

รายงานผลงานเรื่องเติมการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย : การวิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืน
2. โครงการวิจัย : โครงการวิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในเขตชลประทาน
กิจกรรม : วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในเขตชลประทานภาคกลาง
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การทดสอบระบบการปลูกพืชข้าว - ถั่วลิสง ในพื้นที่ชลประทาน
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชั้นสูตร จังหวัดสิงห์บุรี
Test of Rice – Peanut Cropping System in the Chanasut Irrigation
Project Area in Singburi Province

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง :

นายละเอียด ปั่นสุข สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

ผู้ร่วมงาน :

นางจันทนา ใจจิตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

นางอรัญญา ภูวิไล สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

นางสาวเครือวัลย์ บุญเงิน สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

นายศักดิ์ดา เสือประสงค์ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

นางอารณณ์ ภาคภูมิ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

5. บทคัดย่อ

การศึกษาระบบการปลูกพืชนี้เพื่อทำระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของเกษตรกรดำเนินงานในพื้นที่เกษตรกร หมู่ที่ 5 ต.สระแจง อ.บางระจัน จ.สิงห์บุรี ระหว่างปี 2554 - 2556 มี 2 กรรมวิธีได้แก่ กรรมวิธีเกษตรกร ข้าวนาปี - ข้าวนาปรัง โดยเกษตรกร ปลูกข้าวนาปีและข้าวนาปรังตามที่เคยปฏิบัติมาและกรรมวิธีทดสอบ ข้าวนาปี - ถั่วลิสง ข้าวนาปีปฏิบัติเหมือนกันกรรมวิธีเกษตรกรถั่วลิสง ปลูกหลังข้าวนาปีโดยการไถตะไถแปรและยกแปลงปลูกขนาดกว้าง 1.50 เมตร ปลูกถั่วลิสงใช้พันธุ์สุโขทัย 38 โดยวิธีการหยอดเป็นหลุมระยะปลูก 50 x 20 ซม.ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12 - 24 - 12 อัตรา 28 กก./ไร่ ผลการทดสอบในปี 2554 ไม่สามารถเก็บผลผลิตได้เนื่องจากน้ำท่วมในปี 2554 ได้คัดเลือกเกษตรกร 5 รายและได้จัดทำแปลงปลูกถั่วลิสงทั้ง 5 ราย แต่เนื่องจากเกษตรกรบางรายในพื้นที่น้ำท่วมซึ่งทำให้ไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ โดยเก็บผลผลิตได้ จำนวน 2 ราย ซึ่งข้าวนาปีในกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ย 960 และ 898 กก./ไร่ ถั่วลิสงได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 93 กก./ไร่ ในปี 2556 ได้ ปรับเปลี่ยนพื้นที่ใหม่โดยคัดเลือกพื้นที่ดินมีสภาวะร่วนหรือร่วนปนทรายและได้คัดเลือกเกษตรกรใหม่ทั้ง 5 ราย ดำเนินการทดสอบเหมือนกับปี 2555 ผลการทดสอบพบว่าข้าวนาปีในกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกรได้เฉลี่ย 897 และ 886 กก./ไร่ ถั่วลิสงในกรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 910 กก./ไร่ ผลผลิตค่อนข้างดีทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิทั้งระบบในกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกรเท่ากับ 20,099 และ 14,542 บาท/ไร่ ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 38.21 เปอร์เซ็นต์จะเห็นได้ว่าการปลูกถั่วลิสงหลังนาในพื้นที่เขตชลประทานจะต้องคำนึงถึงสภาพพื้นที่ลักษณะดินซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในความสำเร็จของการปลูกพืช

ABSTRACT

The purpose in studying this is to find out a specific way of planting crops in proper area of the agriculturist. It took place in the agricultural area of Moo 5, Tambon Sra Jaeng, district of Bangrajan, Singhaburi, between 2554-2556. This system consists of 2 methods which are the method of planting in-season rice field–off-season rice field; this method allows the agriculturist to plant the in-season rice field and then followed with the off-season rice field after the in-season rice field is harvest. The other method is planting the in-season rice field–peanuts. However, the in-season planting is practiced by using the plow and raising the plot about 1.50 m wide. Moreover, planting the peanuts using the Sukotai 38 seeds by dropping water to make holes about 50x20 cm, and then apply the recipe chemical fertilizer 12-24-12 about 28 kg/rai. The harvest was not succeeded because of the flood in 2554. In 2555, 5 agriculturists were selected to perform the procedure of planting peanuts, but the flood destroyed some of the crops and left with only 2. However, the average in production of in-season rice of the test system and general agriculturists were 960 and 898 kg/rai. The peanuts produced about 93 kg/rai. In 2556, the planting field was adjusted by selecting the area of loose soil or sandy-loose soil. And again, 5 agriculturists were selected and each had to perform the same task as they have done in 2555. The averages show 897 and 886 kg/rai. The production in peanuts of the test system made about 910 kg/rai. Fortunately, the agriculturist has made the net profit for the entire system. The profits estimated between both methods are 20,099 and 14,542 baht/rai., which the test system has made 38.21% greater. The result concludes that planting the peanuts after the in-season rice field in the area of irrigation must carefully consider about the land condition and proper environment. This consideration is the main key to the accomplishment in planting crops.

