน้าดินเนื่องจากกษัยการ นำมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำมาใช้ เช่น ทำคันดินขวางความลาดเท รวมทั้งการปลูกพืชเป็นแถวขวางความลาดเท รวมทั้งการปลูกพืชแซมในระหว่างแถวพืชหลักเพื่อการปกป้องหน้าดิน

8.1.3 ปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำขาดธาตุอาหารพืชบางธาตุ

ใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งทั้งชนิดปุ๋ย อัตรา และวิธีการใช้จะพิจารณาจากพืชที่ปลูกร่วมกับผลการวิเคราะห์ดินที่ แสดงไว้ในตารางที่ 56.5

8.2 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชผัก

8.2.1 **กะหล่ำดอก** แปลงเพาะกล้า และแปลงปลูกชุดดินลึก 15 และ 20 ซม. ตามลำดับ ตากดิน 7-10 วัน เก็บวัชพืชให้หมดพรวนดินเป็นก้อนเล็กๆ ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้วคลุกเคล้าให้ทั่ว แปลง และมีระยะปลูกระหว่างต้น และแถวห่าง 50 และ 60 ซม. ตามลำดับ

8.2.2 **พริก** แปลงปลูกและแปลงเพาะกล้าควรไถดินลึก 20-25 และ 15 ซม. ตามลำดับ แล้วตากดินไว้ 5-7 วัน ใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายดีแล้ว 3-4 ตัน/ไร่ พรวนย่อยชั้นผิวดิน จากนั้นใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/ตร.ม. พรวนกลบดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

8.2.3 มะเขือเทศ โถดินลึก 30-40 ซม. ตากดินไว้ประมาณ 7 วัน แล้วไถพรวนอีก 1-2 ครั้ง รูปแปลง ขึ้นกับชนิดพันธุ์ เช่น พันธุ์ทอดยอดต้องการค้ำ ใช้ไม้ค้ำให้ปลูกต้นเดียวต่อหลุม ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 30-45 และ 75-90 ซม. ตามลำดับ ส่วนพันธุ์พุ่มนิยมปลูกบนแปลงลูกฟูก ระยะปลูกต้นเดียวต่อหลุม ใช้ระยะห่างระหว่างต้น และแถว 45-60 และ 75-90 ซม. ตามลำดับ ใส่ปุ๋ยรองพื้นตามแนวแถวหรือแนวร่อง ที่ปลูกแล้วพรวนกลบ หรือใส่ผสมลงในหลุมปลูก และคลุกเคล้าปุ๋ยเข้ากับดินให้ดี พยายามให้ปุ๋ยอยู่ข้างใต้ ห่างจากรากต้นกล้า 10-15 ซม.

8.3 การเตรียมดินสำหรับปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

8.3.1 มะขาม เตรียมหลุมปลูกขนาด 60x60x60 ซม. ดินที่ขุดขึ้นมาให้แยกชั้นบนและล่างไว้คนละ กอง ตากดินและหลุมไว้ 15-20 วัน ผสมดินล่างกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกในอัตราส่วน 2:1 จากนั้นกลบดินชั้น บนลงในหลุมแล้วตามด้วยดินชั้นล่าง ควรกลบดินให้สูงกว่าขอบปากหลุมเดิมเพื่อการยุบตัวหลังจากรดน้ำ หรือฝนตก ช่วยให้ไม่เกิดแอ่งรอบโคนต้น

8.3.2 มะม่วง ปรับพื้นที่ให้ราบหรือค่อนข้างราบ ถ้าพื้นที่ลาดเอียงเกิน 12 องศา ให้ปรับพื้นที่เป็น ชั้นบันได โถดินด้วยไถผาลสามจำนวน 2 ครั้ง พรวนด้วยไถผาลเจ็ด 1-2 ครั้ง แต่ละคร้อมมีช่วงตากดิน 7-14 วัน แล้วคราดเก็บเศษวัชพืชข้ามปีออกจากแปลง ระยะปลูกระหว่างต้นระหว่างแถว เท่ากับ 4x6 เมตร หรือ 5x7 เมตร หรือ 6x8 เมตร หลุมปลูกในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ควรมีขนาด 50x50x50 ซม. ส่วนหลุม ปลูกในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ปานกลางควรมีขนาด 70x70x70 ซม. และใช้วัสดุปรับปรุงดินเพิ่มมากขึ้น

8.3.3 มะละกอ ขุดหลุมปลูกขนาดกว้างและลึกประมาณ 30 ซม. ผสมดินกับปุ๋ยคอกเข้าด้วยกัน และเพิ่มปุ๋ยหินฟอสเฟต 0.2 กก./หลุม เข้าด้วยกัน กลบลงหลุมให้สูงประมาณ 2 ใน 3 ของหลุม ทำร่มเงา เพื่อช่วยพรางแสงแดด การปลูกแบบหยอดเมล็ดควรใช้หลุมขนาด 20 ซม. และมีระยะปลูก 3x3 หรือ 3x4 เมตร

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่าง ๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับอัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามผลการวิเคราะห์ดินที่แสดงไว้ในตารางที่ 56.5 เป็นดังนี้

9.1.1 ข้าวไร่ การใส่ปุ๋ยเคมีครั้งแรกจะทำหลังจากข้าวงอกของข้าวแล้ว 20-30 วัน และครั้งที่สอง จะใส่ในระยะข้าวตั้งท้อง (ประมาณ 30 วันก่อนข้าวออกดอก)

พันธุ์ที่ไม่ไวต่อช่วงแสง

ก) ซุดดินโพนงาม ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 67 กก./ไร่ และครั้งที่สองจะใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

ข) ซุดดินภูสะนา ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 18-12-6 อัตรา 50 กก./ไร่ และครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 19-33 กก./ไร่

ค) ซุดดินลาดหญ้า ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 26-14-0 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-20 ในอัตรา 43 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

พันธ์ที่ไวต่อช่วงแสง

ก) ซุดดินโพนงาม และซุดดินภูสะนา ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 25 กก./ไร่ สำหรับการใส่ครั้งแรก ส่วนครั้งที่สองให้ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 23-38 กก./ไร่

ข) ซุดดินลาดหญ้า ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-14-0 อัตรา 28 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 5 กก./ไร่ ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 15-30 กก./ไร่

9.1.2 มันสำปะหลัง ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของทั้งหมดรองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุ 2-3 เดือน

ก) ซุดดินโพนงาม ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 อัตรา 75-80 กก./ไร่

ข) ซุดดินภูสะนา ใช้ปุ๋ยผสมกันระหว่างสูตร 16-11-14 และปุ๋ยสูตร 21-0-0 ในอัตรา 55 และ 20 กก./ไร่ ตามลำดับ

ค) ซุดดินลาดหญ้า ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 อัตรา 75-80 กก./ไร่

9.1.3 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แบ่งใส่ปุ๋ยเป็น 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ 1/3 รองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ซุดดินโพนงาม ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่

ข) ซุดดินภูสะนา ใช้ปุ๋ยที่ผสมกันเป็นอย่างดีระหว่างสูตร 20-20-0 กับสูตร 0-0-22 ในอัตรา 50 และ 20 กก./ไร่ ตามลำดับ

ค) ซุดดินลาดหญ้า ใช้ปุ๋ยผสมที่คลุกเคล้ากันดีแล้วระหว่างสูตร 20-20-0 กับสูตร 0-0-22 ในอัตรา 50 และ 10 กก./ไร่

9.1.4 อ้อย ครั้งแรกใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ทั้งหมดรองกันร่องพร้อมปลูก ส่วนครั้งที่สองใช้ปุ๋ยชนิดอื่นตามระบุใส่สองข้างแถวอ้อย แล้วพรวนกลบเมื่ออ้อยอายุระหว่าง 3-4 เดือน สำหรับอ้อยตอ ทั้งชนิด และอัตราในแต่ละซุดดินให้เป็นเช่นเดียวกับอ้อยปลูก แต่การใส่ครั้งแรกจะทำหลังจากการแต่งตอเสร็จแล้ว 1-4 สัปดาห์ ส่วนครั้งที่สองจะใส่หลังการใส่ครั้งแรกแล้ว 2-3 เดือน ทั้ง 2 ครั้งของการใส่ปุ๋ยในอ้อยตอจะใส่สองข้างตออ้อยแล้วพรวนกลบ

ก) ซุดดินโพนงาม ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ สำหรับการใส่ครั้งแรกส่วนครั้งที่สองเป็นปุ๋ยสูตร 21-0-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-20 อัตรา 40 และ 50 กก./ไร่ ตามลำดับ

ข) ชุดดินภูสะนา ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ ครั้งที่สองใส่เฉพาะสูตร 21-0-0 ร่วมกับปุ๋ยสูตร 0-0-60 ในอัตรา 40 และ 35 กก./ไร่ ตามลำดับ

ค) ชุดดินลาดหญ้า ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 75 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ และสูตร 0-0-60 อัตรา 20 กก./ไร่

9.1.5 ถั่วลันเตา ถั่วเหลือง สำหรับพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วทั้งสองมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานมาแล้ว แนะนำให้คลุมเมล็ดถั่วดังกล่าวด้วยเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมพร้อมปลูก ส่วนการใส่ปุ๋ยเคมีจะใส่ครั้งเดียวข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุ 1-3 สัปดาห์

ก) ชุดดินโพนงาม และชุดดินภูสะนา ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่

ข) ชุดดินลาดหญ้า ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-22 ในอัตรา 30 และ 5 กก./ไร่ ตามลำดับ

9.1.6 ปอแก้ว ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองก้นร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

ก) ชุดดินโพนงาม ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 55-60 กก./ไร่

ข) ชุดดินภูสะนา ใช้ปุ๋ยที่ผสมกันเป็นอย่างดีระหว่างปุ๋ยสูตร 20-20-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-22 อัตรา 40 และ 30 กก./ไร่ ตามลำดับ

ค) ชุดดินลาดหญ้า ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 50-55 กก./ไร่

