การประเมินกำลังผลิตของดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ
จังหวัดเพชรบุรี

โดย

ส่วนวิจัยและวินิจฉัยคุณภาพดิน

สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน

กรมพัฒนาที่ดิน

เอกสารวิชาการเลขที่ 177/07/52

ตุลาคม 2552

สารบัญ

	หน้า
1. คำนำ	1
2. วัตถุประสงค์	1
3. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ	1
4. อุปกรณ์และวิธีการ	2
5. ผลการศึกษา	3
5.1 ผลผลิตตามศักยภาพ (Attainable Yield) ของดินในการผลิตพืช	4
5.2 ข้อจำกัดของดินและแนวทางการจัดการดินเพื่อการผลิตพืช	5
6. สรุป	18
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	19
8. เอกสารอ้างอิง	19

การประเมินกำลังผลิตของดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจจังหวัดเพชรบุรี

Soil Productivity Assessment for Economic Crops in Phetchaburi Province

1. คำนำ

การผลิตทางการเกษตรเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยที่ควบคุมการเจริญเติบโตและส่งผลกระทบต่อผลผลิตของพืชที่สำคัญ ได้แก่ สมบัติของดิน พันธุ์พืช ภูมิอากาศ และการจัดการ และปัจจัยที่ควรได้รับการพิจารณาถึงความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเป็นประการแรก ได้แก่ ดินซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญและถูกนำมาใช้ในการวางแผนการผลิตพืชเบื้องต้น แต่ มิได้หมายความว่าดินเป็นปัจจัยสำคัญกว่าปัจจัยการผลิตชนิดอื่นๆ ปัจจัยการผลิตทุกปัจจัยจะต้องถูกนำมาพิจารณาร่วมด้วยอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของพืชจึงจะทำให้พืชที่ปลูกได้รับผลผลิตสูงสุด จึงจำเป็นต้องนำข้อมูลดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินและข้อมูลภูมิอากาศเป็นฐานในการพิจารณาร่วมกับการจัดการ เพื่อประเมินกำลังผลิตของดินในการผลิตพืชแต่ละชนิดว่าส่วนใดของประเทศจะเหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจนั้นๆ และมีปริมาณเนื้อที่มากน้อยเท่าใด เพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการพื้นที่ในการวางแผนการผลิตพืชให้ได้ตามความต้องการของตลาด

ส่วนวิจัยและวินิจฉัยคุณภาพดิน สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน จึงได้จัดทำโครงการ การประเมินกำลังผลิตของดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจจังหวัดเพชรบุรี โครงการนี้ศึกษาโดยนำข้อมูลสมบัติของดิน ภูมิอากาศ สัมประสิทธิ์พันธุกรรมพืช และการจัดการ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการปลูกพืชมาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อประเมินศักยภาพการให้ผลผลิตของดินในการปลูกพืชเศรษฐกิจ และเพื่อศึกษาข้อจำกัดของดินในการให้ผลผลิต ซึ่งนำไปกำหนดเป็นคำแนะนำในการปลูกพืชให้กับเกษตรกร และสามารถใช้เป็นทางเลือกในการผลิตพืชบนความแตกต่างของดินและภูมิอากาศเฉพาะถิ่น ตลอดจนการจัดการดินและพืชที่ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุนต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 สำรวจและประเมินผลผลิตตามศักยภาพของดินในการปลูกพืชเศรษฐกิจ

2.2 ศึกษาข้อจำกัดของดินและแนวทางการจัดการดินเพื่อการผลิตพืช

3. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ เดือน ตุลาคม 2551 ถึงเดือน กันยายน 2552
รวมเวลา 12 เดือน

สถานที่ดำเนินการ จังหวัดเพชรบุรี และส่วนวิจัยและวินิจฉัยคุณภาพดิน สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

4. อุปกรณ์และวิธีการ

4.1 อุปกรณ์

4.1.1 ข้อมูลเอกสาร เช่น เอกสารผลงานวิจัย เอกสารวิชาการ เช่น รายงานการสำรวจดินจังหวัดนครปฐม การกำหนดลักษณะของชุดดินที่จัดตั้งในภาคกลางของประเทศไทยจำแนกใหม่ตามระบบอนุกรมวิธานดิน 2546 คู่มือการใช้แผนที่กลุ่มชุดดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ มหัศจรรย์พันธุ์ดิน เป็นต้น

4.1.2 อุปกรณ์เจาะทดสอบดิน ได้แก่ สว่านเจาะดิน พลั่ว ค้อนยาง สมุดเทียบสี ชุดตรวจสอบความเป็นกรดเป็นด่าง สมุดบันทึกหลุมเจาะ และ เอกสารคำอธิบายหน้าตัดดิน เป็นต้น

4.1.3 เครื่องกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Position System: GPS) และกล้องถ่ายภาพ

4.1.4 ข้อมูลเชิงเลข ได้แก่ แผนที่กลุ่มชุดดิน แผนที่การใช้ที่ดิน มาตราส่วน 1:25,000 และแผนที่ขอบเขตการปกครอง มาตราส่วน 1:50,000 จากกระทรวงมหาดไทย

4.1.5 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง และซอฟต์แวร์ต่างๆ เช่น ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) และระบบช่วยการตัดสินใจในการถ่ายทอดเทคโนโลยีในทางเกษตร (Decision Support System for Agro-technology Transfer: DSSAT)

4.1.6 อุปกรณ์สำนักงานเพื่อใช้ในการผลิตแผนที่และรายงาน

4.2 วิธีการ

4.2.1 ศึกษาตรวจสอบชุดดินในสนาม

4.2.2 สำรวจและบันทึกข้อมูลผลผลิตพืชตามการจัดการระดับเกษตรกร

4.2.3 รวบรวมข้อมูลพันธุกรรมพืช (Genetic Coefficients) เป็นค่าสัมประสิทธิ์บ่งบอกถึงลักษณะของพืชพันธุ์ใดพันธุ์หนึ่งซึ่งมีความเฉพาะเจาะจง ในการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม

4.2.4 สร้างฐานข้อมูล

สร้างฐานข้อมูลดิน การใช้ที่ดิน และข้อมูลภูมิอากาศ ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) สรุปได้ดังนี้

