

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาสับปะรด
2. โครงการวิจัย : ทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดในพื้นที่เกษตรกร
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : ทดสอบการใช้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด
จังหวัดอุทัยธานี

Testing fertilizer and Developing Pineapple in agriculture at
Uthaitani Province

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	นายละเอียด ปั่นสุข	สังกัด	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
ผู้ร่วมงาน	นางจันทนา ใจจิตร	สังกัด	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
	นายศักดิ์ดา เสือประสงค์	สังกัด	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
	นายอำนาจ จันทร์กลีน	สังกัด	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
	นางอารณณ์ ภาคภูมิ	สังกัด	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

5. บทคัดย่อ

ทำการทดสอบการใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับการไถกลบซากต้นสับปะรดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรดร่วมกับเกษตรกร ตำบลเจ้าวัด อำเภอบ้านไร่ จ.อุทัยธานี ระหว่าง ปี 2554 - 2556 ดำเนินงาน 2 กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีเกษตรกรเป็นวิธีการที่เกษตรกรเคยปฏิบัติ และกรรมวิธีทดสอบโดยการไถกลบซากต้นสับปะรดและใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน ดำเนินการทดสอบ 2 ปี การผลิตโดยในปีการผลิตที่ 1 (2554/2555) ปริมาณน้ำฝนค่อนข้างดีและสม่ำเสมอมีปริมาณน้ำฝนรวม 1,653.3 มม. จำนวนวันฝนตก 134 วัน การกระจายตัวของฝนค่อนข้างดี ทำให้ผลผลิตสับปะรดทั้ง 2 กรรมวิธีได้ผลผลิตค่อนข้างสูงโดยกรรมวิธีเกษตรกรได้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 6,200 - 10,900 กก./ไร่ หรือเฉลี่ย 8,659 กก./ไร่ กรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 7,500 - 10,900 กก./ไร่ หรือเฉลี่ย 9,456 กก./ไร่ กรรมวิธีทดสอบสูงกว่า 9.25 เปอร์เซ็นต์ ในปีการผลิตที่ 2 (ปี 2555/2556) มีปริมาณน้ำฝนรวม 1,105.9 มม. จำนวนวันฝนตก 127 วัน ซึ่งปริมาณน้ำฝนในปี 2555 น้อยกว่าในปี 2554 ซึ่งทำให้ผลผลิตสับปะรดลดลงเล็กน้อยซึ่งผลผลิตสับปะรดในกรรมวิธีเกษตรกรอยู่ระหว่าง 6,000 - 7,000 กก./ไร่ กรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 5,000 - 10,100 กก./ไร่ หรือเฉลี่ย 8,255 กก./ไร่ซึ่งผลผลิตในกรรมวิธีทดสอบสูงกว่า 25.49 เปอร์เซ็นต์ เมื่อวิเคราะห์ผลผลิตเฉลี่ยทั้ง 2 ปี การผลิตพบว่า ผลผลิตสับปะรดกรรมวิธีทดสอบเท่ากับ 8,856 กก./ไร่ กรรมวิธีเกษตรกร 7,619 กก./ไร่ ซึ่งผลผลิตในกรรมวิธีทดสอบสูงกว่า 16.23 เปอร์เซ็นต์ รายได้สุทธิในกรรมวิธีทดสอบเท่ากับ 12,740 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกร 10,804 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบสูงกว่า 17.92 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อวิเคราะห์สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) พบว่า กรรมวิธีทดสอบปีมีค่าเท่ากับ 1.77 และกรรมวิธีเกษตรกรมีค่า 1.75 ซึ่งทั้ง 2 กรรมวิธียังมีความเสี่ยงในการผลิต

ABSTRACT

The process began by applying the fertilizer accordingly, referring to the analysis of the soil, and combine with plowing over the scrap of pineapple trees. This will give the extremely fertilizing of the pineapple. This test took place at Tambon Jao Wat, district of Ban Rai, Uthaitani, in 2554-2556. 2 practices were proceeded in this test. One is observing the average pineapple production of generally agriculture of pineapple at the end of the season. Two is observing the average pineapple production, by following the fertilizing procedure and plowing, at the end of the season. However, the test took 2 years long. In the first year (2554-2555), the amount of rain was decent and stable. The amount of rain water estimated was 1,653.3 mm in 134 days. Fortunately, this led to the great success in pineapple production in both practices. The generally agriculturists produced between 6,200-10,900 kg/rai or in average of 8,659 kg/rai The second practice (plowing and fertilizing) produced 7,500-10,900 kg/rai. or in average of 9,456 kg/rai, which is about 9.25% higher. In the second year (2555-2556), the amount of rain water estimated was 1,105.9 mm in 127 days. The amount of rain in 2555 is less than in 2554. This caused a slightly decrease in the production. Practice 1 produced 6,000-7,000 kg/rai Practice 2 produced 5,000-10,100 kg/rai or the average of 8,255 kg/rai. However, the pineapple production of practice 2 is also 25.49% higher. After analyzing the average of both years of developing pineapple, the test fertilizing procedure produced 8,856 kg/rai and general agriculturists produced 7,619 kg/rai This gives the difference of 16.23%. The net profit of practice 2 is 12,740 baht/rai. and 10,804 baht/rai for practice 1. The difference shows 17.92 %. And finally, after analyzing the entire profit in the investment (BCR), the test fertilizer has the value of 1.77 and the general agriculture has the value of 1.75. This concludes that both practices have the risk of producing pineapple.