9.1.7 แดงโม

ก) ชุดดินโพนงาม ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 50 กก./ไร่ รองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 14-10-30 อัตรา 100 กก./ไร่ รอบๆ โคนต้นพร้อมพรวนกลบเมื่อแดงโมมีอายุประมาณ 30 วัน

ข) ชุดดินภูสะนา ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 50 กก./ไร่ รองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใช้ปุ๋ยสูตร 14-9-20 อัตรา 100 กก./ไร่ รอบๆ โคนต้นพร้อมพรวนกลบเมื่อแดงโมมีอายุประมาณ 30 วัน

ค) ชุดดินลาดหญ้า ใช้ปุ๋ยที่ผสมกันเป็นอย่างดีระหว่างสูตร 20-20-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-60 ในอัตรา 100 และ 20 กก./ไร่ ตามลำดับ โดยครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของทั้งหมดรองก้นหลุมพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดรอบๆ โคนต้นพร้อมพรวนกลบเมื่อแดงโมมีอายุประมาณ 30 วัน

9.1.8 สับปะรด ปุ๋ยเคมีแบ่งใส่ 2 ครั้ง เท่าๆ กันที่อายุ 3 และ 6 เดือนหลังปลูกโดยใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

ก) ชุดดินโพนงาม ใช้ปุ๋ยที่ผสมเข้ากันแล้วเป็นอย่างดีระหว่างปุ๋ยสูตร 20-8-20 กับปุ๋ยสูตร 0-46-0 ในอัตรา 200 และ 10 กก./ไร่ ตามลำดับ

ข) ชุดดินภูสะนา ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-12 อัตรา 200 กก./ไร่

ค) ชุดดินลาดหญ้า ใช้ปุ๋ยสูตร 20-10-5 อัตรา 200 กก./ไร่

9.2 การให้ปุ๋ยสำหรับพืชผัก

9.2.1 กะหล่ำดอก ก่อนปลูกต้นกล้าควรรองพื้นด้วยปุ๋ยขี้เป็ด และกากถั่ว อัตรา 300 กก./ไร่ จากนั้นเมื่อย้ายปลูกได้ 2 สัปดาห์ ควรใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ เพื่อเป็นปุ๋ยแต่งหน้า และช่วงออกดอกควรใส่ปุ๋ยเคมีที่มีฟอสฟอรัสสูงเพื่อช่วยบำรุงดอกให้สมบูรณ์

9.2.2 พริก รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ และหลังจากย้ายปลูกได้ 10-14 วัน ควรใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่ โรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.2.3 มะเขือเทศ ก่อนปลูกควรปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก และปุ๋ยสูตร 14-14-21 อัตรา 2,000-4,000 และ 80 กก./ไร่ ตามลำดับ และหลังจากปลูกไปแล้ว 30 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 15-5-20 อัตรา 80 กก./ไร่ โดยใส่ปุ๋ยทั้งสองข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ

9.3 การให้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล และไม้ยืนต้น

9.3.1 มะขาม มะขามช่วงยังไม่ให้ผลผลิต ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ 3 ครั้ง/ปี โดยห่างกันครั้งละ 4 เดือน และมะขามให้ผลผลิตแล้วใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 0.5 กก./ต้น ควรแบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง คือ ต้นและปลายฤดูฝน

9.3.2 มะม่วง ก่อนปลูกควรรองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายดีแล้วร่วมด้วยหินฟอสเฟต และปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในอัตรา 5-10, 0.5 และ 0.3 กก./ต้น ตามลำดับ เมื่อมะม่วงอายุ 1-2 ปี ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น และเมื่อมะม่วงอายุ 3 ปีขึ้นไป เป็นช่วงที่ให้ผลผลิตแล้วจึงแบ่งระยะการให้ปุ๋ยเป็น 4 ระยะ คือ 1) ระยะบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น ปุ๋ยในระยะนี้ควรให้ซ้ำเมื่อมะม่วงแตกใบอ่อนชุดที่ 2 แล้ว 2) ระยะเร่งสร้างตาดอก ใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 1 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 2-4 ปี, 2 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 5-7 ปี และ 5 กก./ต้น สำหรับมะม่วงอายุ 8 ปีขึ้นไปตามลำดับ 3) ระยะบำรุงผล ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กก./ต้น และ 4) ระยะปรับปรุงคุณภาพผลผลิตใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 1 กก./ต้น ร่วมด้วยการพ่นปุ๋ยทางใบในอัตราตามที่ฉลากระบุไว้

9.3.3 มะละกอ มะละกอในระยะต้นกล้าใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 10 กรัม/ต้น รองกันหลุมก่อนปลูก และบำรุงต้นด้วยปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) อัตรา 60 กรัม/ต้น หรือปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 30 กรัม/ต้น จนกระทั่งมะละกออายุได้ประมาณ 1 ปี ให้เพิ่มอัตราปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟตเป็น 225 กรัม/ต้น โดยให้ปุ๋ยทุกๆ 3 เดือน และบำรุงต้นด้วยปุ๋ยสูตร 12-24-12 อัตรา 450 กรัม/ต้น โดยให้ปุ๋ยในช่วงต้นฤดูฝน

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 56 ประกอบด้วยชุดดินลาดหญ้า โพนงาม และภูสะนา เกิดจากการสลายตัวของหินชั้นและหินอัคนีเนื้อหยาบ พบบริเวณที่เหลื่อมค้ำจากการกร่อนและเนินเขา สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงที่ลาดเชิงเขา มีความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-35 เปอร์เซ็นต์ เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงร่วนเหนียวปนทราย และมีเศษหินในดินชั้นล่างที่ความลึกประมาณ 1 เมตร จัดเป็นดินลึกปานกลาง การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ มีการใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชไร่ แต่บางส่วนยังคงสภาพป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ

ศักยภาพในการใช้ประโยชน์ของที่ดิน คือ 1) พื้นที่ซึ่งมีความลาดเทน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ ใช้ปลูกพืชไร่ และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และ 2) ถ้าความลาดเทสูงกว่านี้ ควรรักษาไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้ หรือปลูกป่าทดแทนในส่วนที่ถูกทำลาย สำหรับปัญหาหรือข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ การชะล้างพังทลายของหน้าดินรุนแรง ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ดินมีชั้นหินที่กำลังสลายตัวอยู่ในดินชั้นล่าง ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น และขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก เนื่องจากระบบชลประทานเข้าไม่ถึงและแหล่งน้ำธรรมชาติมีน้อย ควรใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินที่ 56 ด้วยระบบการเกษตรแบบผสมผสาน ระหว่างการปลูกพืชไร่ พัฒนาทุ่งหญ้าและเลี้ยงสัตว์ ร่วมกับการปลูกไม้โตเร็วในเชิงอนุรักษ์หรือวนเกษตร

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 60

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 60 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้องการใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 60 แสดงไว้ในตารางที่ 60.1

ตารางที่ 60.1 แสดงสภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 60

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	ลพบุรี	1000-1100	1690-1700	23-34	28	52-89	72
	สระบุรี	1000-1400	1690-1700	24-33	28	57-89	74
ตะวันออกเฉียงเหนือ	จันทบุรี	1200-1300	1630-1695	22-33	27	52-88	71
	ฉะเชิงเทรา	1600-1900	1690-1700	25-33	28	63-89	76
	ระยอง	1300-1800	1670-1690	25-33	28	64-89	77
	ตราด	1800-4000	1640-1660	23-32	27	62-992	80
	ปราจีนบุรี	1400-1900	1695-1700	24-34	28	72-91	75
	สระแก้ว	1300-1600	1690-1700	24-34	28	56-93	77
ตะวันออกเฉียงเหนือ	นครราชสีมา	1000-1200	1690-1700	22-33	27	51-89	72
	บุรีรัมย์	1100-1300	1695-1700	22-33	27	53-91	74
	สุรินทร์	1300-1400	1695-1700	23-33	27	54-89	73
	ศรีสะเกษ	1000-1400	1570-1620	21-32	26	51-91	74

ตารางที่ 60.1 (ต่อ) แสดงสภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 60

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	อุบลราชธานี	1400-1500	1640-1660	22-33	27	53-88	73
	กาฬสินธุ์	1300-1400	1630-1660	22-33	27	54-91	75
	ขอนแก่น	1200-1300	1630-1695	22-33	27	52-88	71
	มหาสารคาม	1200-1300	1600-1690	22-33	27	54-90	72
เหนือ	เชียงใหม่	1000-1500	1500-1530	21-32	26	49-89	71
	แม่ฮ่องสอน	1100-1300	1500-1530	20-33	26	51-93	76
	ลำปาง	1000-1100	1510-1560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1000	1530-1540	21-33	26	49-91	72
	เชียงราย	1100-1500	1400-1500	19-31	24	52-92	76
	พะเยา	1100-1500	1500-1510	20-32	25	52-92	75
	แพร่	1000-1100	1530-1540	21-33	26	53-92	76
	เลย	1000-1400	1570-1620	21-32	26	51-91	74
	อุดรดิตถ์	1200-1400	1560-1570	22-34	27	52-89	73
	นครสวรรค์	900-1000	1630-1690	23-34	28	50-89	71
	กำแพงเพชร	1100-1300	1590-1620	23-34	27	54-93	76
	ตาก	1000-1300	1540-1590	25-33	26	52-90	74
	สุโขทัย	1000-1300	1560-1590	22-33	28	57-93	78
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1000-1600	1600-1660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1000-1500	1590-1640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1000	1630-1660	24-32	28	64-87	76
ใต้	สุราษฎร์ธานี	1600-3500	1530-1540	23-32	27	63-95	82
	นครศรีธรรมราช	1600-2300	1500-1560	23-32	27	42-65	56
	พังงา	2100-4000	1500-1540	23-33	27	67-96	84
	ตรัง	2100-2300	1500-1540	23-33	27	60-96	82
	ปัตตานี	1500-1800	1560-1570	23-32	27	61-95	81
	พัทลุง	2000-3000	1540-1560	24-32	28	64-94	82
	สตูล	2100-2300	1540-1560	24-33	28	60-91	79