1) ข้อมูลชุดดิน มาตราส่วน 1: 25,000 และทำการกำหนดรหัสชุดดิน

2) ข้อมูลการใช้ที่ดิน มาตราส่วน 1: 25,000 ปี พ.ศ. 2549

3) ข้อมูลภูมิอากาศ สร้างฐานข้อมูลภูมิอากาศที่นำมาจากกรมอุตุนิยมวิทยาจำนวน 10 ปี (พ.ศ. 2541-2550) โดยนำข้อมูลจุดพิกัดสถานีตรวจวัดภูมิอากาศ มาสร้างขอบเขตพื้นที่ข้อมูลภูมิอากาศโดยใช้วิธี Theissen polygon และกำหนดรหัสเขตภูมิอากาศ เพื่อใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างแบบจำลองการปลูกพืชและการแสดงผลเชิงพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

4.2.5 สร้างหน่วยจำลองการผลิต (Simulation Mapping Unit: SMU)

หน่วยจำลองการผลิต หมายถึง หน่วยแผนที่ที่ได้จากการซ้อนทับ (Overlay) ข้อมูลดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน และเขตภูมิอากาศ ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ประกอบด้วย รหัสชุดดินที่มีการปลูกพืชเศรษฐกิจ รหัสเขตภูมิอากาศกำกับอยู่ ซึ่งเป็นข้อมูลนำเข้าที่สำคัญสำหรับแบบจำลองในการ

ประเมินศักยภาพผลผลิต และสร้างขึ้นเพื่อให้ระบบช่วยการตัดสินใจในการถ่ายทอดเทคโนโลยีในทางเกษตร (DSSAT) สามารถทำงานเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.6 สร้างแฟ้มข้อมูลสำหรับแบบจำลองการปลูกพืช ได้แก่ แฟ้มข้อมูลดิน ค่าสัมประสิทธิ์พันธุกรรมพืช (Genetic Coefficients) และข้อมูลภูมิอากาศ ได้แก่ อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด ปริมาณน้ำฝน และพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น

4.2.7 สร้างแฟ้มข้อมูลงานทดลอง (FILEX)

หมายถึง แฟ้มข้อมูลปัจจัยการผลิตหรือการกำหนดการจัดการระดับต่างๆ ตามผลการวิจัยที่ได้รับการยอมรับปฏิบัติเป็นปกติว่าเหมาะสม เช่น อัตราต้นต่อพื้นที่ ระยะปลูก ความลึกในการหยอดเมล็ด วันใส่ปุ๋ยครั้งแรกและครั้งที่สอง เป็นต้น ในโครงการนี้ได้กำหนดพันธุ์ปลูก อัตราปุ๋ย และชุดดินรวมทั้งความแตกต่างของภูมิอากาศ ซึ่งทำให้ผลการจำลองสอดคล้องและใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

4.2.8 จำลองผลผลิตพืชด้วยแบบจำลอง โดยใช้โปรแกรม DSSAT ในการประเมินผลผลิตพืชไร่ (ข้าว ข้าวโพด อ้อย และมันสำปะหลัง) และสำรวจข้อมูลผลผลิตระดับเกษตรกรเพื่อใช้ในการพิจารณาร่วมกับผลผลิตตามศักยภาพ (Attainable Yield) ที่ได้จากแบบจำลองให้สอดคล้องกับผลผลิตในพื้นที่

4.2.9 จัดทำการจัดการดินเพื่อการผลิตพืช โดยพิจารณาอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมตามผลวิเคราะห์ดิน ที่เป็นค่ามัธยฐานของกลุ่มชุดดิน หมายถึงค่ากลางของผลวิเคราะห์ดินชุดดินต่างๆ ภายในกลุ่มชุดดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548) มาใช้พิจารณาร่วมกับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ (กรมวิชาการเกษตร, 2548)

5. ผลการศึกษา

ผลการวินิจฉัยและประเมินกำลังผลิตของดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจในจังหวัดเพชรบุรี โดยรวบรวม ข้อมูลจากเอกสาร แผนที่ต่างๆ และการเก็บข้อมูลผลผลิตพืชในสนาม และจัดทำหน่วยจำลองการผลิต (SMU) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดิน พืช ภูมิอากาศ และการจัดการ ซึ่งเป็นข้อมูลนำเข้าที่สำคัญสำหรับแบบจำลองในการประเมินกำลังผลิตของดิน เพื่อนำมาวิเคราะห์และประเมินผลผลิตตามศักยภาพของดิน และจัดทำข้อมูลโดยสังเขปของกลุ่มชุดดิน ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ แนวทางการจัดการเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน อัตราการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิต ตามกลุ่มชุดดิน ของพืชเศรษฐกิจ มีรายละเอียดดังนี้

5.1 ผลผลิตตามศักยภาพ (Attainable Yield) ของดินในการผลิตพืช

ตารางที่ 1 ผลผลิตตามศักยภาพ (Attainable Yield) ของดินในการผลิตพืชเศรษฐกิจ

กลุ่มชุดดิน	ข้าวไวต่อช่วงแสง (กก./ไร่)	ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง (กก./ไร่)	ข้าวโพด (กก./ไร่)	อ้อย (กก./ไร่)	มันสำปะหลัง (กก./ไร่)
3	589-718	713-781			
6	680-755	772-858			
7	910-995	976-1,010			
9	389-518	413-681			
11	828-983	923-1,177			
18	503-838	643-973			
20	250-375	380-575			
21	610-887	740-963			
22	345-520	420-675			
23	310-425	385-520			
31			1,012-1,220		
33			1,179-1,310	6,360-8,110	2,860-4,180
35			933-1,148	4,570-7,730	2,490-3,830
36			833-1,038	3,570-6,730	2,190-3,430
38			633-838	3,200-5,650	
40				1,270-1,790	2,330-3,590
44					2,100-3,250
46			357-585	3.35-5.59	
47			310-425	3.15-4.75	
48			257-385	0.65-0.95	
52			731-812	5.77-7.97	
54			968-1109	6.70-8.78	3,850-5,790
55			935-1050	5.50-7.70	3,600-4,990
56			908-1009	3.40-3.78	3,590-3,990
59	650-875	750-1,073			
60			743-948	3,570-5,730	2,650-3,830

หมายเหตุ - ผลผลิตตามศักยภาพ (Attainable Yield) คือผลผลิตสูงสุดเฉพาะพื้นที่ ภายใต้สภาพภูมิประเทศ และสิ่งแวดล้อม ดิน ภูมิอากาศ ของบริเวณที่ปลูกพืช และใช้เทคนิคการจัดการที่เหมาะสมเพื่อควบคุมความเสียหายจากโรคแมลง และวัชพืช (biotic stress)