6. คำนำ

ประเทศไทย มีพื้นที่ทางการเกษตร 130,290,717 ไร่ พื้นที่ชลประทานที่พัฒนาแล้ว 28,345,729 ไร่ หรือ ร้อยละ 21.76 ของพื้นที่ทางการเกษตรทั้งหมด (www.rid.go.th) สำหรับในเขตภาคกลางและภาคตะวันตกมีโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าหลายโครงการ พื้นที่โครงการชลประทานบางแห่งเป็นโครงการพัฒนาเขตรับน้ำชลประทานสมบูรณ์แบบสามารถส่งน้ำให้พื้นที่รับน้ำได้ร้อย เปอร์เซ็นต์บางโครงการ ไม่สามารถส่งน้ำชลประทานให้แก่พื้นที่รับน้ำ ได้ทั้งหมด ซึ่งนับว่าพื้นที่บริเวณ

ต้นโครงการชลประทานมักจะได้รับน้ำสมบูรณ์ตลอดทั้งปี ในขณะที่พื้นที่บริเวณปลายคลองส่งน้ำมักได้รับน้ำชลประทานไม่สมบูรณ์ ทำให้เกษตรกรจำเป็นต้องหาแหล่งน้ำเสริม โดยการขุดบ่อน้ำตื้นและแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตพืชที่สูงขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องหาพืชอายุสั้นที่ต้องการน้ำน้อยตลอดฤดูปลูก เช่น ข้าวโพดฝักสด ถั่วเหลืองฝักสด ถั่วลิสง ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ นำเข้าไปปลูกทดแทนข้าวนาปรังในพื้นที่ซึ่งมีระบบส่งน้ำชลประทานไม่สมบูรณ์

ในเขตพื้นที่ชลประทาน เกษตรกรส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพทำนาเป็นหลัก ในแต่ละปีจะปลูกข้าวหลายครั้ง เนื่องจากมีแหล่งน้ำเพียงพอในการที่จะทำนา แต่ผลกระทบจากการทำนาปีละหลายๆ ครั้ง หากมีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติไม่ดีพอจะก่อให้เกิดความเสียหาย ได้แก่ การขาดความสมดุลของระบบนิเวศน์ มีการลงทุนที่สูง เนื่องจากมีการฉีดพ่นสารเคมีปริมาณมาก การใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราที่สูงเกินความต้องการของต้นข้าว ดังนั้น การนำเทคโนโลยีการปลูกพืชอายุสั้นเข้าไปปลูกทดแทน ระบบ ข้าว-ข้าว ได้แก่ ระบบการปลูกข้าว-ถั่วเหลืองฝักสด นอกจากจะช่วยตัดวงจรการระบาดของแมลงศัตรูข้าว ยังช่วยทำให้ความสมดุลทางธรรมชาติให้กลับคืนมาอีกด้วย

7. วิธีดำเนินการ

7.1 อุปกรณ์

1. เมล็ดถั่วลิสง สข.38
2. ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12
3. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

7.2 วิธีการ ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายและพื้นที่ดำเนินงานโดยเลือกพื้นที่ที่มีการปลูกข้าวเป็นหลัก เพื่อนำพืชไร่อายุสั้นไปปลูกหลังการทำนาปี ซึ่งได้แก่ ระบบการปลูกพืช ข้าว-ถั่วถั่วลิสง หากเทคโนโลยีที่นำไปทดสอบได้ผลเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรจะสามารถขยายลงไปสู่เกษตรกรในละแวกใกล้เคียงมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์พื้นที่และประเด็นปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ที่จะเข้าไปดำเนินการ ได้แก่ ข้อมูลทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น จากเว็บไซต์ เอกสารต่างๆ และจากเกษตรกรโดยตรง

ขั้นตอนที่ 3 วางแผนการทดลอง โดยจัดลำดับขั้นตอนของการดำเนินงานเพื่อให้ผลงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการทดลองตามแผนการทดลองที่กำหนดไว้มีดังนี้

- 4.1 เก็บตัวอย่างดินของแปลงทดสอบเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน
- 4.2 จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับใช้ในการทดลอง
- 4.3 การบันทึกข้อมูล

ข้อมูลด้านกายภาพ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร ข้อมูลดิน

ข้อมูลด้านชีวภาพ ได้แก่ โรค แมลง การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและผลผลิตพืช

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ต้นทุนผันแปร รายได้ รายได้สุทธิ สัดส่วนรายได้ต่อการ

ลงทุน (BCR.)

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เป็นการวิเคราะห์ผลผลิตโดยการหาค่าเฉลี่ย
2. การวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคม เป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนที่ได้รับจากการเข้าไปดำเนินการทดลอง รายได้ ต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิ

ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน โดยรวบรวมข้อมูลทั้งหมด ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-4 สรุปและประมวลผลงานในภาพรวม

7.3 เวลาและสถานที่ เดือนตุลาคม 2553 - กันยายน 2556 หมู่ที่ ต.สระแจง อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ขั้นตอนที่ 1 คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายและพื้นที่ดำเนินงานเลือกพื้นที่ทดสอบในเขตชลประทาน ตำบลสระแจง อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี เป็นพื้นที่เป้าหมาย

ข้อมูลทั่วไป ของตำบลสระแจง อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

สภาพทางกายภาพ ตำบลสระแจง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของอำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี

อาณาเขตติดต่อ ทิศเหนือ ติดต่อกับตำบลพักทัน อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลโพทะเล อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลเชิงกลัดและตำบลบ้านจำ อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลทุ่งคลี อำเภอดิempoางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

ขนาด ตำบลสระแจง มีขนาดพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 17,996 ไร่ หรือประมาณ 28.60 ตารางกิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านทุ่งว่า หมู่ที่ 2 บ้านดอนเจดีย์ หมู่ที่ 3 บ้านสามัคคีธรรม หมู่ที่ 4 บ้านโพตะโกน หมู่ที่ 5 บ้านคิม หมู่ที่ 6 บ้านหุบพรหม

