

แบบ วจ.3

แบบฟอร์มรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

กองสำรวจและจำแนกดิน รหัสโครงการวิจัย 41 42 10 07 902 09 04 13 11

ชื่อโครงการ การศึกษากำลังผลผลิตของกลุ่มชุดดินที่ 36 ในการให้ผลผลิตพืชไร่เศรษฐกิจบางชนิด
Study on Productivity Assessment of Some Soil Series in Soil group No.36 for Some Economic Crops.

ผู้รับผิดชอบโครงการ นายสัญญาชัย หุ่นดี

ผู้ร่วมดำเนินการ นายสหัสชัย คงทน
นายสมปอง นิลพันธ์

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้นเดือน มีนาคม พ.ศ. 2541
สิ้นสุดเดือน กันยายน พ.ศ. 2542

สถานที่ดำเนินการ บ้านหนองเสือ อ. เมือง จ.ราชบุรี ชุดดินปราณบุรี (Pr) บ้านอ่างหิน อ. เมือง จ. ราชบุรี
ชุดดินสีคิ้ว (Si) กลุ่มชุดดินที่ 36 ชนิดพืช ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และถั่วลิสง

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งสิ้น

ปีงบประมาณ	ค่าจ้างชั่วคราว	ค่าตอบแทนใช้สอยวัสดุ	รวม
2541	21,400	58,900	80,300
2542	21,400	58,900	80,300
รวม	42,800	117,800	160,600

แหล่งงบประมาณที่ใช้ งบประมาณประจำปี กรมพัฒนาที่ดิน

พร้อมนี้ได้แนบรายละเอียดประกอบตามแบบฟอร์มที่กำหนดมาด้วยแล้ว

ลงชื่อ

(นายสัญญาชัย หุ่นดี)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ลงชื่อ

(.....)

ประธานคณะกรรมการกลั่นกรองผลงานวิชาการของหน่วยงานต้นสังกัด

วันที่ เดือน พ.ศ.

ทะเบียนวิจัยเลขที่

41 42 10 07 902 09 04 13 11

ชื่อโครงการ

การศึกษากำลังผลผลิตของกลุ่มชุดดินที่ 36 ในการให้ผลผลิตพืชไร่เศรษฐกิจบางชนิด
Study on Productivity Assessment of Some Soil Series in Soil group No.36
for Some Economic Crops.

กลุ่มชุดดินที่ 36

ชุดดินสีคิ้ว (Si) และ ชุดดินปราณบุรี (Pr)

ผู้ร่วมดำเนินการ

นายสหัสชัย คงทน Mr. Sahatchai Kongton

นายสมปอง นิลพันธ์ Mr. Sompong Nilphant

บทคัดย่อ

การดำเนินการวิจัย เพื่อศึกษากำลังผลผลิตของชุดดินสีคิ้ว (Si) และ ปราณบุรี (Pr) กลุ่มชุดดินที่ 36 ในการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง โดยทำการทดลองในพื้นที่เกษตรกร อ. เมือง จ. ราชบุรี ในฤดูเพาะปลูก ปี 2541 ถึงสิ้นฤดูเพาะปลูก ปี 2542 เพื่อศึกษากำลังผลผลิตของดินในการให้ผลผลิตพืชดังกล่าว โดยข้าวโพด และ ข้าวฟ่าง ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 40 กก./ไร่ ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 3-9-6 กก./ไร่ (N-P₂O₅-K₂O) ผลผลิตในชุดดินสีคิ้ว ในปีแรก ข้าวโพด ให้ผลผลิต 797 กก./ไร่ ข้าวฟ่าง ให้ผลผลิต 372 กก./ไร่ ถั่วเขียว ให้ผลผลิต 228 กก./ไร่ ถั่วเหลือง ให้ผลผลิต 247 กก./ไร่ ถั่วลิสง ให้ผลผลิต 224 กก./ไร่ ส่วนปีที่ 2 ข้าวโพด ให้ผลผลิต 770 กก./ไร่ ข้าวฟ่าง ให้ผลผลิต 368 กก./ไร่ ถั่วเขียว ให้ผลผลิต 217 กก./ไร่ ถั่วเหลือง ให้ผลผลิต 268 กก./ไร่ ถั่วลิสง ให้ผลผลิต 216 กก./ไร่ ตามลำดับ และจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติรวม 2 ปี ข้าวโพดให้ผลผลิต 783 กก./ไร่ ข้าวฟ่าง ให้ผลผลิต 370 กก./ไร่ ถั่วเขียว ให้ผลผลิต 223 กก./ไร่ ถั่วเหลือง ให้ผลผลิต 258 กก./ไร่ ถั่วลิสง ให้ผลผลิต 220 กก./ไร่ ตามลำดับ และจากการปรับเป็นผลผลิตข้าวโพดโดยวิธี Equivalent grain yield ปรากฏว่าขณะที่ปลูกข้าวโพดได้ 783 กก./ไร่ ผลผลิตและรายได้จาก ข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และ ถั่วลิสง จะเท่ากับข้าวโพด 297, 660, 637 และ 702 กก./ไร่ ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าในการลงทุนโดยคิดเป็นต้นทุนที่เกษตรกรขายได้ปรากฏว่า ข้าวโพด มีมูลค่าสูงสุด คือ 3,171 บาท/ไร่ รองลงมา คือ ถั่วลิสง 2,845 บาท/ไร่ และต่ำสุด คือ ข้าวฟ่าง 1,203 บาท/ไร่ ส่วนในชุดดินปราณบุรี (Pr) ผลผลิตในปีแรก ข้าวโพด ให้ผลผลิต 565 กก./ไร่ ข้าวฟ่าง ให้ผลผลิต 280 กก./ไร่ ถั่วเขียว ให้ผลผลิต 156 กก./ไร่ ถั่วเหลือง ให้ผลผลิต 218 กก./ไร่ ถั่วลิสง ให้ผลผลิต 198 กก./ไร่ ส่วนปีที่ 2 ข้าวโพด ให้ผลผลิต 534 กก./ไร่ ข้าวฟ่าง ให้ผลผลิต 265 กก./ไร่ ถั่วเขียว ให้ผลผลิต 170 กก./ไร่ ถั่วเหลืองให้ผลผลิต 193 กก./ไร่ ถั่วลิสง ให้ผลผลิต 221 กก./ไร่ ตามลำดับ และจากการวิเคราะห์ข้อมูลทาง สถิติรวม 2 ปี ข้าวโพด ให้ผลผลิต 550 กก./ไร่ ข้าวฟ่าง ให้ผลผลิต 272 กก./ไร่ ถั่วเขียว ให้ผลผลิต 163 กก./ไร่ ถั่วเหลือง ให้ผลผลิต 206 กก./ไร่ ถั่วลิสง ให้ผลผลิต 209 กก./ไร่ ตามลำดับ และจากการปรับเป็นผลผลิตข้าวโพดโดยวิธี Equivalent grain yield ปรากฏว่าขณะที่ปลูกข้าวโพดได้ 550 กก./ไร่ ผลผลิตและรายได้จาก ข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และ ถั่วลิสง จะเท่ากับข้าวโพด 218, 482, 509 และ 667 กก./ไร่ ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าในการลงทุนโดยคิดเป็นต้นทุนที่เกษตรกรขายได้ปรากฏว่า ถั่วลิสง มีมูลค่าสูงสุด คือ 2,702 บาท/ไร่ รองลงมา คือ ข้าวโพด 2,228 บาท/ไร่ และต่ำสุด คือ ข้าวฟ่าง 884 บาท/ไร่