5.2 ข้อจำกัดของดินและแนวทางการจัดการดินเพื่อการผลิตพืช

จากการศึกษาหน่วยแผนที่ดินต่างๆ ทำให้ทราบข้อจำกัดของดินและแนวทางการจัดการดิน โดยพิจารณาอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมตามผลวิเคราะห์ดิน ที่เป็นค่ามัธยฐานของกลุ่มชุดดิน มาใช้พิจารณาร่วมกับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ (กรมวิชาการเกษตร, 2548) มีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 ข้อจำกัดและแนวทางการจัดการดินสำหรับปลูกข้าว

กลุ่มชุดดินที่ 3

ดินเหนียวเป็นดินลึกมาก เกิดจากตะกอนน้ำกร่อย อาจพบชั้นดินเลนของตะกอนน้ำทะเลที่ไม่มีศักยภาพก่อให้เกิดเป็นดินกรดกำมะถันภายในความลึก 150 ซม. จากผิวดิน ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง การระบายน้ำเลว ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับข้าว
โครงสร้างแน่นทึบ ดินแห้งแข็ง และแตกระแหง ทำให้ไถพรวนยาก บางพื้นที่อาจพบชั้นดินเลนที่มีเกลือสะสมอยู่ในดินล่าง	เตรียมดินขณะความชื้นเหมาะสม ไถกลบตอซัง หรือพืชปุ๋ยสด โดยยกร่องแบบเตี้ย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 2-3 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมี จัดหาแหล่งน้ำสำหรับปลูกพืชหลังเก็บเกี่ยวข้าว

คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง	คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไวต่อช่วงแสง
ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 8 กก./ไร่	ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 7 กก./ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 6

ดินเหนียวเป็นดินลึกมาก เกิดจากตะกอนลำน้ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด การระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับข้าว
ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก	ปลูกพืชตระกูลถั่วหรือปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทือง โสน โสนอัฟริกัน ถั่วต่างๆ ไถกลบตอซัง หลังการเก็บเกี่ยวข้าว แล้วหมุนเวียนกับพืชไร่อย่างอื่น ปรับสภาพความเป็นกรดด้วยวัสดุปูน

คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง	คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไวต่อช่วงแสง
ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-16-8 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 9 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 7 กก./ไร่	ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-16-8 อัตรา 30 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 9 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 5 กก./ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 7

ดินเหนียวเป็นดินลึกมาก เกิดจากตะกอนลำน้ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง การระบายน้ำค่อนข้างเลว ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับข้าว
โครงสร้างแน่นทึบ ดินแห้งแข็ง ทำให้ไถพรวนยาก	ปลูกพืชตระกูลถั่วหรือปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทือง โสน โสนอัฟริกัน ถั่วต่าง ๆ ไถกลบตอซัง หลังการเก็บเกี่ยวข้าว แล้วหมุนเวียนกับพืชไร่อย่างอื่น

คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง	คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไวต่อช่วงแสง
ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 8 กก./ไร่	ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 7 กก./ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 9

ดินเหนียวเป็นดินลึกมาก เกิดจากตะกอนน้ำทะเลที่เป็นดินเค็มและเปรี้ยวจัด ดินบนปฏิกิริยาเป็นกลางถึงเป็นด่าง การระบายน้ำเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับข้าว
ดินเป็นกรดรุนแรงมากและมีเกลือสะสมสูง โครงสร้างดินแน่นทึบ ทำให้ไถพรวนยาก บางพื้นที่อาจมีน้ำทะเลท่วมถึง	ปรับสภาพความเป็นกรดโดยใส่วัสดุปูน เช่น ปูนขาว หินปูนบดหรือหินฝุ่น อัตรา 2-3 ตัน/ไร่ หว่านให้ทั่วแปลง ไถคลุกเคล้ากับดิน ปล่อยน้ำขังประมาณ 3 อาทิตย์ แล้วระบายน้ำออก หลังจากนั้นปล่อยน้ำขังอีกครั้งเพื่อทำเทือกปักดำ แก้ปัญหาดินเค็มจัดโดยปล่อยให้น้ำแช่ขัง และระบายออก 2-3 ครั้ง ก่อนปลูกข้าว ปลูกพืชตระกูลถั่วหรือปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทือง โสน โสนอัฟริกัน ถั่วต่างๆ ไถกลบตอซัง หลังการเก็บเกี่ยวข้าว แล้วหมุนเวียนกับพืชไร่อย่างอื่น

คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง	คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไวต่อช่วงแสง
ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 8 กก./ไร่	ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 7 กก./ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 11

ดินเปรี้ยวจัดเป็นดินลึกปานกลาง เกิดจากตะกอนน้ำทะเล ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก การระบายน้ำเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับข้าว
ดินเป็นกรดจัดมากหรือเป็นดินเปรี้ยวจัด ลึกปานกลางในช่วงความลึก 50-100 ซม. จากผิวดิน เกิดการตรึงของธาตุอาหารและมีสารที่เป็นพิษต่อพืชที่ปลูก มีโครงสร้างดินแน่นทึบ ดินแห้งแข็งและแตกระแหง ทำให้ไถพรวนยาก คุณภาพน้ำเป็นกรดจัดมาก	ปรับสภาพความเป็นกรดโดยใส่วัสดุปูน เช่น ปูนขาว หินปูนบดหรือหินฝุ่น ในอัตราดังนี้ เขตชลประทาน pH ดินน้อยกว่า 4 ใช้อัตรา 2 ตัน/ไร่ pH ดิน 4-4.5 ใช้อัตรา 1 ตัน/ไร่ เขตเกษตรน้ำฝน pH ดินน้อยกว่า 4 ใช้อัตรา 2.5 ตัน/ไร่ pH ดิน 4-4.5 ใช้อัตรา 1.5 ตัน/ไร่ กรณีที่มีแหล่งน้ำมากพอ ใช้น้ำล้างความเป็นกรด โดยปล่อยน้ำขังในนาแล้วถ่ายออกหลายๆ ครั้ง ปลูกพืชตระกูลถั่วหรือปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทือง โสน โสนอัฟริกัน ถั่วต่างๆ ไถกลบตอซัง หลังการเก็บเกี่ยวข้าว แล้วหมุนเวียนกับพืชไร่อย่างอื่น

คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง	คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไวต่อช่วงแสง
ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 8 กก./ไร่	ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 7 กก./ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 18