6. คำนำ

ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศผู้ผลิตและผู้ส่งออกสับปะรดรายใหญ่อันดับหนึ่งของโลก จากข้อมูลการปลูกสับปะรด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2549) พบว่าสับปะรดและผลิตภัณฑ์มีมูลค่าการส่งออกกว่า 18,000 ล้านบาท ตลาดรับซื้อผลผลิตสับปะรดที่เกษตรกรผลิตได้ในแต่ละปี ซึ่งมีพื้นที่การผลิตรวมกันกว่า 556,725 ไร่ แต่กลับพบว่าผลผลิตเฉลี่ย 4.13 ตัน/ไร่ เท่านั้น เทคโนโลยีหรือองค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาของกรมวิชาการเกษตรหลายด้านได้ถูกนำไปปรับใช้ในการผลิตสับปะรดโดยโรงงานผู้รับซื้อ และลูกไร่ของโรงงาน (contact farmer) ค่อนข้างชัดเจน แต่เมื่อเทียบสัดส่วนพื้นที่ปลูกสับปะรดทั่วประเทศแล้ว กลับพบว่ายังมีสัดส่วนที่ต่ำประมาณ 10% เท่านั้นเมื่อเทียบกับพื้นที่การผลิตสับปะรดทั้งหมด พื้นที่ผลิตสับปะรดที่เหลือซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย ยังนำเทคโนโลยีไปปรับใช้น้อยหรือไม่ได้นำไปใช้เลย

ในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานีเกษตรกรจะปลูกสับปะรดต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน หลังเก็บเกี่ยวสับปะรดแล้วจะใช้รถแทรกเตอร์ดินเศษซากต้นสับปะรดไปกองรวมกันเพื่อเผาทำลาย ก่อนที่จะเตรียมดินปลูกใหม่

ซึ่งปฏิบัติสืบเนื่องกันเป็นเวลานานกว่า 20 ปีมีผลทำให้คุณสมบัติของดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ใช้ปลูก สับปะรด เสื่อมประสิทธิภาพลง ปัจจุบันเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่สูงขึ้น และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ หากไม่นับ รวมต้นทุนค่าวัสดุ ในส่วนของค่าหน่อพันธุ์ที่ใช้เป็นวัสดุปลูกแล้ว จะเห็นได้ว่าปุ๋ยเคมีเป็นต้นทุนหลักที่สำคัญในการ ผลิตสับปะรดของเกษตรกรในการผลิตสับปะรดแต่ละรุ่นเกษตรกรต้องเสียเงินค่าปุ๋ยเคมีระหว่าง 5,000-6,000 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นสัดส่วนระหว่าง 62-70 เปอร์เซ็นต์ โดยประมาณของต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ในการผลิตสับปะรดทั้งหมด

ดังนั้นการแก้ปัญหาการปลูกสับปะรดของเกษตรกร โดยการนำเทคโนโลยีการผลิตที่ดีที่สามารถ แก้ปัญหา และยกระดับมาตรฐานการผลิตสับปะรด โดยเฉพาะเทคโนโลยีในด้านการปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ ปุ๋ยเคมีที่ดีและมีประสิทธิภาพ การป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการให้น้ำเพื่อ กระจายผลผลิตให้ต่อเนื่องตลอดทั้งปี นำไปทดสอบและปรับใช้ในพื้นที่ โดยให้เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ เป้าหมายมีส่วนร่วม (Farmer Participatory Research) ในการดำเนินงานทดสอบเปรียบเทียบในทุกขั้นตอน ของการดำเนินงาน เป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้เกษตรกรเรียนรู้ขั้นตอนการผลิตและกระบวนการผลิตด้วยตนเอง ซึ่งจะ ทำให้เกษตรกรสามารถรับและนำเทคโนโลยีที่ได้ไปปรับใช้ได้เป็นอย่างดี

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. ต้นพันธุ์สับปะรด
2. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 13-13-21 46-0-0 และ 0-0-60
3. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

วิธีการ ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายและพื้นที่ดำเนินงานโดยพิจารณาจากจังหวัด อำเภอหรือ ตำบลที่มีการผลิตสับปะรดมากและมีปัญหาในการผลิต

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์พื้นที่และประเด็นปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้น เกี่ยวกับสภาพพื้นที่ที่จะเข้าไปดำเนินการ ได้แก่ ข้อมูลทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคม โดยรวบรวม ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น จากเว็บไซต์ เอกสารต่างๆ และจากเกษตรกรโดยตรง

ขั้นตอนที่ 3 วางแผนการทดลอง โดยจัดลำดับขั้นตอนของการดำเนินงานเพื่อให้ผลงานเป็นไป ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการทดลองตามแผนการทดลองที่กำหนดไว้มีดังนี้

- 4.1 เก็บตัวอย่างดินของแปลงทดสอบเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน
- 4.2 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการทดลอง
- 4.3 การบันทึกข้อมูล

ข้อมูลด้านกายภาพ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร ข้อมูลดินและปริมาณน้ำฝน

ข้อมูลด้านชีวภาพ ได้แก่ โรค แมลง การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและผลผลิตพืช

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ต้นทุนผันแปร รายได้ รายได้สุทธิ

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพ โดยนำเอาข้อมูลทางกายภาพมาวิเคราะห์ร่วมกับผลการทดลอง ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน สมบัติทางกายภาพของดิน และสมบัติทางเคมีของดิน
2. การวิเคราะห์ข้อมูลทางชีวภาพ เป็นการวิเคราะห์ผลผลิตโดยการหาค่าเฉลี่ย
3. การวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคม เป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนที่ได้รับจากการเข้าไปดำเนินการทดลอง รายได้ รายได้สุทธิ ต้นทุนผันแปร รวมทั้งสอบถามความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อวิธีการดำเนินงาน รวมทั้งปัญหาอุปสรรคต่างๆในการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน โดยรวบรวมข้อมูลทั้งหมด ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-4 สรุปและประมวลผลงานในภาพรวม