ปริมาณน้ำฝน มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปี 1,021.35 มิลลิเมตร โดยเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนมากที่สุด คือ 235.71 มิลลิเมตร และปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุด คือ 2.71 มิลลิเมตร อยู่ในเดือนธันวาคม

อุณหภูมิ มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดทั้งปีประมาณ 33.20 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดทั้งปีประมาณ 23.18 องศาเซลเซียส โดยเดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีอุณหภูมิสูงที่สุด คือ 35.72 องศาเซลเซียส ส่วนเดือนธันวาคม เป็นเดือนที่มีอุณหภูมิต่ำที่สุดอยู่ที่ 19.93 องศาเซลเซียส และมีค่าความยาวนานของแสงแดดในหนึ่งวันมากที่สุด คือ 8.73 ชั่วโมงต่อวัน

ความสัมพัทธ์ มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยทั้งปี 70.42 เปอร์เซ็นต์ โดยเดือนกันยายน มีค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยมากที่สุด คือ 75.75 เปอร์เซ็นต์ และเดือนธันวาคมมีค่าความชื้นสัมพัทธ์น้อยที่สุด คือ 64.71 เปอร์เซ็นต์

สภาพทางสังคม

ตำบลสระแจง มีหมู่บ้านที่อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลสระแจง จำนวน 6 หมู่บ้าน มีประชากรรวมทั้งสิ้น 4,165 คน เป็นชาย 2,028 คน เป็นหญิง 2,137 คน จำนวนบ้าน 1,185 หลังคาเรือน จำนวนประชากรเฉลี่ย 3 คนต่อหลังคาเรือน ความหนาแน่น 145.93 คนต่อตารางกิโลเมตร ประชากร

ส่วนใหญ่เน้นบถศาสนาพุทธ มีประเพณีการทำบุญตามพระพุทธรูปศาสนาในเดือนต่างๆ ที่สืบสานต่อเนื่องกันมา มีความเป็นอยู่แบบเครือญาติผูกพันและพึ่งพาอาศัยกันให้ความเคารพนับถือพระสงฆ์ ผู้อาวุโส และผู้นำชุมชน

การรวมกลุ่มเพื่อการประกอบอาชีพ สถาบันเกษตรกร มีการรวมกลุ่มเพื่อการประกอบอาชีพอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการในตำบลสระแจง มีการรวมกลุ่มหลายรูปแบบ ได้แก่ กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มกู้ยืมตามโครงการเศรษฐกิจชุมชน กลุ่มอนุรักษ์พันธุ์พันธุ์ไทย และกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร เป็นต้น

สภาพทางเศรษฐกิจ

การประกอบอาชีพ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลักคิดเป็นร้อยละ 80 ของครัวเรือนทั้งหมด โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 20 ไร่ต่อครัวเรือนและมีแรงงานภาคเกษตรเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน อาชีพรองลงมาเป็นการค้าขาย อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม รับจ้าง รับราชการและอื่นๆ การถือครองที่ดิน ส่วนใหญ่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองและบางส่วนเช่าที่ดินทำกินเพิ่มบางส่วน

การผลิตทางการเกษตร พืช เกษตรกรนิยมปลูก ได้แก่ ข้าว อ้อย พันธุ์ข้าวที่ปลูก ปทุมธานี 1 สุพรรณบุรี 1 ผลผลิตข้าวนาปี ปีการผลิต 2550/2551 เฉลี่ย 980 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตข้าวนาปรัง ปีการผลิต 2550/2551 เฉลี่ย 920 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตอ้อยโรงงาน ปีการผลิต 2550/2551 เฉลี่ย 15 ตัน/ไร่ **ปศุสัตว์** จากข้อมูลปศุสัตว์จังหวัดสิงห์บุรี ปี 2551 มีเกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 7 ราย โคเนื้อ 59 ตัว เกษตรกรเลี้ยงสุกร จำนวน 4 ราย สุกร 293 ตัว เกษตรกรเลี้ยงไก่ จำนวน 40 ราย ไก่ 1,726 ตัว เกษตรกรเลี้ยงเป็ด จำนวน 25 ราย เป็ด 20,028 ตัว เกษตรกรเลี้ยงแพะ จำนวน 1 ราย แพะ 16 ตัว **ประมง** จากข้อมูลประมงจังหวัดสิงห์บุรี ปี 2551 มีจำนวนเกษตรกรที่เพาะเลี้ยงน้ำ จำนวน 4 ราย บ่อเลี้ยง 4 ราย พื้นที่ 1.75 ไร่ สัตว์ที่เพาะเลี้ยง ได้แก่ ปลานิล ปลาตะเพียน ปลาดุก และอื่นๆ

ต้นทุนการผลิต ข้าวนาปี ต้นทุนการผลิต 4,200 บาท/ไร่ ราคาผลผลิต 10 บาท/กิโลกรัม ข้าวนาปรัง ต้นทุนการผลิต 4,200 บาท/ไร่ ราคาผลผลิต 10 บาท/กิโลกรัม อ้อยโรงงาน ต้นทุนการผลิต 6,000 บาท/ไร่ ราคาผลผลิต 900 บาท/ตัน

รายได้ รายจ่าย และแหล่งเงินเชื่อ **รายได้** จากข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน ปี 2550-2554 (จปฐ.) โดยเฉลี่ยร้อยละ 86.50 ของครัวเรือนทั้งหมด มีคนในครัวเรือนมีรายได้เฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 23,000 บาทต่อคนต่อปี **รายจ่าย** จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี 2550 พบว่า รายจ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อเดือน 14,988 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน

แหล่งเงินเชื่อ เกษตรกรใช้บริการสินเชื่อจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สหกรณ์การเกษตร กองทุนหมู่บ้าน ธนาคารพาณิชย์ และเอกชน เป็นต้น

ทรัพยากรที่ดินและการใช้ที่ดิน ทรัพยากรดินในปัจจุบันที่ใช้ในการเกษตรของพื้นที่ตำบลสระแจง อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ใช้ข้อมูลจากการรายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตร มาตรฐาน 1:25,000 ของจังหวัดสระบุรี มีลักษณะและสมบัติทางกายภาพและเคมีที่สำคัญ เช่น เนื้อดิน การระบายน้ำของดิน ปฏิกิริยาดิน เป็นต้น เพื่อแสดงให้เห็นคุณภาพที่ดิน และนำไปใช้ในการจัดความเหมาะสมของที่ดิน ประกอบไปด้วย **กลุ่มดินเหนียวลึกมาก** พบในพื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวจัดลึกมาก สีเทาที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดิน พวกตะกอนลำนํ้าพบในบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพามีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มหรือราบเรียบมีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน หน้าดินอาจแตกกระแหว่งเป็นร่องกว้างและลึกในฤดูแล้ง และอาจมีรอยอุทกในดินล่างมีการระบายน้ำเร็วหรือค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางบางพื้นที่พบในพื้นที่ลุ่มต่ำมีน้ำไหลบ่าท่วมขังสูงใน

ฤดูฝน เนื้อดินชั้นบนเป็นดินร่วนหรือดินเหนียวสีดำหรือสีเทาเข้ม มีจุดประสีเหลืองหรือสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อยมีค่าความเป็นกรดต่างประมาณ 5.5-5.6 มีเนื้อดินชั้นล่างเป็นดินเหนียว หรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาหรือน้ำตาลปนเทา มีจุดสีน้ำตาลปนเหลือง สีเหลือง น้ำตาลแก่ หรือสีแดง ปฏิกริยาเป็นกลางหรือต่างปานกลาง มีค่าความเป็นกรดต่างประมาณ 7.0-8.0 อาจพบก้อนปูนหรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสในชั้นดินล่าง การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันส่วนใหญ่ทำนา ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปกติไม่ค่อยมีปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับการปลูกข้าว แต่ถ้าเป็นที่ลุ่มต่ำอาจประสบปัญหาน้ำท่วมขังในฤดูฝนหรือช่วงไหลบ่า กลุ่มดินร่วนละเอียดลึกมาก พบบริเวณตอนบนสันดินริมน้ำเป็นดินทรายแป้งลึกมาก ที่เกิดจากตะกอนแม่น้ำ หรือที่ราบตะกอนน้ำพัดพา มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด การระบายน้ำดีถึงดีปานกลางมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง เนื้อดินชั้นบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง หรือดินร่วนสีน้ำตาลสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาเป็นกรดจนถึงกรดเล็กน้อยมีค่าความเป็นกรดต่างประมาณ 4.5-5.5 มีเนื้อดินชั้นบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกริยาเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย มีค่าความเป็นกรดเป็นต่างประมาณ 5.5-6.5 ส่วนชั้นดินล่าง ถ้ามีก้อนปูนปะปนมีปฏิกริยาเป็นกลางถึงเป็นต่างจัด มีค่าความเป็นกรดต่างประมาณ 7.0-8.5 อาจพบจุดประสีหรือไมกาหรือก้อนปูนปะปนอยู่ในดินชั้นล่าง การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันคือปลูกข้าวโพด ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ไม่ค่อยมีปัญหาในการใช้ประโยชน์ที่ดิน แต่อาจขาดแคลนน้ำในบางช่วงเวลาเมื่อฝนทิ้งช่วงนาน

ทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ บึงตะโกน ลำน้ำบ้านคิม บึงคิม บึงหนองหล่ม และหนองตาโหงก **แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น** พื้นที่ของตำบลสระแจง อยู่ในเขตชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชั้นสูตร ซึ่งเกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ตลอดทั้งปี นอกจากนี้ ยังมีบ่อน้ำตื้น บ่อบาดาล บ่อโยก และระบบประปาหมู่บ้านที่ใช้ประโยชน์ในการอุปโภคบริโภค

ทรัพยากรป่าไม้ จากข้อมูลแผนที่เขตป่าไม้ถาวรของกรมพัฒนาที่ดิน และแผนที่เขตป่าสงวนแห่งชาติของกรมป่าไม้ เพื่อแสดงพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมาย พบว่าตำบลสระแจงไม่มีพื้นที่ตามกฎหมาย

สภาพการใช้ที่ดิน จากการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินของตำบลสระแจง อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า ตำบลสระแจงมีเนื้อที่ทั้งหมด 17,838 ไร่ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินจำแนกเป็น 4 ประเภท โดยเป็นที่ประเภทเกษตรกรรมสูงเป็นอันดับหนึ่ง โดยมีพื้นที่ 15,381 ไร่ หรือร้อยละ 86.23 ของพื้นที่ตำบลส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่นา มีเนื้อที่ถึง 14,400 ไร่ รองลงมาคือ พื้นที่ประเภทชุมชนและสิ่งก่อสร้าง มีเนื้อที่ 1,717 ไร่ หรือร้อยละ 9.62 ของพื้นที่ตำบล ส่วนใหญ่เป็นหมู่บ้านและอาคารที่อยู่อาศัย พื้นที่ประเภทแหล่งน้ำ เนื้อที่ 710 ไร่ หรือร้อยละ 3.98 ของตำบล ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคลองชลประทาน และพื้นที่ประเภทอื่นๆ จัดอยู่ในอันดับสุดท้ายมีเนื้อที่ 30 ไร่ หรือร้อยละ 0.17 ของพื้นที่ตำบล

-ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์พื้นที่และประเด็นปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย

จากการร่วมประชุมชี้แจงการดำเนินงานในพื้นที่เกษตรกรของ ตำบลสระแจง อำเภอบางระจัน พบว่า ปัจจุบันเกษตรกรสามารถปลูกข้าวได้ปีละ 2-3 ครั้ง โดยอาศัยแหล่งน้ำชลประทาน น้ำฝนและน้ำใต้ดิน ประเด็นปัญหาที่สำคัญที่พบมีดังนี้ ประสิทธิภาพการผลิตต่ำเนื่องจากดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง การระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและปัจจัยการผลิตมีราคาสูง

- ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนการทดลอง

จากการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาในขั้นตอนที่ 2 เพื่อไม่ให้เกษตรกรปลูกข้าวอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี จึงได้ดำเนินการนำฟิซอายุสั้นเข้าไปปลูกทดแทนการปลูกข้าวอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเพื่อเผยแพร่เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรในเรื่องของพันธุ์ และการปฏิบัติดูแลรักษา โดยเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกร คือ คัดเลือกจากเกษตรกรที่มีความสนใจที่จะร่วมดำเนินงานจริงๆ

- ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการทดลองตามแผนการทดลองที่กำหนดไว้

4.1 เก็บตัวอย่างดินของแปลงทดลองเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน

4.2 ดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 3

วิธีการในการทดสอบ ประกอบด้วย 2 กรรมวิธี ดังนี้ **วิธีทดสอบ** ข้าว-ถั่วลိสง ข้าวปฏิบัติดูแลรักษาเหมือนกรรมวิธีเกษตรกรหลังจากเก็บผลผลิตข้าวเรียบร้อยแล้ว เตรียมแปลงและปลูกถั่วลိสงตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (GAP)

วิธีเกษตรกร ข้าว ปฏิบัติดูแลรักษาเหมือนกรรมวิธีเกษตรกรปฏิบัติอยู่

เทคโนโลยีการผลิตข้าวและถั่วลိสง ของเกษตรกร จ.สิงห์บุรี

รายการ	ข้าวนาปี-นาปรัง	ถั่วลိสง
1. พันธุ์	กข.31 กข.41 CP111 และปทุมธานี 1 อัตราเมล็ดพันธุ์ 2.5-3.5 กก./ไร่	ปลูกถั่วลิสง พันธุ์ สข. 38
2. การเตรียมแปลงปลูก	เผาฟางไถตะ 1 ครั้ง ทำเทือก	ไถตะ 1 ครั้ง ไถแปร 2-3 ครั้ง
3. วิธีการปลูก	หว่านน้ำตม ใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กก./ไร่	โดยวิธีการหยอดระยะปลูก 50X20 ซม. หยอด หลุมละ 3-4 เมล็ด ถอนแยกเหลือ 2 ต้นต่อหลุม
4. การป้องกันกำจัด วัชพืช	ใช้สารเคมี	พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทก่อนงอก
5. การใส่ปุ๋ย	ใส่ปุ๋ยเคมี 1-3 ใส่ปุ๋ยเคมี 1-3 ครั้ง ครั้งที่ 1 สูตร 16-20-0 อัตรา 10-50 กก./ไร่ สูตร 16-16-8 อัตรา 20-60 กก./ไร่ สูตร 16-16-8 อัตรา 25-38 กก./ไร่ อินทรีย์อัดเม็ด อัตรา 20 กก./ไร่ ครั้งที่ 2 สูตร 16-16-8 อัตรา 13-38 กก./ไร่ สูตร 46-0-0 อัตรา 5-25 กก./ไร่ ครั้งที่ 3 สูตร 16-20-0 อัตรา 25-25 กก./ไร่ สูตร 46-20-0 อัตรา 25 กก./ไร่	ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่ เป็นปุ๋ยรองพื้นโรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ หลังถั่วงอก 10-15 วัน
6. การป้องกันกำจัด แมลง	ใช้สารเคมี 3-5 ครั้งเช่น อิมิดาโคลพริค อัตรา 10 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร อิธิโพรล อัตรา 40 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร	ป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามความจำเป็น

	อะบาเม็กดิน อัตรา 20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร	
	อามูเรย์ อัตรา 10 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร	
7. การเก็บเกี่ยว	จ้างรถเก็บเกี่ยว	เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 85-90 วัน
8. การขายผลผลิต	ขายผลผลิตน้ำหนักสดให้แก่พ่อค้าคนกลางและจำหน่ายที่โรงสี	ขายผลผลิตน้ำหนักสดให้แก่พ่อค้า

ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานระบบการปลูกพืช ข้าว-ถั่วลิสง ในพื้นที่ชลประทาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชั้นสูง จ.สิงห์บุรี ระหว่างปี 2554-2556 สามารถสรุปผลได้ดังนี้ ผลจากการวิเคราะห์ดินของแปลงทดสอบ จำนวน 5 แปลง ดินมีความเป็นกรด-ด่าง มีค่าระหว่าง 5.48-5.90 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าระหว่าง 3.39-3.90 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ มีค่าระหว่าง 3-4 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และมีธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มีค่าระหว่าง 93-109 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ตารางที่ 1)