ดินร่วนละเอียดเป็นดินลึกมาก เกิดจากตะกอนลำน้ำ ปฏิกิริยาดินกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับข้าว
ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่ขาดแคลนน้ำนาน	ไถกลบตอซัง หลังการเก็บเกี่ยวข้าว การปลูกพืชตระกูลถั่วในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้วหมุนเวียนกับพืชไร่อย่างอื่น หรือการปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น โสน โสนอัฟริกัน ปอเทือง หรือถั่วต่างๆ และจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง	คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไวต่อช่วงแสง
ครั้งที่ 1ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-16-8 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 7 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่	ครั้งที่ 1 รองพื้นสูตร 16-16-8 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 7 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 20

ดินเค็มเกิดจากตะกอนลำน้ำมีคราบเกลือลอยหน้า หรือมีชั้นดานแข็งที่สะสมเกลือภายในความลึก 100 ซม. จากผิวดิน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่าง การระบายน้ำค่อนข้างเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับข้าว
ดินเค็ม มักพบชั้นดานแข็งที่มีการสะสมเกลือเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และขาดแคลนแหล่งน้ำจืด ในพื้นที่ดินเค็มจัด มีคราบเกลือมาก	ควรป้องกันการแพร่กระจายของดินเค็มโดยการปลูกไม้โตเร็วเพื่อช่วยลดระดับน้ำเค็มใต้ดินไม่ให้เกลือขึ้นมาสู่ผิวดิน เช่น สะเดา ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ ขี้เหล็ก ปลูกในพื้นที่สูงเหนือพื้นที่นา หรือล้างดินด้วยน้ำจืดเพื่อลดระดับความเค็ม และจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง	คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไวต่อช่วงแสง
ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-16-8 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 7 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 10 กก./ไร่	ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-16-8 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 7 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 11 กก./ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 21

ดินร่วนหยาบเป็นดินลึกมาก เกิดจากตะกอนลำน้ำในส่วนต่ำของพื้นที่ริมแม่น้ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง การระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับข้าว
ดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำนาน บางพื้นที่อาจได้รับอันตรายจากน้ำไหลบ่าท่วมขัง	ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1.5-2.0 ตัน/ไร่ ใส่ในระยะเตรียมดิน หรือปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น โสนอัฟริกัน ฯลฯ เป็นปุ๋ยพืชสด แล้วไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด และจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง	คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไวต่อช่วงแสง
ครั้งที่ 1 รองพื้นสูตร 16-16-8 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 7 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา10 กก./ไร่	ครั้งที่ 1 ใช้รองพื้นสูตร 16-16-8 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 7 กก./ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 22

ดินร่วนหยาบเป็นดินลึกมาก เกิดจากตะกอนลำน้ำเนื้อหยาบ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง การระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับข้าว และพืชหลังนา
ดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำนาน	ใส่ปุ๋ยอินทรีย์เช่นปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก อัตรา 1.5-2.0 ตัน/ไร่ หรือการปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น โสนอัฟริกัน ฯลฯ เพื่อเป็นปุ๋ยพืชสด และจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง	คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไวต่อช่วงแสง
ครั้งที่ 1ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-16-8 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 7 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่	ครั้งที่ 1 รองพื้นสูตร 16-16-8 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 7 กก./ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 23

ดินทรายเป็นดินลึกมาก เกิดจากตะกอนทรายชายทะเล ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง การระบายน้ำเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับข้าว
เนื้อดินเป็นดินทรายหนา ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ บางพื้นที่ดินอาจมีน้ำท่วมขัง	ควรเพิ่มอินทรียวัตถุโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-3 ตัน/ไร่ หรือโดยการไถกลบปุ๋ยพืชสด เช่น โสนอัฟริกัน เมื่ออายุ 45-60 วัน การไถกลบตอซังข้าว ฟางข้าว หรือการไถกลบวัสดุแกลบลงดินในขณะเตรียมดินย่อมมีผลดีต่อการปรับปรุงโครงสร้างของดิน และจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง	คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไวต่อช่วงแสง
ครั้งที่ 1ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-16-8 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 7 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่	ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-16-8 อัตรา 20 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 7 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา10 กก./ไร่

5.2.2 ข้อจำกัดและแนวทางการจัดการดินสำหรับปลูกพืชไร่

กลุ่มชุดดินที่ 31

ดินเหนียวเป็นดินลึกถึงลึกมาก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อละเอียด ปฏิกิริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
บางพื้นที่ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และขาดแคลนน้ำ	ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ อัตราไร่ละ 1.5-2.0 ตัน หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้ว ไถกลบลงดิน หรือปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชไร่หลัก และจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

คำแนะนำปุ๋ยข้าวโพด
ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 33

ดินทรายแป้งละเอียดหรือดินร่วนละเอียดเป็นดินลึกมาก เกิดจากตะกอนแม่น้ำหรือตะกอนน้ำพารูปพัด ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
ขาดแคลนน้ำในระยะที่ฝนทิ้งช่วงนานบางพื้นที่อาจพบชั้นดานแข็งที่เกิดจากการเขตกรรมที่ไม่เหมาะสม	ปลูกพืชตระกูลถั่วหรือ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักอัตรา 1-2 ตัน/ไร่ หว่านให้ทั่วแปลงแล้วไถกลบก่อนปลูก 7-14 วัน และจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

คำแนะนำปุ๋ยข้าวโพด	คำแนะนำปุ๋ยอ้อย	คำแนะนำปุ๋ยมันสำปะหลัง
ครั้งที่ 1 รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 11 กก./ไร่	ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-16 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ 1-2 ตัน/ไร่ แบ่งใส่ ครึ่งหนึ่งหลังปลูก 1 เดือน อีกครึ่งหนึ่งใส่หลังปลูก 3 เดือน ถ้ามีการให้น้ำ เพิ่มสูตร 46-0-0 15 กก./ไร่ ในครั้งที่ 2	ใช้ปุ๋ยสูตร 15-7-18 อัตรา 100 กก./ไร่ หลังปลูก 1-3 เดือน

กลุ่มชุดดินที่ 35

ดินร่วนละเอียดเป็นดินลึกถึงลึกมาก เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อหยาบ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
ดินปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำ และบางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก	ไถกลบพืชตระกูลถั่วหรือปลูกหมุนเวียนกับพืชไร่อย่างอื่น หรือการปลูกพืชปุ๋ยสด เช่น ปอเทือง โสน โสนอัฟริกัน และถั่วต่างๆ ปรับสภาพความเป็นกรดด้วยวัสดุปูน และจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

