

ทดสอบการใส่ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด จังหวัดอุทัยธานี
Testing fertilizer and Developing Pineapple in agriculture at Uthaitani Province

นายละเอียด ปั่นสุข นายละเอียด ปั่นสุข นายศักดิ์ดา เสือประสงค์
นายอำนาจ จันทร์กลิ่น นางอาภรณ์ ภาคภูมิ

บทคัดย่อ

ทำการทดสอบการใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับการไถกลบซากต้นสับปะรดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรดร่วมกับเกษตรกร ตำบลเจ้าวัด อำเภอบ้านไร่ จ.อุทัยธานี ระหว่าง ปี ๒๕๕๔ - ๒๕๕๖ ดำเนินงาน ๒ กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีเกษตรกรเป็นวิธีการที่เกษตรกรเคยปฏิบัติ และกรรมวิธีทดสอบโดยการไถกลบซากต้นสับปะรดและใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน ดำเนินการทดสอบ ๒ ปี การผลิตโดยในปีการผลิตที่ ๑ (๒๕๕๔/๒๕๕๕) ปริมาณน้ำฝนค่อนข้างดีและสม่ำเสมอมีปริมาณน้ำฝนรวม ๑,๖๕๓.๓ มม. จำนวนวันฝนตก ๑๓๔ วัน การกระจายตัวของฝนค่อนข้างดี ทำให้ผลผลิตสับปะรดทั้ง ๒ กรรมวิธีได้ผลผลิตค่อนข้างสูงโดยกรรมวิธีเกษตรกรได้ผลผลิตอยู่ระหว่าง ๖,๒๐๐ - ๑๐,๙๐๐ กก./ไร่ หรือเฉลี่ย ๘,๖๕๙ กก./ไร่ กรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตอยู่ระหว่าง ๗,๕๐๐ - ๑๐,๙๐๐ กก./ไร่ หรือเฉลี่ย ๙,๔๕๖ กก./ไร่ กรรมวิธีทดสอบสูงกว่า ๙.๒๕ เปอร์เซ็นต์ ในปีการผลิตที่ ๒ (ปี ๒๕๕๕/๒๕๕๖) มีปริมาณน้ำฝนรวม ๑,๑๐๕.๙ มม. จำนวนวันฝนตก ๑๒๗ วัน ซึ่งปริมาณน้ำฝนในปี ๒๕๕๕ น้อยกว่าในปี ๒๕๕๔ ซึ่งทำให้ผลผลิตสับปะรดลดลงเล็กน้อยซึ่งผลผลิตสับปะรดในกรรมวิธีเกษตรกรอยู่ระหว่าง ๖,๐๐๐ - ๗,๐๐๐ กก./ไร่ กรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตอยู่ระหว่าง ๕,๐๐๐ - ๑๐,๑๐๐ กก./ไร่ หรือเฉลี่ย ๘,๒๕๕ กก./ไร่ซึ่งผลผลิตในกรรมวิธีทดสอบสูงกว่า ๒๕.๔๙ เปอร์เซ็นต์ เมื่อวิเคราะห์ผลผลิตเฉลี่ยทั้ง ๒ ปี การผลิตพบว่า ผลผลิตสับปะรดกรรมวิธีทดสอบเท่ากับ ๘,๘๕๖ กก./ไร่ กรรมวิธีเกษตรกร ๗,๖๑๙ กก./ไร่ ซึ่งผลผลิตในกรรมวิธีทดสอบสูงกว่า ๑๖.๒๓ เปอร์เซ็นต์ รายได้สุทธิในกรรมวิธีทดสอบเท่ากับ ๑๒,๗๔๐ บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกร ๑๐,๘๐๔ บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบสูงกว่า ๑๗.๙๒ เปอร์เซ็นต์ และเมื่อวิเคราะห์สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) พบว่า กรรมวิธีทดสอบปีมีค่าเท่ากับ ๑.๗๗ และกรรมวิธีเกษตรกรมีค่า ๑.๗๕ ซึ่งทั้ง ๒ กรรมวิธียังมีความเสี่ยงในการผลิต

๖. คำนำ

ประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศผู้ผลิตและผู้ส่งออกสับปะรดรายใหญ่อันดับหนึ่งของโลก จากข้อมูลการปลูกสับปะรด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. ๒๕๕๙) พบว่าสับปะรดและผลิตภัณฑ์มีมูลค่าการส่งออกกว่า ๑๘,๐๐๐ ล้านบาท ตลาดรับซื้อผลผลิตสับปะรดที่เกษตรกรผลิตได้ในแต่ละปี ซึ่งมีพื้นที่การผลิตรวมกันกว่า ๕๕๖,๗๒๕ ไร่ แต่กลับพบว่าผลผลิตเฉลี่ย ๔.๑๓ ตัน/ไร่ เท่านั้น เทคโนโลยีหรือองค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาของกรมวิชาการเกษตรหลายๆด้านได้ถูกนำไปปรับใช้ในการผลิตสับปะรดโดยโรงงานผู้รับซื้อ และลูกไร่ของโรงงาน (contact farmer) ค่อนข้างชัดเจน แต่เมื่อเทียบสัดส่วนพื้นที่ปลูกสับปะรดทั่วประเทศแล้ว กลับพบว่ายังมีสัดส่วนที่ต่ำประมาณ ๑๐% เท่านั้นเมื่อเทียบกับพื้นที่การผลิตสับปะรดทั้งหมด พื้นที่ผลิตสับปะรดที่เหลือซึ่งส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย ยังนำเทคโนโลยีไปปรับใช้น้อยหรือไม่ได้นำไปใช้เลย

ในพื้นที่จังหวัดอุทัยธานีเกษตรกรจะปลูกสับปะรดต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน หลังเก็บเกี่ยวสับปะรดแล้วจะใช้รถแทรกเตอร์ดันเศษซากต้นสับปะรดไปกองรวมกันเพื่อเผาทำลาย ก่อนที่จะเตรียมดินปลูกใหม่ซึ่งปฏิบัติสืบเนื่องกันเป็นเวลานานกว่า ๒๐ ปีมีผลทำให้คุณสมบัติของดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ใช้ปลูกสับปะรด เสื่อมประสิทธิภาพลง ปัจจุบันเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่สูงขึ้น และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ หากไม่นับรวมต้นทุนค่าวัสดุ ในส่วนของค่าหน่อพันธุ์ที่ใช้เป็นวัสดุปลูกแล้ว จะเห็นได้ว่าปุ๋ยเคมีเป็นต้นทุนหลักที่สำคัญในการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในการผลิตสับปะรดแต่ละรุ่นเกษตรกรต้องเสียเงินค่าปุ๋ยเคมีระหว่าง ๕,๐๐๐-๖,๐๐๐ บาท/ไร่ หรือคิดเป็นสัดส่วนระหว่าง ๖๒-๗๐ เปอร์เซ็นต์ โดยประมาณของต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ในการผลิตสับปะรดทั้งหมด