เวลาและสถานที่ เดือนตุลาคม 2553 - กันยายน 2556 อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ขั้นตอนที่ 1 จังหวัดอุทัยธานี มีพื้นที่การเกษตรทั้งหมด 1,688,312 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ 867,317 ไร่ มากที่สุดรองลงมาเป็นพื้นที่ปลูกข้าว 77,2792 ไร่ ชนิดของพืชไร่ที่ปลูกมากที่สุดคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ 289,376 ไร่ อ้อย 281,074 ไร่ มันสำปะหลัง 254,795 ไร่ และสับปะรด 29,349 ไร่ สำหรับสับปะรดอำเภอที่มีการปลูกมากที่สุด ได้แก่ ตำบลคอกควาย อำเภอบ้านไร่ รองลงมาอำเภอห้วยคต และ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์พื้นที่และประเด็นปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี เป็นพื้นที่ปลูก สับปะรด 29,349 ไร่ พื้นที่ที่มีการปลูกมากที่สุด ได้แก่ อำเภอบ้านไร่ 22,391 ไร่ รองลงมาอำเภอลานสัก 1,215 ไร่ ตำบลคอกควาย อำเภอบ้านไร่ จ.อุทัยธานี เป็นตำบลที่เกษตรกรปลูกสับปะรดเป็นพืชหลักสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ดอนลาด ดินมีลักษณะร่วมปนทรายและลูกรัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิและเข้าสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า ผลผลิตสับปะรดเฉลี่ย 4.1 ตัน/ไร่ ซึ่งมีแนวโน้มลดลง และจากการค้นหาโจทย์วิจัย โดยใช้วิธี Card Technique และจัดลำดับความสำคัญของประเด็นการวิจัย (Priority setting) โดยใช้ Matrix Board โดยเรียงลำดับจากความสำคัญของปัญหามากจนถึงน้อยที่สุดมีดังนี้

1. ผลผลิตและราคาขายไม่คงที่
2. ใส่ปุ๋ยเคมีแล้วต้นสับปะรดไม่โต
3. เฝ้าทำลายต้นสับปะรดก่อนการเตรียมดินปลูกใหม่
4. ต้นและผลเน่า
5. วัชพืช

ทดสอบการผลิตสับปะรดในพื้นที่เกษตรกรตำบลเจ้าวัด อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ในปีการผลิตที่ 1 (พ.ศ. 2554/2555) เกษตรกร 10 ราย รายละ 1 ไร่ และในปีการผลิตที่ 2 (พ.ศ. 2555/ 2556) เกษตรกร 10 ราย รายละ 1 ไร่

ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนการทดลอง จากการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาในขั้นตอนที่ 2 ได้ร่วมวางแผนการทดลองกับเกษตรกรและได้เทคโนโลยีการผลิตสับปะรดดังนี้

กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ
1. การเตรียมดิน - เฝ้าไถตะ 1 ครั้ง ไถแปร 1 ครั้ง 2. พันธุ์ปัดตาเวีย - อัตรา 7,000 - 8,000 หน่อ/ไร่ 3. การคั้ดหน่อก่อนปลูก - ไม่มีการคั้ดหน่อก่อนปลูก 4. ระยะปลูก - 70 x 50 ซม. 5. การกำจัดวัชพืช 2 ครั้ง หลังปลูกและก่อนบังคับดอก - ใช้สารเคมีโปรมาซิล อัตรา 0.5 กก./ไร่ ไดยูรอน อัตรา 0.5 กก./ไร่ อามีทิน อัตรา 0.25 กก./ไร่ ผสมน้ำ 1,000 ลิตร/ไร่ 6. ปุ๋ยเคมี (2 ครั้ง) - ครั้งที่ 1 ปุ๋ยเคมีสูตร 46 - 0 - 0 อัตรา 50 กก./ไร่ - ครั้งที่ 2 ปุ๋ยเคมีสูตร 13 - 13 - 21 อัตรา 25 กก./ไร่ 7. ฮอร์โมนและธาตุอาหารเสริม (4 ครั้ง) - ครั้งที่ 1-2 เร่งต้น ฉีดพ่นหลังใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 ได้แก่ แพลนโนฟิกซ์ ไฮโลเทค 8. การบังคับดอก - ครั้งที่ 1-2 แคลเซียมคาร์ไบด์หยอดยอดสั้บประรด เมื่ออายุ 4-6 เดือน หยอด 2 ครั้ง ห่างกัน 3-5 วัน - ครั้งที่ 3 เอทธิฟอน ฉีดพ่น 1 ครั้ง หลังหยอด แก๊ส 7 วัน 9. การแคะจุก - มีการแคะจุกหลังบังคับดอก 2-3 เดือน	1. การเตรียมดิน - ไม่เฝ้า ปั่นหน่อ ไถตะ 1 ครั้ง ไถแปร 1 ครั้ง 2. พันธุ์ปัดตาเวีย - อัตรา 7,000 - 8,000 หน่อ/ไร่ 3. การคั้ดหน่อก่อนปลูก - ไม่มีการคั้ดหน่อก่อนปลูก 4. ระยะปลูก - 70 x 50 ซม. 5. การกำจัดวัชพืช 2 ครั้ง หลังปลูกและก่อนบังคับดอก - เหมือนเกษตรกร 6. ปุ๋ยเคมี (3 ครั้ง) - ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน 7. ฮอร์โมนและธาตุอาหารเสริม (4 ครั้ง) - เหมือนเกษตรกร 8. การบังคับดอก - เหมือนเกษตรกร 9. การแคะจุก - เหมือนเกษตรกร

ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการทดลองตามแผนการทดลองที่กำหนดไว้

4.1 เก็บตัวอย่างดินของแปลงทดลองเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน

4.2 ดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 3

วิธีการในการทดสอบประกอบด้วย 2 กรรมวิธีดังนี้ กรรมวิธีเกษตรกรโดยเกษตรกรปฏิบัติอย่างเดิมและกรรมวิธีทดสอบโกลบซาทันสั้บประรดและใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินและการเก็บตัวอย่างดินในแปลงทดสอบของเกษตรกรทั้ง 10 ราย พบว่าค่าความเป็นกรด - ด่างอยู่ระหว่าง 4.33 - 6.73 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าระหว่าง 0.59-2.27 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เห็นประโยชน์ มีค่าระหว่าง 4 - 122 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และมีธาตุโพแทสเซียมที่เห็นประโยชน์มีค่าระหว่าง 11-54 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ตารางที่ 1)

ปี 2554/2555 ได้ให้เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน (กรมวิชาการเกษตร,2548) โดยจัดแบ่งกลุ่มการใส่ปุ๋ยเคมีได้ 5 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เกษตรกร 2 ราย ดังนี้

ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	อัตรา 100 กก./ไร่
ครั้งที่ 2-3 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	อัตรา 25 กก./ไร่
0-0-60	อัตรา 25 กก./ไร่

กลุ่มที่ 2 เกษตรกร 1 ราย

ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21	อัตรา 100 กก./ไร่
ครั้งที่ 2-3 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21	อัตรา 25 กก./ไร่
46-0-0	อัตรา 50 กก./ไร่
0-0-60	อัตรา 50 กก./ไร่

กลุ่มที่ 3 เกษตรกร 4 ราย

ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21	อัตรา 100 กก./ไร่
ครั้งที่ 2-3 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21	อัตรา 25 กก./ไร่
46-0-0	อัตรา 50 กก./ไร่
0-0-60	อัตรา 75 กก./ไร่

กลุ่มที่ 4 เกษตรกร 1 ราย

ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	อัตรา 100 กก./ไร่
ครั้งที่ 2-3 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	อัตรา 25 กก./ไร่
0-0-60	อัตรา 100 กก./ไร่

กลุ่มที่ 5 เกษตรกร 2 ราย

ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21	อัตรา 100 กก./ไร่
ครั้งที่ 2-3 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21	อัตรา 75 กก./ไร่
46-0-0	อัตรา 25 กก./ไร่
0-0-60	อัตรา 25 กก./ไร่

วิธีการใส่ปุ๋ย แบ่งใส่ 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ใส่เมื่อสับปรดอายุประมาณ 1 เดือน ใส่แบบฝังกลบดิน

ครั้งที่ 2 ใส่หลังจากใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 ประมาณ 1-2 เดือน ใส่ปุ๋ยบริเวณกาบใบล่างของต้น

ครั้งที่ 3 ใส่หลังจากใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 ประมาณ 2 เดือน ใส่ปุ๋ยบริเวณกาบใบล่างของต้น

ปีการผลิตที่ 2 ปี 2555/2556 ร่วมกับเกษตรกร 10 ราย รายละ 1 ไร่ เก็บตัวอย่างดินในแปลงทดสอบ ทั้ง 10 ราย พบว่าค่าความเป็นกรด - ด่าง มีค่าระหว่าง 4.40-5.24 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าระหว่าง 0.70-1.57 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เห็นประโยชน์ มีค่าระหว่าง 4-47 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และมีธาตุโพแทสเซียม ที่เป็นประโยชน์มีค่าระหว่าง 9 - 45 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ตารางที่ 2) ได้ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน (กรมวิชาการเกษตร,2548) โดยจัดแบ่งกลุ่มการใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตราปุ๋ยเคมีที่ใส่ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เกษตรกร 6 ราย ดังนี้

ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15	อัตรา 50 กก./ไร่
ครั้งที่ 2-3 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	อัตรา 100 กก./ไร่
15-15-15	อัตรา 150 กก./ไร่
0-0-60	อัตรา 50 กก./ไร่

กลุ่มที่ 2 เกษตรกร 1 ราย

ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15	อัตรา 50 กก./ไร่
ครั้งที่ 2-3 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15	อัตรา 50 กก./ไร่
46-0-0	อัตรา 100 กก./ไร่
0-0-60	อัตรา 50 กก./ไร่

กลุ่มที่ 3 เกษตรกร 1 ราย

ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	อัตรา 50 กก./ไร่
ครั้งที่ 2-3 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0	อัตรา 100 กก./ไร่
0-0-60	อัตรา 100 กก./ไร่

กลุ่มที่ 4 เกษตรกร 1 ราย

ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15	อัตรา 50 กก./ไร่
ครั้งที่ 2-3 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15	อัตรา 50 กก./ไร่
46-0-0	อัตรา 50 กก./ไร่
0-0-60	อัตรา 50 กก./ไร่

กลุ่มที่ 5 เกษตรกร 1 ราย

ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15	อัตรา 50 กก./ไร่
ครั้งที่ 2-3 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15	อัตรา 100 กก./ไร่
46-0-0	อัตรา 100 กก./ไร่
0-0-60	อัตรา 50 กก./ไร่

ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานการปลูกสับปะรดในพื้นที่ ตำบลเจ้าวัด อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ผลการดำเนินงานปี 2554/2555

ผลผลิตสับปะรดกรรมวิธีทดสอบ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 9,456 กก./ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 8,659 กก./ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 797 กก./ไร่ คิดเป็น 9 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 3)

รายได้ กรรมวิธีทดสอบมีรายได้เฉลี่ย 28,367 บาท/ไร่ กรรมวิธี เกษตร มีรายได้เฉลี่ย 26,277 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีรายได้มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 2,090 บาท/ไร่ คิดเป็น 8 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 6)