คำแนะนำปุ๋ยข้าวโพด	คำแนะนำปุ๋ยอ้อย	คำแนะนำปุ๋ยมันสำปะหลัง
ครั้งที่ 1 รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 16 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 17 กก./ไร่	ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-16 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-2 ตัน/ไร่ แบ่งใส่ครึ่งหนึ่งหลังปลูก 1 เดือน อีกครึ่งหนึ่งใส่หลังปลูก 3 เดือน ถ้ามีการให้น้ำ เพิ่มสูตร 46-0-0 อัตรา20 กก./ไร่ ในครั้งที่ 2	ใช้ปุ๋ย 15-7-18 อัตรา 100 กก./ไร่ หลังปลูก 1-3 เดือน ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ 0.5-1 ตัน/ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 36

ดินร่วนละเอียดเป็นดินลึกถึงลึกมาก เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อหยาบ ปฏิกิริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
ดินปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และขาดแคลนน้ำ	ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ อัตราไร่ละ 1.5-2.0 ตัน หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้ว ไถกลบลงดิน หรือปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชไร่หลัก และจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

คำแนะนำปุ๋ยข้าวโพด	คำแนะนำปุ๋ยอ้อย	คำแนะนำปุ๋ยมันสำปะหลัง
ครั้งที่ 1 รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 8 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 22 กก./ไร่	ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-16 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-2 ตัน/ไร่ แบ่งใส่ครึ่งหนึ่งหลังปลูก 1 เดือน อีกครึ่งหนึ่งใส่หลังปลูก 3 เดือน ถ้ามีการให้น้ำ เพิ่มสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ในครั้งที่ 2	ใช้ปุ๋ยสูตร15-7-18 อัตรา 100 กก./ไร่ หลังปลูก 1-3 เดือน ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 0.5-1 ตัน/ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 38

ดินร่วนหยาบเป็นดินลึกมาก เกิดจากตะกอนริมแม่น้ำ ปฏิกิริยาดินเป็น กรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย บางพื้นที่อาจมีน้ำท่วมขังหรือไหลบ่าท่วมขังอย่างฉับพลันในระยะที่มีฝนตกหนัก	ทำพนัง หรือเขื่อนกั้นน้ำ พร้อมทั้งจัดระบบการระบายน้ำออกจากพื้นที่เพาะปลูก หรือปรับระยะเวลาการปลูกพืชเพื่อหลีกเลี่ยงช่วงน้ำท่วม ปัญหาดินค่อนข้างเป็นทรายมีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-2 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบ

คำแนะนำปุ๋ยข้าวโพด	คำแนะนำปุ๋ยอ้อย
ครั้งที่ 1 รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 8 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 22 กก./ไร่	ใช้ปุ๋ย สูตร 16-16-16 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 2-3 ตัน/ไร่ แบ่งใส่ ครึ่งหนึ่งหลังปลูก 1 เดือน อีกครึ่งหนึ่งใส่หลังปลูก 3 เดือน ถ้ามีการให้น้ำ เพิ่มสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ในครั้งที่ 2

กลุ่มชุดดินที่ 40

ดินร่วนหยาบเป็นดินลึกถึงลึกมาก เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อหยาบ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดหรือเป็นกลาง การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
ดินปนทราย และความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	ควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 2-3 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสด แล้วไถกลบลงดินเมื่อพืชปุ๋ยสดออกดอก 50 %

คำแนะนำปุ๋ยอ้อย	คำแนะนำปุ๋ยมันสำปะหลัง
ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-16 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 2-3 ตัน/ไร่ แบ่งใส่ครึ่งหนึ่งหลังปลูก 1 เดือน อีกครึ่งหนึ่งใส่หลังปลูก 3 เดือน ถ้ามีการให้น้ำ เพิ่มสูตร 46-0-0 อัตรา 20 กก./ไร่ ในครั้งที่ 2	ใช้ปุ๋ยสูตร 15-7-18 อัตรา 100 กก./ไร่ หลังปลูก 1-3 เดือน ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-2 ตัน/ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 44

ดินทรายหนา เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือตะกอนเนื้อหยาบ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง การระบายน้ำค่อนข้างมาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
ดินทรายหนา ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำนาน หน้าดินง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน	ควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 2-3 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสด แล้วไถกลบลงดินเมื่อพืชปุ๋ยสดออกดอก 50 % พืช ปุ๋ยสดที่แนะนำ ได้แก่ ปอเทือง ถั่วพุ่ม ถั่วดำ โสนต่างๆ และจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

คำแนะนำปุ๋ยมันสำปะหลัง
ใช้ปุ๋ยสูตร 15-7-18 อัตรา 100 กก./ไร่ หลังปลูก 1-3 เดือน ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-3 ตัน/ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 46

ดินตื้นถึงก้อนกรวดหรือเศษหินปนลูกรังหนามาก ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
ดินตื้นถึงชั้นก้อนกรวดหรือเศษหินปนลูกรังหนามาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และบางพื้นที่มีก้อนกรวดหรือเศษหินกระจัดกระจายอยู่ที่ผิวดิน	เลือกพื้นที่ที่มีหน้าดินหนา เพิ่มอินทรียวัตถุในดิน อัตรา 1-3 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลงดิน

คำแนะนำปุ๋ยข้าวโพด	คำแนะนำปุ๋ยอ้อย
ครั้งที่ 1 รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 8 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 11 กก./ไร่	ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-16 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-2 ตัน/ไร่แบ่งใส่ ครึ่งหนึ่งหลังปลูก 1 เดือน อีกครึ่งหนึ่งใส่หลังปลูก 3 เดือน ถ้ามีการให้น้ำ เพิ่มสูตร 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ในครั้งที่ 2

กลุ่มชุดดินที่ 47

ดินตื้นถึงชั้นหินพื้น ปฏิกิริยาดินเป็นกรดถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
ดินตื้นถึงชั้นหินพื้น ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่เกิดการชะล้างพังทลายสูญเสียหน้าดิน และบางพื้นที่มีเศษหินหรือพื้นที่โผล่บริเวณหน้าดิน	เตรียมดินขวางความลาดเท หรือทำแนวหญ้าแฝกขวางความลาดเทของพื้นที่ เพื่อชะลอการไหลบ่าของน้ำที่ผิวดิน และขุดบ่อดักตะกอน ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ อัตราไร่ละ 1.5-2.0 ตัน หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้ว ไถกลบลงดิน หรือปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชไร่หลัก