1.2 วัตถุประสงค์กำเนิดดิน : เกิดจากตะกอนที่น้ำพัดพามาทับถม

1.3 ภูมิस्थฐาน : สันนิรมฝั่งแม่น้ำ และเนินตะกอนระหว่างหุบเขา

1.4 สภาพพื้นที่และความลาดเท : ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด ค่าความลาดเทอยู่ระหว่าง 2-8 เปอร์เซ็นต์

1.5 สภาพการระบายน้ำของดิน : ดีปานกลางถึงดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ป่ากึ่งผลัดใบ ไม้ผล และไม้ยืนต้น สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 60 แสดงไว้ในตารางที่ 60.2

ตารางที่ 60.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 60

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
กลาง	1	ลพบุรี	343,750	48.8	14	12	
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5	
ตะวันออก	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3	
		ฉะเชิงเทรา	708,700	44.2	5	4	
		ตราด	79,050	33.2	10	3	
		ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1	
		ระยอง	120,800	240.7	10	1	
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5	
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4	
		สุรินทร์	115,785	132.2	21	3	
	4	อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0	
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4	
	5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2	
		มหาสารคาม	91,780	75.4	19	5	
			กาฬสินธุ์	387,391	1,423.3	20	2
	เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4
แม่ฮ่องสอน			20,960	2.4	8	3	
ลำปาง			169,900	126.0	8	3	
ลำพูน			39,350	30.1	6	4	
7		เชียงราย	294,290	20.0	26	5	
		พะเยา	112,500	77.3	9	4	
		แพร่	254,900	115.4	7	3	
8		เลย	38,450	73.1	14	6	
		อุดรดิษฐ์	102,030	9,570.5	14	5	
9		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8	

ตารางที่ 60.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 60

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
เหนือ	9	ตาก	63,880	13,475.1	21	3
		กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7
		สุโขทัย	4,800	0	0	5
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
		ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	85,315	13.0	17	3
		นครศรีธรรมราช	651,744	1,166.2	43	5
		พังงา	13,550	0	4	3
	12	ตรัง	49,300	0	3	2
		ปัตตานี	85,512	0	5	0
		พัทลุง	289,000	21.0	9	4
รวมทั้งสิ้น			10,484,353	30,464	551	139

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : เล็กน้อยถึงปานกลาง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มี

1.9 การแพร่กระจาย : ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก ซึ่งจังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 60.3

ตารางที่ 60.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 60 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	ลพบุรี	17,137.95
		สระบุรี	230.62
ตะวันออก	2	ระยอง	1,213.45
		ตราด	224.84
		จันทบุรี	45,121.85
		ฉะเชิงเทรา	18,597.18
		ปราจีนบุรี	27,263.00
		สระแก้ว	45,585.77

ตารางที่ 60.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 60 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	สุรินทร์	946.31	
		นครราชสีมา	5,115.91	
		บุรีรัมย์	3,217.89	
	4	อุบลราชธานี	11,054.10	
		ศรีสะเกษ	2,210.30	
	5	ขอนแก่น	1,175.45	
		มหาสารคาม	563.62	
		กาฬสินธุ์	954.43	
	เหนือ	6	เชียงใหม่	13,860.63
แม่ฮ่องสอน			11,295.25	
ลำปาง			7,644.11	
ลำพูน			26,336.77	
7		เชียงราย	890.23	
		พะเยา	2,473.63	
		แพร่	7,234.44	
8		เลย	18,203.51	
		อุดรธานี	356.19	
		9	นครสวรรค์	20,687.96
			ตาก	8,312.05
9		กำแพงเพชร	9,063.07	
		นครสวรรค์	20,687.96	
		ตะวันออกเฉียงใต้	10	เพชรบุรี
ประจวบคีรีขันธ์				47,102.71
กาญจนบุรี	12,704.35			
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	2,221.82	

ตารางที่ 60.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 60 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ใต้	11	นครศรีธรรมราช	482.96
		พังงา	2,550.96
	12	ตรัง	9,781.26
		ปัตตานี	4,001.48
		พัทลุง	22,138.11
		สตูล	3,931.56
รวมทั้งสิ้น			415,055.28

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 60 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy)

ยังไม่มีที่ตั้งชื่อชุดดิน

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 60

ลักษณะของกลุ่มดิน ส่วนใหญ่เป็นดินลึก เนื้อดินเป็นดินร่วน บางแห่งค่อนข้างเป็นทราย หรือมีชั้นกรวดลูกรังในชั้นดินตอนล่าง ซึ่งแสดงการตกตะกอนต่างยุคของดินอันเป็นผลมาจากการเกิดน้ำท่วมในอดีต ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงกรดปานกลาง(pH 6.0-7.0) ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่าง ๆ

กลุ่มชุดดินที่ 60 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชผัก พืชไร่ ไม้ผล และไม่ยืนต้น เนื่องจากเป็นดินลึก การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง มีแหล่งน้ำธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียง เพราะส่วนใหญ่กลุ่มชุดดินนี้พบบริเวณสันริมฝั่งแม่น้ำ และบริเวณหุบเขา

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

- 5.1 น้ำท่วมในบางพื้นที่ และในบางปี ทำให้พืชที่ปลูกเสียหาย
- 5.2 เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย และความอุดมสมบูรณ์ต่ำในบางพื้นที่
- 5.3 ความชื้นในดินไม่เพียงพอในการปลูกพืชช่วงฤดูแล้ง

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

6.1 การแก้ปัญหาหน้าท่วม ควรทำพราง หรือเขื่อนกันน้ำ พร้อมทั้งขุดคูระบายน้ำที่ท่วมซึ่งออกจากพื้นที่เพาะปลูก หรือปรับช่วงเวลาในการปลูกพืชเพื่อหลีกเลี่ยงภาวะน้ำท่วม

6.2 การปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน เนื่องจากในบางพื้นที่ดินค่อนข้างเป็นทราย จึงควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักอัตรา 1-2 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสด แล้วไถกลบเมื่อออกดอก ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ปล่อยให้ย่อยสลายในดินประมาณ 3 สัปดาห์ อินทรีย์วัตถุที่เพิ่มขึ้นจะช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน

6.3 การรักษาความชื้นในดิน โดยใช้วัสดุคลุมดินระหว่างแถวพืช หรือปลูกพืชคลุมดินระหว่างแถวไม้ผล และไม้โตเร็ว การปฏิบัติดังกล่าวยังช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินด้วย

6.4 การแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก โดย 1) สูบน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น แม่น้ำหรือลำคลอง หรือ 2) หากอยู่ห่างจากแม่น้ำ ควรพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่

6.5 การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ควรดำเนินการดังต่อไปนี้

6.5.1 จักระบบการปลูกพืชให้เหมาะสมดังนี้ 1) ใช้ระบบการปลูกพืชหมุนเวียนที่มีพืชตระกูลถั่วแทรกอยู่กับพืชอื่น และ 2) ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมอยู่ในแถวพืชหลัก

6.5.2 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีดังนี้ 1) ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 1-2 ตัน/ไร่ ในบางปีควรทำปุ๋ยพืชสด โดยปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทือง ถั่วพราง ถั่วพุ่ม ฯลฯ ก่อนปลูกพืชหลักประมาณ 2 เดือน แล้วไถกลบเมื่อออกดอก ปุ๋ยอินทรีย์เหล่านี้ นอกจากช่วยเพิ่มธาตุอาหารแล้ว ยังช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพเคมีและชีวภาพของดินด้วย และ 2) หากผลการวิเคราะห์ดินทางเคมียังแสดงว่า ดินขาดธาตุใดธาตุหนึ่งก็เสริมด้วยปุ๋ยเคมี สำหรับสูตร อัตราและวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีขึ้นอยู่กับชนิดของพืช ซึ่งกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 9

7. ข้อเสนอแนะ

การใช้ประโยชน์กลุ่มชุดดินนี้ ควรเริ่มจากจัดหา หรือพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอ แล้วจึงดำเนินการด้วยระบบเกษตรแบบผสมผสาน คือ ปลูกผัก พืชไร่และไม้ผลควบคู่กันไป สำหรับไม้ผลที่ควรปลูก ได้แก่ มะม่วง ขนุน ฝรั่ง กัลยาลำไย และมะละกอ ส่วนชนิดของผัก และพืชไร่ที่จะปลูกในแต่ละช่วงของปี ให้พิจารณาจากความต้องการของตลาด เมื่อมีแหล่งน้ำเพียงพอก็สามารถปลูกได้ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีอย่างเหมาะสม

8. การเตรียมดินสำหรับพืชต่างๆ

8.1 การเตรียมดินสำหรับปลูกพืชไร่

8.1.1 ปัญหาน้ำท่วมพื้นที่

จัดทำพำนัก หรือเขื่อนเบี่ยงเบนน้ำ พร้อมทั้งจัดระบบระบายน้ำออกจากพื้นที่ปลูก และ/หรือปรับระยะเวลาการปลูกเพื่อหลีกเลี่ยงช่วงมีน้ำท่วมบ่า่นั้นเสีย

8.1.2 ปัญหาดินค่อนข้างเป็นทราย และมีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ

ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ต่างๆ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเทศบาล เป็นต้น ในอัตรา 1-2 ตัน/ไร่ หรือใช้วิธีการปลูกพืชตระกูลถั่วบางชนิดที่ให้น้ำหนักสดมากๆ และทำการไถกลบลงดินเป็นปุ๋ยพืชสดเมื่อออกดอก ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

8.1.3 ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ใช้ปุ๋ยเคมี ชนิดปุ๋ย อัตราปุ๋ย และวิธีการใส่จะขึ้นอยู่กับชนิดของพืชที่ปลูก และเนื่องจากกลุ่มชุดดินในกลุ่มที่ 60 ไม่มีผลการวิเคราะห์ดินฉะนั้นอัตราที่แนะนำจะอยู่บนพื้นฐานที่ดินมีทั้งไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ในระดับต่ำ