หลักการและเหตุผล

การใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพและให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าย่อมต้องมีข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำ เพื่อใช้ในการตัดสินใจปลูกพืช โดยเฉพาะในยุคที่ต้องแข่งขันด้านราคาและคุณภาพ การใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพและให้ผลตอบแทนสูงสุดเป็นทางเลือกใหม่ที่น่าสนใจ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดข้อมูล ในการเลือกชนิดพืช ดังนั้นเพื่อเป็นการลดความเสี่ยงให้กับเกษตรกร การดำเนินการวิจัยเพื่อหาค่าผลผลิตของดินในการปลูกพืชไร่ชนิดต่าง ๆ จึงเป็นข้อมูลที่จำเป็นแก่เกษตรกร และยังรวมไปถึงการใช้ประโยชน์จากแผนที่ดินเพื่อเป็นข้อมูล ในการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาค่าผลผลิตของดินในการให้ผลผลิตพืชไร่บางชนิดที่ปลูกในกลุ่มชุดดิน 36
2. เพื่อรวบรวมข้อมูลและข้อชี้แนะจากการใช้ประโยชน์ดินชุดต่างๆในการปลูกพืชไร่ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดชั้นความเหมาะสมของดิน

การตรวจเอกสาร

รายงานการสำรวจดินจังหวัดราชบุรี(2525) รายงานว่า ดินชุดปราณบุรี(Pr) จัดอยู่ในวงศ์ดิน Fine loamy, mixed, isohyperthermic Udic Haplustalfs เกิดจากการทับถมของตะกอนค่อนข้างเก่า บนตะกอนน้ำระดับต่ำ สภาพพื้นที่มี ลักษณะราบเรียบความลาดชัน 0-2 % เป็นดินลึกการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่า 100 ซม. ดินบนลึก 30 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน สีพื้นเป็นสีน้ำตาล น้ำตาลปน-เหลือง หรือสีเข้มของน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง ค่าความเป็นกรดต่าง 6.0-7.0 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดแก่ ถึงเป็นกรดเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดต่าง ประมาณ 5.5-6.5 จากผลวิเคราะห์ทางเคมีของตัวแทนดินชุดนี้ปรากฏว่า ดินบนมีปริมาณอินทรีย์วัตถุปานกลาง มีการอิมตัวด้วยเบสสูง มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกค่อนข้างต่ำ มีปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชสูง และธาตุโปแตส เข้มที่มีเป็นประโยชน์ต่อพืชสูงมาก ส่วนดินล่างลึกตั้งแต่ 30 ซม. ลงไป มีการอิมตัวด้วยเบสปานกลาง มีความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกค่อนข้างต่ำ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ค่อนข้างต่ำ แต่มีโปแตสเข้มีที่เป็นประโยชน์ต่อพืชสูงมาก กล่าวโดยสรุปแล้วดินชุดนี้มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ

สันต์ และคณะ 2542 รายงานว่า ดินชุดสีควิว (Si) จัดอยู่ในวงศ์ดิน Fine loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Rhodustalfs. เกิดจากการทับถมของตะกอนจากลำนน้ำเก่าบนตะกอนน้ำระดับสูง สภาพพื้นที่ๆ พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบจนถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันประมาณ 2-3 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินตื้น มีการระบายน้ำดี ดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเข้าถึงปานกลาง ตามปกติระดับน้ำใต้ดินลึกมากกว่า 120 ซม. ตลอดทั้งปี ดินบนลึกประมาณ 15 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง ค่าความเป็นกรดต่างประมาณ 6.0-7.0 ส่วนดินล่างมีเนื้อดิน

เป็นดินร่วน สีพื้นเป็นสีแดงเข้ม จะพบก้อนกรวดของหินควอartz หินปูน หรือชั้นของหินปูนที่ระดับความลึกประมาณ 30-50 ซม. ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดต่างประมาณ 5.5 กล่าวโดยทั่วๆ ไปแล้วดินชุดนี้มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

กองพีชไร่ (2521) แนะนำการใช้ปุ๋ยกับข้าวโพดและข้าวฟ่าง ในดินที่ความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 37.5-75 กก./ไร่ ส่วนพืชตระกูลถั่ว ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ใช้อัตรา 3-9 -6 กก./ไร่ (N-P₂O₅-K₂O) รองกันหลุมก่อนปลูก เย็นใจ (2523) รายงานว่าการคลุกเชื้อไรโซเบียมจะทำให้พืชตระกูลถั่วเจริญเติบโตและให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น สถาบันวิจัยพืชไร่ (2526) แนะนำอัตราต้นต่อไร่ของพืชแต่ละชนิด คือ ข้าวโพด 8,533 ต้น/ไร่ ข้าวฟ่าง 20,000 ต้น/ไร่ และถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง 32,000 ต้น/ไร่ ถั่วลิสง 53,333 ต้น/ไร่ กองโรคพืชและจุลชีววิทยา (2528) แนะนำการป้องกันกำจัดวัชพืชใช้ Alachor อัตรา 700 ชซ./ไร่ ส่วนโรคแมลงใช้สารเคมี ตามคำแนะนำของกองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร (กองกีฏและสัตววิทยา 2535)

ลักษณะประจำพันธุ์ของพืชทดลองโดยสังเขป ข้าวโพดพันธุ์สุวรรณ 3 ความสูงโดยเฉลี่ย 207 ซม. น้ำหนักต่อฝัก 160 กรัม น้ำหนักเมล็ดต่อฝัก 127.1 กรัม วันออกดอก 52 วัน ผลผลิตเฉลี่ย 837 กก./ไร่

ข้าวฟ่างพันธุ์เฮกการี ลำต้นมีสีเขียวเหลืองอมม่วงแดง มีใบ 8-11 ใบ ไม่ไวแสง ต้นสูง 150-200 ซม. วันออกดอก 50-60 วัน อายุเก็บเกี่ยว 85-100 วัน ผลผลิต 225-400 กก./ไร่

ถั่วเขียวพันธุ์กำแพงแสน 2 ต้นเตี้ยพุ่มใบเล็ก ฝักชูเหนือใบ อายุออกดอก 36 วัน ความสูง 50 ซม. น้ำหนักเมล็ด 1,000 เมล็ด 65 กรัม ผลผลิต 189 กก./ไร่

ถั่วเหลืองพันธุ์ สจ.5 ลักษณะลำต้นไม่ทอดยอดความสูงโดยเฉลี่ย 132 ซม. วันออกดอก 35 วัน อายุเก็บเกี่ยว 96 วันน้ำหนัก 100 เมล็ด 15.2 กรัม ผลผลิตในฤดูฝน 236 กก./ไร่

ถั่วลิสงพันธุ์ สข. 38 ทรงต้นเป็นพุ่มใบค่อนข้างใหญ่สีเขียวจัด อายุออกดอก 25-30 วันอายุเก็บเกี่ยว 100-110 วัน ฝักมีเมล็ด 2-3 เมล็ด ฝักเส้นที่ฝักชัดเจนเมล็ดไม่มีการพักตัว

ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้นเดือน มีนาคม 2541
สิ้นสุดเดือน กันยายน 2542

สถานที่ดำเนินการ

1. พื้นที่เกษตรกร บ้านหนองเสือ อ. เมือง จ. ราชบุรี ชุดดินปราชญ์บุรี (Pr)
 - 1.1. ลักษณะสภาพพื้นที่ เป็นพื้นที่ราบเรียบ ความลาดเท 0-1 % อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 4-10 เมตร อยู่ในจุดพิกัด 835874 Sheet No. 4935 I Map Series L 7017 ชุดดินปราชญ์บุรี (Pr) จัดอยู่ในวงศ์ดิน Fine, loamy, mixed, isohyperthermic Udic Haplustalfs. ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแป้ง มีสีพื้นเป็นสีเข้มของน้ำตาลปนเทา หรือสีน้ำตาล มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ประมาณ 5.0-8.0 ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง บางแห่งเป็นดินร่วนปนทราย มีสีพื้นเป็นสีน้ำตาล หรือสีเข้มของน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-8.0 ส่วนดินล่าง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 7.0-8.0 เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างสูง อยู่ในกลุ่มที่ 36