คำแนะนำปุ๋ยข้าวโพด	คำแนะนำปุ๋ยอ้อย
ครั้งที่ 1 รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 8 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 22 กก./ไร่	ไม่แนะนำให้ปลูก เนื่องจากมีปัญหาจากดินตื้นถึงชั้นหินพื้น

กลุ่มชุดดินที่ 48

ดินตื้นถึงก้อนหินหรือเศษหิน และอาจพบชั้นหินพื้นภายในความลึก 150 ซม. จากผิวดิน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
ดินตื้นถึงชั้นก้อนกรวด หรือลูกรังหนามาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่เกิดการชะล้างพังทลาย สูญเสียหน้าดิน	เพิ่มอินทรียวัตถุในดิน ใส่อัตรา 1-3 ตัน/ไร่ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด ใช้วัสดุคลุมดิน ปัญหาดินเกิดการชะล้างพังทลาย ปลูกพืชไร่ตามแนวระดับขวางความลาดเท ปลูกแถบหญ้า เช่น หญ้าแฝก ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมระหว่างแถวพืชหลัก หรือปลูกพืชเหลื่อมฤดู

คำแนะนำปุ๋ยข้าวโพด	คำแนะนำปุ๋ยอ้อย
ครั้งที่ 1 รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 8 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 11 กก./ไร่	ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-16 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-2 ตัน/ไร่แบ่งใส่ ครึ่งหนึ่งหลังปลูก 1 เดือน อีกครึ่งหนึ่งใส่หลังปลูก 3 เดือน ถ้ามีการให้น้ำ เพิ่มสูตร 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ในครั้งที่ 2

กลุ่มชุดดินที่ 52

ดินตื้นถึงชั้นมาร์ลหรือก้อนปูน ปฏิกิริยาดินเป็นด่าง การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
ดินตื้นถึงชั้นปูนมาร์ลหรือก้อนปูน ดินแห้งแข็ง ดินเปียกเหนียว ทำให้ไถพรวนยาก ขาดแคลนน้ำ และดินเป็นด่างจัด	เลือกพื้นที่ที่มีหน้าดินหนากว่า 15 ซม. ไม่มีก้อนปูนหรือเศษหินปูนปะปนอยู่มาก ไถเตรียมดินให้ลึกกว่า 15 ซม. พร้อมกับใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตรา 1-1.5 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสด ปัญหาดินเป็นด่างจัด ทำให้ธาตุอาหารพืชบางอย่างถูกตรึง เลือกพันธุ์พืชที่สามารถขึ้นได้ดีในดินที่เป็นด่าง เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง มะละกอ น้อยหน่า มะพร้าว ฯลฯ เตรียมดินปลูกให้ลึก เมื่อเวลาฝนตกจะได้ชะล้างเอาปูนบางส่วนลงไปในส่วนลึกของหน้าตัดดิน พร้อมกับใส่ปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยลดความเป็นด่างของดินลง ใส่สารเคมีแก้ความเป็นด่างของดิน เช่น กรดกำมะถัน จะช่วยลดความเป็นด่างของดินและเพิ่มธาตุรอง ได้แก่ ซัลเฟอร์ ให้แก่ดิน เมื่อมีการปลูกพืชตระกูลถั่ว และจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

คำแนะนำปุ๋ยข้าวโพด	คำแนะนำปุ๋ยอ้อย
ครั้งที่ 1 รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 8 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 22 กก./ไร่	ใช้ปุ๋ย สูตร 16-16-16 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-2 ตัน/ไร่ แบ่งใส่ ครึ่งหนึ่งหลังปลูก 1 เดือน อีกครึ่งหนึ่งใส่หลังปลูก 3 เดือน ถ้ามีการให้น้ำ เพิ่มสูตร 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ในครั้งที่ 2

กลุ่มชุดดินที่ 54

ดินลึกปานกลางถึงชั้นมาร์ลหรือก้อนปูน ปฏิกิริยาดินเป็นด่าง การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ได้แก่ ชุดดินลำพญากลาง (Lg) ลำนารายณ์ (Ln) และ สมอทอด (Sat)

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
ดินเป็นด่างจัดและมีชั้นปูนมาร์ลหรือก้อนปูนช่วงความลึก 100 ซม. ดินแห้งแข็ง ดินเปียกเหนียว ทำให้ไถพรวนยาก และขาดแคลนน้ำ	เลือกพันธุ์พืชที่สามารถขึ้นได้ดีในดินที่เป็นด่าง เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง มะละกอ น้อยหน่า มะพร้าว ฯลฯ พร้อมกับใส่ปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยลดความเป็นด่างของดินลง ใส่สารเคมีแก้ความเป็นด่างของดิน เช่น กรดกำมะถัน ส่วนดินขาดธาตุอาหารพืชบางอย่างและดินขาดความชื้นในบางช่วง ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1.5-2.0 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสด ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชไร่หลักหรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมกับพืชหลัก และจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

คำแนะนำปุ๋ยข้าวโพด	คำแนะนำปุ๋ยอ้อย	คำแนะนำปุ๋ยมันสำปะหลัง
ครั้งที่ 1 รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 22 กก./ไร่	ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-16 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-2 ตัน/ไร่แบ่งใส่ ครึ่งหนึ่งหลังปลูก 1 เดือน อีกครึ่งหนึ่งใส่หลังปลูก 3 เดือน ถ้ามีการให้น้ำ เพิ่มสูตร 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ในครั้งที่ 2	ไม่แนะนำให้ปลูก เนื่องจากมีปัญหาจากดินตื้นถึงชั้นปูนมาร์ล

กลุ่มชุดดินที่ 55

ดินลึกปานกลางถึงชั้นหินพื้น เศษหิน ก้อนหินหรือลูกรัง ปฏิกิริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
ดินลึกปานกลางถึงชั้นหินพื้น เศษหิน ก้อนกรวดหรือลูกรัง ขาดแคลนน้ำ	ปรับปรุงบำรุงดินโดยใส่ปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1.5-2.0 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสด ปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับพืชไร่หลักหรือปลูกพืชตระกูลถั่วแซมกับพืชหลัก และจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