9. การใช้ปุ๋ยสำหรับพืชชนิดต่างๆ

9.1 การใช้ปุ๋ยเคมีสำหรับพืชไร่

ใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มผลผลิตพืชไร่ที่ปลูก สำหรับ อัตราการใช้ และวิธีการใส่ปุ๋ย พอกกล่าวสรุปตามข้อสมมติให้มีทั้ง ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมในระดับต่ำ

9.1.1 ข้าวโพด ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 75 กก./ไร่ แบ่งใส่เป็น 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 พร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบเมื่ออายุข้าวโพดประมาณ 3-4 สัปดาห์

9.1.2 ถั่วเหลือง ถั่วลิสง หากพื้นที่ที่ปลูกไม่เคยปลูกถั่วทั้งสองมาก่อน หรือเคยปลูกแต่นานมาแล้ว แนะนำให้คลุมเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียมที่เหมาะสมพร้อมปลูก สำหรับปุ๋ยเคมีที่เหมาะสม คือ ปุ๋ยสูตร 12-24-12 ในอัตรา 25 กก./ไร่ ใส่ข้างแถวปลูกเพียงครั้งเดียวที่อายุประมาณ 1-3 สัปดาห์ แล้วพรวนกลบ

9.1.3 ละครุ่ง ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 70 กก./ไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของปุ๋ยทั้งหมดรองกันร่องพร้อมปลูกส่วนที่เหลืออีก 2/3 จะใส่ในครั้งที่สองเมื่อละครุ่งมีอายุประมาณ 3-4 สัปดาห์ โดยโรยรอบโคนต้นแล้วพรวนกลบ

9.1.4 งา ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 50 กก./ไร่ ใส่ครั้งเดียวหลังปลูกแล้วประมาณ 1-3 สัปดาห์โดยวิธีการหว่านให้ทั่วแปลงในกรณีที่เป็นการปลูกแบบหว่าน แต่หากเป็นการปลูกแบบเป็นแถว จะใส่ข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ

9.1.5 **ฝ้าย** ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 40 กก./ไร่ ครั้งเดียวโดยโรยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ เมื่ออายุฝ้ายอยู่ระหว่าง 1-3 สัปดาห์

9.1.6 **ปอแก้ว** ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 55-60 กก./ไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่เพียง 1/3 ของทั้งหมดรองกันร่องพร้อมปลูก ครั้งที่สองใส่ปุ๋ยส่วนที่เหลือทั้งหมดข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบที่อายุประมาณ 3-4 สัปดาห์

9.1.7 **ยาสูบ** ใช้ปุ๋ยสูตร 4-16-24 อัตรา 125 กก./ไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้งเท่าๆ กัน ครั้งแรกหลังปลูกนาน 15-20 วัน ครั้งที่สองที่อายุระหว่าง 30-40 วัน ทั้งสองครั้งของการใส่ปุ๋ยจะกระทำโดยโรยปุ๋ยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ หนึ่งสำหรับยาสูบปริมาณของคลอไรด์ในดินเป็นตัวจำกัดคุณภาพของใบยา ฉะนั้นดินที่ปลูกควรมีข้อมูลของคลอไรด์ในดินอยู่บ้าง และปุ๋ยที่ใช้ควรปราศจากคลอไรด์ โดยเฉพาะหากเป็นปุ๋ยเดี่ยวโพแทสเซียม ควรเลือกใช้เฉพาะปุ๋ยสูตร 0-0-50 เท่านั้น

10. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 60 เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำ พบบริเวณสันริมฝั่งแม่น้ำ และเนินตะกอนระหว่างหุบเขา มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินลึก เนื้อดินละเอียดปานกลาง แต่บางแห่งอาจพบดินค่อนข้างเป็นทราย หรือมีชั้นลูกรังอยู่ในดินชั้นล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นกรดปานกลาง และความอุดมสมบูรณ์อยู่ในระดับปานกลาง

การใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน คือ ปลูกฝัก พืชไร่ และไม้ผลบางชนิดรอบๆ ที่อยู่อาศัย สำหรับปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ น้ำท่วมเป็นครั้งคราว ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นดินทราย และสภาพพื้นที่ค่อนข้างไม่สม่ำเสมอ จึงควรป้องกันน้ำท่วม ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ และความอุดมสมบูรณ์ของดิน รักษาความชื้นในดินและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน การใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม คือ ดำเนินการด้วยระบบเกษตรผสมผสานระหว่างการปลูกพืชฝัก พืชไร่ และไม้ผล ส่วนชนิดของพืชที่จะนำมาผสมผสานกันนั้น ขึ้นอยู่กับทักษะของเกษตรกร และความต้องการผลผลิตของตลาดทั้งในท้องถิ่นและนอกท้องถิ่น

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 61

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 61 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้องใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดินอย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐานสภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้นความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกให้มีผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 61 แสดงไว้ในตารางที่ 61.1

ตารางที่ 61.1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 61

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ตราด	1800-4000	1640-1660	23-32	27	62-992	80
ภาคกลาง	นครราชสีมา	1000-1200	1690-1700	22-33	27	51-89	72
	นครพนม	1500-2000	1600-1620	22-32	26	56-91	76
	มุกดาหาร	1400-1500	1620-1630	22-32	26	54-89	73
	ศรีสะเกษ	1000-1400	1570-1620	21-32	26	51-91	74
	อำนาจเจริญ	1400-1500	1640-1660	24-33	27	56-90	74
	กาฬสินธุ์	1300-1400	1630-1660	22-33	27	54-91	75
	ขอนแก่น	1200-1300	1630-1695	22-33	27	52-88	71
	สกลนคร	1500-1700	1600-1620	22-32	26	55-89	74
	หนองคาย	1500-2000	1570-1590	22-32	26	55-91	75
	หนองบัวลำภู	1200-1300	1600-1630	22-33	27	53-91	74
อุดรธานี	1300-1500	1570-1630	22-32	27	51-88	71	

ตารางที่ 61.1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 61

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
เหนือ	เชียงใหม่	1000-1500	1500-1530	21-32	26	49-89	71
	ลำปาง	1000-1100	1510-1560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1000	1530-1540	21-33	26	49-91	72
	เชียงราย	1100-1500	1400-1500	19-31	24	52-92	76
	พะเยา	1100-1500	1500-1510	20-32	25	52-92	75
	แพร่	1000-1100	1530-1540	21-33	26	53-92	76
	เลย	1000-1400	1570-1620	21-32	26	51-91	74
	กำแพงเพชร	1100-1300	1590-1620	23-34	27	54-93	76
	สุโขทัย	1000-1300	1560-1590	22-33	28	57-93	78
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1000-1600	1600-1660	22-37	28	52-89	74

1.2 **วัตถุต้นกำเนิดดิน** : เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินต้นกำเนิดชนิดต่างๆ ที่อยู่กบที่และบางส่วนถูกเคลื่อนย้ายลงมาทับถมบริเวณที่ลาดเชิงเขา(colluviated materials)

1.3 **ภูมิสัณฐาน** : พื้นที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน(erosion surface and peneplain) และเนินเขา

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : ลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเขาชัน ความลาดเทอยู่ระหว่าง 5-35 เปอร์เซ็นต์

1.5 **สภาพการระบายน้ำของดิน** : ดีปานกลางถึงดี

1.6 **พืชพรรณและการใช้ประโยชน์** : ปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และยังคงสภาพเป็นป่า สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 61 แสดงไว้ในตารางที่ 61.2

ตารางที่ 61.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 61

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาดใหญ่และกลาง	โครงการขนาดเล็ก
ตะวันออก	2	ตราด	79,050	33.2	10	3
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5
		นครพนม	208,830	79.7	13	0
	4	มุกดาหาร	35,825	54.6	8	2
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4
		อำนาจเจริญ	18,884	21.5	3	4

ตารางที่ 61.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 61

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5	กาฬสินธุ์	387,391	1,423.3	20	2	
		ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2	
		สกลนคร	346,170	610.5	38	1	
		หนองคาย	95,090	26.3	9	3	
		หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2	
		อุดรธานี	125,107	149.1	19	5	
เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4	
		ลำปาง	169,900	126.0	8	3	
		ลำพูน	39,350	30.1	6	4	
	7	เชียงราย	294,290	20.0	26	5	
		พะเยา	112,500	77.3	9	4	
		แพร่	254,900	115.4	7	3	
	8	เลย	38,450	73.1	14	6	
		9	กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7
			สุโขทัย	4,800	0	0	5
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4	
รวมทั้งสิ้น			5,862,606	4,802	330	78	

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ปานกลางถึงรุนแรง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มีถึงมีปริมาณมาก

1.9 การแพร่กระจาย : ทุกภาคของประเทศบริเวณพื้นที่ที่เป็นภูเขา โดยเฉพาะภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ จังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 61.3

ตารางที่ 61.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 61 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ตะวันออกเฉียง	2	ตราด	357.10
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	นครราชสีมา	3,534.70
		นครพนม	1,552.75
	4	มุกดาหาร	86,169.03
		ศรีสะเกษ	213,327.58

ตารางที่ 61.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 61 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	4	อำนาจเจริญ	237.44	
		กาฬสินธุ์	96,661.97	
	5	ขอนแก่น	3,755.49	
		สกลนคร	26,417.08	
		หนองคาย	20,542.79	
		หนองบัวลำภู	55,838.83	
		อุดรธานี	70,025.46	
เหนือ	6	เชียงใหม่	9,890.81	
		ลำปาง	1,729.36	
		ลำพูน	15,086.57	
	7	เชียงราย	5,835.06	
		พะเยา	967.02	
		แพร่	15,824.05	
	8	เลย	17,095.49	
		9	กำแพงเพชร	5,593.02
			สุโขทัย	5.63
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	34,243.08	
รวมทั้งสิ้น			684,690.31	

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 61 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy)