ต้นทุนผันแปร กรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 17,179 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 15,733 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีต้นทุนผันแปรมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 1,446 บาท/ไร่ คิดเป็น 9 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 9)

รายได้สุทธิ กรรมวิธีทดสอบมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 11,188 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 10,544 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีรายได้สุทธิมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 644 บาท/ไร่ คิดเป็น 6 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 12)

ผลการดำเนินงานปี 2555/2556

ผลผลิตสับปะรดกรรมวิธีทดสอบ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 8,255 กก./ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 6,578 กก./ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 1,677 กก./ไร่ คิดเป็น 25 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4)

รายได้ กรรมวิธีทดสอบมีรายได้เฉลี่ย 30,299 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 24,465 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีรายได้มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 5,835 บาท/ไร่ คิดเป็น 24 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 7)

ต้นทุนผันแปร กรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 15,967 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 13,097 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีต้นทุนผันแปรมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 2,870 บาท/ไร่ คิดเป็น 22 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 10)

รายได้สุทธิ กรรมวิธีทดสอบมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 14,282 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 11,368 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีรายได้สุทธิมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 2,914 บาท/ไร่ คิดเป็น 26 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 13)

สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) พบว่ากรรมวิธีทดสอบมีค่า BCR เท่ากับ 1.77 กรรมวิธีเกษตรกรมีค่า BCR เท่ากับ 1.75 ทั้ง 2 กรรมวิธีมีค่า BCR มากกว่า 1 แสดงว่ารายได้มากกว่ารายจ่าย กิจกรรมนั้นมีกำไรและมีความเสี่ยงน้อยสมควรทำการผลิตได้ (ตารางที่ 15)

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินงานทั้ง 2 ปี การผลิตจะเห็นได้ว่าการไถกลบต้นสับปะรดในช่วงเตรียมดินนั้น และใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินนั้น สามารถเพิ่มผลผลิตสับปะรดได้ดังนี้ ผลผลิตสับปะรดเฉลี่ย 2 ปี การผลิตพบว่ากรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตเฉลี่ย 8,856 กก./ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 7,619 กก./ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 1,237 กก./ไร่ คิดเป็น 16 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 15)

รายได้ เฉลี่ย 2 ปี พบว่ากรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตเฉลี่ย 29,313 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 25,219 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีรายได้มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 4,094 บาท/ไร่ คิดเป็น 16 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 15)

ต้นทุนผันแปร เฉลี่ย 2 ปี พบว่ากรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 16,573 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 14,415 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนผันแปรมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 2,158 บาท/ไร่ คิดเป็น 15 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 15)

รายได้สุทธิ เฉลี่ย 2 ปี พบว่ากรรมวิธีทดสอบมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 12,740 บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 10,804 บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีรายได้สุทธิมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 1,936 บาท/ไร่ คิดเป็น 18 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 15)

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เพื่อให้เกษตรกรนำเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดที่เหมาะสมไปปฏิบัติ เพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตสับปะรดให้มีคุณภาพ

11. คำขอบคุณ

1. ขอขอบคุณเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ที่ร่วมทดสอบและให้ข้อมูลการวิจัย ตลอดจนเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรอำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานีที่สนับสนุนข้อมูล

2. ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่จากสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 ที่ปฏิบัติงานการทดลองนี้ อย่างอุทิศสาคะทำให้ได้ผลงานนี้ออกมา

12. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร 2545 เอกสารวิชาการ เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับสับปะรดกรมวิชาการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 30 หน้า

กรมวิชาการเกษตร 2548 เอกสารวิชาการ คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจกรมวิชาการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน้า 83-85

เกลียวพันธ์ สุวรรณรักษ์ 2551 เอกสารวิชาการ เรื่องการจัดการศัตรูพืชเพื่อผลิตสับปะรดคุณภาพ

กรมวิชาการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 93 หน้า

สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านไร่ 2550 แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล เอกสารโรเนียว 10 หน้า

13. ภาคผนวก

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติเคมีของดินแปลงทดสอบระบบการไ้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด จ.อุทัยธานี ปี 2554

เกษตรกร/รายการ	pH (1:1)	N (%)	P (ppm.)	K (ppm.)	อินทรีย์วัตถุ (%)	เนื้อดิน
นายนภดล วิลาวงษ์	4.86	0.038	15	23	0.76	ดินร่วนปนทราย
นายใบ มั่นคงดี	4.77	0.035	15	20	0.71	ดินทรายปนร่วน
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	4.59	0.048	122	46	0.95	ดินร่วนปนทราย
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	4.79	0.044	6	54	0.89	ดินทรายปนร่วน
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	4.72	0.030	4	23	0.59	ดินทรายปนร่วน
นางสาวจรงค์ วิลาวงษ์	4.97	0.030	12	11	0.61	ดินร่วนปนทราย
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	4.61	0.040	60	50	0.79	ดินร่วนปนทราย
นายมัน ช้อนใจ	4.33	0.041	86	14	0.82	ดินทรายปนร่วน
นางประไพ ทองอินทร์	4.80	0.037	18	24	0.74	ดินทรายปนร่วน
นางประทุม สาลี	6.73	0.114	4	47	2.27	ดินทรายปนเหนียว

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติเคมีของดินแปลงทดสอบระบบการไ้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพ การผลิตสับปะรด จ.อุทัยธานี ปี 2555