ผลการดำเนินงานปี 2553/2554

ไม่สามารถเก็บผลผลิตถั่วลิสงและผลผลิตข้าวได้เนื่องจากน้ำท่วม

ผลการดำเนินงานปี 2555

ผลผลิต กรรมวิธีทดสอบข้าว-ถั่วลิสงได้เก็บผลผลิตข้าวนาปี 2554/2555 จำนวน 4 ราย ได้ผลผลิตเฉลี่ย 960 และผลผลิตถั่วลิสง เก็บผลผลิตได้ 2 ราย เนื่องจากน้ำท่วมซึ่งได้ผลผลิตเฉลี่ย 93 กิโลกรัม/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกร ข้าว-ข้าวผลผลิตข้าวนาปี 2554/2555 เก็บได้ 2 ราย เนื่องจากน้ำท่วม ได้ผลผลิตเฉลี่ย 898 และผลผลิตข้าวนาปรังเก็บผลผลิตได้ทั้ง 5 ราย 958 กิโลกรัม/ไร่ (ตารางที่ 2)

รายได้ คิดจากแปลงเกษตรกรที่สามารถเก็บผลผลิตได้ กรรมวิธีทดสอบมีรายได้เฉลี่ยทั้งระบบ 14,289 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกร มีรายได้เฉลี่ยทั้งระบบ 22,271 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีรายได้น้อยกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 7,982 บาท/ไร่ คิดเป็น 36 % (ตารางที่ 3)

ต้นทุนผันแปร คิดแปลงเกษตรกรที่สามารถเก็บผลผลิตได้ กรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยทั้งระบบ 4,981 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกร มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยทั้งระบบ 6,506 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนผันแปรน้อยกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 1,525 บาท/ไร่ คิดเป็น 23 % (ตารางที่ 4)

รายได้สุทธิ กรรมวิธีทดสอบมีรายได้สุทธิทั้งระบบ 9,308 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกร มีรายได้สุทธิเฉลี่ยทั้งระบบ 15,765 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีรายได้สุทธิน้อยกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 7,769 บาท/ไร่ คิดเป็น 49 % (ตารางที่ 5)

สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (Benefit Cost Ratio : BCR) พบว่ากรรมวิธีทดสอบมีค่า BCR เท่ากับ 2.86 กรรมวิธีเกษตรกรมีค่า BCR เท่ากับ 3.42 ซึ่งทั้ง 2 กรรมวิธีมีค่า BCR มากกว่า 1 แสดงว่ามีรายได้มากกว่ารายจ่าย กิจกรรมนั้นมีกำไรและมีความเสี่ยงน้อยสมควรทำการผลิตได้ (ตารางที่ 6)

ผลการดำเนินงานปี 2556

ได้ปรับเปลี่ยนพื้นที่ใหม่เนื่องจากพื้นที่เดิมประสบปัญหาน้ำท่วมซึ่งจึงได้คัดเลือกพื้นที่ดอนซึ่งเป็นพื้นที่รอบๆบริเวณหมู่บ้านและเนื้อดินมีลักษณะร่วน ผลจากการวิเคราะห์ดินของแปลงทดสอบใหม่ ของเกษตรกร จำนวน 5 แปลง ดินมีความเป็นกรด-ด่าง มีค่าระหว่าง 5.61-6.71 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าระหว่าง 0.8-2.13 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ มีค่าระหว่าง 21-49 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และมีธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มีค่าระหว่าง 27-71 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ทำการปลูกถั่วลิสงตามกรรมวิธีทดสอบโดยปฏิบัติเหมือนกับ ปี 2555 (ตารางที่ 7)

ผลผลิตกรรมวิธีทดสอบ ข้าว-ถั่วลิสง ได้ผลผลิตเฉลี่ย 893 , 910 และกรรมวิธีเกษตรกร ข้าว – ข้าว ได้ผลผลิตเฉลี่ย 886 , 790 กก./ไร่ (ตารางที่ 8)

รายได้ กรรมวิธีทดสอบ มีรายได้เฉลี่ย 32,740 บาท/ไร่ และกรรมวิธีเกษตรกร มีรายได้เฉลี่ย 20,922 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีรายได้มากกว่าวิธีเกษตรกร 11,818 บาท/ไร่ คิดเป็น 56 % (ตารางที่ 9)

ต้นทุนผันแปร กรรมวิธีทดสอบ มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 12,642 บาท/ไร่ และกรรมวิธีเกษตรกร มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 6,380 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนผันแปรมากกว่าวิธีเกษตรกร 6,262 บาท/ไร่ คิดเป็น 98 % (ตารางที่ 10)

รายได้สุทธิสุทธิ กรรมวิธีทดสอบ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 20,098 บาท/ไร่ และกรรมวิธีเกษตรกร มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 14,542 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนผันแปรมากกว่าวิธีเกษตรกร 5,556 บาท/ไร่ คิดเป็น 38 % (ตารางที่ 11)

สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (Benefit Cost Ratio : BCR) พบว่ากรรมวิธีทดสอบมีค่า BCR เท่ากับ 2.59 และกรรมวิธีเกษตรกรมีค่า BCR เท่ากับ 3.28 ซึ่งทั้งสองกรรมวิธีมีค่า BCR มากกว่า 1 แสดงว่ามีรายได้มากกว่ารายจ่าย กิจกรรมที่ดำเนินการนั้นมีกำไร มีความเสี่ยงน้อย (ตารางที่ 12)

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. พื้นที่ที่รับน้ำชลประทานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชั้นสูงตร จังหวัดสิงห์บุรีดินมีลักษณะ ร่วนเหนียว และเหนียว มีอินทรีย์วัตถุสูง

2. จากการทำนงานปลูกถั่วลิสงตามหลังข้าวนาปีผลผลิตถั่วลิสงอยู่ในเกณฑ์ต่ำเนื่องจาก ประสบปัญหาน้ำท่วมขัง ถ้าจะทำการผลิตถั่วลิสงในพื้นที่ที่รับน้ำชลประทานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชั้นสูงตร จะต้องคัดเลือกพื้นที่ที่ดินมีลักษณะร่วนและน้ำไม่ท่วมขัง

