

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

-
1. ชุดโครงการวิจัย : พืชเศรษฐกิจเฉพาะพื้นที่ภาคตะวันออก
 2. โครงการวิจัย : การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง
ตราดสีทอง
 3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองในพื้นที่จังหวัดตราด
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : On-Farm Research an Appropriate Technology on Pineapple 'Trat Sithong' Production in Trat Province.
 4. คณะผู้ดำเนินงาน
หัวหน้าการทดลอง : นางเพ็ญจันทร์ วิจิตร
สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6
ผู้ร่วมงาน : นางสาวหฤทัย แก่นลา
นายปรีชา ภูสีเขียว
นางอุมาพร รักษาพรหมณ์
สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6

5. บทคัดย่อ

สับปะรดพันธุ์ตราดสีทองเป็นสับปะรดรับประทานผลสดมีความโดดเด่นด้านรสชาติเป็นที่นิยมของผู้บริโภค เป็นพืชเศรษฐกิจท้องถิ่นที่มีศักยภาพสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร การศึกษานี้เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพการผลิตของเกษตรกร ได้ผลผลิตคุณภาพและได้รับตอบแทนที่สูงขึ้น โดยทำการทดสอบเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองตามคำแนะนำในเรื่องการคัดหน่อพันธุ์ และการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมในระยะการเจริญเติบโต เปรียบเทียบกับเทคโนโลยีที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่ ดำเนินการในพื้นที่เกษตรกรจังหวัดตราด ในปี 2554 – 2558 ผลการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร พบว่า วิธีทดสอบมีการเจริญเติบโต ได้แก่ ความยาวใบ ความกว้างใบ และจำนวนใบ สูงกว่าวิธีเกษตรกร น้ำหนักเฉลี่ยของผลผลิต มีค่าเฉลี่ย 1.64 กิโลกรัมต่อผล และ 1.52 กิโลกรัมต่อผล ค่าความหวานเฉลี่ยเท่ากับ 14.83 และ 14.46 องศาบริกซ์ และค่าเฉลี่ยปริมาณกรดรวมมีค่าเท่ากับร้อยละ 0.73 และ 0.70 ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 12,778.00 บาท/ไร่ และ 12,980.00 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 27,081.14 บาท/ไร่ และ 25,956.85 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ยเท่ากับ 14,303.14

บาท/ไร่ และ 12,976.85 บาท/ไร่ และค่า BCR เท่ากับ 2.12 และ 2.00 ตามลำดับ เปรียบเทียบผลตอบแทนทั้งสองวิธีในแปลงทดสอบและขยายผล พบว่า วิธีทดสอบได้รับผลตอบแทนสูงกว่าวิธีเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 20.71 การคัดแยกเกรดผลผลิตเพื่อจำหน่ายตามเกณฑ์กำหนดขนาดผล เพิ่มรายได้ คิดเป็นร้อยละ 20.86 – 26.86

ABSTRACT

Pineapple ‘Trat Si Thong’ is a significant local economic crop and this cultivar is the most popular fresh consumption pineapple and the good quality products are valuable for growers to meet market demand. This study aimed to determine pineapple production technology feasibility study towards farmer-participation approach in order to find out an appropriate technology for growers and increase good quality fruit yield and their farm income. The comparison between recommendation method in terms of suckers grading and fertilizer application and farmer’s practice method were conducted in cultivated areas in Trat province in the Crop Year 2011 – 2015. The findings revealed that pineapple in vegetative growth including leaves length, leaves width and number of D leaf the recommendations method had higher than farmer’s method. The recommendations and farmer’s practice methods had average fruit weight were 1.64 kilograms per fruit and 1.52 kilograms per fruit. The value of TSS were 14.83 °Brix and 14.46 °Brix and TA were 0.73% and 0.70%. Average production cost were 12,778.00 baht per rai and 12,980.00 baht per rai. Average farm income were 27,081.14 baht per rai and 25,956.85 baht per rai. Average net earnings were 14,303.14 baht per rai and 12,976.85 baht per rai and BCR were 2.12 and 2.00, respectively. The comparison on net farm earnings between two methods found that recommendations method had average net farm earnings more than farmer’s method, accounting for 20.70%. Fruit yield grading based on standard demand average farm income were increased by 20.86 – 26.86%.

