

การวินิจฉัยคุณภาพของชุดดินเชิงทราย ต่อการปลูกข้าวประเภทต่างๆ

ก. ข้าวที่ไม่ไวต่อช่วงแสง

ข. ข้าวที่ไวต่อช่วงแสง

ทะเบียนวิจัย 37 38 07 07 1521 09 05 05 11

วัตถุประสงค์

1. ประเมินกำลังผลิตของชุดดินเชิงทราย ต่อการปลูกข้าวพันธุ์ต่างๆ
2. หาความเหมาะสมของพันธุ์ข้าวกับการปลูกในชุดดินเชิงทราย
3. จัดชั้นความเหมาะสมของชุดดินเชิงทราย สำหรับการปลูกข้าว

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้นเดือน มกราคม 2536 สิ้นสุดเดือน ธันวาคม 2537

สถานที่ดำเนินการ

1. พื้นที่นาเกษตรกรในเขตโครงการชลประทาน บ้านสันไม้ฮาม ตำบลแม่เย็น อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ชุดดินเชิงทราย จุดพิกัด 894402
2. พื้นที่นาเกษตรกรในเขตโครงการชลประทาน บ้านดอนมะขาม ตำบลพนมทวน อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ชุดดินเชิงทราย จุดพิกัด 774635

ผู้ดำเนินการ

1. นายเชี่ยวชาญ ปานข่อยงาม
2. นายทะวาย คงสนุ่น
3. นายอนุกุล สุจินัย
4. นางทิพวรรณ อินทโสทธิ
5. นายทนงจิต สำราญจิตต์

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน ในการทดลอง วิจัย การวินิจฉัยและประเมินกำลังผลิตของดิน มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. เตรียมอุปกรณ์

- ทะเบียนวิจัยที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัย เพื่อตรวจสอบเนื้อหา รายละเอียดในการวิจัย

- อุปกรณ์การตรวจสอบชุดดิน ประกอบด้วยแผนที่ดิน มาตรฐาน 1:100,000
พลั่ว ส่วนเจาะดิน สมุดเทียบสี น้ำยาดัด pH ถังพลาสติกเก็บตัวอย่างดิน

- อุปกรณ์การทดลอง ประกอบด้วยเทปเมตรขนาด 40 ม. ไม้ปักแปลง เชือกขึงแปลง
ทดลอง ป้ายชื่อพลาสติก ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 สูตร 46-0-0 สารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลง สัตว์
ศัตรูข้าวอื่นๆ ถังพลาสติกขนาดต่างๆ เครื่องชั่งน้ำหนักผลผลิตข้าว และเครื่องมือวัดความชื้นผลผลิต

เมล็ดพันธุ์ข้าวโครงการวิจัยย่อย ก. พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง 6 พันธุ์ มี พันธุ์ กข.7,
กข.9, กข.11, กข.23, กข.25 และพันธุ์พิษณุโลก 60-2

เมล็ดพันธุ์ข้าวโครงการวิจัยย่อย ข. พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง 6 พันธุ์ มี พันธุ์ขาวดอก
มะลิ 105, ปทุมธานี 60, พิษณุโลก 60-1, กข.27, กข.6 และพันธุ์สันป่าตอง

2. การดำเนินงาน

1. การเลือกพื้นที่ ทำการสำรวจ ตรวจสอบชุดดินตามแผนที่ดิน และศึกษาลักษณะของ
ชุดดินเชิงทราย (Cr) อย่างละเอียด คือ

ชุดดินเชิงทราย (Cr) Plinthic Paleaquult clayey, kaolinitic, isohyperthermic. เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้าก่อนข้างใหม่ เป็นที่ราบตามลานตะพักลำนํ้า
ก่อนข้างใหม่ ลักษณะของดินชั้นบน เป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง ดินร่วนปนดินเหนียว สีพื้นเป็นสี
นํ้าตาลปนเทาเข้ม สีนํ้าตาลปนเทา มีจุดประ สีแดงปนเหลือง สีนํ้าตาลแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง
5.5-6.5 ดินชั้นล่างเป็นดินเหนียวสีเทาอ่อน สีเทา อาจจะมีก้อนเหล็กแข็งเรียบ จุดประ สีแดงปน
เหลือง สีนํ้าตาลแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 4.5-5.5 เป็นดินลึก มีการระบายนํ้าเร็ว ในฤดูฝน ชั่งนํ้า
ลึกประมาณ 30 ซม. นาน 4-5 เดือน ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติของดินต่ำ

2. แผนการทดลอง 2X6 Factorial in RCB. ทำ 3 ซ้ำ มี 36 แปลงต่อ
โครงการย่อย ประกอบด้วย 2 ปัจจัยการทดลอง

ปัจจัยที่ 1 วิธีการจัดการ มี 2 วิธีการจัดการ เพื่อการประเมินกำลังผลิตของดินและการ
ตอบสนองของดินต่อการใส่ปุ๋ยเคมี ประกอบด้วย

วิธีการจัดการแบบธรรมดา (Normal management) เป็นวิธีการจัดการที่เกษตรกร
ปฏิบัติ เกี่ยวกับการดูแลรักษา ที่มีกรปฏิบัติตามความจำเป็น ในเรื่องของการกำจัดโรค แมลง วัชพืช
ยกเว้นการปลูกข้าววิธีนี้จะไม่ใส่ปุ๋ยเคมี (Check) การทดลองใช้เป็นแปลงควบคุม วิธีการจัดการ
อย่างดี (High management) เป็นวิธีการจัดการตามหลักวิชาการที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำ
สูตร อัตราการใส่ปุ๋ยเคมี วิธีการใส่ปุ๋ย ช่วงระยะเวลาการใส่ปุ๋ยให้เหมาะสมกับความต้องการ