2. พื้นที่เกษตรกรรมบ้านอ่างหิน อ. เมือง จ. ราชบุรี ชุดดินสีคิ้ว (Si)

2.1 ลักษณะสภาพพื้นที่ เป็นพื้นที่ราบเรียบ ความลาดเท 2-3 % อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณ 80 เมตร อยู่ในจุดพิกัด 725932 Sheet No. 4936 III Map Series L 1017 ชุดดินสีคิ้ว (Si) จัดอยู่ในวงศ์ดิน Fine, loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Rhodustalfs. ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลาง ถึงเป็นกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ประมาณ 6.0-7.0 ส่วน ดินล่าง มีเนื้อดินเป็นดินร่วน มีสีพื้นเป็นสีแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ประมาณ 5.5 เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์การวิจัย

- เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดสุวรรณ 3
- เมล็ดพันธุ์ข้าวฟ่าง
- เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวกำแพงแสน 2
- เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ส.จ.5
- เมล็ดพันธุ์ถั่วลิสง สข. 38
- ปุ๋ยเคมี สูตร 16-16-8
- ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ทริปเปิ้ลซูเปอร์ฟอสเฟต และโปแทสเซียมคลอไรด์
- สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช
- สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง
- อุปกรณ์เก็บตัวอย่างดิน ส่วนเจาะดิน เครื่องมือวัด pH และสมุดเทียบสีดิน
- อุปกรณ์การเก็บเกี่ยว นวด และชั่งน้ำหนัก
- แผนที่ดินจังหวัดราชบุรี มาตราส่วน 1 : 100,000 และ 1 : 50,000

วิธีการวิจัยและการดำเนินการวิจัย

วางแผนการวิจัยแบบ R.C.B.D. 5 Treatments 4 ซ้ำ

ทรีตเมนต์ (ตำรับ) ได้แก่ ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และถั่วลิสง พืชตระกูลถั่วปลูกเชื้อไรโซเบียม และใช้ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำพืชที่ทดลอง 20 X 25 ตารางเมตร ขนาดแปลงย่อย 3X 5 ตารางเมตร พื้นที่เก็บเกี่ยว แปลงย่อยข้าวโพดและข้าวฟ่าง 9 ตารางเมตร พื้นที่เก็บเกี่ยวถั่วแปลงย่อย 7 ตารางเมตร

ทำการเปรียบเทียบข้อมูลโดยวิธี Equivalent grain yield. โดยใช้ข้าวโพดเป็นหลักในการเปรียบเทียบว่า เมื่อปลูกพืชอื่นจะให้ผลตอบแทนเท่ากับปลูกข้าวโพดเป็นจำนวนผลผลิตเท่าใดต่อไร่โดยใช้ราคาที่เกษตรกรขายได้เป็นตัวกำหนด

ตัวอย่างการคำนวณ สมมุติว่าข้าวโพดราคา กิโลกรัมละ 2 บาท ถั่วเขียวราคา กิโลกรัมละ 10 บาท เมื่อเกษตรกรปลูกข้าวโพดได้ผลผลิต 500 กิโลกรัม / ไร่ จะขายได้ 1,000 บาท แต่ถ้าใช้ปลูกถั่วเขียวได้ผลผลิต 200 กิโลกรัม จะขายได้มูลค่า 2,000 บาท ซึ่งมูลค่า 2,000 บาทนี้จะเท่ากับข้าวโพด 1,000 กิโลกรัม ทำให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจได้ว่าควรจะปลูกพืชชนิดใดในพื้นที่นั้น

การดำเนินการวิจัย

ทำการทดสอบชุดดินพร้อมทั้งเก็บตัวอย่างดินเพื่อทำการวิเคราะห์ทางเคมีและฟิสิกส์ แล้วเตรียมดินโดยการไถตะ ไถแปร ยกแปลง ทำร่องน้ำเพื่อระบายน้ำตามผังการทดลอง ใส่ปุ๋ยรองพื้นตามอัตราที่กำหนดในแต่ละพืช แล้วปลูกโดยโรยเป็นแถวด้วยเมล็ดพันธุ์ที่ได้ทดสอบความงอก และได้คำนวณอัตราต้นต่อไร่ตามที่ได้กำหนดไว้จากนั้นจึงพ่นสารควบคุมวัชพืช อลาคอลอร์ ในอัตรา 700 ชซ./ไร่ก่อนที่เมล็ดจะงอก

การเก็บข้อมูล

1. เก็บตัวอย่างดินก่อนปลูก เพื่อนำมาวิเคราะห์ทางเคมี
2. บันทึกการเจริญเติบโตในระยะออกดอก 50% บันทึกวันออกดอก 50 %
3. เก็บเกี่ยว นวด ชั่งน้ำหนักที่ความชื้น 14 % สำหรับข้าวโพดและข้าวฟ่าง และ 12% สำหรับถั่ว
4. เก็บข้อมูลภูมิอากาศ ปริมาณน้ำฝนและอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาวิจัย ชุดดินสีคิ้ว (S1)

ตารางที่ 1 ฤดูเพาะปลูก 2541 จากการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชทดลองทั้ง 5 ชนิด จำนวน 4 ซ้ำ
ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ดังนี้