เนื่องจากกลุ่มดินนี้ประกอบด้วยดินหลายชนิดเกิดขึ้นปะปนกัน ยังไม่สามารถแยกออกเป็นดินแต่ละชุดได้ เพราะมาตราส่วนของแผนที่ดินที่ใช้ยังไม่อำนวย จึงรวมไว้เป็นหน่วยแผนที่เดียวกันเรียกว่า “ดินที่ลาดชันเชิงเขา” ดังนั้นการจำแนกดินตามระบบอนุกรมวิธานดินจึงยังไม่ได้ดำเนินการ

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 61

ลักษณะและคุณสมบัติต่างๆ ของดิน เช่น เนื้อดิน สีดิน ความลึกของดิน ปฏิกริยาของดิน ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับหินที่เป็นวัตถุดิบกำเนิดดินบริเวณนั้นๆ แต่ส่วนใหญ่ มักมีเศษหิน ก้อนหิน และหินพื้นใต้อักระจัดกระจายที่ผิวดิน

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

ความเหมาะสมหรือศักยภาพของกลุ่มชุดดินนี้ในการเพาะปลูกพืช แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความลึกของดิน เนื้อดิน สภาพพื้นที่และความลาดเท ดังนั้นในการประเมินความเหมาะสมของดิน จึงใช้ชั้นความลาดเทของพื้นที่เป็นหลัก เพราะมีความสัมพันธ์กับความลึกของดิน การชะล้างพังทลายและระดับความชื้นในดิน

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช

5.1 การชะล้างพังทลายของดิน เนื่องจากกลุ่มชุดดินนี้พบในสภาพพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันสูงและดินตื้น หากไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ดี จะเกิดการชะล้างพังทลายในระดับปานกลางถึงรุนแรง

5.2 ดินตื้นและมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เมื่อน้ำดินถูกชะล้างพังทลายออกไปมาก หินที่เป็นวัตถุดิบกำเนิดดินจึงโผล่ขึ้นมาที่ผิวดิน หรือพบภายในความลึก 50 ซม. จากผิวดิน การสูญเสียหน้าดินทำให้ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติลดลงไป

5.3 ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก กลุ่มชุดดินนี้อยู่ในพื้นที่สูงและมีความลาดเทสูง น้ำฝนจึงไหลบ่าลงสู่ที่ต่ำอย่างรวดเร็ว มีโอกาสซึมลงไปสะสมในส่วนของน้ำใต้ดินน้อย ดินจึงแห้งเร็วเป็นเหตุให้พืชขาดน้ำ

6. การจัดการเพื่อให้เหมาะสมในการปลูกพืช

ในกรณีที่จะนำกลุ่มชุดดินที่ 61 โดยเฉพาะพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทน้อยกว่า 21 เปอร์เซ็นต์ และดินมีความลึกกว่า 50 ซม. มาใช้ในการเพาะปลูก ควรดำเนินการดังนี้

6.1 การอนุรักษ์ดินและน้ำ มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการเพาะปลูกโดยไม่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม จะเกิดการชะล้างพังทลายของดินในระดับรุนแรงปานกลางถึงรุนแรง สำหรับการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ซึ่งมีสภาพเช่นนี้ควรใช้ทั้งมาตรการด้านพืช (ด้านการเกษตร) และมาตรการด้านวิศวกรรมควบคู่กันไปดังนี้ 1) มาตรการด้านพืชหรือด้านการเกษตร มีหลายอย่าง เช่น การใช้ปุ๋ยพืชสดและพืชคลุมดิน การใช้เศษพืชคลุมดิน การเตรียมดินระบบอนุรักษ์ การไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับ การใส่ปุ๋ยและปรับปรุงสมบัติของดิน และการใช้ที่ดินแบบวนเกษตร และ 2) มาตรการทางวิศวกรรม ที่ควรนำมาปฏิบัติ ได้แก่ ทำคูรับน้ำขอบเขา ชันบันไดดิน และการทำบ่อดักตะกอน เป็นต้น

การเลือกมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำมาใช้ในแต่ละพื้นที่ พิจารณาจากชนิดของดิน ความลาดเท ตลอดจนสภาพเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกร ในบางพื้นที่อาจจำเป็นต้องนำมาตรามากกว่าหนึ่งอย่างมาผสมผสานกัน เพื่อให้เกิดผลดีที่สุด

6.2 การพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อให้มีน้ำเพียงพอสำหรับการเพาะปลูก สระหรือบ่อที่ขุดยังช่วยดักตะกอนดินไม่ให้ลงไปทับถมในพื้นที่ต่ำ

6.3 ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน เนื่องจากดินที่จัดอยู่ในกลุ่มชุดดินนี้มีดินหลายชนิดปะปนกัน แต่ละชนิดก็มีสมบัติและลักษณะที่แตกต่างกันมาก นอกจากนี้ยังพบในภูมิอากาศที่ค่อนข้างแตกต่างกันด้วย ดังนั้นการจัดการจึงควรใช้วิธีที่แตกต่างกันตามชนิดหรือแต่ละชุดดิน โดยต้องมีการตรวจสอบชนิดของดินให้แน่ชัด ก่อนที่จะดำเนินการ

สำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคกลาง ดินที่พบในหน่วยแผนที่ 61 หรือกลุ่มชุดดินที่ 61 จะประกอบด้วยชุดดินในกลุ่มที่ 29, 30, 48, 56 และ บางส่วนของกลุ่มชุดดินที่ 35 และ 47 ส่วนในภาคใต้และภาคตะวันออก จะประกอบด้วยชุดดินในกลุ่ม 45, 50 และ 51 เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นการจัดการดินและปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ขอให้อนุโลมใช้วิธีการที่กล่าวไว้ในกลุ่มชุดดินนั้นๆ สำหรับการปลูกพืชแต่ละชนิด

7. ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากกลุ่มชุดดินที่ 61 พบในบริเวณเขตลุ่มน้ำชั้นที่ 2 และ 3 เป็นส่วนใหญ่ สภาพพื้นที่เป็นเนินเขาถึงเป็นเขาชันและดินมีความลึกแตกต่างกัน ตั้งแต่ดินตื้นมีหินโผล่ถึงดินลึก มีการชะล้างพังทลายง่าย การใช้ประโยชน์จึงต้องระมัดระวังมากเป็นพิเศษ กล่าวคือ 1) พื้นที่ซึ่งมีความลาดเทตั้งแต่ 20 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป ไม่ควรใช้ในการเพาะปลูกพืชที่ต้องไถพรวนบ่อยครั้ง แต่ควรรักษาไว้เป็นพื้นที่ป่าไม้ธรรมชาติ เพื่อเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ซึ่งจะช่วยรักษาสมดุลของสภาพแวดล้อม ส่วนบริเวณป่าที่ถูกบุกรุกแล้ว ควรเร่งปลูกป่าทดแทน และ 2) พื้นที่ซึ่งมีความลาดเทน้อยกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ ควรใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตร อันประกอบด้วยกิจกรรมต่อไปนี้ คือ ปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้ผลบางชนิด เลี้ยงสัตว์ ปลูกพืชไร่แซมระหว่างแถวไม้ผลหรือไม้ยืนต้น เลี้ยงปลาในแหล่งน้ำพัฒนา และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์เชิงอนุรักษ์ที่เหมาะสมกับศักยภาพของดินและที่ดิน

8. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 61 ประกอบด้วยดินหรือชุดดินหลายชุดที่มีสมบัติและลักษณะแตกต่างกัน เช่น เนื้อดิน สีดิน ความลึกของดิน ปฏิกริยาดิน ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ซึ่งไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับชนิดของหินที่เป็นวัตถุดิบกำเนิดดินในบริเวณนั้นๆ

ปัญหาการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ การชะล้างพังทลายของหน้าดินค่อนข้างรุนแรง ดินตื้น ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ และขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก ดังนั้นในการจัดการดินควร

เน้นด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน รักษาความชื้นในดิน และพัฒนาแหล่งน้ำ

การใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมมีดังนี้ 1) สำหรับบริเวณซึ่งมีความลาดเทน้อยกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ ควรใช้ประโยชน์ “แบบวนเกษตร” และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และ 2) พื้นที่ซึ่งมีความลาดเทสูงกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ ควรรักษาเป็นพื้นที่ป่าไม้และมีการปลูกป่าทดแทนในส่วนที่ถูกทำลาย ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์เชิงอนุรักษ์ที่เหมาะสมกับศักยภาพของดินและที่ดิน

การจัดการกลุ่มชุดดินที่ 62

การจัดการทรัพยากรดินในกลุ่มชุดดินที่ 62 อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้อง ใน 3 เรื่อง คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มชุดดินนี้ 2) สมบัติที่สำคัญของดิน และ 3) วิธีการจัดการดิน อย่างเหมาะสม รายงานนี้จึงกล่าวถึงสภาพภูมิอากาศในภาคต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดิน วัตถุประสงค์กำเนิดดิน ภูมิสังฐาน สภาพพื้นที่ ความลาดชันและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การระบายน้ำ พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ เพื่อการเพาะปลูก ชื่อชุดดินในกลุ่มและการจำแนกระดับวงศ์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน การแพร่กระจาย ของกลุ่มชุดดินในภาคและจังหวัดต่างๆ ลักษณะของกลุ่มชุดดินและชุดดิน ระดับความอุดมสมบูรณ์ ชั้น ความเหมาะสมสำหรับพืชต่างๆ โดยพิจารณาจากปัญหาและข้อจำกัดในการปลูกพืช การจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้เหมาะสมกับพืชแต่ละประเภท ในการบำรุงดินได้เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความ อุดมสมบูรณ์ของดิน เสริมสร้างสมบัติที่ดีของดินด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ รวมทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับ ปุ๋ยอินทรีย์ตามความจำเป็น สำหรับพืชไร่และพืชสวนแต่ละชนิด ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาพื้นที่ เพาะปลูกให้มีผลผลิตภาพสูง และเป็นระบบการเกษตรที่ยั่งยืนตลอดไป

1. สภาพแวดล้อมและข้อมูลทั่วไป

1.1 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน การระเหยน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยและความชื้นสัมพัทธ์ของ จังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มชุดดินที่ 62 แสดงไว้ในตารางที่ 62.1