เกษตรกร/รายการ	pH (1:1)	N (%)	P (ppm.)	K (ppm.)	อินทรีย์วัตถุ (%)	เนื้อดิน
นายนภดล วิลาวงษ์	4.95	0.042	12	14	0.84	ดินร่วนปนทราย
นายใบ มั่นคงดี	5.24	0.070	47	9	1.39	ดินร่วนปนทราย
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	4.53	0.062	22	16	1.24	ดินทรายปนร่วน
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	4.80	0.035	26	33	0.70	ดินทรายปนร่วน
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	5.13	0.058	4	38	1.16	ดินทรายปนร่วน
นางเนนปอ วิลาวงษ์	4.94	0.046	4	11	0.91	ดินร่วนปนทราย
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	4.90	0.051	18	36	1.01	ดินทรายปนร่วน
นายมัน ช้อนใจ	4.40	0.063	19	10	1.27	ดินร่วนปนทราย
นางประไพ ทองอินทร์	4.75	0.054	22	26	1.07	ดินร่วนปนทราย
นางประทุม สาลี	4.78	0.078	7	45	1.57	ดินร่วนปนทราย

ตารางที่ 3 ผลผลิตสับปรดแปลงทดสอบระบบการไ้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปรด จ.อุทัยธานี ปี 2554/2555

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	7,500	6,850
นายใบ มั่นคงดี	9,700	9,200
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	10,900	10,900
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	10,000	9,500
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	9,500	8,000
นางสาวจงรัก วิลาวงษ์	8,100	6,200
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	10,500	10,000
นายมัน ช้อนใจ	10,440	10,280
นางประไพ ทองอินทร์	10,000	8,000
นางประทุม สาลี	7,915	7,660
เฉลี่ย	9,456	8,659
ผลต่าง (%)	9.20	

ตารางที่ 4 ผลผลิตสับปรดแปลงทดสอบระบบการไ้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปรด จ.อุทัยธานี ปี 2555/2556

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	7,000	6,700
นายใบ มั่นคงดี	5,000	-
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	9,000	7,000
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	8,645	-
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	8,500	6,000
นางเนีนปอ วิลาวงษ์	7,800	6,200
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	9,300	-
นายมัน ช้อนใจ	10,100	7,000
นางประไพ ทองอินทร์	8,905	6,567
นางประทุม สาลี	8,300	-
เฉลี่ย	8,255	6,578
ผลต่าง (%)	25.49	

ตารางที่ 5 ผลผลิตสับปรดแปลงทดสอบระบบการไ้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปรด จ.อุทัยธานี เฉลี่ย ปี 2554 - 2556

รายการ	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
2554/2555	9,456	8,659
2555/2556	8,255	6,578
เฉลี่ย	8,856	7,619
ผลต่าง (%)	16.23	

ตารางที่ 6 รายได้แปลงทดสอบระบบการไ้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปรด
จ.อุทัยธานี ปี 2554/2555

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	22,500	20,550
นายใบ มั่นคงดี	29,100	27,600
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	32,700	32,700
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	30,000	28,500
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	28,500	24,000
นางจรงค์ วิลาวงษ์	24,300	18,600
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	31,500	33,000
นายมัน ช้อนใจ	31,320	30,840
นางประไพ ทองอินทร์	30,000	24,000
นางประทุม สาลี	23,745	22,980
เฉลี่ย	28,367	26,277
ผลต่าง (%)	7.95	

ตารางที่ 7 รายได้แปลงทดสอบระบบการใช้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด
จ.อุทัยธานี ปี 2555/2556

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	24,500	23,450
นายใบ มั่นคงดี	25,000	-
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	32,400	25,200
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	30,258	-
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	29,750	21,000
นางสาวเนนปอ วิลาวงษ์	40,560	32,240
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	32,550	-
นายมั่น ช้อนใจ	36,360	25,200
นางประไพ ทองอินทร์	26,715	19,701
นางประทุม สาลี	2,4900	-
เฉลี่ย	30,299	24,465
ผลต่าง (%)	23.85	

ตารางที่ 8 รายได้เฉลี่ยแปลงทดสอบระบบการใช้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด
จ.อุทัยธานี ปี 2554 - 2556

รายการ	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
2554/2555	28,367	26,277
2555/2556	30,299	24,465
เฉลี่ย	29,333	25,371
ผลต่าง (%)	15.61	

ตารางที่ 9 ต้นทุนผันแปร แปรลงทดสอบระบบการใช้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปะรดจ.อุทัยธานี ปี 2554/2555

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	17,132	16,500
นายใบ มั่นคงดี	17,162	16,952
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	14,435	13,665
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	16,385	13,532
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	17,805	18,705
นางสาวจรงค์ วิลาวงษ์	18,242	16,147
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	15,510	18,783
นายมัน ช้อนใจ	18,469	13,359
นางประไพ ทองอินทร์	19,278	17,888
นางประทุม สาลี	17,371	11,803
เฉลี่ย	17,179	15,733
ผลต่าง (%)	9.19	

ตารางที่ 10 ต้นทุนผันแปร แปรลงทดสอบระบบการใช้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปะรด จ.อุทัยธานี ปี 2555/2556

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	15,500	14,320
นายใบ มั่นคงดี	15,987	-
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	16,910	12,550
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	16,761	-
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	17,055	12,105
นางเนนปอ วิลาวงษ์	17,500	16,000
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	13,285	-
นายมัน ช้อนใจ	17,185	12,550
นางประไพ ทองอินทร์	15,900	11,057
นางประทุม สาลี	13,590	-
เฉลี่ย	15,967	13,097
ผลต่าง (%)	21.91	

ตารางที่ 11 ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย แปลงทดสอบระบบการใช้จ่ายและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปะรด จ.อุทัยธานี ปี 2554 - 2556

รายการ	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
2554/2555	17,179	15,733
2555/2556	15,967	13,097
เฉลี่ย	16,573	14,415
ผลต่าง (%)	14.97	

ตารางที่ 12 รายได้สุทธิ แปลงทดสอบระบบการใช้จ่ายและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด
จ.อุทัยธานี ปี 2554/2555