ดังนั้นการแก้ปัญหาการปลูกสับปะรดของเกษตรกร โดยการนำเทคโนโลยีการผลิตที่ดีที่สามารถแก้ปัญหา และยกระดับมาตรฐานการผลิตสับปะรด โดยเฉพาะเทคโนโลยีในด้านการปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ปุ๋ยเคมีที่ดีและมีประสิทธิภาพ การป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการให้น้ำเพื่อกระจายผลผลิตให้ต่อเนื่องตลอดทั้งปี นำไปทดสอบและปรับใช้ในพื้นที่ โดยให้เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายมีส่วนร่วม (Farmer Participatory Research) ในการดำเนินงานทดสอบเปรียบเทียบในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน เป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้เกษตรกรเรียนรู้ขั้นตอนการผลิตและกระบวนการผลิตด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสามารถรับและนำเทคโนโลยีที่ได้ไปปรับใช้ได้เป็นอย่างดี

๗. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

๑. ต้นพันธุ์สับปะรด
๒. ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ ๑๓-๑๓-๒๑ ๔๖-๐-๐ และ ๐-๐-๖๐
๓. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

วิธีการ ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายและพื้นที่ดำเนินงานโดยพิจารณาจากจังหวัด อำเภอหรือตำบลที่มีการผลิตสับปะรดมากและมีปัญหาในการผลิต

ขั้นตอนที่ ๒ การวิเคราะห์พื้นที่และประเด็นปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ที่จะเข้าไปดำเนินการ ได้แก่ ข้อมูลทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น จากเว็บไซต์ เอกสารต่างๆ และจากเกษตรกรโดยตรง

ขั้นตอนที่ ๓ วางแผนการทดลอง โดยจัดลำดับขั้นตอนของการดำเนินงานเพื่อให้ผลงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ขั้นตอนที่ ๔ ดำเนินการทดลองตามแผนการทดลองที่กำหนดไว้มีดังนี้

- ๔.๑ เก็บตัวอย่างดินของแปลงทดสอบเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน
- ๔.๒ จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการทดลอง

๔.๓ การบันทึกข้อมูล

ข้อมูลด้านกายภาพ ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร ข้อมูลดินและปริมาณน้ำฝน ข้อมูลด้านชีวภาพ ได้แก่ โรค แมลง การป้องกันกำจัดศัตรูพืชและผลผลิตพืช ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ต้นทุนผันแปร รายได้ รายได้สุทธิ

๔.๔ การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพ โดยนำเอาข้อมูลทางกายภาพมาวิเคราะห์ร่วมกับผลการทดลอง ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน สมบัติทางกายภาพของดิน และสมบัติทางเคมีของดิน
๒. การวิเคราะห์ข้อมูลทางชีวภาพ เป็นการวิเคราะห์ผลผลิตโดยการหาค่าเฉลี่ย
๓. การวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคม เป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนที่ได้รับจากการเข้าไปดำเนินการทดลอง รายได้ รายได้สุทธิ ต้นทุนผันแปร รวมทั้งสอบถามความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อวิธีการดำเนินงาน รวมทั้งปัญหาอุปสรรคต่างๆในการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ ๕ สรุปผลการดำเนินงาน โดยรวบรวมข้อมูลทั้งหมด ตั้งแต่ขั้นตอนที่ ๑-๔ สรุปและประมวลผลงานในภาพรวม

เวลาและสถานที่ เดือนตุลาคม ๒๕๕๓ - กันยายน ๒๕๕๖ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี

๘. ผลการทดลองและวิจารณ์

ขั้นตอนที่ ๑ จังหวัดอุทัยธานี มีพื้นที่การเกษตรทั้งหมด ๑,๖๘๘,๓๑๒ ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ ๘๖๗,๓๑๗ ไร่ มากที่สุดรองลงมาเป็นพื้นที่ปลูกข้าว ๗๗,๒๗๙๒ ไร่ ชนิดของพืชไร่ที่ปลูกมากที่สุดคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ๒๘๙,๓๗๖ ไร่ อ้อย ๒๘๑,๐๗๔ ไร่ มันสำปะหลัง ๒๕๔,๗๙๕ ไร่ และสับปะรด ๒๙,๓๔๙ ไร่ สำหรับสับปะรดอำเภอมักมีการปลูกมากที่สุด ได้แก่ ตำบลคอกควาย อำเภอบ้านไร่ รองลงมาอำเภอห้วยคต และ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

ขั้นตอนที่ ๒ การวิเคราะห์พื้นที่และประเด็นปัญหาในพื้นที่เป้าหมาย อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี เป็นพื้นที่ปลูก สับปะรด ๒๙,๓๔๙ ไร่ พื้นที่ที่มีการปลูกมากที่สุด ได้แก่ อำเภอบ้านไร่ ๒๒,๓๙๑ ไร่ รองลงมาอำเภอลานสัก ๑,๒๑๕ ไร่ ตำบลคอกควาย อำเภอบ้านไร่ จ.อุทัยธานี เป็นตำบลที่เกษตรกรปลูกสับปะรดเป็นพืชหลักสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ดอนลาด ดินมีลักษณะร่วมปนทรายและลูกรัง จากการวิเคราะห์ข้อมูลหุติยภูมิและเข้าสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า ผลผลิตสับปะรดเฉลี่ย ๔.๑ ตัน/ไร่ ซึ่งมีแนวโน้มลดลง และจากการค้นหาโจทย์วิจัย โดยใช้วิธี Card Technique และจัดลำดับความสำคัญของประเด็นการวิจัย (Priority setting) โดยใช้ Matrix Board โดยเรียงลำดับจากความสำคัญของปัญหามากจนน้อยที่สุดมีดังนี้

๑. ผลผลิตและราคาขายไม่คงที่
๒. ใส่ปุ๋ยเคมีแล้วต้นสับปะรดไม่โต
๓. เมาทำลายต้นสับปะรดก่อนการเตรียมดินปลูกใหม่
๔. ต้นและผลเน่า
๕. วัชพืช

ทดสอบการผลิตสับปะรดในพื้นที่เกษตรกรตำบลเจ้าวัด อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ในปีการผลิตที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๕๔/๒๕๕๕) เกษตรกร ๑๐ ราย รายละ ๑ ไร่ และในปีการผลิตที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๕๕/ ๒๕๕๖) เกษตรกร ๑๐ ราย รายละ ๑ ไร่

ขั้นตอนที่ ๓ การวางแผนการทดลอง จากการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาในขั้นตอนที่ ๒ ได้ร่วมวางแผนการทดลองกับเกษตรกรและได้เทคโนโลยีการผลิตสับปะรดดังนี้

กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ
<p>๑. การเตรียมดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เผาไถตะ ๑ ครั้ง ไถแปร ๑ ครั้ง <p>๒. พันธุ์ปัดดาเวีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตรา ๗,๐๐๐ - ๘,๐๐๐ หน่อ/ไร่ <p>๓. การคั้ดหน่อก่อนปลูก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการคั้ดหน่อก่อนปลูก <p>๔. ระยะปลูก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ๗๐ x ๕๐ ซม. <p>๕. การกำจัดวัชพืช ๒ ครั้ง หลังปลูกและก่อนบังคับดอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้สารเคมีโปรมาซิล อัตรา ๐.๕ กก./ไร่ ไดยูรอน อัตรา ๐.๕ กก./ไร่ อามีทีน อัตรา ๐.๒๕ กก./ไร่ ผสมน้ำ ๑,๐๐๐ ลิตร/ไร่ <p>๖. ปุ๋ยเคมี (๒ ครั้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครั้งที่ ๑ ปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖ - ๐ - ๐ อัตรา ๕๐ กก./ไร่ - ครั้งที่ ๒ ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๓ - ๑๓ - ๒๑ อัตรา ๒๕ กก./ไร่ <p>๗. ฮอร์โมนและธาตุอาหารเสริม (๔ ครั้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครั้งที่ ๑-๒ เร่งต้น ฉีดพ่นหลังใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ ๒ ได้แก่ แพลนโนฟิกซ์ โซโลเทค <p>๘. การบังคับดอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครั้งที่ ๑-๒ แคลเซียมคาร์ไบด์หยอดยอดสั้บประรด เมื่ออายุ ๔-๖ เดือน หยอด ๒ ครั้ง ห่างกัน ๓-๕ วัน - ครั้งที่ ๓ เอทธิฟอน ฉีดพ่น ๑ ครั้ง หลังหยอด แก๊ส ๗ วัน <p>๙. การแคะจุก</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการแคะจุกหลังบังคับดอก ๒-๓ เดือน 	<p>๑. การเตรียมดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เผา ปั่นหน่อ ไถตะ ๑ ครั้ง ไถแปร ๑ ครั้ง <p>๒. พันธุ์ปัดดาเวีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตรา ๗,๐๐๐ - ๘,๐๐๐ หน่อ/ไร่ <p>๓. การคั้ดหน่อก่อนปลูก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการคั้ดหน่อก่อนปลูก <p>๔. ระยะปลูก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ๗๐ x ๕๐ ซม. <p>๕. การกำจัดวัชพืช ๒ ครั้ง หลังปลูกและก่อนบังคับดอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - เหมือนเกษตรกร <p>๖. ปุ๋ยเคมี (๓ ครั้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน <p>๗. ฮอร์โมนและธาตุอาหารเสริม (๔ ครั้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> - เหมือนเกษตรกร <p>๘. การบังคับดอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - เหมือนเกษตรกร <p>๙. การแคะจุก</p> <ul style="list-style-type: none"> - เหมือนเกษตรกร

ขั้นตอนที่ ๔ ดำเนินการทดลองตามแผนการทดลองที่กำหนดไว้

๔.๑ เก็บตัวอย่างดินของแปลงทดลองเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน

๔.๒ ดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ ๓

วิธีการในการทดสอบประกอบด้วย ๒ กรรมวิธีดังนี้ กรรมวิธีเกษตรกรโดยเกษตรกรปฏิบัติอย่างเดิมและกรรมวิธีทดสอบได้กลบซากต้นสั้บประรดและใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินและการเก็บตัวอย่างดินในแปลงทดสอบของเกษตรกรทั้ง ๑๐ ราย พบว่าค่าความเป็นกรด - ต่างอยู่ระหว่าง ๔.๓๓ - ๖.๗๓ ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าระหว่าง ๐.๕๙-๒.๒๗ เปอร์เซ็นต์ ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เห็นประโยชน์ มีค่าระหว่าง ๔ - ๑๒๒ มิลลิกรัม/กิโลกรัม และมีธาตุโพแทสเซียมที่เห็นประโยชน์มีค่าระหว่าง ๑๑-๕๔ มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ตารางที่ ๑) ปี ๒๕๕๔/๒๕๕๕ ได้ให้เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน (กรรมวิชาการเกษตร,๒๕๔๘) โดยจัดแบ่งกลุ่มการใส่ปุ๋ยเคมีได้ ๕ กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ ๑ เกษตรกร ๒ ราย ดังนี้

ครั้งที่ ๑ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐

อัตรา ๑๐๐ กก./ไร่

ครั้งที่ ๒-๓ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐

อัตรา ๒๕ กก./ไร่

๐-๐-๖๐

อัตรา ๒๕ กก./ไร่

กลุ่มที่ ๒ เกษตรกร ๑ ราย

ครั้งที่ ๑ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๓-๑๓-๒๑	อัตรา ๑๐๐ กก./ไร่
ครั้งที่ ๒-๓ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๓-๑๓-๒๑	อัตรา ๒๕ กก./ไร่
๔๖-๐-๐	อัตรา ๕๐ กก./ไร่
๐-๐-๖๐	อัตรา ๕๐ กก./ไร่

กลุ่มที่ ๓ เกษตรกร ๔ ราย

ครั้งที่ ๑ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๓-๑๓-๒๑	อัตรา ๑๐๐ กก./ไร่
ครั้งที่ ๒-๓ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๓-๑๓-๒๑	อัตรา ๒๕ กก./ไร่
๔๖-๐-๐	อัตรา ๕๐ กก./ไร่
๐-๐-๖๐	อัตรา ๗๕ กก./ไร่

กลุ่มที่ ๔ เกษตรกร ๑ ราย

ครั้งที่ ๑ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐	อัตรา ๑๐๐ กก./ไร่
ครั้งที่ ๒-๓ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐	อัตรา ๒๕ กก./ไร่
๐-๐-๖๐	อัตรา ๑๐๐ กก./ไร่

กลุ่มที่ ๕ เกษตรกร ๒ ราย

ครั้งที่ ๑ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๓-๑๓-๒๑	อัตรา ๑๐๐ กก./ไร่
ครั้งที่ ๒-๓ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๓-๑๓-๒๑	อัตรา ๗๕ กก./ไร่
๔๖-๐-๐	อัตรา ๒๕ กก./ไร่
๐-๐-๖๐	อัตรา ๒๕ กก./ไร่

วิธีการใส่ปุ๋ย แบ่งใส่ ๓ ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ ๑ ใส่เมื่อสัปดาห์อายุประมาณ ๑ เดือน ใส่แบบฝังกลบดิน

ครั้งที่ ๒ ใส่หลังจากใส่ปุ๋ยครั้งที่ ๑ ประมาณ ๑-๒ เดือน ใส่ปุ๋ยบริเวณกาบใบล่างของต้น

ครั้งที่ ๓ ใส่หลังจากใส่ปุ๋ยครั้งที่ ๒ ประมาณ ๒ เดือน ใส่ปุ๋ยบริเวณกาบใบล่างของต้น