ของข้าว และการใช้สารเคมีป้องกัน กำจัด โรค แมลง วัชพืช และศัตรูศัตรูข้าวอื่นๆ การทดลองเป็นแปลง ทดสอบ

ปัจจัยที่ 2 พันธุ์ข้าว 6 พันธุ์ เพื่อศึกษาพันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสมกับชุดดินเชิงทราย

3. การวางผังแปลงทดลอง ขนาดของแปลงทดลอง 17.60X44.45 เมตร ขนาด ของแปลงย่อย 3X5 เมตร ช่องว่างระหว่างแปลงย่อยและระหว่างซ้ำ 0.65 เมตร แปลงเก็บเกี่ยว 2X4 เมตร

4. การเตรียมดินแปลงทดลอง โดยการว่าจ้างเกษตรกรที่มีรถไถเดินตาม ทำการเตรียม ดิน ตามแบบแผนการทดลอง มีการไถตะ ไถแปร คราดและปรับเพื่อทำให้เรียบได้ระดับทั่วพื้นที่ ที่ใช้ในการทดลอง

5. การปลูก ใช้น้ำหนักแห้งหว่านในอัตรา 15 กก./ไร่ ส่วนในการหว่านข้าวในแปลง ทดลอง ใช้น้ำหนักข้าว พันธุ์ละ 2 กิโลกรัม โดยจัดซื้อ จัดหาเมล็ดพันธุ์ข้าวจากสถานีทดลองข้าว กรมวิชาการเกษตร เช่นน้ำทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง นำขึ้นมาหุ้ม 24-36 ชั่วโมง โดยใช้กระสอบป่านที่เปียก น้ำปกคลุมไว้ในที่ร่ม และทำการตรวจสอบความงอกของเมล็ดข้าวเป็นระยะๆ เมื่อข้าวแตกคุ่มตา ประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ พร้อมทั้งจะหว่านได้ ในแปลงทดลองแบบนาหว่านนํ้าตาม

6. การทำคันดิน หลังหว่านข้าวประมาณ 3 วัน ดินเริ่มจับตัวกันแน่น ทำการปั้นคัน ดินรอบแปลงย่อยทุกแปลง ช่องว่างระหว่างแปลงย่อย และระหว่างซ้ำ เป็นช่องทางส่งน้ำ ระบายน้ำ และ เป็นช่องทางเดินสำหรับการใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช ฉีดยาป้องกันกำจัดโรคแมลง

7. การให้น้ำ หลังการหว่านข้าวงอก ระบายน้ำออกจากแปลงให้แห้ง เมื่อข้าวอายุ 5 วัน ปล่อยน้ำชลประทานเข้าแปลง และรักษาระดับน้ำในแปลงประมาณ 10-20 ซม.จากผิวดิน ตลอด การเจริญเติบโตของข้าว และระบายน้ำออกจากพื้นที่ก่อนการเก็บเกี่ยว 10 วัน

8. การกำจัดวัชพืช และป้องกันโรค แมลง โดยการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค แมลง และศัตรูศัตรูข้าว เมื่อข้าวอายุ 10 วัน หว่าน พุราดาน 3G อัตรา 10 กก./ไร่ ป้องกันเพลี้ย และมี การฉีดยาพวกอะไซดริน และ มาลาไทออน ป้องกันกำจัดโรค แมลงตามการระบาดของโรค วางเหยื่อกับ ดักหนู นก ส่วนการป้องกันกำจัดวัชพืช หลังหว่านข้าว 5 วัน ใช้สารเคมีประเภท 2-4D ฉีดตามแปลง ทดลอง และใช้แรงงานกำจัดวัชพืช ที่หลงเหลือจากการใช้สารเคมีภายหลัง จนถึงก่อนการใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2

9. การให้ปุ๋ยเคมี เฉพาะดำรับที่ใช้ปุ๋ยเคมีของทุกโครงการวิจัย ใช้ปุ๋ยเคมี สูตร และ อัตราเดียวกัน การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 20 กก./ไร่ หว่านเมื่อข้าวอายุ 20-30 วัน ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 ช่วงข้างตั้งท้อง หรือก่อนข้าวออกรวง 30 วัน สูตร 46-0-0 อัตรา 6 กก./ไร่

10. การเก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวตามอายุของข้าวแต่ละพันธุ์ ขนาดของแปลง เก็บเกี่ยว 2X4 เมตร โดยใช้แรงงานคน ตากแห้ง นวด ฝัด ชั่งน้ำหนักผลผลิต

11. การเก็บข้อมูล

ข้อมูลผลผลิต บันทึกน้ำหนักผลผลิตในแต่ละแปลงย่อย วัดความชื้นเมล็ดข้าวด้วยเครื่อง MICRO COMPUTER GRAIN MOISTURE METER และคำนวณหาน้ำหนักผลผลิตที่ค่าความชื้นมาตรฐาน ในแต่ละดำรับการทดลอง 3 ซ้ำ

ข้อมูลดิน หา soil texture, % O.M., % B.S., CEC., pH, P และ K

ข้อมูลภูมิอากาศ มีปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก

12. วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม IRRISTAT. วิเคราะห์ข้อมูลตามแบบแผนการทดลอง หาค่า Mean, Standard Deviation. และเปรียบเทียบความแตกต่างของสิ่งทดลอง โดยใช้ DMRT ที่ 5%

13. จัดทำรายงาน

สรุปผลงาน

โครงการวิจัย ก. การปลูกข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง

ตารางที่ 1 แสดงกำลังผลิตของชุดดินเชิงทราย (Cr) ที่มีต่อข้าวพันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสง จังหวัดเชียงราย (กก./ไร่)