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	5,368	4,050
นายใบ มั่นคงดี	11,938	10,648
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	18,265	19,035
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	13,615	14,968
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	10,695	5,295
นางจรรักษ์ วิลาวงษ์	6,058	2,458
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	15,990	14,217
นายมั่น ช้อนใจ	12,851	17,481
นางประไพ ทองอินทร์	10,722	6,112
นางประทุม สาลี	6,374	11,177
เฉลี่ย	11,188	10,544
ผลต่าง (%)	6.10	

ตารางที่ 13 รายได้สุทธิเฉลี่ยแปลงทดสอบระบบการใช้จ่ายและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปะรด จ.อุทัยธานี ปี 2555/2556

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	9,000	9,130
นายใบ มั่นคงดี	9,013	-
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	15,490	12,650
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	13,497	-
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	12,695	8,895
นางเนนปอ วิลาวงษ์	23,060	16,240
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	18,765	-
นายมัน ช้อนใจ	19,175	12,650
นางประไพ ทองอินทร์	10,815	8,644
นางประทุม สาลี	11,310	-
เฉลี่ย	14,282	11,368
ผลต่าง (%)	25.63	

ตารางที่ 14 รายได้สุทธิเฉลี่ยแปลงทดสอบระบบการใช้จ่ายและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปะรด จ.อุทัยธานี ปี 2554 - 2556

รายการ	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
2554/2555	11,188	10,544
2555/2556	14,282	11,368
เฉลี่ย	12,735	10,956
ผลต่าง (%)	16.24	

ตารางที่ 15 ข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์แปลงทดสอบระบบการใช้จ่ายและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การผลิตสับปะรด จ.อุทัยธานี เฉลี่ย 2 ปี (2554-2556)

กรรมวิธี	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
กรรมวิธีทดสอบ	8,856	29,313	16,573	12,740	1.77
กรรมวิธีเกษตรกร	7,619	25,219	14,415	10,804	1.75

ราคาขายเฉลี่ย 3.31 บาท/กก.

หมายเหตุ BCR น้อยกว่า 1 รายได้น้อยกว่ารายจ่ายกิจกรรมที่จะดำเนินการนั้นขาดทุนไม่ควรทำการผลิต
BCR เท่ากับ 1 รายได้เท่ากับรายจ่ายกิจกรรมที่ดำเนินการนั้นไม่มีกำไรและไม่ขาดทุน
มีความเสี่ยงในการผลิต ไม่ควรทำการผลิต
BCR มากกว่า 1 รายได้มากกว่ารายจ่ายกิจกรรมที่ดำเนินการนั้นมีกำไร มีความเสี่ยงน้อย

ตารางที่ 16 คุณภาพผลผลิตสับปะรด แปลงทดสอบระบบการใช้น้ำปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรดจ.อุทัยธานีปี 2554/2555

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
	No.1	No.2	รวม	No.1	No.2	รวม
นายนภดล วิลาวงษ์	88	12	100	75	25	100
นายใบ มั่นคงดี	98	2	100	97	3	100
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	89	11	100	78	22	100
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	97	3	100	89	11	100
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	97	3	100	96	4	100
นางสาวจรรักษ์ วิลาวงษ์	90	10	100	85	15	100
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	96	4	100	96	4	100
นายมัน ช้อนใจ	100	-	100	100	-	100
นางประไพ ทองอินทร์	99	1	100	76	24	100
นางประทุม สาลี	74	26	100	59	41	100
เฉลี่ย	92.8	7.2	100	85.1	14.9	100

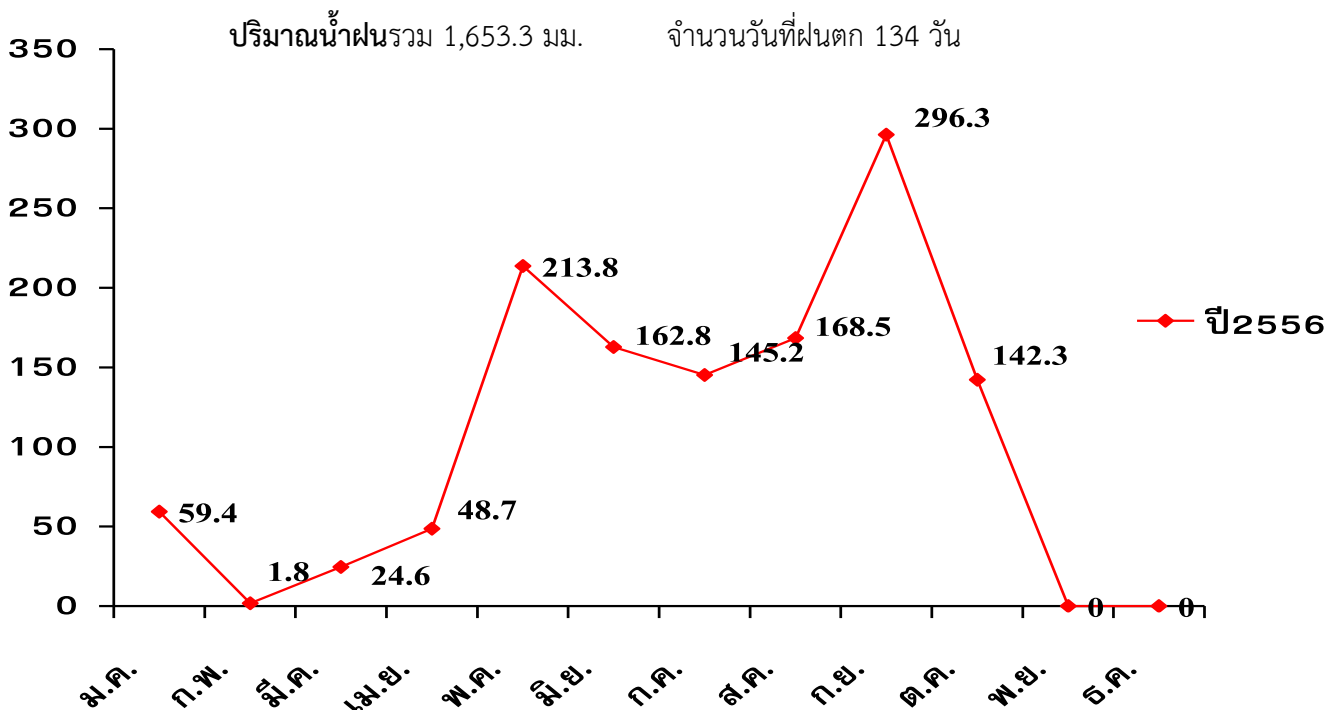
ตารางที่ 17 คุณภาพผลผลิตสับปะรดแปลงทดสอบระบบการใช้น้ำปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด จ.อุทัยธานี ปี 2555/2556