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

สามารถนำผลงานวิจัยนี้ไปเป็นข้อเสนอแนะให้กับเกษตรกรในพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต

11. คำขอขอบคุณ

1. ขอขอบคุณเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกร ตำบลสระแจง อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ที่ร่วมทดสอบและให้ข้อมูลการวิจัย ตลอดจนเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรอำเภอบางระจัน และเจ้าหน้าที่จากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชั้นสูงตร จังหวัดสิงห์บุรีที่สนับสนุนข้อมูล

2. ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่จากสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 ที่ปฏิบัติงานการทดลอง น้อย่างอุตสาหะทำให้ได้ผลงานนี้ออกมา

12. เอกสารอ้างอิง

สถาบันวิจัยพืชไร่ 2547 เอกสารแนะนำการปลูกถั่วลิสง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
สถาบันวิจัยพืชไร่. 2547 ในเอกสารวิชาการเรื่อง เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับถั่วลิสง กรมวิชาการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 22 หน้า

13. ภาคผนวก

ปฏิทินการปลูกพืช

	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
กรรมวิธีเกษตรกร (ข้าว-ข้าว)		ข้าว					ข้าว					
กรรมวิธีทดสอบ (ข้าว-ถั่วลิสง)		ข้าว					ถั่วลิสง					

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินแปลงทดสอบระบบการปลูกพืช ข้าว – ถั่วลิสง จ.สิงห์บุรี
ปี 2554

เกษตรกร/กิจกรรม	ผลการวิเคราะห์ดินแปลงทดสอบ				
	pH	OM	P	K	เนื้อดิน
นางสาวเพียงพิศ จิตตรักษ์	5.86	3.74	3	109	Clay
นางเทียน จงกลีกรรม	5.90	3.39	4	107	Clay loam
นางกิมล้อย วันทอง	5.48	3.90	3	95	Clay loam
นายสมปอง ทองสุข	5.52	3.66	4	93	Clay loam
นายสุชาติ วันทอง	5.51	3.46	3	94	Clay loam

ตารางที่ 2 แสดงผลผลิตต่อไร่ กรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกรแต่ละราย ปี 2555

รายชื่อเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ		กรรมวิธีเกษตรกร	
	ข้าว	ถั่วลิสง	ข้าว	ข้าว
นางสาวเพียงพิศ จิตตรักษ์	940	100	895	938
นางเทียน จงกลีกรรม	917	85	900	919
นางกิมล้อย วันทอง	966	-	-	953
นายสมปอง ทองสุข	-	-	-	1,000
นายสุชาติ วันทอง	1,015	-	-	982
เฉลี่ย	960	93	898	958

ตารางที่ 3 แสดงรายได้ (บาท/ไร่) กรรมวิธีการทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกรแต่ละราย ปี 2555

รายชื่อเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
	ข้าว	ถั่วลิสง	รวมทั้งระบบ	ข้าว	ข้าว	รวมทั้งระบบ
นางสาวเพียงพิศ จิตตรักษ์	11,280	3,000	14,280	10,740	11,256	21,996
นางเทียน จงกลสิกรรม	11,004	2,550	13,554	10,800	11,028	21,828
นางกิมล้วย วันทอง	11,592	-	11,592	-	11,436	11,436
นายสมปอง ทองสุข	-	-	-	-	12,000	12,000
นายสุชาติ วันทอง	12,180	-	12,180	-	11,784	11,784
เฉลี่ย	11,514	2,775	14,289	10,770	11,501	22,271
ผลต่าง (%)	35.84					

ตารางที่ 4 แสดงต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่) กรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกรแต่ละราย ปี 2555

รายชื่อเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
	ข้าว	ถั่วลิสง	รวมทั้งระบบ	ข้าว	ข้าว	รวมทั้งระบบ
นางสาวเพียงพิศ จิตตรักษ์	3,174	1,711	4,885	3,173	3,173	6,346
นางเทียน จงกลสิกรรม	3,174	1,711	4,885	3,173	3,173	6,346
นางกิมล้วย วันทอง	3,137	-	3,137	-	3,136	3,136
นายสมปอง ทองสุข	-	-	-	-	3,592	3,592
นายสุชาติ วันทอง	3,594	-	3,594	-	3,591	3,591
เฉลี่ย	3,270	1,711	4,981	3,173	3,333	6,506
ผลต่าง (%)	23.44					

ตารางที่ 5 แสดงรายได้สุทธิ (บาท/ไร่) กรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกรแต่ละราย ปี 2555

รายชื่อเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
	ข้าว	ถั่วลิสง	รวมทั้งระบบ	ข้าว	ข้าว	รวมทั้งระบบ
นางสาวเพียงพิศ จิตตรักษ์	8,106	1,289	9,395	7,546	8,083	15,629
นางเทียน จงกลสิกรรม	7,830	839	8,669	7,627	7,855	15,482

นางกิมล้วย วันทอง	8,455	-	8,455	-	8,300	8,300
นายสมปอง ทองสุข	-	-	-	-	8,408	8,408
นายสุชาติ วันทอง	8,586	-	8,586	-	8,193	8,193
เฉลี่ย	8,244	1,064	9,308	7,587	8,168	15,755
ผลต่าง (%)	40.92					

ตารางที่ 6 แสดงสัดส่วนของรายได้ต่อต้นทุนการผลิต (Benefit Cost Ratio : BCR)