ปีการผลิตที่ ๒ ปี ๒๕๕๕/๒๕๕๖ ร่วมกับเกษตรกร ๑๐ ราย ไร่ละ ๑ ไร่ เก็บตัวอย่างดินในแปลงทดสอบ ทั้ง ๑๐ ราย พบว่าค่าความเป็นกรด - ด่าง มีค่าระหว่าง ๔.๔๐-๕.๒๔ ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่าระหว่าง ๐.๗๐-๑.๕๗ เปอร์เซ็นต์ ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เห็นประโยชน์ มีค่าระหว่าง ๔-๔๗ มิลลิกรัม/กิโลกรัม และมีธาตุโพแทสเซียม ที่เป็นประโยชน์มีค่าระหว่าง ๙ - ๔๕ มิลลิกรัม/กิโลกรัม (ตารางที่ ๒) ได้ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน (กรมวิชาการเกษตร,๒๕๔๘) โดยจัดแบ่งกลุ่มการใส่ปุ๋ยเคมีตามอัตราปุ๋ยเคมีที่ใส่ดังนี้

กลุ่มที่ ๑ เกษตรกร ๖ ราย ดังนี้

ครั้งที่ ๑ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕	อัตรา ๕๐ กก./ไร่
ครั้งที่ ๒-๓ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐	อัตรา ๑๐๐ กก./ไร่
๑๕-๑๕-๑๕	อัตรา ๑๕๐ กก./ไร่
๐-๐-๖๐	อัตรา ๕๐ กก./ไร่

กลุ่มที่ ๒ เกษตรกร ๑ ราย

ครั้งที่ ๑ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕	อัตรา ๕๐ กก./ไร่
ครั้งที่ ๒-๓ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕	อัตรา ๕๐ กก./ไร่
๔๖-๐-๐	อัตรา ๑๐๐ กก./ไร่
๐-๐-๖๐	อัตรา ๕๐ กก./ไร่

กลุ่มที่ ๓ เกษตรกร ๑ ราย

ครั้งที่ ๑ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐	อัตรา ๕๐ กก./ไร่
-----------------------------------	------------------

ครั้งที่ ๒-๓ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐	อัตรา ๑๐๐ กก./ไร่
๐-๐-๖๐	อัตรา ๑๐๐ กก./ไร่
กลุ่มที่ ๔ เกษตรกร ๑ ราย	
ครั้งที่ ๑ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕	อัตรา ๕๐ กก./ไร่
ครั้งที่ ๒-๓ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕	อัตรา ๕๐ กก./ไร่
๔๖-๐-๐	อัตรา ๕๐ กก./ไร่
๐-๐-๖๐	อัตรา ๕๐ กก./ไร่
กลุ่มที่ ๕ เกษตรกร ๑ ราย	
ครั้งที่ ๑ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕	อัตรา ๕๐ กก./ไร่
ครั้งที่ ๒-๓ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕	อัตรา ๑๐๐ กก./ไร่
๔๖-๐-๐	อัตรา ๑๐๐ กก./ไร่
๐-๐-๖๐	อัตรา ๕๐ กก./ไร่

ขั้นตอนที่ ๕ สรุปผลการดำเนินงานการปลูกสับปรดในพื้นที่ ตำบลเจ้าวัด อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ผลการดำเนินงานปี ๒๕๕๔/๒๕๕๕

ผลผลิตสับปรดกรรมวิธีทดสอบ ได้ผลผลิตเฉลี่ย ๙,๔๕๖ กก./ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย ๘,๖๕๙ กก./ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ๗๙๗ กก./ไร่ คิดเป็น ๙ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๓)

รายได้ กรรมวิธีทดสอบมีรายได้เฉลี่ย ๒๘,๓๖๗ บาท/ไร่ กรรมวิธี เกษตรกร มีรายได้เฉลี่ย ๒๖,๒๗๗ บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีรายได้มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ๒,๐๙๐ บาท/ไร่ คิดเป็น ๘ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๖)

ต้นทุนผันแปร กรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๑๗,๑๗๙ บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๑๕,๗๓๓ บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีต้นทุนผันแปรมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ๑,๔๔๖ บาท/ไร่ คิดเป็น ๙ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๙)

รายได้สุทธิ กรรมวิธีทดสอบมีรายได้สุทธิเฉลี่ย ๑๑,๑๘๘ บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีรายได้สุทธิเฉลี่ย ๑๐,๕๔๔ บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีรายได้สุทธิตั้งแต่กว่ากรรมวิธีเกษตรกร ๖๔๔ บาท/ไร่ คิดเป็น ๖ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๑๒)

ผลการดำเนินงานปี ๒๕๕๕/๒๕๕๖

ผลผลิตสับปรดกรรมวิธีทดสอบ ได้ผลผลิตเฉลี่ย ๘,๒๕๕ กก./ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย ๖,๕๗๘ กก./ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ๑,๖๗๗ กก./ไร่ คิดเป็น ๒๕ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๔)

รายได้ กรรมวิธีทดสอบมีรายได้เฉลี่ย ๓๐,๒๙๙ บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย ๒๔,๔๖๕ บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีรายได้มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ๕,๘๓๔ บาท/ไร่ คิดเป็น ๒๔ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๗)

ต้นทุนผันแปร กรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๑๕,๙๖๗ บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๑๓,๐๙๗ บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีต้นทุนผันแปรมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ๒,๘๗๐ บาท/ไร่ คิดเป็น ๒๒ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๑๐)

รายได้สุทธิ กรรมวิธีทดสอบมีมีรายได้สุทธิเฉลี่ย ๑๔,๒๘๒ บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีรายได้สุทธิเฉลี่ย ๑๑,๓๖๘ บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีรายได้สุทธิมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ๒,๙๑๔ บาท/ไร่ คิดเป็น ๒๖ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๑๓)

สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) พบว่ากรรมวิธีทดสอบมีค่า BCR เท่ากับ ๑.๗๗ กรรมวิธีเกษตรกรมีค่า BCR เท่ากับ ๑.๗๕ ทั้ง ๒ กรรมวิธีมีค่า BCR มากกว่า ๑ แสดงว่ารายได้มากกว่ารายจ่าย กิจกรรมนั้นมีกำไรและมีความเสี่ยงน้อยสมควรทำการผลิตได้ (ตารางที่ ๑๕)

๙. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินงานทั้ง ๒ ปี การผลิตจะเห็นได้ว่าการไถกลบต้นสับปะรดในช่วงเตรียมดินนั้น และใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินนั้น สามารถเพิ่มผลผลิตสับปะรดได้ดังนี้ ผลผลิตสับปะรดเฉลี่ย ๒ ปี การผลิตพบว่ากรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตเฉลี่ย ๘,๘๕๖ กก./ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย ๗,๖๑๙ กก./ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ๑,๒๓๗ กก./ไร่ คิดเป็น ๑๖ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๑๕)

รายได้ เฉลี่ย ๒ ปี พบว่ากรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตเฉลี่ย ๒๙,๓๑๓ บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย ๒๕,๒๑๙ บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีรายได้มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ๔,๐๙๔ บาท/ไร่ คิดเป็น ๑๖ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๑๕)