ตารางที่ 62 .1 สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มดินที่ 62

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
กลาง	นครนายก	1400-1800	1695-1700	25-33	28	60-89	74
	ลพบุรี	1000-1100	1690-1700	23-34	28	52-89	72
	สระบุรี	1000-1400	1690-1700	24-33	28	57-89	74
	ชัยนาท	950-1000	1660-1670	24-34	28	55-89	74
	สุพรรณบุรี	1000-1100	1660-1700	24-34	28	53-90	74
ตะวันออก	จันทบุรี	1200-1300	1630-1695	22-33	27	52-88	71
	ฉะเชิงเทรา	1600-1900	1690-1700	25-33	28	63-89	76
	ระยอง	1300-1800	1670-1690	25-33	28	64-89	77
	ชลบุรี	1200-1600	1690-1700	25-32	28	49-70	60
	ตราด	1800-4000	1640-1660	23-32	27	62-992	80
	ปราจีนบุรี	1400-1900	1695-1700	24-34	28	72-91	75
	สระแก้ว	1300-1600	1690-1700	24-34	28	56-93	77

ตารางที่ 62 .1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มดินที่ 62

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
ตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	1100-1200	1640-1690	23-33	27	50-86	70
	นครราชสีมา	1000-1200	1690-1700	22-33	27	51-89	72
	บุรีรัมย์	1100-1300	1695-1700	22-33	27	53-91	74
	สุรินทร์	1300-1400	1695-1700	23-33	27	54-89	73
	อุบลราชธานี	1400-1500	1640-1660	22-33	27	53-88	73
	นครพนม	1500-2000	1600-1620	22-32	26	56-91	76
	ศรีสะเกษ	1000-1400	1570-1620	21-32	26	51-91	74
	ร้อยเอ็ด	1300-1400	1640-1670	22-32	27	52-87	71
	มุกดาหาร	1400-1500	1620-1630	22-32	26	54-89	73
	ยโสธร	1300-1500	1640-1660	23-33	27	55-90	74
	อำนาจเจริญ	1400-1500	1640-1660	24-33	27	56-90	74
	ขอนแก่น	1200-1300	1630-1695	22-33	27	52-88	71
	อุดรธานี	1300-1500	1570-1630	22-32	27	51-88	71
	หนองคาย	1500-2000	1570-1590	22-32	26	55-91	75
	กาฬสินธุ์	1300-1400	1630-1660	22-33	27	54-91	75
	สกลนคร	1500-1700	1600-1620	22-32	26	55-89	74
หนองบัวลำภู	1200-1300	1600-1630	22-33	27	53-91	74	
เหนือ	เชียงใหม่	1000-1500	1500-1530	21-32	26	49-89	71
	แม่ฮ่องสอน	1100-1300	1500-1530	20-33	26	51-93	76
	ลำปาง	1000-1100	1510-1560	21-33	26	49-89	73
	ลำพูน	900-1000	1530-1540	21-33	26	49-91	72
	เชียงราย	1100-1500	1400-1500	19-31	24	52-92	76
	น่าน	1200-1500	1500-1540	20-32	25	55-95	79
	พะเยา	1100-1500	1500-1510	20-32	25	52-92	75
	แพร่	1000-1100	1530-1540	21-33	26	53-92	76
	พิจิตร	1100-1200	1600-1660	24-33	28	53-90	74
	พิษณุโลก	1000-1300	1570-1630	23-33	28	51-87	71
	เพชรบูรณ์	1000-1200	1620-1690	22-33	27	52-89	72
	เลย	1000-1400	1570-1620	21-32	26	51-91	74
	อุตรดิตถ์	1200-1400	1560-1570	22-34	27	52-89	73
	กำแพงเพชร	1100-1300	1590-1620	23-34	27	54-93	76

ตารางที่ 62 .1 (ต่อ) สภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนรายปีของจังหวัดต่างๆ ที่พบกลุ่มดินที่ 62

ภาค	จังหวัด	ปริมาณน้ำฝน (มม./ปี)	การระเหยน้ำ (มม./ปี)	อุณหภูมิเฉลี่ย/ปี (องศาเซลเซียส)		ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ย/ปี (%)	
				ช่วง	เฉลี่ย	ช่วง	เฉลี่ย
เหนือ	ตาก	1000-1300	1540-1590	25-33	26	52-90	74
	นครสวรรค์	900-1000	1630-1690	23-34	28	50-89	71
	สุโขทัย	1000-1300	1560-1590	22-33	28	57-93	78
	อุทัยธานี	900-1000	1620-1660	23-33	28	55-90	74
ตะวันตก	กาญจนบุรี	1000-1600	1600-1660	22-37	28	52-89	74
	ประจวบคีรีขันธ์	1000-1500	1590-1640	24-32	28	75-87	76
	เพชรบุรี	900-1000	1630-1660	24-32	28	64-87	76
	ราชบุรี	900-1000	1630-1670	24-32	28	60-90	76
	สมุทรสงคราม	900-1000	1660-1670	24-33	28	61-89	76
ใต้	สุราษฎร์ธานี	1600-3500	1530-1540	23-32	27	63-95	82
	ระนอง	2000-4000	1530-1560	23-32	27	63-93	81
	พังงา	2100-4000	1500-1540	23-33	27	67-96	84
	นครศรีธรรมราช	1600-2300	1500-1560	23-32	27	42-65	56
	กระบี่	2000-2200	1500-1530	24-32	28	67-89	79
	ชุมพร	1500-2000	1540-1570	23-32	27	64-94	82
	ภูเก็ต	2000-2100	1500-1540	24-32	28	63-91	79
	ตรัง	2100-2300	1500-1540	23-33	27	60-96	82
	นราธิวาส	1600-2300	1560-1570	24-32	27	67-94	82
	ปัตตานี	1500-1800	1560-1570	23-32	27	61-95	81
	พัทลุง	2000-3000	1540-1560	24-32	28	64-94	82
	ยะลา	1600-2300	1560-1570	24-32	27	64-94	82
	สงขลา	1600-2300	1560-1570	23-32	27	63-94	81
	สตูล	2100-2300	1540-1560	24-33	28	60-91	79

1.2 **วัตถุต้นกำเนิดดิน** : เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินต้นกำเนิดชนิดต่างๆ ที่อยู่กับที่และบางส่วนถูกเคลื่อนย้ายลงมาทับถมบริเวณที่ลาดเชิงเขา(colluviated materials)

1.3 **ภูมิสัณฐาน** : พื้นที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน(erosion surface and peneplain) และเนินเขา

1.4 **สภาพพื้นที่และความลาดเท** : ลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเขาชัน ความลาดเทอยู่ระหว่าง 5-35 เปอร์เซ็นต์

1.5 **สภาพการระบายน้ำของดิน** : ดีปานกลางถึงดี

1.6 พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ : ปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และยังคงสภาพเป็นป่า สำหรับพื้นที่โครงการชลประทานในแต่ละจังหวัด ซึ่งพบกลุ่มชุดดินที่ 62 แสดงไว้ในตารางที่ 62.2

ตารางที่ 62.2 พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 62

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก	
กลาง	1	นครนายก	421,140	18.8	10	2	
		สระบุรี	315,250	5.5	9	5	
		ลพบุรี	343,750	48.8	14	12	
		ชัยนาท	900,567	0	7	5	
		สุพรรณบุรี	1,288,470	294.9	8	4	
ตะวันออก	2	จันทบุรี	79,900	12.5	8	3	
		ฉะเชิงเทรา	708,700	44.2	5	4	
		ชลบุรี	57,700	172.7	13	4	
		ตราด	79,050	33.2	10	3	
		ปราจีนบุรี	454,235	4.4	10	1	
		ระยอง	120,800	240.7	10	1	
		สระแก้ว	56,180	83.7	10	0	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	131,120	108.7	13	3	
		นครราชสีมา	651,744	1,166.2	43	5	
		บุรีรัมย์	148,652	274.9	18	4	
	4	สุรินทร์	115,785	132.2	21	3	
		อุบลราชธานี	208,830	79.7	13	0	
		นครพนม	48,035	46.1	14	3	
		ศรีสะเกษ	73,140	123.7	12	4	
		ร้อยเอ็ด	282,142	56.9	14	5	
		มุกดาหาร	35,825	54.6	8	2	
		ยโสธร	18,600	38.8	2	2	
		อำนาจเจริญ	18,884	21.5	3	4	
		5	ขอนแก่น	306,135	67.5	20	2
			หนองคาย	95,090	26.3	9	3
			อุดรธานี	125,107	149.1	19	5
			สกลนคร	346,170	610.5	38	1
กาฬสินธุ์	387,391		1,423.3	20	2		
หนองบัวลำภู	3,200	2.1	1	2			
เหนือ	6	เชียงใหม่	1,034,750	593.1	48	4	

ตารางที่ 62.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 62

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาด ใหญ่และกลาง	โครงการ ขนาดเล็ก
เหนือ	6	ลำปาง	169,900	126.0	8	3
		ลำพูน	39,350	30.1	6	4
		แม่ฮ่องสอน	20,960	2.4	8	3
	7	เชียงใหม่	294,290	20.0	26	5
		น่าน	124,250	16.1	23	3
		พะเยา	112,500	77.3	9	4
		แพร่	254,900	115.4	7	3
	8	พิจิตร	511,100	0	14	5
		พิษณุโลก	425,100	0	9	4
		เพชรบูรณ์	62,620	58.2	8	5
		เลย	38,450	73.1	14	6
		อุตรดิตถ์	102,030	9,570.5	14	5
	9	กำแพงเพชร	337,700	1.4	7	7
		ตาก	63,880	13,475.1	21	3
		นครสวรรค์	474,800	101.2	18	8
		สุโขทัย	4,800	0	0	5
		อุทัยธานี	170,500	160.6	8	5
ตะวันตก	10	กาญจนบุรี	1,245,400	8.0	9	4
		ประจวบคีรีขันธ์	263,515	518.6	12	1
		เพชรบุรี	711,385	735.9	21	3
		ราชบุรี	854,000	44.2	12	3
		สมุทรสงคราม	37,300	0	1	0
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	85,315	13.0	17	3
		ระนอง	0	0	0	0
		พังงา	13,550	0	4	3
		นครศรีธรรมราช	651,744	1,166.2	43	5
		กระบี่	26,260	28.5	8	2
		ชุมพร	30,700	0	1	2
		ภูเก็ต	200	8.5	1	1
	12	ตรัง	49,300	0	3	2
		นราธิวาส	373,244	0	10	0
		ปัตตานี	85,512	0	5	0