6. คำนำ :

สับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง เป็นสับปะรดรับประทานผลสด มีความโดดเด่นในด้านรสชาติที่หวาน เนื้อและแกนกรอบ อร่อย และมีกลิ่นหอม จึงที่เป็นที่นิยมของผู้บริโภค และเป็นพันธุ์สับปะรดรับประทานผลสดส่งออกที่สำคัญของไทย (กรมการค้าต่างประเทศ, 2558) จังหวัดตราดเป็นแหล่งปลูกสับปะรดที่สำคัญในภาคตะวันออก โดยเฉพาะสับปะรดตราดสีทองซึ่งเป็นหนึ่งในพืชสัญลักษณ์ของจังหวัด มีความเฉพาะที่เหมาะสมสามารถปลูกได้ทุกพื้นที่ในจังหวัดตราด เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ ที่เป็นที่ดอน ไม่ชอบที่ชื้นแฉะ ปลูกทั้งเป็นแปลงเดี่ยว หรือปลูกแซมยางพาราขณะที่ดินยังง่เล็กน้อย ปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกรวม 10,532 โดยมีการปลูก

ในเขตอำเภอเมือง จำนวน 6,099 ไร่ รองลงมาคือ เขาสมิง 2,970 ไร่ บ่อไร่ 752 ไร่ แหลมงอบ 580 ไร่ และคลองใหญ่ 131 ไร่ ตามลำดับ (สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด, 2558)

การปลูกสับปะรดในภาพรวมในพื้นที่จังหวัดตราดทั้งสับปะรดตราดสีทองและสับปะรดโรงงานในปัจจุบัน พบว่า มีพื้นที่ลดลงจาก 29,177 ไร่ ในปีเพาะปลูก 2555/56 เป็น 23,946 ไร่ ในปีเพาะปลูก 2556/57 พื้นที่ลดลงคิดเป็นร้อยละ 17.93 แต่พบว่าในช่วงเวลาเดียวกันข้างต้น สัดส่วนของการปลูกสับปะรดตราดสีทองและสับปะรดโรงงานกลับมีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 38.18 และ ร้อยละ 61.82 เป็น ร้อยละ 43.98 และ ร้อยละ 56.56 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าเฉลี่ยของราคาผลผลิตสับปะรดตราดสีทองที่เกษตรกรขายได้เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2555 กับปีปัจจุบัน พบว่า ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจาก 6.90 บาท/ผล เป็น 10.00 บาท/ผล เช่นเดียวกันกับราคาในตลาดขายส่งในช่วงปีเดียวกัน พบว่า มีทิศทางที่เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกันโดยเพิ่มจาก 13.64 บาท/ผล เป็น 14.76 บาท/ผล (ตลาดสี่มุมเมือง, 2558) ข้อมูลดังกล่าวนี้ชี้ให้เห็นว่าสับปะรดตราดสีทองเป็นที่นิยมของผู้บริโภค และเกษตรกรมีการปลูกในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ปัญหาในด้านการผลิตในพื้นที่ยังมีปัญหาด้าน การใช้ปัจจัยการผลิตที่ไม่เหมาะสมทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่สูง และปัญหาด้านคุณภาพผลผลิต ได้แก่ อาการผิดปกติของผล มีอาการไส้แตก ผลจืด ทำให้เกษตรกรเสียโอกาสด้านรายได้ ดังนั้นการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองในพื้นที่เกษตรกรจังหวัดตราด เพื่อเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรกับวิธีของเกษตรกร เพื่อได้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพการผลิตของเกษตรกรเกษตรกรได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

7. วิธีดำเนินการ :