ต้นทุนผันแปร เฉลี่ย ๒ ปี พบว่ากรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย ๑๖,๕๗๓ บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย ๑๔,๔๑๕ บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนผันแปรมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ๒,๑๕๘ บาท/ไร่ คิดเป็น ๑๕ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๑๕)

รายได้สุทธิ เฉลี่ย ๒ ปี พบว่ากรรมวิธีทดสอบมีรายได้สุทธิเฉลี่ย ๑๒,๗๔๐ บาท/ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย ๑๐,๘๐๔ บาท/ไร่ ซึ่งกรรมวิธีทดสอบมีรายได้สุทธิมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ๑,๙๓๖ บาท/ไร่ คิดเป็น ๑๘ เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ ๑๕)

๑๐. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เพื่อให้เกษตรกรนำเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดที่เหมาะสมไปปฏิบัติ เพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตสับปะรดให้มีคุณภาพ

๑๑. คำขอบคุณ

๑. ขอขอบคุณเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดอำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ที่ร่วมทดสอบและให้ข้อมูลการวิจัย ตลอดจนเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรอำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานีที่สนับสนุนข้อมูล

๒. ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่จากสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๕ ที่ปฏิบัติงานการทดลองนี้อย่างอุตสาหะทำให้ได้ผลงานนี้ออกมา

๑๒. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร ๒๕๔๕ เอกสารวิชาการ เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับสับปะรดกรมวิชาการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ๓๐ หน้า

กรมวิชาการเกษตร ๒๕๔๘ เอกสารวิชาการ คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจกรมวิชาการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน้า ๘๓-๘๕

เกลียวพันธ์ สุวรรณรักษ์ ๒๕๕๑ เอกสารวิชาการ เรื่องการจัดการศัตรูพืชเพื่อผลิตสับปะรดคุณภาพ

กรมวิชาการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ๙๓ หน้า

สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านไร่ ๒๕๕๐ แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล เอกสารโรเนียว ๑๐ หน้า

๑๓. ภาคผนวก

ตารางที่ ๑ ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติเคมีของดินแปลงทดสอบระบบการใส่ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด จ.อุทัยธานี ปี ๒๕๕๔

เกษตรกร/รายการ	pH (๑:๑)	N (%)	P (ppm.)	K (ppm.)	อินทรีย์วัตถุ (%)	เนื้อดิน
นายนภดล วิลาวงษ์	๔.๘๖	๐.๐๓๘	๑๕	๒๓	๐.๗๖	ดินร่วนปนทราย
นายใบ มั่นคงดี	๔.๗๗	๐.๐๓๕	๑๕	๒๐	๐.๗๑	ดินทรายปนร่วน
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	๔.๕๙	๐.๐๔๘	๑๒๒	๔๖	๐.๙๕	ดินร่วนปนทราย
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	๔.๗๙	๐.๐๔๔	๖	๕๔	๐.๘๙	ดินทรายปนร่วน
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	๔.๗๒	๐.๐๓๐	๔	๒๓	๐.๕๙	ดินทรายปนร่วน
นางสาวจรรักษ์ วิลาวงษ์	๔.๙๗	๐.๐๓๐	๑๒	๑๑	๐.๖๑	ดินร่วนปนทราย
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	๔.๖๑	๐.๐๔๐	๖๐	๕๐	๐.๗๙	ดินร่วนปนทราย
นายมั่น ช้อนใจ	๔.๓๓	๐.๐๔๑	๘๖	๑๔	๐.๘๒	ดินทรายปนร่วน
นางประไพ ทองอินทร์	๔.๘๐	๐.๐๓๗	๑๘	๒๔	๐.๗๔	ดินทรายปนร่วน
นางประทุม สาลี	๖.๗๓	๐.๑๑๔	๔	๔๗	๒.๒๗	ดินทรายปนเหนียว

ตารางที่ ๒ ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติเคมีของดินแปลงทดสอบระบบการใส่ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพ การผลิตสับปะรด จ.อุทัยธานี ปี ๒๕๕๕

เกษตรกร/รายการ	pH (๑:๑)	N (%)	P (ppm.)	K (ppm.)	อินทรีย์วัตถุ (%)	เนื้อดิน
นายนภดล วิลาวงษ์	๔.๙๕	๐.๐๔๒	๑๒	๑๔	๐.๘๔	ดินร่วนปนทราย
นายใบ มั่นคงดี	๕.๒๔	๐.๐๗๐	๔๗	๙	๑.๓๙	ดินร่วนปนทราย
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	๔.๕๓	๐.๐๖๒	๒๒	๑๖	๑.๒๔	ดินทรายปนร่วน
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	๔.๘๐	๐.๐๓๕	๒๖	๓๓	๐.๗๐	ดินทรายปนร่วน
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	๕.๑๓	๐.๐๕๘	๔	๓๘	๑.๑๖	ดินทรายปนร่วน
นางเนินปอ วิลาวงษ์	๔.๙๔	๐.๐๔๖	๔	๑๑	๐.๙๑	ดินร่วนปนทราย
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	๔.๙๐	๐.๐๕๑	๑๘	๓๖	๑.๐๑	ดินทรายปนร่วน
นายมั่น ช้อนใจ	๔.๔๐	๐.๐๖๓	๑๙	๑๐	๑.๒๗	ดินร่วนปนทราย
นางประไพ ทองอินทร์	๔.๗๕	๐.๐๕๔	๒๒	๒๖	๑.๐๗	ดินร่วนปนทราย
นางประทุม สาลี	๔.๗๘	๐.๐๗๘	๗	๔๕	๑.๕๗	ดินร่วนปนทราย

ตารางที่ ๓ ผลผลิตสับปรดแปลงทดสอบระบบการไ้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปรด จ.อุทัยธานี ปี ๒๕๕๔/๒๕๕๕

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	๗,๕๐๐	๖,๘๕๐
นายใบ มั่นคงดี	๙,๗๐๐	๙,๒๐๐
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	๑๐,๙๐๐	๑๐,๙๐๐
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	๑๐,๐๐๐	๙,๕๐๐
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	๙,๕๐๐	๘,๐๐๐
นางสาวจรงค์ วิลาวงษ์	๘,๑๐๐	๖,๒๐๐
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	๑๐,๕๐๐	๑๐,๐๐๐
นายมัน ช้อนใจ	๑๐,๔๔๐	๑๐,๒๘๐
นางประไพ ทองอินทร์	๑๐,๐๐๐	๘,๐๐๐
นางประทุม สาลี	๗,๙๑๕	๗,๖๖๐
เฉลี่ย	๙,๔๕๖	๘,๖๕๙
ผลต่าง (%)	๙.๒๐	

ตารางที่ ๔ ผลผลิตสับปรดแปลงทดสอบระบบการไ้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปรด จ.อุทัยธานี ปี ๒๕๕๕/๒๕๕๖