พืช	ผลผลิตเป็น กก./ไร่	ปรับเป็นผลผลิตข้าวโพด (กก./ไร่)	ราคา / กก.
ข้าวโพด	797	797	ข้าวโพด 4.60 บาท
ข้าวฟ่าง	372	319	ข้าวฟ่าง 3.94 บาท
ถั่วเขียว	228	558	ถั่วเขียว 11.26 บาท
ถั่วเหลือง	247	550	ถั่วเหลือง 10.25 บาท
ถั่วลิสง	224	667	ถั่วลิสง 13.69 บาท

ที่มา: ราคาผลผลิตจากศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2541

ตารางที่ 2 ฤดูเพาะปลูก 2542 จากการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชทดลองทั้ง 5 ชนิด จำนวน 4 ซ้ำ
ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ดังนี้

พืช	ผลผลิตเป็น กก./ไร่	ปรับเป็นผลผลิตข้าวโพด (กก./ไร่)	ราคา / กก.
ข้าวโพด	770	770	ข้าวโพด 3.69 บาท
ข้าวฟ่าง	368	324	ข้าวฟ่าง 3.25 บาท
ถั่วเขียว	217	746	ถั่วเขียว 12.70 บาท
ถั่วเหลือง	268	726	ถั่วเหลือง 10.00 บาท
ถั่วลิสง	216	757	ถั่วลิสง 12.93 บาท

ที่มา: ราคาผลผลิตจากศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2542

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ปี 2541-2542 (Combined Analysis)

พืช	ผลผลิตเป็น กก./ไร่	ปรับเป็นผลผลิต ข้าวโพด (กก./ไร่)	มูลค่า (บาท/ไร่)	ราคาเฉลี่ย 2 ปี
ข้าวโพด	783	783	3,171	ข้าวโพด 4.05 บาท
ข้าวฟ่าง	370	297	1,203	ข้าวฟ่าง 3.25 บาท
ถั่วเขียว	223	660	2,672	ถั่วเขียว 11.98 บาท
ถั่วเหลือง	258	637	2,580	ถั่วเหลือง 10.00 บาท
ถั่วลิสง	220	702	2,845	ถั่วลิสง 12.93 บาท
CV. %	7.6%			

ที่มา: ราคาผลผลิตจากศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2541-2542

ตารางที่ 4 แสดงผลผลิตพืชไร่ รายได้ ต้นทุนการผลิต และผลได้สุทธิ

พืช	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	ผลได้สุทธิ (บาท/ไร่)
ข้าวโพด	783	3,171	1,572	1,659
ข้าวฟ่าง	370	1,203	494	709
ถั่วเขียว	223	2,672	734	1,938
ถั่วเหลือง	258	2,580	1,598	982
ถั่วลิสง	220	2,845	1,815	1,030

ผลการศึกษาวิจัย ชุดดินปราณบุรี (Pr)

ตารางที่ 1 ฤดูเพาะปลูก 2541 จากการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชทดลองทั้ง 5 ชนิด จำนวน 4 ซ้ำ
ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ดังนี้

พืช	ผลผลิตเป็น กก./ไร่	ปรับเป็นผลผลิตข้าวโพด (กก./ไร่)	ราคา / กก.
ข้าวโพด	565	565	ข้าวโพด 4.60 บาท
ข้าวฟ่าง	280	240	ข้าวฟ่าง 3.94 บาท
ถั่วเขียว	156	382	ถั่วเขียว 11.26 บาท
ถั่วเหลือง	218	486	ถั่วเหลือง 10.25 บาท
ถั่วลิสง	198	589	ถั่วลิสง 13.69 บาท

ที่มา: ราคาผลผลิตจากศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2541

ตารางที่ 2 ฤดูเพาะปลูก 2542 จากการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชทดลองทั้ง 5 ชนิด จำนวน 4 ซ้ำ
ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ดังนี้

พืช	ผลผลิตเป็น กก./ไร่	ปรับเป็นผลผลิตข้าวโพด (กก./ไร่)	ราคา / กก.
ข้าวโพด	534	534	ข้าวโพด 3.69 บาท
ข้าวฟ่าง	265	217	ข้าวฟ่าง 3.25 บาท
ถั่วเขียว	170	585	ถั่วเขียว 12.70 บาท
ถั่วเหลือง	193	523	ถั่วเหลือง 10.00 บาท
ถั่วลิสง	221	722	ถั่วลิสง 12.93 บาท

ที่มา: ราคาผลผลิตจากศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2542

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ปี 2541-2542 (Combined Analysis)

พืช	ผลผลิตเป็น กก./ไร่	ปรับเป็นผลผลิต ข้าวโพด (กก./ไร่)	มูลค่า (บาท/ไร่)	ราคาเฉลี่ย 2 ปี
ข้าวโพด	550	550	2,228	ข้าวโพด 4.05 บาท
ข้าวฟ่าง	272	218	884	ข้าวฟ่าง 3.25 บาท
ถั่วเขียว	163	482	1,953	ถั่วเขียว 11.98 บาท
ถั่วเหลือง	206	509	2,060	ถั่วเหลือง 10.00 บาท
ถั่วลิสง	209	667	2,702	ถั่วลิสง 12.93บาท
CV. %	8.7%			

ที่มา: ราคาผลผลิตจากศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2541-2542

ตารางที่ 4 แสดงผลผลิตพืชไร่ รายได้ ต้นทุนการผลิต และผลได้สุทธิ

พืช	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	ผลได้สุทธิ (บาท/ไร่)
ข้าวโพด	550	2,228	1,512	716
ข้าวฟ่าง	272	884	494	390
ถั่วเขียว	163	1,953	734	1,219
ถั่วเหลือง	206	2,060	1,598	462
ถั่วลิสง	209	2,702	1,815	887

สรุปผลการทดลอง

1. ด้านกำลังผลิต

1.1 ชุดดินสีคิ้ว (Si) จากการนำผลของกำลังผลิตของชุดดินสีคิ้ว (Si) ที่มีต่อการปลูกข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และถั่วลิสง มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติรวม 2 ปี ข้าวโพด ให้ผลผลิต 783 กก./ไร่ ข้าวฟ่าง ให้ผลผลิต 370 กก./ไร่ ถั่วเขียว ให้ผลผลิต 223 กก./ไร่ ถั่วเหลือง ให้ผลผลิต 258 กก./ไร่ ถั่วลิสง ให้ผลผลิต 220 กก./ไร่ ตามลำดับ และจากการปรับเป็นผลผลิตข้าวโพดโดยวิธี Equivalent grain yield ปรากฏว่าขณะที่ปลูกข้าวโพดได้ 783 กก./ไร่ ผลผลิตและรายได้จากข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และถั่วลิสง จะเท่ากับข้าวโพด 297, 660, 637 และ 702 กก./ไร่ ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าในการลงทุน โดยคิดเป็นต้นทุนที่เกษตรกรขายได้ ปรากฏว่าข้าวโพด มีมูลค่าสูงสุด คือ 3,171 บาท/ไร่ รองลงมา คือ ถั่วลิสง 2,845 บาท/ไร่ และต่ำสุด คือ ข้าวฟ่าง 1,203 บาท/ไร่

1.2 ชุดดินปราณบุรี (Pr) จากการนำผลของกำลังผลิตของชุดดินปราณบุรี (Pr) ที่มีต่อการปลูก ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และถั่วลิสง จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติรวม 2 ปี ข้าวโพด ให้ผลผลิต 550 กก./ไร่ ข้าวฟ่าง ให้ผลผลิต 272 กก./ไร่ ถั่วเขียว ให้ผลผลิต 163 กก./ไร่ ถั่วเหลือง ให้ผลผลิต 206 กก./ไร่ ถั่วลิสง ให้ผลผลิต 209 กก./ไร่ ตามลำดับ และจากการปรับเป็นผลผลิตข้าวโพดโดยวิธี Equivalent grain yield ปรากฏว่าขณะที่ปลูกข้าวโพดได้ที่ 550 กก./ไร่ ผลผลิตและรายได้จากข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และถั่วลิสงจะเท่ากับข้าวโพด 218, 482, 509 และ 676 กก./ไร่ ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าในการลงทุนโดยคิดเป็นต้นทุนที่เกษตรกรขายได้ปรากฏว่าถั่วลิสง มีมูลค่าสูงสุด คือ 2,702 บาท/ไร่ รองลงมา คือ ข้าวโพด 2,228 บาท/ไร่ และต่ำสุด คือ ข้าวฟ่าง 884 บาท/ไร่

2. ด้านผลได้สุทธิ

2.1 ชุดดินสีคิ้ว (Si) การคำนวณรายได้สุทธิโดยนำต้นทุนการผลิตมาหักออกจากรายได้จากการขายผลผลิต ปรากฏว่าถั่วเขียว ให้ผลตอบแทนสูงสุด คือ ได้ผลได้สุทธิ 1,938 บาท/ไร่ รองลงมาคือ ข้าวโพด ให้ผลได้สุทธิ 1,659 บาท/ไร่ ถั่วลิสง 1,303 บาท/ไร่ ถั่วเหลือง 982 บาท/ไร่ ตามลำดับ และที่ให้ผลได้สุทธิต่ำสุดคือ ข้าวฟ่าง 709 บาท/ไร่

2.2 ชุดดินปราณบุรี (Pr) การคำนวณรายได้สุทธิโดยนำต้นทุนการผลิตมาหักออกจากรายได้จากการขายผลผลิตปรากฏว่าถั่วเขียว ให้ผลตอบแทนสูงสุด คือ ได้ผลได้สุทธิ 1,219 บาท/ไร่ รองลงมา คือ ถั่วลิสง ได้ผลได้สุทธิ 887 บาท/ไร่ ข้าวโพด 716 บาท/ไร่ ถั่วเหลือง 462 บาท/ไร่ ตามลำดับ และที่ให้ผลได้สุทธิต่ำสุด คือ ข้าวฟ่าง 390 บาท/ไร่

3. การจัดชั้นความเหมาะสมของดินในการปลูกพืชไร่

การจำแนกชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับพืชไร่ แบ่งเป็น 5 ชั้น ดังนี้