ตารางที่ 62.2 (ต่อ) พื้นที่โครงการชลประทาน และความจุของอ่างเก็บน้ำในจังหวัดที่พบกลุ่มชุดดินที่ 62

ภาค	เขต	จังหวัด	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	ความจุ (ล้าน ม. ³)	โครงการขนาดใหญ่และกลาง	โครงการขนาดเล็ก
ใต้	12	พัทลุง	289,000	21.0	9	4
		ยะลา	241,850	0	2	1
		สงขลา	243,000	31.4	12	4
		สตูล	35,600	0	2	1
รวมทั้งสิ้น			17,300,347	32,337	802	215

1.7 การชะล้างพังทลายของหน้าดิน : ปานกลางถึงรุนแรง

1.8 ปริมาณเศษหินกรวดที่ผิวดิน : ไม่มีถึงมีปริมาณมาก

1.9 การแพร่กระจาย : ทุกภาคของประเทศบริเวณพื้นที่ที่เป็นภูเขา โดยเฉพาะภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ จังหวัดที่พบแสดงไว้ในตารางที่ 62.3

ตารางที่ 62.3 การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 62 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
กลาง	1	นครนายก	372,266.49
		สระบุรี	536,242.97
		ลพบุรี	406,339.70
		ชัยนาท	42,502.15
		สุพรรณบุรี	393,448.98
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2	ระยอง	243,924.79
		ตราด	465,104.36
		จันทบุรี	950,000.08
		ฉะเชิงเทรา	124,477.58
		ชลบุรี	253,567.36
		ปราจีนบุรี	716,854.13
		สระแก้ว	576,785.97
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	ชัยภูมิ	1,396,963.11
		นครราชสีมา	959,127.30

ตารางที่ 62.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 62 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3	บุรีรัมย์	65,304.81	
		สุรินทร์	23,194.35	
		อุบลราชธานี	485,791.51	
	4	ศรีสะเกษ	146,172.31	
		นครพนม	33,438.96	
		ร้อยเอ็ด	32,870.61	
		มุกดาหาร	324,080.42	
		ยโสธร	30,434.10	
		อำนาจเจริญ	33,702.33	
		หนองบัวลำภู	260,139.04	
	5	ขอนแก่น	468,684.55	
		อุดรธานี	476,243.99	
		สกลนคร	221,009.19	
		หนองคาย	241,920.73	
		กาฬสินธุ์	148,161.45	
	เหนือ	6	ลำปาง	3,648,906.73
			ลำพูน	1,277,571.39
			แม่ฮ่องสอน	7,488,465.02
			เชียงใหม่	10,139,100.38
7		แพร่	2,086,818.98	
		พะเยา	1,941,121.11	
		น่าน	6,432,761.27	
		เชียงราย	3,733,638.38	
8		อุตรดิตถ์	2,749,150.73	
		พิจิตร	5,070.50	

ตารางที่ 62.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 62 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
เหนือ	8	เพชรบูรณ์	2,591,625.51
		เลย	3,143,607.91
		พิษณุโลก	2,339,565.54
	9	กำแพงเพชร	1,020,912.86
		ตาก	6,796,199.10
		นครสวรรค์	496,665.84
		สุโขทัย	1,280,018.91
		อุทัยธานี	2,026,864.81
ตะวันตก	10	ราชบุรี	965,086.32
		เพชรบุรี	2,065,265.83
		ประจวบคีรีขันธ์	1,665,621.54
		กาญจนบุรี	6,486,832.15
		สมุทรสงคราม	19.81
ใต้	11	สุราษฎร์ธานี	2,847,747.82
		ระนอง	1,419,410.25
		พังงา	1,138,496.61
		นครศรีธรรมราช	1,679,129.50
		กระบี่	531,585.52
		ชุมพร	1,455,660.89
	12	ภูเก็ต	109,958.91
		ตรัง	824,005.52
		นราธิวาส	1,092,533.06
		ปัตตานี	108,662.31
		พัทลุง	432,323.39
		ยะลา	2,001,231.65

ตารางที่ 62.3 (ต่อ) การแพร่กระจายของกลุ่มชุดดินที่ 62 ในจังหวัดต่างๆ

ภาค	เขตพัฒนาที่ดิน	จังหวัด	เนื้อที่ (ไร่)
ใต้	12	สงขลา	1,153,071.59
		สตูล	590,130.05
รวมทั้งสิ้น			96,193,590.97

2. การจำแนกดิน

ชื่อชุดดิน(soil series) และการจำแนกระดับวงศ์(soil family) ในกลุ่มชุดดินที่ 62 ตามระบบอนุกรมวิธานดิน(soil taxonomy)

เนื่องจากกลุ่มดินนี้ประกอบด้วยดินหลายชนิดเกิดขึ้นปะปนกัน ยังไม่สามารถแยกออกเป็นดินแต่ละชุดได้ เพราะมาตราส่วนของแผนที่ดินที่ใช้ยังไม่อำนวย จึงรวมไว้เป็นหน่วยแผนที่เดียวกันเรียกว่า “ดินที่ลาดชันเชิงเขา” ดังนั้นการจำแนกดินตามระบบอนุกรมวิธานดินจึงยังไม่ได้ดำเนินการ

3. ลักษณะของกลุ่มชุดดินและของชุดดินในกลุ่มชุดดินที่ 62

ลักษณะและคุณสมบัติต่างๆ ของดิน เช่น เนื้อดิน สีดิน ความลึกของดิน ปฏิกริยาของดิน ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับหินที่เป็นวัตถุดิบกำเนิดดินบริเวณนั้นๆ แต่ส่วนใหญ่ มักมีเศษหิน ก้อนหินและหินพื้นผิวดินที่ผุกระจายที่ผิวดิน

4. การประเมินความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชต่างๆ

กลุ่มชุดดินที่ 62 มีศักยภาพไม่เหมาะสมในการปลูกพืช เนื่องจากเป็นดินต้น มีหินผุที่ผิวดินเป็นส่วนใหญ่ และพื้นที่เป็นภูเขาสูงชัน มีความลาดเทเฉลี่ยเกิน 35 เปอร์เซ็นต์ การชะล้างพังทลายของดินเกิดขึ้นอย่างรุนแรง จึงควรรักษาไว้เป็นป่าไม้ธรรมชาติและพื้นที่ต้นน้ำลำธาร เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมที่ดี

5. ปัญหาและข้อจำกัดในการเพาะปลูก

ปัญหาที่สำคัญ คือ มีการชะล้างพังทลายของดินรุนแรง และดินต้นมีหินผุที่ผิวดิน

6. การจัดการดินและที่ดิน

6.1 ป้องกันการบุกรุกทำลายป่า โดยใช้มาตรการด้านกฎหมายอย่างจริงจัง ส่วนของป่าที่มีการบุกรุกทำลายแล้ว ควรเร่งรัดการปลูกป่าทดแทน และบำรุงรักษาป่าธรรมชาติที่มีอยู่ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6.2 การอนุรักษ์ดินและน้ำ บริเวณที่ลาดชันและง่ายต่อการชะล้างพังทลาย ควรนำมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมมาใช้ ทั้งมาตรการทางพืช(การเกษตร) และทางวิศวกรรม เช่นเดียวกับกลุ่มดินที่ 61 ที่ได้อธิบายโดยละเอียดแล้ว

7. ข้อเสนอแนะ

กลุ่มชุดดินที่ 62 ไม่เหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในการเกษตร เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตลุ่มน้ำชั้น 1 จึงควรสงวนให้คงสภาพป่าไม้ที่สมบูรณ์ตลอดไป เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร หรือเขตป่าอนุรักษ์อื่นๆ เนื่องจากพื้นที่ส่วนนี้มีลักษณะและสมบัติเฉพาะที่เปราะบาง ซึ่งรับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมได้ง่ายและรุนแรง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในส่วนนี้จากสภาพเดิม ดังนั้นในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ควรใช้ประโยชน์ในเชิงอนุรักษ์หรือด้านวนเกษตรเท่านั้น

8. สรุป

กลุ่มชุดดินที่ 62 ประกอบด้วยดินหรือชุดดินหลายชุด ที่มีสมบัติและลักษณะแตกต่างกัน เช่น เนื้อดิน สีดิน ความลึกของดิน ปฏิกริยาดิน ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ซึ่งไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับชนิดของหินที่เป็นวัตถุต้นกำเนิดในบริเวณนั้นๆ การใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม คือ สงวนหรือรักษาไว้เป็นป่าธรรมชาติ เพื่อเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารโดยเฉพาะ ไม่สมควรนำมาใช้ในการเกษตรอย่างเด็ดขาด เพราะจะเกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมได้ง่ายและรุนแรง