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	๗,๐๐๐	๖,๗๐๐
นายใบ มั่นคงดี	๕,๐๐๐	-
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	๙,๐๐๐	๗,๐๐๐
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	๘,๖๔๕	-
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	๘,๕๐๐	๖,๐๐๐
นางเนีนปอ วิลาวงษ์	๗,๘๐๐	๖,๒๐๐
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	๙,๓๐๐	-
นายมัน ช้อนใจ	๑๐,๑๐๐	๗,๐๐๐
นางประไพ ทองอินทร์	๘,๙๐๕	๖,๕๖๗
นางประทุม สาลี	๘,๓๐๐	-
เฉลี่ย	๘,๒๕๕	๖,๕๗๘
ผลต่าง (%)	๒๕.๔๙	

ตารางที่ ๕ ผลผลิตสับปรดแปลงทดสอบระบบการใช้น้ำและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปรด จ.อุทัยธานี เฉลี่ย ปี ๒๕๕๔ - ๒๕๕๖

รายการ	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
๒๕๕๔/๒๕๕๕	๙,๔๕๖	๘,๖๕๙
๒๕๕๕/๒๕๕๖	๘,๒๕๕	๖,๕๗๘
เฉลี่ย	๘,๘๕๖	๗,๖๑๙
ผลต่าง (%)	๑๖.๒๓	

ตารางที่ ๖ รายได้แปลงทดสอบระบบการใช้น้ำและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปรด
จ.อุทัยธานี ปี ๒๕๕๔/๒๕๕๕

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	๒๒,๕๐๐	๒๐,๕๕๐
นายใบ มั่นคงดี	๒๙,๑๐๐	๒๗,๖๐๐
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	๓๒,๗๐๐	๓๒,๗๐๐
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	๓๐,๐๐๐	๒๘,๕๐๐
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	๒๘,๕๐๐	๒๔,๐๐๐
นางจรงรัก วิลาวงษ์	๒๔,๓๐๐	๑๘,๖๐๐
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	๓๑,๕๐๐	๓๓,๐๐๐
นายมัน ช้อนใจ	๓๑,๓๒๐	๓๐,๘๔๐
นางประไพ ทองอินทร์	๓๐,๐๐๐	๒๔,๐๐๐
นางประทุม สาลี	๒๓,๗๔๕	๒๒,๙๘๐
เฉลี่ย	๒๘,๓๖๗	๒๖,๒๗๗
ผลต่าง (%)	๗.๙๕	

ตารางที่ ๗ รายได้แปลงทดสอบระบบการใช้น้ำและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปรด
จ.อุทัยธานี ปี ๒๕๕๕/๒๕๕๖

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	๒๔,๕๐๐	๒๓,๔๕๐
นายใบ มั่นคงดี	๒๕,๐๐๐	-
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	๓๒,๔๐๐	๒๕,๒๐๐
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	๓๐,๒๕๘	-
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	๒๙,๗๕๐	๒๑,๐๐๐
นางสาวเนีนปอ วิลาวงษ์	๔๐,๕๖๐	๓๒,๒๔๐
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	๓๒,๕๕๐	-
นายมัน ช้อนใจ	๓๖,๓๖๐	๒๕,๒๐๐
นางประไพ ทองอินทร์	๒๖,๗๑๕	๑๙,๗๐๑
นางประทุม สาลี	๒,๔๙๐๐	-
เฉลี่ย	๓๐,๒๙๙	๒๔,๔๖๕
ผลต่าง (%)	๒๓.๘๕	

ตารางที่ ๘ รายได้เฉลี่ยแปลงทดสอบระบบการไถปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด
จ.อุทัยธานี ปี ๒๕๕๔ - ๒๕๕๖

รายการ	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
๒๕๕๔/๒๕๕๕	๒๘,๓๖๗	๒๖,๒๗๗
๒๕๕๕/๒๕๕๖	๓๐,๒๙๙	๒๔,๕๖๕
เฉลี่ย	๒๙,๓๓๓	๒๕,๓๗๑
ผลต่าง (%)	๑๕.๖๑	

ตารางที่ ๙ ต้นทุนผันแปร แปลงทดสอบระบบการไถปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปะรดจ.อุทัยธานี ปี ๒๕๕๔/๒๕๕๕

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	๑๗,๑๓๒	๑๖,๕๐๐
นายใบ มั่นคงดี	๑๗,๑๖๒	๑๖,๙๕๒
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	๑๔,๔๓๕	๑๓,๖๖๕
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	๑๖,๓๘๕	๑๓,๕๓๒
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	๑๗,๘๐๕	๑๘,๗๐๕
นางสาวจรรักษ์ วิลาวงษ์	๑๘,๒๔๒	๑๖,๑๔๗
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	๑๕,๕๑๐	๑๘,๗๘๓
นายมัน ช้อนใจ	๑๘,๕๖๙	๑๓,๓๕๙
นางประไพ ทองอินทร์	๑๙,๒๗๘	๑๗,๘๘๘
นางประทุม สาลี	๑๗,๓๗๑	๑๑,๘๐๓
เฉลี่ย	๑๗,๑๗๙	๑๕,๗๓๓
ผลต่าง (%)	๙.๑๙	

ตารางที่ ๑๐ ต้นทุนผันแปร แปลงทดสอบระบบการไถปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปะรด จ.อุทัยธานี ปี ๒๕๕๕/๒๕๕๖

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	๑๕,๕๐๐	๑๔,๓๒๐
นายใบ มั่นคงดี	๑๕,๙๘๗	-
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	๑๖,๙๑๐	๑๒,๕๕๐
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	๑๖,๗๖๑	-
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	๑๗,๐๕๕	๑๒,๑๐๕
นางเนนป้อ วิลาวงษ์	๑๗,๕๐๐	๑๖,๐๐๐
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	๑๓,๒๘๕	-
นายมัน ช้อนใจ	๑๗,๑๘๕	๑๒,๕๕๐
นางประไพ ทองอินทร์	๑๕,๙๐๐	๑๑,๐๕๗
นางประทุม สาลี	๑๓,๕๙๐	-
เฉลี่ย	๑๕,๙๖๗	๑๓,๐๙๗
ผลต่าง (%)	๒๑.๙๑	

ตารางที่ ๑๑ ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย แปลงทดสอบระบบการใช้จ่ายและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปะรด จ.อุทัยธานี ปี ๒๕๕๔ - ๒๕๕๖

รายการ	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
๒๕๕๔/๒๕๕๕	๑๗,๑๗๙	๑๕,๗๓๓
๒๕๕๕/๒๕๕๖	๑๕,๙๖๗	๑๓,๐๙๗
เฉลี่ย	๑๖,๕๗๓	๑๔,๔๑๕
ผลต่าง (%)	๑๔.๙๗	

ตารางที่ ๑๒ รายได้สุทธิ แปลงทดสอบระบบการใช้จ่ายและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด
จ.อุทัยธานี ปี ๒๕๕๔/๒๕๕๕