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
	No.1	No.2	รวม	No.1	No.2	รวม
นายนภดล วิลาวงษ์	85	15	100	70	30	100
นายใบ มั่นคงดี	54	46	100	-	-	-
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	19	81	100	15	85	100
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	55	45	100	-	-	-
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	54	46	100	16	84	100
นางเนีนปอ วิลาวงษ์	75	25	100	70	30	100
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	15	85	100	-	-	-
นายมัน ช้อนใจ	51	49	100	15	85	100
นางประไพ ทองอินทร์	74	26	100	60	40	100
นางประทุม สาลี	54	46	100	-	-	-
เฉลี่ย	53.6	46.4	100	41	59	100

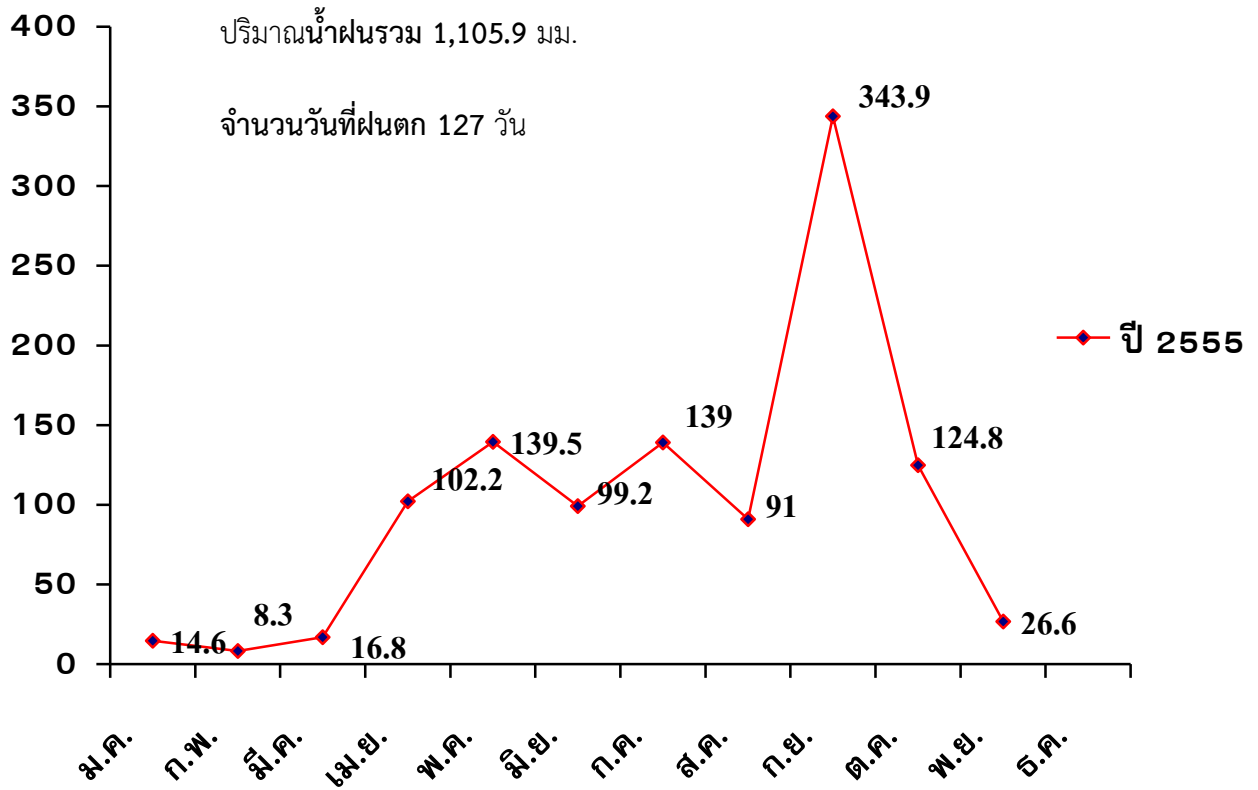
ตารางที่ 18 คุณภาพผลผลิตสับปะรด แปลงทดสอบระบบการใช้น้ำและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด จ.อุทัยธานีปี 2554/2556

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
	No.1	No.2	รวม	No.1	No.2	รวม
2554/2555	92.8	7.2	100	85.1	14.9	100
2555/2556	53.6	46.4	100	41.0	59.0	100
เฉลี่ย	73.2	26.8	100	63.05	36.95	100

ภาพที่ 1 ปริมาณน้ำฝน อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี 2554



ภาพที่ 2 ปริมาณน้ำฝน อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี 2555



ภาพที่ 3 ปริมาณน้ำฝน อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี 2556