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาที่ดิน. 2540. การจัดการดินและพืชเพื่อปรับปรุงบำรุงดินอินทรีย์วัตถุต่ำ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2541. รายงานการจัดการทรัพยากรดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักตามกลุ่มชุดดิน เล่มที่ 1 ดินบนพื้นที่ราบต่ำ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2541. รายงานการจัดการทรัพยากรดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักตามกลุ่มชุดดิน เล่มที่ 2 ดินบนที่ดอน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะม่วง. เกษตรดีที่เหมาะสม ลำดับที่ 2. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับส้มเขียวหวาน. เกษตรดีที่เหมาะสม ลำดับที่ 4. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับถั่วฝักยาวและถั่วลิสง. เกษตรดีที่เหมาะสม ลำดับที่ 5. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกวางตุ้งและคะน้า. เกษตรดีที่เหมาะสม ลำดับที่ 6. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกะหล่ำปลีและผักกาดขาวปลี. เกษตรดีที่เหมาะสม ลำดับที่ 7. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับหอมหัวใหญ่และหอมแบ่ง. เกษตรดีที่เหมาะสม ลำดับที่ 8. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับสับปะรด. เกษตรดีที่เหมาะสม ลำดับที่ 11. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมันสำปะหลัง. เกษตรดีที่เหมาะสม ลำดับที่ 13. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับถั่วลิสง. เกษตรดีที่เหมาะสม ลำดับที่ 14. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับถั่วเหลืองฝักสด. เกษตรดีที่เหมาะสม ลำดับที่ 15. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

- กรมวิชาการเกษตร. 2547. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับถั่วลิสงเตา. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2547. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับผักกาดขาวปลี. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2544. เทคโนโลยีการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2529. การปลูกปาล์มน้ำมัน. คำแนะนำที่ 57. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2533. การปลูกแตงโม. คำแนะนำที่ 11. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2534. การปลูกมะม่วงหิมพานต์. คำแนะนำที่ 19. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมการเกษตร 2534 การปลูกมะเขือเทศ คำแนะนำที่ 22. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2535. การปลูกมะม่วง. คำแนะนำที่ 43. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2536. การปลูกมะพร้าว. คำแนะนำที่ 8. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2536. การปลูกมะละกอ คำแนะนำที่ 83 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กลุ่มปรับปรุงดินเค็ม. 2539. เอกสารคู่มือเจ้าหน้าที่ของรัฐ เรื่องดินเค็ม. กองอนุรักษ์ดินและน้ำ. กรมพัฒนาที่ดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ
- กองปฐพีวิทยา. 2534. เอกสารวิชาการด้านเคมีและความอุดมสมบูรณ์ของดิน เล่มที่ 12. กรมวิชาการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กองปฐพีวิทยา. 2543. คำแนะนำปุ๋ยข้าวและธัญพืชเมืองหนาว. กรมวิชาการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กองปฐพีวิทยา. 2541. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยพืชไร่อย่างมีประสิทธิภาพ. กรมวิชาการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กองสำรวจดิน. 2519. รายงานการสำรวจดินจังหวัดนครราชสีมา ฉบับที่ 134. กองสำรวจดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กองสำรวจดิน. 252. คู่มือการจำแนกความเหมาะสมของที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ. เอกสารวิชาการเล่มที่ 28. กองสำรวจดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กองสำรวจและจำแนกดิน. 2534. คู่มือการใช้แผนที่กลุ่มดินเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

- กองสำรวจและจำแนกดิน. 2533-37. รายงานการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจระดับจังหวัด มาตรฐาน 1:50,000. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กองสำรวจและจำแนกดิน. 2530-39. รายงานความเหมาะสมของดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ ระดับ อำเภอ มาตรฐาน 1:25,000. กรมพัฒนาที่ดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กองอนุรักษ์ดินและน้ำ. 2540. คู่มือเจ้าหน้าที่ของรัฐ เรื่อง การปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ. กรมพัฒนาที่ดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- เจริญ เจริญจำรัสชีพ จุมพล ยุวนิยม และนงคราญ มณีวรรณ. 2530. สรุปผลการทดลองวิจัย ในการปรับปรุงดินเปรี้ยว และผลประโยชน์ที่ได้รับ. เอกสารทางวิชาการโครงการเร่งรัดพัฒนาดินเปรี้ยว. กองอนุรักษ์ดินและน้ำ. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- เจดีย์ว แจ้งไพโร และธีระยุทธ จิตต์จำนง. 2526. การจัดกลุ่มดินเพื่อการประกอบการพิจารณาการใช้ปุ๋ยเคมี สำหรับพืชเศรษฐกิจ. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 40. กองสำรวจและจำแนกดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- เจดีย์ว แจ้งไพโร ม.ร.ว.ศรีลักษณ์ เกษมสันต์ และสุวณี ศรีธวัช ณ อยุธา. 2532. การวินิจฉัยคุณภาพของดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 104. กองสำรวจและจำแนกดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- เจดีย์ว แจ้งไพโร. 2533. การประเมินคุณภาพของที่ดินในประเทศไทย. เอกสารวิชาการ เล่มที่ 127. กองสำรวจและจำแนกดิน. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- เจดีย์ว แจ้งไพโร. 2534. ความสัมพันธ์ระหว่างดินกับปัจจัยที่ทำให้กำเนิดดินในประเทศไทย. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 206. กองสำรวจและจำแนกดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- ทวีศักดิ์ เวียรศิลป์ และคณะ. 2533. คำอธิบายชุดดินโดยย่อของ 17 จังหวัดภาคเหนือ 14 จังหวัดภาคใต้ 17 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ 25 จังหวัดภาคกลาง และภาคตะวันออก. งานระบบข้อมูลดิน ฝ่ายมาตรฐาน. กองสำรวจและจำแนกดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- ทวีศักดิ์ เวียรศิลป์ และชนิษฐศรี ส่งสวัสดิ์. 2534. ระบบข้อเสนอเทศรพยากรดิน. กองสำรวจและจำแนกดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- ธงชัย มาลา. 2546. ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

- ณรงค์ ศรีสุวรรณ. 2537. สมดุลของน้ำในประเทศไทย. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 291. กองสำรวจและจำแนกดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- นิรันดร์ ทองพันธุ์. 2534. การวิจัยและพัฒนาระบบการเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง สถาบันวิจัยการทำฟาร์ม. กรมวิชาการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- บัณฑิต ต้นศิริ และคำรณ ไทรพิท. 2542. คู่มือประเมินคุณภาพที่ดิน. กองวางแผนการใช้ที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- พิสุทธิ วิจารสธรณ์. 2528. ชุดดินที่สำคัญของประเทศไทย. ใน 20 ปีปฏิวัติวิทยา. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- พิสุทธิ วิจารสธรณ์. 2537. ดินอินทรีย์ในจังหวัดนราธิวาส. เอกสารทางวิชาการ ฉบับที่ 1. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง อ.เมือง จ.นราธิวาส.
- พิสุทธิ วิจารสธรณ์. 2530. การจำแนกดินเปรี้ยวจัดและดินเค็มชายฝั่งทะเลของประเทศไทย. เอกสารทางวิชาการ ฉบับที่ 74. กองสำรวจและจำแนกดิน. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- พิทยากร ลิมทอง. 2535. การปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยหมักและปุ๋ยพืชสด. คู่มือการปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ย. คณะกรรมการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มกองทุน ศ.ดร.สรสิทธิ์ วัชรโรทยาน, กรุงเทพฯ.
- เล็ก มอญเจริญ และ สุพันธ์ คุณาภรณ์. 2535. สถานะทรัพยากรดินของประเทศไทย. คู่มือการปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ย. คณะกรรมการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มกองทุน ศ.ดร.สรสิทธิ์ วัชรโรทยาน, กรุงเทพฯ.
- สถาบันวิจัยข้าว. 2529. ความรู้เรื่องข้าว. กรมวิชาการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สถาบันวิจัยข้าว. 2543. เทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยในนาข้าว. กรมวิชาการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สถาบันวิจัยข้าว. 2547. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวตามค่าวิเคราะห์ดิน. กรมวิชาการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สถาบันวิจัยการทำฟาร์ม. 2535. ระบบการปลูกพืชในเขตภูมิอากาศเกษตรของประเทศไทย. กรมวิชาการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สมเจตน์ จันทวัฒน์ และ ชัยสิทธิ์ เอนกสัมพันธ์. 2535. การอนุรักษ์ดินและน้ำ. คู่มือการปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ย. คณะกรรมการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มกองทุน ศ.ดร.สรสิทธิ์ วัชรโรทยาน, กรุงเทพฯ.
- สมศรี อรุณินท์. 2539. ดินเค็มในประเทศไทย. กรมพัฒนาที่ดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

- สมาคมอนุรักษ์ดินและน้ำและกรมพัฒนาที่ดิน. 2535. สรุปผลการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่อง แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินบนพื้นที่ลาดชันในภาคเหนือของประเทศไทย. ระหว่างวันที่ 14-18 ธันวาคม พ.ศ. 2535 ณ โรงแรมลิตเติ้ลดีค อ.เมือง จ.เชียงราย. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สุรัชย์ หมื่นสงฆ์ เจริญ เจริญจำรัสชีพ และ จุมพล ยุวนิยม. 2535. การปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดและดินกรดจัด. คู่มือการปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ย. คณะกรรมการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มกองทุน ศ.ดร.สรสิทธิ์ วัชรโรทยาน, กรุงเทพฯ.
- สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 3. 2537. วนเกษตรแนวทางการเกษตรยั่งยืน. กรมวิชาการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- Land Development Department. 1973. Soil : Interpretation Hand Book for Thailand. Ministry of Agriculture and Cooperatives. Bangkok, Thailand.
- Pons, L.J. 1972. Outline of the Genesis, Characteristics, Classification and Improvement of Acid Sulfate Soils, Proc. of Int. Sympo. 13-20 August 1972. Wageningen. pp. 3-27.
- Pons, L.J. and Van Der Kevie. 1996. Acid Sulfate Soils in Thailand. Studies on the Morphology, Genesis and Agricultural Potential of Soils with Cat Clay. Report SSR 81. Soil Survey Division, Bangkok. 65 p.
- Van Breemen, N. and L.J. Pons 1978. Acid Sulphate Soil and Rice. *In* Soil and Rice. IRRI Los Banos, Philippines. pp. 739-761.
- Vijarnsorn, P. and Y. Takai. 1986. The Mangrove Soils of Thailand. pp. 231-247. *In* Proc. Int. Sem. on Comparative Agricultural Studies in Southeast Asia. Guhardja *et al.* (eds.) Denpasar. Indonesia.



กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
2003-61 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

<http://www.idd.go.th>