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	๕,๓๖๘	๔,๐๕๐
นายใบ มั่นคงดี	๑๑,๙๓๘	๑๐,๖๔๘
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	๑๘,๒๖๕	๑๙,๐๓๕
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	๑๓,๖๑๕	๑๔,๙๖๘
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	๑๐,๖๙๕	๕,๒๙๕
นางจรงค์ วิลาวงษ์	๖,๐๕๘	๒,๔๕๘
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	๑๕,๙๙๐	๑๔,๒๑๗
นายมัน ช้อนใจ	๑๒,๘๕๑	๑๗,๔๘๑
นางประไพ ทองอินทร์	๑๐,๗๒๒	๖,๑๑๒
นางประทุม สาลี	๖,๓๗๔	๑๑,๑๗๗
เฉลี่ย	๑๑,๑๘๘	๑๐,๕๔๔
ผลต่าง (%)	๖.๑๐	

ตารางที่ ๑๓ รายได้สุทธิเฉลี่ยแปลงทดสอบระบบการใช้จ่ายและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปะรด จ.อุทัยธานี ปี ๒๕๕๕/๒๕๕๖

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายนภดล วิลาวงษ์	๙,๐๐๐	๙,๑๓๐
นายใบ มั่นคงดี	๙,๐๑๓	-
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	๑๕,๔๙๐	๑๒,๖๕๐
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	๑๓,๔๙๗	-
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	๑๒,๖๙๕	๘,๘๙๕
นางเนินปอ วิลาวงษ์	๒๓,๐๖๐	๑๖,๒๔๐
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	๑๘,๗๖๕	-
นายมัน ช้อนใจ	๑๙,๑๗๕	๑๒,๖๕๐
นางประไพ ทองอินทร์	๑๐,๘๑๕	๘,๖๔๔
นางประทุม สาลี	๑๑,๓๑๐	-
เฉลี่ย	๑๔,๒๘๒	๑๑,๓๖๘
ผลต่าง (%)	๒๕.๖๓	

ตารางที่ ๑๔ รายได้สุทธิเฉลี่ยแปลงทดสอบระบบการใช้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
สับปะรด จ.อุทัยธานี ปี ๒๕๕๔ - ๒๕๕๖

รายการ	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
๒๕๕๔/๒๕๕๕	๑๑,๑๘๘	๑๐,๕๔๔
๒๕๕๕/๒๕๕๖	๑๔,๒๘๒	๑๑,๓๖๘
เฉลี่ย	๑๒,๗๓๕	๑๐,๙๕๖
ผลต่าง (%)	๑๖.๒๔	

ตารางที่ ๑๕ ข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์แปลงทดสอบระบบการใช้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การผลิตสับปะรด จ.อุทัยธานี เฉลี่ย ๒ ปี (๒๕๕๔-๒๕๕๖)

กรรมวิธี	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
กรรมวิธีทดสอบ	๘,๘๕๖	๒๙,๓๑๓	๑๖,๕๗๓	๑๒,๗๔๐	๑.๗๗
กรรมวิธีเกษตรกร	๗,๖๑๙	๒๕,๒๑๙	๑๔,๔๑๕	๑๐,๘๐๔	๑.๗๕

ราคาขายเฉลี่ย ๓.๓๑ บาท/กก.

หมายเหตุ BCR น้อยกว่า ๑ รายได้น้อยกว่ารายจ่ายกิจกรรมที่จะดำเนินการนั้นขาดทุนไม่ควรทำการผลิต
BCR เท่ากับ ๑ รายได้เท่ากับรายจ่ายกิจกรรมที่ดำเนินการนั้นไม่มีกำไรและไม่ขาดทุน
มีความเสี่ยงในการผลิต ไม่ควรทำการผลิต
BCR มากกว่า ๑ รายได้มากกว่ารายจ่ายกิจกรรมที่ดำเนินการนั้นมีกำไร มีความเสี่ยงน้อย

ตารางที่ ๑๖ คุณภาพผลผลิตสับปะรด แปลงทดสอบระบบการใช้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การผลิตสับปะรดจ.อุทัยธานีปี ๒๕๕๔/๒๕๕๕

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
	No.๑	No.๒	รวม	No.๑	No.๒	รวม
นายนภดล วิลาวษ์	๘๘	๑๒	๑๐๐	๗๕	๒๕	๑๐๐
นายใบ มั่นคงดี	๙๘	๒	๑๐๐	๙๗	๓	๑๐๐
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	๘๙	๑๑	๑๐๐	๗๘	๒๒	๑๐๐
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	๙๗	๓	๑๐๐	๘๙	๑๑	๑๐๐
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	๙๗	๓	๑๐๐	๙๖	๔	๑๐๐
นางสาวจงรัก วิลาวษ์	๙๐	๑๐	๑๐๐	๘๕	๑๕	๑๐๐
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	๙๖	๔	๑๐๐	๙๖	๔	๑๐๐
นายมัน ช้อนใจ	๑๐๐	-	๑๐๐	๑๐๐	-	๑๐๐
นางประไพ ทองอินทร์	๙๙	๑	๑๐๐	๗๖	๒๔	๑๐๐
นางประทุม สาลี	๗๔	๒๖	๑๐๐	๕๙	๔๑	๑๐๐
เฉลี่ย	๙๒.๘	๗.๒	๑๐๐	๘๕.๑	๑๔.๙	๑๐๐

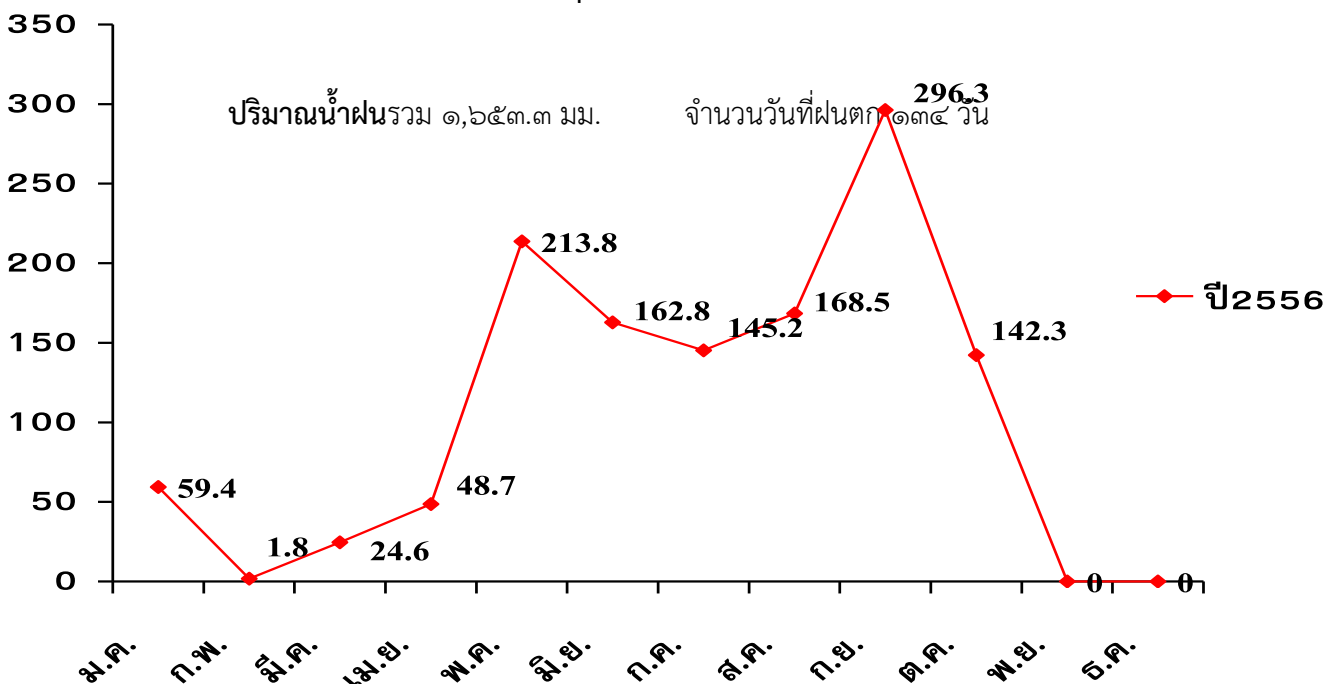
ตารางที่ ๑๗ คุณภาพผลผลิตสับปะรดแปลงทดสอบระบบการใช้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด จ.อุทัยธานี ปี ๒๕๕๕/๒๕๕๖