พันธุ์ข้าว	แปลงควบคุม	แปลงทดสอบ	เฉลี่ย	ผลผลิตเพิ่มกก./ไร่	%ตอบสนอง
กข. 7	516.7 a	701.0 a	608.8 a	184.3	
35.67					
กข. 9	420.7 b	518.7 c	469.7 c	98.0	
23.29					
กข.11	455.3 b	644.0 ab	549.7 b	188.7	
41.45					
กข. 23	452.7 b	663.3 ab	558.0 b	210.6	
46.52					
กข. 25	286.7 c	347.7 de	317.2 e	61.0	
21.28					
พิชญ์โลก 60-2	338.0 c	417.3 d	377.7 d	79.3	
23.46					

เฉลี่ย 411.7 548.7 480.2 137.0
33.28

ผลการทดลองในจังหวัดเชียงราย

จากตารางที่ 1 พบว่ากำลังผลิตของชุดดินเชียงราย (Cr) ในแปลงควบคุม (Check) ได้ 411.7 กก./ไร่ ในแปลงทดสอบที่มีการจัดการอย่างดี (High management) ได้ผลผลิต 548.7 กก./ไร่

ชุดดินเชียงราย มีการตอบสนองต่อการจัดการอย่างดียิ่งอย่างมีนัยสำคัญ การมีการจัดการอย่างดี ทำให้ได้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น 137 กก./ไร่ หรือ 33.28%

แปลงควบคุม (Check) พันธุ์ข้าว กข.7 ให้ผลผลิตสูงสุด 516.7 กก./ไร่ มีความแตกต่างกับพันธุ์อื่นๆ

แปลงทดสอบ (High management) พันธุ์ข้าว กข.7 ให้ผลผลิตสูงสุด 701.0 กก./ไร่ แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ กข.11 และ กข.23 แต่จะแตกต่างกับพันธุ์ กข.25 ให้ผลผลิตต่ำสุด 347.7 กก./ไร่

การปลูกข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ในชุดดินเชียงราย ได้ผลผลิตเฉลี่ย 480.2 กก./ไร่ พันธุ์ข้าว แต่ละพันธุ์ มีการตอบสนองต่อการปลูกในชุดดินเชียงราย ที่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ พันธุ์ กข.7 ให้ผลผลิตสูงสุด 608.8 กก./ไร่ แตกต่างกับพันธุ์อื่นๆ พันธุ์ กข.23 และพันธุ์ กข.11 ให้ผลผลิต 558.0, 549.7 กก./ไร่ รองลงมาตามลำดับที่ไม่มีความแตกต่างกัน

ความเหมาะสมของพันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ในชุดดินเชียงราย พันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสมกับการปลูกในจังหวัดเชียงราย ได้แก่พันธุ์กข.7 และพันธุ์ กข.23

ตารางที่ 2 แสดงผลผลิตข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ในกลุ่มอายุเก็บเกี่ยวที่ต่างกัน จังหวัดเชียงราย (กก./ไร่)

กลุ่มอายุเก็บเกี่ยว	แปลงควบคุม	แปลงทดสอบ	ผลผลิตเฉลี่ย
น้อยกว่า 120 วัน ไร่	353.7 c	433.2 c	393.4 กก./
120-130 วัน ไร่	484.7 a	682.2 a	583.4 กก./
มากกว่า 130 วัน ไร่	396.7 b	530.7 b	463.4 กก./
เฉลี่ย	411.7	548.7	480.2

จากตารางที่ 2 พบว่าการปลูกข้าวไม่ไผ่ต่อช่วงแสง ที่มีอายุเก็บเกี่ยวต่างกันในชุดดินเชิงทราย จังหวัดเชียงราย มีความเหมาะสมแตกต่างกัน ข้าวที่มีอายุเก็บเกี่ยว 120-130 วัน ให้ผลผลิตสูงกว่าข้าวที่มีอายุเก็บเกี่ยวอื่นๆ ได้ผลผลิต 583.4 กก./ไร่ ข้าวที่มีอายุเก็บเกี่ยวน้อยกว่า 120 วัน ได้ผลผลิต 393.4 กก./ไร่ และข้าวที่มีอายุเก็บเกี่ยวมากกว่า 130 วัน ได้ผลผลิต 463.4 กก./ไร่

กลุ่มพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวน้อยกว่า 120 วัน ได้แก่ กข.9, กข.25 เป็นกลุ่มพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่ำสุด ทั้งนี้เนื่องจากเป็นกลุ่มพันธุ์ที่ไม่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม โดยที่ข้าวมีการออกรวงก่อนข้าวพันธุ์ข้าวอื่นๆที่ปลูกทั่วไปในพื้นที่ มีน้ำขัง การเก็บเกี่ยวลำบาก

กลุ่มพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยว 120-130 วัน ได้แก่ กข.7, กข.23 เป็นกลุ่มพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด ซึ่งให้ผลผลิตสูงกว่ากลุ่มพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวอื่นๆ เป็นกลุ่มพันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในจังหวัดเชียงราย ซึ่งมีช่วงอายุเก็บเกี่ยวใกล้เคียงกับพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ที่ปลูกอยู่ในพื้นที่เป็นส่วนใหญ่

กลุ่มพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวมากกว่า 130 วัน ได้แก่ กข.11, พิษณุโลก 60-2 เป็นกลุ่มพันธุ์ที่ไม่ค่อยจะมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม โดยที่ข้าวจะมีการขาดน้ำในช่วงข้าวเริ่มออกรวง เนื่องจากเกษตรกรทั่วไป ทำการระบายน้ำออกจากพื้นที่ของตนเอง เพื่อรอเก็บเกี่ยวผลผลิต