คำแนะนำปุ๋ยข้าวโพด	คำแนะนำปุ๋ยอ้อย	คำแนะนำปุ๋ยมันสำปะหลัง
ครั้งที่ 1 รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 22 กก./ไร่	ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-16 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา1-2 ตัน/ไร่แบ่งใส่ ครึ่งหนึ่งหลังปลูก 1 เดือน อีกครึ่งหนึ่งใส่หลังปลูก 3 เดือน ถ้ามีการให้น้ำ เพิ่มสูตร 46-0-0 อัตรา15 กก./ไร่ ในครั้งที่ 2	ใช้ปุ๋ยสูตร 15-7-18 อัตรา 40 กก./ไร่ หลังปลูก 1-3 เดือน ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-2 ตัน/ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 56

ดินลึกปานกลางถึงชั้นหินพื้น เศษหินหรือลูกรัง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัด การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
ดินลึกปานกลางถึงชั้นหินพื้น เศษหิน ก้อนกรวดหรือลูกรัง และเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย บางพื้นที่เป็นดินกรดจัดมาก และขาดน้ำ	เพิ่มอินทรียวัตถุในดินโดยใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตรา 1-3 ตัน/ไร่ โดยหว่านเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสดตระกูลถั่ว แล้วไถกลบก่อนปลูกพืช และปรับความเป็นกรดด้วยวัสดุปูน และจัดหาแหล่งน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง

คำแนะนำปุ๋ยข้าวโพด	คำแนะนำปุ๋ยอ้อย	คำแนะนำปุ๋ยมันสำปะหลัง
ครั้งที่ 1 รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 16 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 46-0-0 อัตรา 11 กก./ไร่	ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-16 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา1-2 ตัน/ไร่แบ่งใส่ ครึ่งหนึ่งหลังปลูก 1 เดือน อีกครึ่งหนึ่งใส่หลังปลูก 3 เดือน ถ้ามีการให้น้ำ เพิ่มสูตร 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ในครั้งที่ 2	ใช้ปุ๋ยสูตร 15-7-18 อัตรา 40 กก./ไร่ หลังปลูก 1-3 เดือน ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-2 ตัน/ไร่

กลุ่มชุดดินที่ 59

ดินร่วนหยาบหรือดินร่วนละเอียด เกิดจากดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน ชั้นดินมีลักษณะเป็นชั้นสลับ เนื้อดินไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับตะกอนที่มาทับถม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง การระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับข้าว
เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เสี่ยงต่อการขาดน้ำ และน้ำท่วม	คัดเลือกพันธุ์ข้าว และควบคุมศัตรูพืช ปรับปรุงดินด้วยการไถกลบตอซัง หรือพืชปุ๋ยสดร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี ให้ปุ๋ยไนโตรเจนระยะกำเนิดรวงอ่อน จัดหาแหล่งน้ำในช่วงที่ข้าวขาดน้ำหรือทำนาปรัง

คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง	คำแนะนำปุ๋ยเคมีข้าวไวต่อช่วงแสง
ครั้งที่ 1ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก. ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 10 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใส่ 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่ ระยะตั้งท้อง	ครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กก. ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 10 กก. /ไร่ ครั้งที่ 2 ใส่ 46-0-0 อัตรา 3 กก./ไร่ ระยะตั้งท้อง

กลุ่มชุดดินที่ 60

ดินร่วน เกิดจากดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์	แนวทางการจัดการสำหรับพืชไร่
ดินปนทราย และความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	ทำพนังหรือเขื่อนกั้นน้ำพร้อมทั้งจัดระบบการระบายน้ำออกจากพื้นที่เพาะปลูกหรือปรับระยะเวลาการปลูกพืชเลี่ยงช่วงน้ำท่วมบ่า ปัญหาดินค่อนข้างเป็นทรายมีความสามารถ ในการอุ้มน้ำต่ำ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-2 ตัน/ไร่ หรือปลูกพืชปุ๋ยสดแล้ว ไถกลบลงดิน

คำแนะนำปุ๋ยข้าวโพด	คำแนะนำปุ๋ยอ้อย	คำแนะนำปุ๋ยมันสำปะหลัง
ครั้งที่ 1 รองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 20-20-0 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับสูตร 0-0-60 อัตรา 16 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 ใช้ สูตร 46-0-0 อัตรา 11 กก./ไร่	ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-16 อัตรา 50 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-2 ตัน/ไร่ แบ่งใส่ ครึ่งหนึ่งหลังปลูก 1 เดือน อีกครึ่งหนึ่งใส่หลังปลูก 3 เดือน ถ้ามีการให้น้ำ เพิ่มสูตร 46-0-0 อัตรา15 กก./ไร่ ในครั้งที่ 2	ใช้ปุ๋ยสูตร 15-7-18 อัตรา 100 กก./ไร่ หลังปลูก 1-3 เดือน ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ อัตรา 1-2 ตัน/ไร่

วิธีการใส่ปุ๋ย

1. ข้าว

ระยะการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมในการใส่ปุ๋ยข้าว เนื่องจากเป็นระยะที่ข้าวต้องการธาตุอาหารจากดินมาก การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนควรแบ่งใส่ครึ่งหนึ่งของปริมาณที่แนะนำ ส่วนปุ๋ยฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมให้ใส่ทั้งหมดของปริมาณที่แนะนำ เนื่องจากธาตุไนโตรเจนเป็นธาตุที่สูญเสียไปกับน้ำและดินได้ง่ายจึงควรมีการแบ่งใส่ โดยเฉพาะในดินทราย นาดำควรใส่ปุ๋ยเคมีก่อนปักดำ 1 วัน หรือหลังปักดำแล้ว 7 วัน ส่วนนาหว่านควรใส่ปุ๋ยหลังจากข้าวงอกแล้ว 30 วัน ระยะต่อมาคือ ระยะกำเนิดช่อดอกหรือระยะที่ข้าวสร้างรวงอ่อน ให้ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนส่วนที่เหลือ เพื่อช่วยเสริมสร้างรวงให้สมบูรณ์เพิ่มจำนวนเมล็ดดีในรวงให้มากขึ้น

2. ข้าวโพด

การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนควรแบ่งใส่ครึ่งหนึ่งของปริมาณที่แนะนำ ส่วนปุ๋ยฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมให้ใส่ทั้งหมดของปริมาณที่แนะนำ เนื่องจากธาตุไนโตรเจนเป็นธาตุที่สูญเสียไปกับน้ำและดินได้ง่ายจึงควรมีการแบ่งใส่ ระยะการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมในการใส่ปุ๋ยต้นข้าวโพด เนื่องจากเป็นระยะที่ข้าวโพดต้องการธาตุอาหารจากดินมาก พื้นที่ที่มีการบุกเบิกใหม่ดินมักมีความอุดมสมบูรณ์ มีอินทรียวัตถุและปริมาณธาตุอาหารอย่างเพียงพอ และอยู่ในสภาพสมดุล เมื่อปลูกพืชชนิดเดียวกันหลายๆ ครั้ง ในพื้นที่เดียวกัน และไม่มีการบำรุงรักษาดิน จะทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง

เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพ ฟิสิกส์ และเคมีของดิน ทำให้ความสามารถของดินต่อการให้ผลผลิต (soil productivity) ของพืชลดลง ดังนั้นจึงต้องมีการใส่ปุ๋ยและบำรุงรักษาดิน ข้าวโพดต้องการธาตุอาหารไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม ในปริมาณที่สูง ดังนั้นในการปลูกข้าวโพดจึงควรพิจารณาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมเป็นหลัก ส่วนธาตุอาหารชนิดอื่นๆ มักไม่เป็นปัญหาเพราะในดินมีธาตุอาหารดังกล่าวในปริมาณที่เพียงพอ ยกเว้นในดินบางประเภทที่อาจจะขาดธาตุอาหารเหล่านี้ได้

3. อ้อย

3.1 การใส่ปุ๋ยให้กับอ้อยก่อนตัดไปเป็นท่อนพันธุ์โดยใช้ 4-0-0 (N-P_2O_5-K_2O) กับอ้อยอายุ 7-8 เดือน ช่วยทำให้เปอร์เซ็นต์ความงอกสูงมากและมีการเจริญเติบโตในช่วงแรกดีมาก

3.2 ในเขตชลประทานควรมีการแบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ส่วนในเขตอาศัยน้ำฝนแบ่งใส่ 3 ครั้ง

3.3 ควรใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักหรือไถกลบพืชปุ๋ยสด

3.4 ในเขตพื้นที่ดินทราย ปุ๋ยสูตร 21-0-0 มีแนวโน้มให้ผลผลิตสูงกว่าการใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 และปุ๋ยสูตร 16-0-0

4. มันสำปะหลัง

ใส่ปุ๋ยเคมีสองข้างต้นมันสำปะหลังระยะปลูก 1 x 1 เมตรหรือ 1 x 0.80 เมตร แล้วกลบปุ๋ยครั้งเดียวหลังปลูก 1–3 เดือนหรือหลังกำจัดวัชพืชเมื่อดินมีความชื้นพอเหมาะ เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืนแนะนำให้ใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ 1-2 ตันต่อไร่ ร่วมกับการไถกลบซากต้นใบมันสำปะหลัง 3 ตันต่อไร่ หรือร่วมกับปุ๋ยมูลสัตว์ 500 กก.ต่อไร่ และจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลาด

6. สรุป

การจัดการดินและธาตุอาหารเบื้องต้นเพื่อเพิ่มผลผลิตพืชเศรษฐกิจตามกลุ่มชุดดินที่จัดทำขึ้นนี้ต้องการให้เป็นข้อมูลช่วยการตัดสินใจของเกษตรกรที่ปลูกพืชในแต่ละกลุ่มชุดดิน เพื่อให้อัตรา N P K ที่เฉพาะเจาะจงกับกลุ่มชุดดิน เนื่องจากใช้ค่าวิเคราะห์ดินที่เป็นค่ามัธยฐานของกลุ่มชุดดินซึ่งได้จากชุดดินต่าง ๆ ที่อยู่ในกลุ่มชุดดินนั้น การใช้ข้อมูลให้พิจารณาร่วมกับประวัติการใช้ที่ดินของเกษตรกรว่ามีการปรับปรุงดินหรือการใช้ปุ๋ยทั้งอินทรีย์และเคมีมาก่อนอย่างไรหรือไม่ เพื่อประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน และปรับใช้อัตราปุ๋ยให้สอดคล้องกับสมบัติทางเคมี และกายภาพของดิน การใช้ปุ๋ยที่มีประสิทธิภาพต้องมีการวิเคราะห์ดิน เนื่องจากค่าวิเคราะห์ดินจะเป็นข้อมูลที่จะบอกให้ทราบว่าดินมีธาตุอาหารในรูปที่เป็นประโยชน์มากน้อยเพียงใดและเพียงพอกับความต้องการของพืชหรือไม่ ดังนั้นการวิเคราะห์ดินนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตพืช

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ใช้เป็นข้อมูลช่วยการตัดสินใจให้เกษตรกร ในการผลิตพืช

7.2 นำข้อมูลดินมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

7.3 เป็นข้อมูลสนับสนุนงานวางแผนการใช้ที่ดิน

7.4 เป็นฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาการเกษตรเชิงลึก

8. เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาที่ดิน. 2548. รายงานการจัดการทรัพยากรดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักตามกลุ่มชุดดิน เล่มที่ 1 ดินบนพื้นที่ราบต่ำ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 576 น.

กรมพัฒนาที่ดิน. 2548. รายงานการจัดการทรัพยากรดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักตามกลุ่มชุดดิน เล่มที่ 2 ดินบนพื้นที่ดอน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 645 น.

กรมวิชาการเกษตร. 2548. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ. เอกสารวิชาการลำดับที่ 8/2548. ISBN 974-436-434-3 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 121 น.

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2551. สถิติภูมิอากาศของประเทศไทยในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2541-2550).

สถิระ อุดมศรี ขนิษฐศรี ฮุ่นตระกูล และสุมิตรา วัฒนา. 2547. การกำหนดลักษณะของชุดดินที่จัดตั้งในภาคกลางของประเทศไทย จำแนกใหม่ตามระบบอนุกรมวิธานดิน 2546. เอกสารวิชาการฉบับที่ 520 ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 144 น.

สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2550. ข้อมูลเชิงเลขแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดเพชรบุรี. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2551. ข้อมูลเชิงเลขแผนที่กลุ่มชุดดินจังหวัดจังหวัดเพชรบุรี. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2548. มหัศจรรย์พันธุ์ดิน กลุ่มชุดดินสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจประเทศไทย. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 137 น.

Dewi Hartkamp, GIS and Modeling Lab, Natural Resources Group, CIMMYT, Mexico.

Richardson, C.W. and D.A. Wright. 1984. WGEN : a model for generation daily weather variables. U.S. Department of Agriculture, Agriculture research Servive, ARS-8.

Tsuji,G.Y.,G.Uehera and S.Balas.1994.DSSAT3.Vol.1,2,and 3 International Benchmark Sites Network for Agrotechnology Transfer, University of Hawaii, Honolulu.671 p.