- ชั้นความเหมาะสมที่ 1 เป็นชั้นที่มีความเหมาะสมดีมาก (Soil very well suited)
- ชั้นความเหมาะสมที่ 2 เป็นชั้นที่มีความเหมาะสมดี (Soil well suited)
- ชั้นความเหมาะสมที่ 3 เป็นชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (Soil moderately suited)
- ชั้นความเหมาะสมที่ 4 เป็นชั้นที่มีความเหมาะสม (Soil poorly suited)

- ชั้นความเหมาะสมที่ 5 เป็นชั้นที่ไม่เหมาะสม (Soil unsuited)

3.1 ชุดดินสีคิ้ว (Si) ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย และดินล่างเป็นดินร่วน เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีความเหมาะสมดี สำหรับปลูกพืชไร่จำพวกข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และถั่วลิสง

การจัดชั้นความเหมาะสมของชุดดินสีคิ้ว (Si) สำหรับปลูกพืชไร่ จัดอยู่ในชั้นความเหมาะสมที่ 2 เป็นชั้นที่มีความเหมาะสมดี (Soil well suited)

3.2 ชุดดินปราณบุรี (Pr) ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินร่วน เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ มีความเหมาะสมดีสำหรับปลูกพืชไร่จำพวกข้าวโพด ข้าวฟ่าง และถั่วลิสง และมีความเหมาะสมปานกลาง ในการปลูกถั่วเขียวและถั่วเหลือง

การจัดชั้นความเหมาะสมของชุดดินปราณบุรี (Pr) สำหรับปลูกพืชไร่จำพวกข้าวโพด และข้าวฟ่าง จัดอยู่ในชั้นความเหมาะสมที่ 2 เป็นชั้นที่มีความเหมาะสมดี soil well suited) ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และถั่วลิสง จัดอยู่ในชั้นความเหมาะสมที่ 3 คือ เป็นชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (soil moderately suited)

ตารางแสดง ผลการจัดชั้นความเหมาะสมของดินชุดปราณบุรี (Pr) และสีคิ้ว (Si) ในการปลูกพืชไร่ชนิดต่างๆ

พืชไร่	ข้าวโพด	ข้าวฟ่าง	ถั่วเขียว	ถั่วเหลือง	ถั่วลิสง
ชุดดินปราณบุรี	2 mn.	2 mn.	3 mn.	3 mn.	3 mn.
ชุดดินสีคิ้ว	2 mn.	2 mn.	2 mn.	2 mn.	2 mn.

s = ข้อจำกัดที่เกี่ยวกับเนื้อดิน

m = ข้อจำกัดที่เกี่ยวกับความเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำของดิน

n = ข้อจำกัดที่เกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

สรุปผลและวิจารณ์

การประเมินกำลังผลิตของชุดดินสี่คิ้ว (Si) และปราณบุรี (Pr) ในการปลูกพืชไร่ 5 ชนิด ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และถั่วลิสง โดยการใช้ปุ๋ย 16-16-8 ในข้าวโพด ข้าวฟ่าง และ 3-9-6 (N-P₂O₅-K₂O) กก./ไร่ ในพืชตระกูลถั่ว สรุปได้ว่าชุดดินสี่คิ้ว (Si) ให้ผลผลิตสูงกว่าชุดดินปราณบุรี (Pr) ในทุกพืช เมื่อใช้ปุ๋ยในอัตราเดียวกัน เนื่องจากผลมาจากการวิเคราะห์ดินชุดดินสี่คิ้ว (Si) มีค่า CEC สูงกว่าชุดดินปราณบุรี ในขณะที่มี O.M. ใกล้เคียงกัน และมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินของทั้ง 2 ชุดดิน คือ ปัญหาการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ซึ่งจะทำให้ดินเสื่อมและขาดความอุดมสมบูรณ์ หากทำการปลูกพืชไร่โดยไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน ปัญหาของผลผลิตทั่วไปของชุดดินดังกล่าว คือ มีปัญหาเกี่ยวกับการขาดไนโตรเจน การเพิ่มปุ๋ยไนโตรเจนจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และการปลูกข้าวโพดในชุดดินปราณบุรี ซึ่งให้ผลตอบแทนสูงสุดก็จริง แต่ควรสลับด้วยการปลูกถั่วลิสงหรือถั่วเขียวเป็นครั้งคราว การพัฒนาแหล่งน้ำเป็นสิ่งจำเป็น เพราะโดยทั่วไปกลุ่มชุดดินที่ 36 มักจะขาดทั้งในฤดูแล้ง จึงทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินนอกฤดูเพาะปลูกได้ เนื่องจากกลุ่มชุดดินดังกล่าวมีการใช้ประโยชน์ติดต่อกันมาเป็นเวลานาน