ตารางที่ 3 แสดงกำลังผลิตของชุดดินเชิงทราย(Cr)ที่มีต่อข้าวพันธุ์ที่ไม่ไผ่ต่อช่วงแสง จังหวัดกาญจนบุรี

(กก./ไร่)

พันธุ์ข้าว	แปลงควบคุม	แปลงทดสอบ	เฉลี่ย	ผลผลิตเพิ่ม กก./ไร่	%ตอบสนอง
กข. 7	398.3	b	652.3	b	254.0
63.77					
กข. 9	325.3	c	454.0	c	128.7
39.56					
กข. 11	520.3	a	824.7	a	304.4
58.50					
กข.23	353.7	b	608.0	b	254.3
71.90					
กข. 25	232.7	c	463.7	c	231.0
99.27					
พิษณุโลก 60-2	429.0	b	792.7	a	363.7
84.78					

เฉลี่ย	376.6	632.6	504.6	256.0
67.98				

ผลการทดลองในจังหวัดกาญจนบุรี

จากตารางที่ 3 พบว่ากำลังผลิตของชุดดินเชิงทราย (Cr) ในแปลงควบคุม (Check) ได้ 376.6 กก./ไร่ ในแปลงทดสอบ (High management) ได้ผลผลิต 632.6 กก./ไร่

ชุดดินเชิงทราย มีการตอบสนองต่อการจัดการอย่างด้อยอย่างมีนัยสำคัญ การมีการจัดการอย่างดี ทำให้ได้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น 256.0 กก./ไร่ หรือ 67.98%

แปลงควบคุม (Check) พันธุ์ข้าว กข.11 ให้ผลผลิตสูงสุด 520.3 กก./ไร่ แตกต่างกับพันธุ์อื่นๆ พันธุ์พิษณุโลก 60-2 ให้ผลผลิตรองลงมา 429.0 กก./ไร่

แปลงทดสอบ (High management) พันธุ์ข้าว กข.11, พิษณุโลก 60-2 ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกัน ได้ผลผลิต 824.7 และ 792.7 กก./ไร่ แต่จะแตกต่างกับพันธุ์อื่นๆ

การปลูกข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ในชุดดินเชิงทราย ได้ผลผลิตเฉลี่ย 504.6 กก./ไร่ พันธุ์ข้าวแต่ละพันธุ์ มีการตอบสนองต่อการปลูกในชุดดินเชิงทราย ที่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ พันธุ์ กข.11 ให้ผลผลิตสูงสุด 672.5 กก./ไร่ รองลงมาได้แก่ พันธุ์พิษณุโลก 60-2 ให้ผลผลิต 610.8 กก./ไร่ ที่ไม่มีความแตกต่างกัน แต่จะแตกต่างกับพันธุ์อื่นๆ

ความเหมาะสมของพันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ในชุดดินเชิงทราย พันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสมกับการปลูกในจังหวัดกาญจนบุรี ได้แก่ พันธุ์ กข.11 และ พันธุ์พิษณุโลก 60-2

ตารางที่ 4 แสดงผลผลิตข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ในกลุ่มอายุเก็บเกี่ยวที่ต่างกัน จังหวัดกาญจนบุรี (กก./ไร่)

กลุ่มอายุเก็บเกี่ยว	แปลงควบคุม	แปลงทดสอบ	ผลผลิตเฉลี่ย
น้อยกว่า 120 วัน	297.0 c	458.8	c
368.9 กก./ไร่			
120-130 วัน	376.0 b	630.2	b
ไร่			503.1 กก./
มากกว่า 130 วัน	474.7 a	808.7	a
ไร่			641.7 กก./
เฉลี่ย	376.6	632.6	504.6

จากตารางที่ 4 พบว่าการปลูกข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่ต่างกัน ในชุดดินเชิงทราย จังหวัดกาญจนบุรี แต่ละกลุ่มอายุมีความเหมาะสมแตกต่างกัน

กลุ่มพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวน้อยกว่า 120 วัน ได้แก่ กข.9, กข.25 เป็นกลุ่มพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่ำสุด 368.9 กก./ไร่ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นกลุ่มพันธุ์ที่ไม่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม โดยที่ข้าวมีการออกรวงก่อนข้าวพันธุ์ข้าวอื่นๆที่ปลูกทั่วไปในพื้นที่

กลุ่มพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยว 120-130 วัน ได้แก่ กข.7, กข.23 เป็นกลุ่มพันธุ์ที่เกษตรกรทั่วไปนิยมปลูก มีอายุเก็บเกี่ยวไม่สั้นหรือยาวเกินไป ให้ผลผลิตสูงปานกลาง 503.1 กก./ไร่ กลุ่มข้าวนี้ไม่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เนื่องจากการเก็บเกี่ยวยังอยู่ในสภาพที่น้ำยังขังน้ำ การเก็บเกี่ยวที่ใช้แรงงานคนลำบาก

กลุ่มพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวมากกว่า 130 วัน ได้แก่ กข.11, พิชญโลก 60.2 เป็นกลุ่มพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงกว่ากลุ่มพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวอื่นๆ ได้ผลผลิต 641.7 กก./ไร่ กลุ่มพันธุ์นี้เป็นกลุ่มพันธุ์ที่มีการใช้น้ำมากกว่ากลุ่มพันธุ์อื่นๆ เพราะมีระยะเวลาในการเจริญเติบโตที่ยาวนานกว่า และเป็นกลุ่มพันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสม กับสภาพแวดล้อมในจังหวัดกาญจนบุรี เนื่องจากมีช่วงในการเก็บเกี่ยวพร้อมกับพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ที่ปลูกเป็นส่วนใหญ่ที่มีช่วงเก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม

การจัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกข้าว

ชุดดินเชียงราย พบอยู่ตามที่ราบลุ่มตะกอนน้ำก่อนข้างใหม่ มีการระบายน้ำเร็ว ดินชั้นบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 5.0-5.5 ดินชั้นล่าง เป็นดินเหนียว มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 5.0 ข้อจำกัดของชุดดินเชียงราย เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติของดินต่ำ มีการตอบสนองต่อการใช้ปุ๋ยเคมีสูง มีความสามารถในการให้ผลผลิตอยู่ในช่วง 37-41 ถัง/ไร่ การจัดชั้นความเหมาะสมของดิน ชุดดินเชียงราย ตามคู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดิน สำหรับพืชเศรษฐกิจ (เอกสารทางวิชาการเล่มที่ 28) ได้ดังนี้

ชั้นความเหมาะสมของชุดดินเชียงราย (Cr) สำหรับปลูกข้าว P-II_n

ชั้นความเหมาะสมที่ 2 หมายถึง ชั้นดินที่มีความเหมาะสมอย่างดี ให้ผลผลิตเฉลี่ย 35-50 ถัง/ไร่ ซึ่งมีข้อจำกัดในการปลูกข้าวอยู่บ้าง แต่ไม่รุนแรง สามารถแก้ไขได้ด้วยวิธีการธรรมดา โดยไม่ต้องลงทุนสูง

n หมายถึง ความอุดมสมบูรณ์เฉลี่ยต่ำ ในระดับความลึก 0-30 ซม.

J.J.Scholten and Wichai Boonyawat (1973) Detailed Reconnaissance soil survey for Chiang Rai Province รายงานการจัดชั้นความเหมาะสมของชุดดินเชียงราย สำหรับปลูกข้าว P-II_s

งานสำรวจและจำแนกดินที่ 3 (2537) รายงานการสำรวจดินจังหวัดกาญจนบุรี ฉบับที่ 570 รายงานการจัดชั้นความเหมาะสมของชุดดินเชียงราย สำหรับปลูกข้าว P-II_n

ตารางที่ 5 แสดงผลการทดลองการปลูกข้าวที่ไม่ไถต่อช่วงแสงในชุดดินเชิงทราย (Cr) จังหวัดเชียงราย และจังหวัดกาญจนบุรี

รายการ	จังหวัดเชียงราย	จังหวัดกาญจนบุรี
เปอร์เซ็นต์การตอบสนองของดิน ต่อการใช้ปุ๋ยเคมี	33.28%	67.98%
ผลผลิตเพิ่มต่อไร่ เมื่อใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราที่แนะนำ	137.0 กก./ไร่	256.0 กก./
ไร่		
กำลังผลิตของชุดดินเชียงราย	411.7 กก./ไร่	376.6 กก./
ไร่		
กำลังผลิตของดิน เมื่อมีการจัดการอย่างดี	548.7 กก./ไร่	632.6 กก./
ไร่		
ผลผลิตเฉลี่ยข้าวไม่ไถต่อช่วงแสง ชุดดินเชียงราย	480.2 กก./ไร่	504.6 กก./
ไร่		

ความเหมาะสมของอายุข้าวที่ไม่ไถต่อช่วงแสง วัน	120-130 วัน	มากกว่า 130
ความเหมาะสมของพันธุ์ข้าวที่ไม่ไถต่อช่วงแสง	กข.7 กข.23	พิชญ์โลก 60-2 กข.11
การประเมินกำลังผลิตของชุดดินเชิงทราย ต่อการปลูกข้าวไม่ไถต่อช่วงแสง กก./ไร่	318-505 กก./ไร่	270-483
การประเมินกำลังผลิตของดิน เมื่อมีการจัดการ อย่างดี (High management) 543-721 กก./ไร่		475-622 กก./ไร่
ชั้นความเหมาะสมของดิน สำหรับการปลูกข้าว	P-II _n	P-II _n

โครงการวิจัย ข. การปลูกข้าวไม่ไถต่อช่วงแสง

ตารางที่ 6 ผลการทดลองการปลูกข้าวไม่ไถต่อช่วงแสงในชุดดินเชิงทราย จังหวัดเชียงราย

พันธุ์ข้าว	แปลงควบคุม	แปลงทดสอบ เฉลี่ย	ผลผลิตเพิ่มกก./ไร่ %ตอบสนอง
ขาวดอกมะลิ 105	442.7 a	598.0 b	520.3 b 155.3
			35.08
ปทุมธานี 60	454.0 a	641.3 ab	547.7 ab 187.3
			41.26

พิชญโลก 60-1 17.04	410.7	a	480.7	c	445.7	c	70.0
กข.27 14.60	428.7	a	491.3	c	460.0	c	62.6
กข.6 45.61	507.3	a	738.7	a	623.0	a	231.4
สันป่าตอง 21.16	485.3	a	588.0	b	536.7	ab	102.7
เฉลี่ย 29.67	454.8		589.7		522.2		134.9

ผลการทดลองในจังหวัดเชียงราย

จากตารางที่ 6 พบว่ากำลังผลิตของชุดดินเชียงราย (Cr) ในแปลงควบคุม (Check) ได้ 454.8 กก./ไร่ ในแปลงทดสอบ (High management) ได้ผลผลิต 589.7 กก./ไร่

ชุดดินเชียงราย มีการตอบสนองต่อการจัดการอย่างด้อยอย่างมีนัยสำคัญ การมีการจัดการอย่างดี ทำให้ได้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น 29.67% หรือ 134.9 กก./ไร่