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
	No.๑	No.๒	รวม	No.๑	No.๒	รวม
นายนภดล วิลาวงษ์	๘๕	๑๕	๑๐๐	๗๐	๓๐	๑๐๐
นายใบ มั่นคงดี	๕๔	๔๖	๑๐๐	-	-	-
นางสาวสมหญิง ช้อนใจ	๑๙	๘๑	๑๐๐	๑๕	๘๕	๑๐๐
นางทองใบ หงส์เวียงจันทร์	๕๕	๔๕	๑๐๐	-	-	-
นางปราณี หงส์เวียงจันทร์	๕๔	๔๖	๑๐๐	๑๖	๘๔	๑๐๐
นางเนีนปอ วิลาวงษ์	๗๕	๒๕	๑๐๐	๗๐	๓๐	๑๐๐
นางสาวศิริวรรณ หงส์เวียงจันทร์	๑๕	๘๕	๑๐๐	-	-	-
นายมัน ช้อนใจ	๕๑	๔๙	๑๐๐	๑๕	๘๕	๑๐๐
นางประไพ ทองอินทร์	๗๔	๒๖	๑๐๐	๖๐	๔๐	๑๐๐
นางประทุม สาลี	๕๔	๔๖	๑๐๐	-	-	-
เฉลี่ย	๕๓.๖	๔๖.๔	๑๐๐	๔๑	๕๙	๑๐๐

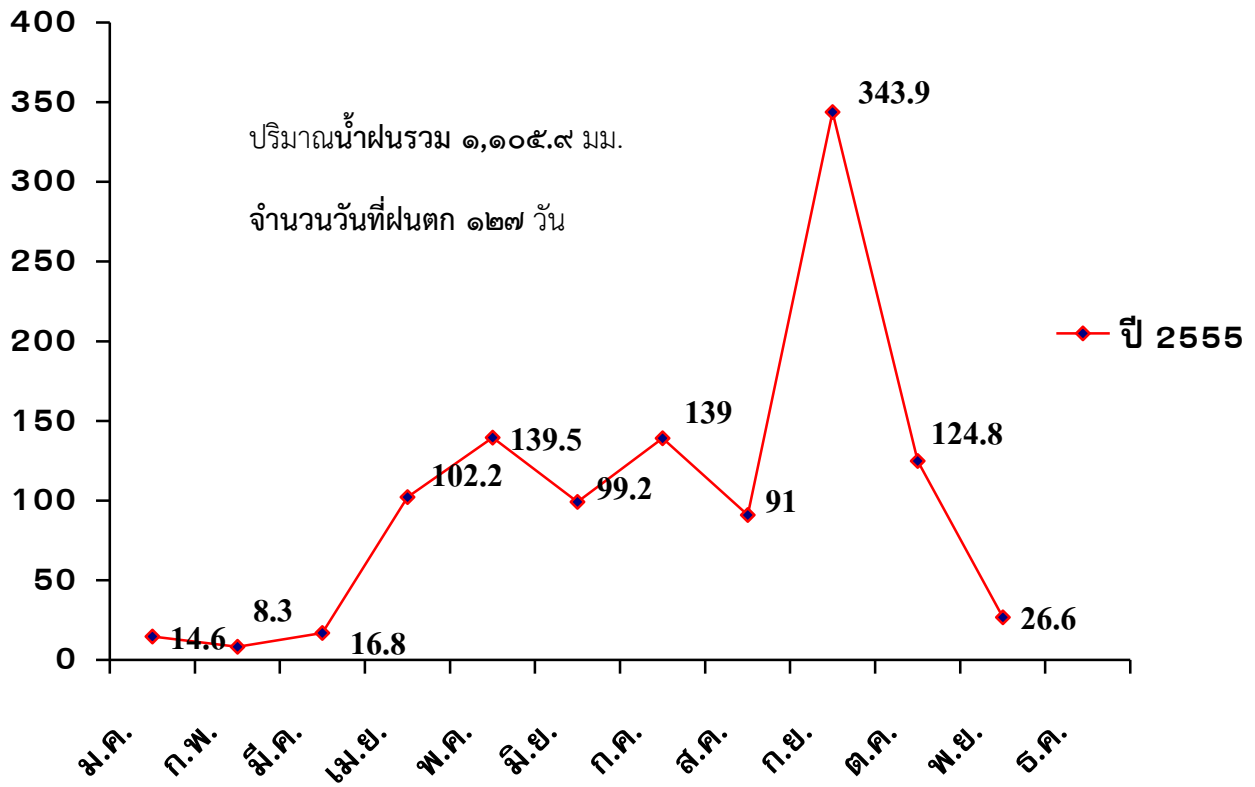
ตารางที่ ๑๘ คุณภาพผลผลิตสับปะรด แปลงทดสอบระบบการใช้ปุ๋ยและการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด จ.อุทัยธานีปี ๒๕๕๔/๒๕๕๖

เกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
	No.๑	No.๒	รวม	No.๑	No.๒	รวม
๒๕๕๔/๒๕๕๕	๙๒.๘	๗.๒	๑๐๐	๘๕.๑	๑๔.๙	๑๐๐
๒๕๕๕/๒๕๕๖	๕๓.๖	๔๖.๔	๑๐๐	๔๑.๐	๕๙.๐	๑๐๐
เฉลี่ย	๗๓.๒	๒๖.๘	๑๐๐	๖๓.๐๕	๓๖.๙๕	๑๐๐

ภาพที่ ๑ ปริมาณน้ำฝน อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี ๒๕๕๔



ภาพที่ ๒ ปริมาณน้ำฝน อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี ๒๕๕๕



ภาพที่ ๓ ปริมาณน้ำฝน อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ปี ๒๕๕๖