เอกสารอ้างอิง

- กองกัญและสัตววิทยา. 2535. คำแนะนำการใช้สารฆ่าแมลงและศัตรูพืช ปี 2535. เอกสารวิชาการ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2541. รายงานการจัดการทรัพยากรดิน เพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก ตามกลุ่มชุดดิน เล่ม 2 ดินบนที่ดอน. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กองพืชไร่. 2521. ความรู้ทั่วไปทางวิชาการ เล่ม 2. กองพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กองโรคพืชและจุลชีววิทยา. 2528. คู่มือการป้องกันและกำจัดโรคพืชด้วยสารเคมี เอกสารวิชาการ เล่มที่ 10. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กองสำรวจดิน. 2525. รายงานการสำรวจดินจังหวัดราชบุรี ฉบับที่ 321. กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กองสำรวจและจำแนกดิน. 2542. คู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย เอกสารทางวิชาการ ฉบับที่ 453. กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- พิสุทธิ วิจารณ์ บุรี บุญสมภพพันธ์ และฝ่ายมาตรฐานการสำรวจดิน. 2534. คู่มือการใช้แผนที่กลุ่มดินเพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ. กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- เย็นใจ วสุวัต. 2523. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเชื้อไรโซเบียมและการใช้ เอกสารทางวิชาการ เล่มที่ 3. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สถาบันพืชไร่. 2526. คำแนะนำการปลูกพืชไร่. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สันต์ อิมสมุท และ บุรี บุญสมภพพันธ์. 2542. ชุดดินที่จัดตั้งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2542. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2540/2541. ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ภาคผนวก

ตาราง แสดงการวินิจฉัยและประเมินกำลังผลิตของดินชุดสีคว (Si) ในสภาพภูมิอากาศ
 อ. เมือง จ. ราชบุรี

กลุ่มชุดดิน	52
ชุดดิน	สีคว (Si)
การจำแนก	Fine loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Rhodustalfs
ผลวิเคราะห์	0-30 cm. pH 5.5-6.5, N 0.086, P 53 ppm. K 0.13%, BS% 71.3 CEC 11.13 meg/100g.soil
ข้อจำกัดของดิน	pH เป็นกรดปานกลางถึงจัด ดินขาดธาตุอาหารพืช และการชะล้างพังทลายของดิน ในสภาพอาศัยน้ำฝนพืชจะเสี่ยงต่อการขาดน้ำจากฝนทิ้งช่วง
ข้อจำกัดของภูมิอากาศ	ปริมาณน้ำฝนในช่วงเพาะปลูกเฉลี่ย 165 มม./เดือน จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 11.1 วัน/เดือน
แนวทางการแก้ไข	- การไถพรวนควรไถในแนวระดับของทางลาดชัน - ใช้ปุ๋ยเคมีควบคุมกับปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักในอัตรา 1.5-2 ./ไร่ หรือปุ๋ยพืชสด โดยไถกลบเมื่อออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์
ผลผลิต กก./ไร่ ของพืชไร่เศรษฐกิจ	ข้าวโพดไม่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 608 ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 783 กก./ไร่ ข้าวฟ่างไม่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 280 ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 370 กก./ไร่ ถั่วเขียวไม่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 160 ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 223 กก./ไร่ ถั่วเหลืองไม่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 190 ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 258 กก./ไร่ ถั่วลิสงไม่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 165 ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 220 กก./ไร่

หมายเหตุ ผลผลิตพืชไร่ที่ไม่ใส่ปุ๋ย ได้จากการประเมินโดยใช้แบบจำลองการปลูกพืช PLANTGRO

ตาราง แสดงการวินิจฉัยและประเมินกำลังผลิตของดินชุดปราณบุรี (Pr) ในสภาพภูมิอากาศ
 อ. เมือง จ. ราชบุรี

กลุ่มชุดดิน	52
ชุดดิน	ปราณบุรี (Pr)
การจำแนก	Fine loamy, mixed, isohyperthermic Udic Haplustalfs
ผลวิเคราะห์	0-31 cm. pH 6.5, N 0.086, P 4.9 ppm. K 0.40%, BS% 62 CEC 5.2 meg/100g.soil
ข้อจำกัดของดิน	pH เป็นกรดเล็กน้อย ดินขาดธาตุอาหารพืชบางชนิด การชะล้างพังทลายของหน้าดิน ขาดแคลนน้ำในบางช่วงของฤดูเพาะปลูก
ข้อจำกัดของภูมิอากาศ	ปริมาณน้ำฝนในช่วงเพาะปลูกเฉลี่ย 99.06 มม./เดือน จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 11.24 วัน/เดือน
แนวทางการแก้ไข	- การไถพรวนควรไถในแนวระดับของทางลาดชัน - ใช้ปุ๋ยเคมีควบคุมกับปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักในอัตรา 1.5-2 ./ไร่ หรือปุ๋ยพืชสด โดยไถกลบเมื่อออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์
ผลผลิต กก./ไร่ ของพืชไร่เศรษฐกิจ	ข้าวโพดไม่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 506 ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 550 กก./ไร่ ข้าวฟ่างไม่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 228 ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 272 กก./ไร่ ถั่วเขียวไม่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 128 ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 163 กก./ไร่ ถั่วเหลืองไม่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 176 ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 206 กก./ไร่ ถั่วลิสงไม่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 148 ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 209 กก./ไร่

หมายเหตุ ผลผลิตพืชไร่ที่ไม่ใส่ปุ๋ย ได้จากการประเมินโดยใช้แบบจำลองการปลูกพืช PLANTGRO

ผลการวิเคราะห์ดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ชุดดิน	ค่าเฉลี่ยผลการวิเคราะห์ดินบน (30 ซม.)					ระดับความอุดมสมบูรณ์
	C.E.C	B.S	O.M	P	K	
สีคิ้ว	11.13	71.33	1.72	53.00	52.00	ปานกลาง
ปราณบุรี	5.20	62.00	1.72	4.90	155.00	ปานกลาง