แปลงควบคุม (Check) พันธุ์ข้าวทุกพันธุ์ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกัน พันธุ์ กข.6 ให้ผลผลิตสูงสุด 507.3 กก./ไร่

แปลงทดสอบ (High management) พันธุ์ข้าว กข.6 ให้ผลผลิตสูงสุด 738.7 กก./ไร่ แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ปทุมธานี 60 แต่จะแตกต่างกับพันธุ์อื่นๆ

การปลูกข้าวไวต่อช่วงแสงในชุดดินเชียงราย ได้ผลผลิตเฉลี่ย 522.2 กก./ไร่ พันธุ์ข้าวแต่ละพันธุ์ มีการตอบสนองต่อการปลูกในชุดดินเชียงราย ที่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ พันธุ์ กข.6 ให้ผลผลิตสูงสุด 623.0 กก./ไร่ ปทุมธานี 60, สันป่าตอง ให้ผลผลิต 547.7, 536.7 กก./ไร่ รองลงมาตามลำดับที่ไม่มีความแตกต่างกัน แต่จะแตกต่างกับพันธุ์อื่นๆ

ความเหมาะสมของพันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง ในชุดดินเชียงราย พันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสมกับการปลูกในจังหวัดเชียงราย ได้แก่ พันธุ์ กข.6 และพันธุ์ปทุมธานี 60

ตารางที่ 7 แสดงผลผลิตข้าวไวต่อช่วงแสง ในกลุ่มช่วงเดือนเก็บเกี่ยวที่ต่างกัน จังหวัดเชียงราย(กก./ไร่)

กลุ่มอายุเก็บเกี่ยว	แปลงควบคุม	แปลงทดสอบ	ผลผลิตเฉลี่ย
---------------------	------------	-----------	--------------

กลุ่มข้าวเจ้าที่เก็บเกี่ยวเดือน พ.ย.	448.3 a	619.7 a	534.0 a
กลุ่มข้าวเจ้าที่เก็บเกี่ยวเดือน ธ.ค.	419.7 a	486.2 b	452.9 b
กลุ่มข้าวเหนียวที่เก็บเกี่ยวเดือน พ.ย.	496.3 a	663.3 a	597.8 a
เฉลี่ย	454.8	589.7	522.2

จากตารางที่ 7 พบว่าข้าวไวต่อช่วงแสง ที่มีช่วงเดือนการเก็บเกี่ยวต่างกันให้ผลผลิตแตกต่างกัน ข้าวที่เก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน ให้ผลผลิตสูงกว่าข้าวที่เก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม และข้าวไวต่อช่วงแสงที่มีช่วงเก็บเกี่ยวอยู่ในเดือนเดียวกัน ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกัน

กลุ่มข้าวที่เก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน ให้ผลผลิต 597.8, 534.0 กก./ไร่ สูงกว่าข้าวที่เก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม ได้ผลผลิต 452.9 กก./ไร่ อย่างมีนัยสำคัญ

กลุ่มข้าวเจ้า (ขาวดอกมะลิ 105, ปทุมธานี 60) ที่เก็บเกี่ยวเดือน พ.ย. ได้ผลผลิต 534.0 กก./ไร่ และกลุ่มข้าวเหนียว (กข.6, สันป่าตอง) ที่เก็บเกี่ยวเดือน พ.ย. ให้ผลผลิต 597.8 กก./ไร่ ผลผลิตไม่มีความแตกต่างกัน

กลุ่มข้าวที่ทำการเก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม (พิษณุโลก 60-1, กข.27) ให้ผลผลิตต่ำสุด 452.9 กก./ไร่ เนื่องจากเป็นพันธุ์ข้าวที่ไม่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่ ปลูกข้าวที่ทำการเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน ทำการระบายน้ำออกจากพื้นที่ เพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิต ทำให้ข้าวที่เก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม ขาดน้ำ

ความเหมาะสมของข้าวที่ปลูกในจังหวัดเชียงราย ชุดดินเชียงราย ควรเป็นข้าวไวต่อช่วงแสงที่มีช่วงการเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน เพราะเป็นพันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และสอดคล้องกับพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูก ที่มีช่วงเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน

ตารางที่ 8 ผลการทดลองการปลูกข้าวไวต่อช่วงแสงในชุดดินเชียงราย จังหวัดกาญจนบุรี (กก./ไร่)

พันธุ์ข้าว	แปลงควบคุม	แปลงทดสอบ	เฉลี่ย	ผลผลิตเพิ่ม/ไร่	%ตอบสนอง
ขาวดอกมะลิ 105	357.7 b	629.7 b	493.7 b	272.0	76.04

ปทุมธานี 60	375.0 b	618.3 b	496.7 b	243.3
64.88				
พิษณุโลก 60-1	530.0 a	624.0 b	577.0 a	94.0
17.74				
กข.27	461.0 ab	667.7 ab	564.3 a	206.7
44.84				
กข.6	404.0 b	724.0 a	564.0 a	320.0
79.21				
สันป่าตอง	376.3 b	553.7 c	465.0 b	177.4
47.14				
เฉลี่ย	417.3	636.2	526.8	218.9
52.46				

ผลการทดลองในจังหวัดกาญจนบุรี

จากตารางที่ 6 พบว่ากำลังผลิตของชุดดินเชิงทราย (Cr) ในแปลงควบคุม (Check) ได้ 417.3 กก./ไร่ ในแปลงทดสอบ (High management) ได้ผลผลิต 636.2 กก./ไร่