รายชื่อเกษตรกร	รายได้ (บาท/ไร่)		ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)		BCR	
	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร
นางสาวเพียงพิศ จิตตรักษ์	14,280	21,996	4,885	6,274	2.92	3.50
นางเทียน จงกสิกรรม	13,554	21,828	4,885	6,274	2.77	3.47
นางกิมล้วย วันทอง	11,592	11,436	3,137	3,136	3.69	3.64
นายสมปอง ทองสุข	-	12,000	-	3,592	0	3.34
นายสุชาติ วันทอง	12,180	11,784	3,594	3,591	3.38	3.28
เฉลี่ย	14,289	22,271	4,981	6,506	2.86	3.42

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติเคมีของดินแปลงทดสอบระบบปลูกพืช ข้าว – ถั่วลิสง ปี 2556

เกษตรกร/รายการ	pH	Total N (%)	OM (%)	P (ppm.)	K (ppm.)	เนื้อดิน
นายปรีชา แสงอรัญญา	6.71	0.044	0.87	49	38	Sandy Loam
นายสำเริง อ่อนจันทร์	5.61	0.106	2.13	27	44	Loam
นายวิชัย แหยมประเสริฐ	5.73	0.054	1.08	21	37	Sandy Loam
นายเพนิน แสงสน	5.99	0.071	1.41	25	71	Sandy Loam
นางสำเนา โรจนพันธ์	6.01	0.070	1.40	27	27	Sandy Loam

ตารางที่ 8 แสดงผลผลิต (กก./ไร่) กรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกรแต่ละราย ปี 2556

รายชื่อเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ		กรรมวิธีเกษตรกร	
	ข้าว	ถั่วลิสง	ข้าว	ข้าว
นายปรีชา แสงอรัญญ	900	807	900	600
นายสำเร็จ อ่อนจันทร์	1,010	1,069	1,000	1,000
นายวินัย ไหมยมประเสริฐ	820	1,280	800	900
นายเพนิน แสงสน	784	600	780	750
นางสำเนา วิจารณ์พันธุ์	952	796	950	700
เฉลี่ย	893	910	886	790

ตารางที่ 9 แสดงรายได้ (บาท/ไร่) กรรมวิธีการทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกรแต่ละราย ปี 2556

รายชื่อเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
	ข้าว	ถั่วลิสง	รวมทั้งระบบ	ข้าว	ข้าว	รวมทั้งระบบ
นายปรีชา แสงอรัญญ	11,250	19,368	30,618	11,250	7,800	19,050
นายสำเร็จ อ่อนจันทร์	12,120	25,656	37,776	12,000	13,000	25,000
นายวินัย ไหมยมประเสริฐ	10,250	30,720	40,970	10,000	11,700	21,700
นายเพนิน แสงสน	9,408	14,400	23,808	9,360	9,000	18,360
นางสำเนา วิจารณ์พันธุ์	11,424	19,104	30,528	11,400	9,100	20,500
เฉลี่ย	10,890	21,850	32,740	10,802	10,120	20,922
ผลต่าง (%)	56.49					

ตารางที่ 10 แสดงต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่) กรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกรแต่ละราย ปี 2556

รายชื่อเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
	ข้าว	ถั่วลิสง	รวมทั้งระบบ	ข้าว	ข้าว	รวมทั้งระบบ
นายปรีชา แสงอรัญญ	2,464	8,683	11,147	3,005	3,000	6,005
นายสำเร็จ อ่อนจันทร์	3,617	9,524	13,141	3,647	3,730	7,377
นายวินัย ไหมยมประเสริฐ	3,196	10,720	13,916	3,266	3,360	6,626
นายเพนิน แสงสน	2,865	9,340	12,205	2,865	3,000	5,860
นางสำเนา วิจารณ์พันธุ์	2,927	9,871	12,798	3,067	2,960	6,027
เฉลี่ย	3,014	9,628	12,642	3,170	3,210	6,380
ผลต่าง (%)	98.15					

ตารางที่ 11 แสดงรายได้สุทธิ (บาท/ไร่) กรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกรแต่ละราย ปี 2556

รายชื่อเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
	ข้าว	ถั่วลิสง	รวมทั้งระบบ	ข้าว	ข้าว	รวมทั้งระบบ
นายปรีชา แสงอรัญญ์	8,786	10,685	19,471	8,245	4,800	13,045
นายสำเร็จ อ่อนจันทร์	8,503	16,132	24,635	8,353	9,270	17,623
นายวินัย ไหมยมประเสริฐ	7,054	20,000	27,054	6,734	8,340	15,074
นายเพนิน แสงสน	6,543	5,060	11,603	6,495	6,000	12,495
นางสำเนา วิจารณ์ธุ์	8,497	9,233	17,730	8,333	6,140	14,473
เฉลี่ย	7,877	12,222	20,099	7,632	6,910	14,542
ผลต่าง (%)	38.21					

ตารางที่ 12 แสดงสัดส่วนของรายได้ต่อต้นทุนการผลิต (Benefit Cost Ratio : BCR)

รายชื่อเกษตรกร	รายได้(บาท/ไร่)		ต้นทุนการผลิต(บาท/ไร่)		BCR	
	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายปรีชา แสงอรัญญ์	30,618	19,050	11,147	6,005	2.75	3.17
นายสำเร็จ อ่อนจันทร์	37,776	25,000	13,141	7,377	2.87	3.39
นายวินัย ไหมยมประเสริฐ	40,970	21,700	13,916	6,626	2.94	3.27
นายเพนิน แสงสน	23,808	18,360	12,205	5,865	1.95	3.13
นางสำเนา วิจารณ์ธุ์	30,528	20,500	12,798	6,027	2.39	3.40
เฉลี่ย	32,740	20,922	12,642	6,380	2.59	3.28