ชุดดินเชิงทราย มีการตอบสนองต่อการจัดการอย่างดียิ่งอย่างมีนัยสำคัญ การมีการจัดการอย่างดี ทำให้ได้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น 218.9 กก./ไร่ หรือ 52.46%

แปลงควบคุม (Check) พันธุ์ข้าวพิษณุโลก 60-1, กข.27 ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกัน ได้ผลผลิต 530.0, 461.0 กก./ไร่ แต่จะแตกต่างกับพันธุ์อื่นๆ

แปลงทดสอบ (High management) พันธุ์ข้าวส่วนใหญ่ให้ผลผลิตแตกต่างกัน พันธุ์ กข.6 ให้ผลผลิตสูงสุด 724 กก./ไร่ แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ กข.27 ได้ผลผลิต 667.7 กก./ไร่

การปลูกข้าวไวต่อช่วงแสง ในชุดดินเชิงทราย ได้ผลผลิตเฉลี่ย 526.8 กก./ไร่ พันธุ์ข้าวแต่ละพันธุ์มีการตอบสนองต่อการปลูกในชุดดินเชิงทราย ที่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ พันธุ์พิษณุโลก 60-1 ให้ผลผลิตสูงสุด 577.0 ไร่ กข.27, กข.6 ให้ผลผลิต 564.3, 564.0 กก./ไร่ รองลงมาตามลำดับ ที่ไม่มีความแตกต่างกัน แต่จะแตกต่างกับพันธุ์อื่นๆ

ความเหมาะสมของพันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง ในชุดดินเชิงทราย พันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสมกับการปลูกในจังหวัดกาญจนบุรี ได้แก่พันธุ์พิษณุโลก 60-1 และพันธุ์กข.27

ตารางที่ 9 แสดงผลผลิตข้าวไวต่อช่วงแสง ในกลุ่มช่วงเดือนเก็บเกี่ยวที่ต่างกัน จังหวัดกาญจนบุรี (กก./ไร่)

กลุ่มอายุเก็บเกี่ยว	แปลงควบคุม	แปลงทดสอบ	กลุ่มข้าวเฉลี่ย
กลุ่มข้าวเจ้าที่เก็บเกี่ยวเดือน พ.ย.	366.3 b	624.0 a	495.2 b
กลุ่มข้าวเจ้าที่เก็บเกี่ยวเดือน ธ.ค.	495.5 a	645.8 a	570.7 a
กลุ่มข้าวเหนียวที่เก็บเกี่ยวเดือน พ.ย.	390.2 b	638.8 a	514.5 b
เฉลี่ย	417.3	636.2	526.8

จากตารางที่ 9 พบว่าข้าวไวต่อช่วงแสง ที่มีช่วงเดือนการเก็บเกี่ยวต่างกัน ให้ผลผลิตแตกต่างกัน ข้าวที่เก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม ให้ผลผลิตสูงกว่าข้าวที่เก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน และข้าวที่มีช่วงเดือนเก็บเกี่ยวในเดือนเดียวกัน ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกัน

กลุ่มข้าวที่มีช่วงเดือนเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายนเหมือนกัน ให้ผลผลิตไม่มีความแตกต่างกัน กลุ่มข้าวเจ้า (ขาวดอกมะลิ 105, ปทุมธานี 60) และกลุ่มข้าวเหนียว (กข.6, สันป่าตอง) ให้ผลผลิต 495.2 และ 514.5 กก./ไร่ ตามลำดับ

กลุ่มข้าวที่ทำการเก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม (พิษณุโลก 60-1, กข.27) ให้ผลผลิตสูงสุด 570.7 กก./ไร่ เนื่องจากเป็นกลุ่มพันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวที่ทำการเก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคมเช่นเดียวกัน

ความเหมาะสมของข้าวที่ปลูกในจังหวัดกาญจนบุรี ชุคดินเชิงทราย ควรเป็นข้าวไวต่อช่วงแสง ที่มีช่วงการเก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม เพราะเป็นพันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และสอดคล้องกับพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกอยู่แล้ว

ตารางที่ 10 สรุปผลการทดลองการปลูกข้าวที่ไวต่อช่วงแสง ในชุกดินเชิงทราย (กก./ไร่)

รายการ	จังหวัดเชียงราย	จังหวัดกาญจนบุรี
เปอร์เซ็นต์การตอบสนองของดิน ต่อการใช้ปุ๋ยเคมี ผลผลิตเพิ่ม กก./ไร่ เมื่อใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราที่แนะนำ กก./ไร่	29.67% 134.9	52.46% กก./ไร่ 218.9
กำลังผลิตของชุดดินเชียงราย กก./ไร่	454.8 กก./ไร่	417.3
กำลังผลิตของดิน เมื่อมีการจัดการอย่างดี ไร่	589.7 กก./ไร่	636.8 กก./
ผลผลิตเฉลี่ยข้าวไร่ต่อช่วงแสง ในชุดดินเชียงราย ไร่	522.2 กก./ไร่	526.8 กก./
ช่วงเดือนเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของข้าวไร่ต่อช่วงแสง ความเหมาะสมของพันธุ์ข้าวที่ไร่ต่อช่วงแสง	เดือน พ.ย. กข.6 ปทุมธานี 60	เดือน ธ.ค. กข.27 พิษณุโลก 60-
1 การประเมินกำลังผลิตของชุดดินเชียงราย ต่อการปลูกข้าวไร่ต่อช่วงแสง กก./ไร่	392-517 กก./ไร่	342-493
การประเมินกำลังผลิตของดิน เมื่อมีการจัดการในระดับ ที่ทางราชการแนะนำ กก./ไร่	470-709 กก./ไร่	553-720
ชั้นความเหมาะสมของดิน สำหรับการปลูกข้าว	P-II _n	P-II _n

ข้อเสนอแนะ

1. การปลูกข้าวในดินชุดเดียวกัน แต่ความเหมาะสมของพันธุ์ข้าวที่ปลูก จะแตกต่างกันตามสภาพแวดล้อมของพื้นที่ปลูกนั้นๆ

การปลูกข้าวไร่ต่อช่วงแสง

จังหวัดเชียงราย พันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสมควรมีอายุเก็บเกี่ยว 120-130 วัน ได้แก่ กข.7 และกข.23 เนื่องจากในสภาพแวดล้อมมีการปิดการให้น้ำชลประทานในเดือนพฤศจิกายน และเกษตรกรทำการระบายน้ำออกจากพื้นที่ เพื่อรอการเก็บเกี่ยวผลผลิต

จังหวัดกาญจนบุรี พันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสมมีอายุเก็บเกี่ยวมากกว่า130 วัน ได้แก่ พิชญ์โลก 60-2 และกข.11 เนื่องจากในสภาพแวดล้อมมีการปิดการให้น้ำชลประทานในเดือนธันวาคม และเกษตรกรทำการระบายน้ำออกจากพื้นที่ เพื่อรอการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ปลูกข้าวไว้ต่อช่วงแสง

จังหวัดเชียงราย ข้าวที่มีวันเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน ให้ผลผลิตสูงกว่า ข้าวที่มีวันเก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม พันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสม ควรมีช่วงเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับพื้นที่ เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ข้าวที่มีช่วงเก็บเกี่ยวอยู่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน เช่นเดียวกัน

จังหวัดกาญจนบุรี ข้าวที่มีวันเก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม ให้ผลผลิตสูงกว่า ข้าวที่มีวันเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน พันธุ์ข้าวที่มีความเหมาะสม ควรมีช่วงเก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับพื้นที่ เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ข้าวที่มีช่วงเก็บเกี่ยวอยู่ในช่วงเดือนธันวาคม

การคัดเลือกพันธุ์ข้าว ควรให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่จริงในพื้นที่ นั้นๆ เพื่อให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น

2. การปลูกข้าวนาหว่านน้ำตม ไม่ควรหว่านเต็มพื้นที่ เพราะจะทำให้การดูแลรักษา ป้องกันกำจัดโรค แมลง และการใส่ปุ๋ยเคมีได้ไม่ทั่วถึง ควรแบ่งพื้นที่ในแปลงออกเป็นส่วนๆเพื่อเป็น ทางเดิน กว้างประมาณ 0.65 เมตร ใช้สำหรับการปฏิบัติงานต่างๆไป โดยไม่ต้องไปเหยียบย่ำต้นข้าวใน แปลงให้ได้รับความกระทบกระเทือน เกิดการชะงักงันการเจริญเติบโต หรือเสียหาย

3. การเตรียมดิน ควรไถกลับหน้าดิน และหมักวัชพืชให้ตาย ก่อนการเตรียมดินทำนา หว่านน้ำตม เพื่อไม่ให้วัชพืชแย่งอาหาร ข้าวที่ปลูกในภายหลัง และเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการซื้อยา ป้องกัน กำจัดวัชพืช

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เกษตรกร ได้ทราบข้อมูลการปลูกข้าวในชุดดินเชียงรายในแต่ละพื้นที่ สามารถ ตัดสินใจในการจัดการดิน และกำหนดทางเลือกในการปลูกข้าวให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

2. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ใช้เป็นข้อมูลในการแนะนำแก่เกษตรกรในพื้นที่ ที่ใช้ที่ดินสำหรับการปลูกข้าว ในการแนะนำใช้พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง หรือพันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสงที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และแนะนำวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในดินที่มีการตอบสนองต่อปุ๋ยต่ำ

3. นักวิชาการเกษตร หรือนักวิจัย สาขาพืช และสาขาปฐพีใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น ในการศึกษาวิจัยขั้นสูง เพื่อให้ดินมีความสามารถในการผลิตสูงขึ้น

4. นักสำรวจดิน ใช้เป็นข้อมูลในการคาดคะเนผลผลิตของดิน เพื่อใช้ประกอบในการจัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกข้าว

5. อาจารย์ นิสิต นักศึกษาในสถาบันการศึกษาอื่นๆ ที่เรียนปฐพีวิทยา ใช้เป็นข้อมูลศึกษา ค้นคว้า สำหรับปลูกข้าว

6. เจ้าหน้าที่กำหนดนโยบายและแผน ใช้เป็นข้อมูลประกอบในการวางแผนการใช้ที่ดิน สำหรับการปลูกข้าว หรือนโยบายลดพื้นที่ปลูกข้าว เพื่อใช้ที่ดินปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นทดแทน

7. สำนักงานจัดรูปที่ดิน ใช้เป็นข้อมูลในการจัดแบ่งแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดิน ที่มีขีดความสามารถในการผลิตเท่ากัน ให้แก่เกษตรกรที่เข้าอยู่ในโครงการจัดรูปที่ดิน เพื่อความยุติธรรมในการเข้าครอบครองที่ดินในแปลงจัดรูปที่ดินแปลงใหม่ ภายหลังจากที่มีการจัดรูปที่ดินแล้วเสร็จ

8. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกข้าวในดินชุดเชิงรย (Cr) ไปสู่ดินชุดอื่นๆ ที่จัดอยู่ในพวกเดียวกัน ได้แก่ ดินชุดพัทลุง (PtI) โดยการถ่ายทอดต้องอยู่ภายใต้สภาวะแวดล้อมอย่างเดียวกัน