อุปกรณ์และวิธีการ

- อุปกรณ์

- หน่อพันธุ์สับปะรดตราดสีทอง

- ปุ๋ยเคมี 13-13-21 46-0-0 50-0-0 และ 60-0-0

- สารเคมีกำจัดวัชพืช ไกลโฟเสท 48% SL พาราควอท 27.6% SL ไดยูรอน 80% WP โบรมาซิล 80% WP และ อามิทริน 80% WP

- สารเอธิฟอน 39.5% WP/V

- วิธีการ

การวิจัยในสภาพพื้นที่เกษตรกรโดยมีเกษตรกรร่วมดำเนินการ ทำการทดสอบเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองตามคำแนะนำ GAP (กรมวิชาการเกษตร, 2547) ผสมผสานเทคโนโลยีแนะนำ เปรียบเทียบกับเทคโนโลยีที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่ ดำเนินการทดลองในพื้นที่เกษตรกรจำนวน 5 ราย ๆ ละ 4 ไร่ ในเขต 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง 2 ราย อำเภอแหลมงอบ 2 ราย และอำเภอบ่อไร่ 1 ราย

วิธีทดสอบ

1. การเตรียมดินตามวิธีเกษตรกร เตรียมพื้นที่ครั้งแรกด้วยการไถผานสาม และพรวนด้วยผานเจ็ด 2 ครั้ง
2. วิธีการปลูก
 - 2.1 คัดหน่อพันธุ์ โดยคัดหน่อให้มีขนาดเดียวกันสำหรับปลูกในแต่ละแปลง
 - 2.2 ปลูกระหว่างแถวภายในพื้นที่ปลูกวางปลูกใหม่ ปลูกแบบแถวคู่ ห่างต้นยาง 80-100 เซนติเมตร ระยะระหว่างต้นและระหว่างแถวเท่ากับ 30-60 เซนติเมตร X 50-80 เซนติเมตร
 - 2.3 ในพื้นที่ที่มีวัชพืชหนาแน่นกำจัดวัชพืชตามวิธีแนะนำ (ข้อ 5.3)
3. การดูแลรักษา
 - 3.1 การใส่ปุ๋ย
 - 1) ปุ๋ยบำรุงต้น ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 20 กรัม/ต้นต่อครั้งเมื่อ 1-3 เดือนหลังปลูก และ 2-3 เดือนหลังให้ปุ๋ยครั้งแรก บริเวณกาบใบล่าง
 - 2) พ่นปุ๋ยทางใบด้วย 46-0-0 + 0-0-50 อย่างละ 500 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หัวต้นพอเปียก (75 มล./ต้น) จำนวน 3 ครั้ง คือ 30 และ 5 วันก่อนบังคับดอก และ 20 วันหลังบังคับดอก
 - 3) พ่นปุ๋ยทางใบด้วย 0-0-60 อัตรา 1 กิโลกรัม/น้ำ 20 ลิตร ประมาณ 90-105 วันหลังบังคับดอก
 - 3.2 การให้น้ำ เช่นเดียวกับวิธีปฏิบัติของเกษตรกร คือ หลังให้ปุ๋ยครั้งสุดท้ายถ้าฝนไม่ตกต้องให้น้ำเต็มที่เพื่อให้ปุ๋ยละลายหมด และหยุดให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว 15-30 วัน
4. การบังคับเพื่อให้ออกดอกพร้อมกัน

บังคับดอก เมื่อต้นตออายุ 6-7 เดือนหลังปลูก หรือน้ำหนักต้นปลูกไม่น้อยกว่า 2.5 กิโลกรัม หรือน้ำหนักต้นตอไม่น้อยกว่า 2 กิโลกรัม หรือระยะเวลา 2 เดือนหลังจากให้ปุ๋ยทางกาบใบ ใช้สารเอธิฟอน 39.5% WP/V อัตรา 8 มล. ผสมปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 300 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ต้นละ 60-75 มล. หรือใช้แคลเซียมคาร์ไบด์ อัตรา 1-2 กรัม/ต้น ในขณะที่มีน้ำอยู่ในยอด
5. การป้องกันกำจัดวัชพืช

วัชพืชฤดูเดียว: ก่อนการเตรียมดินเมื่อมีวัชพืชขึ้นหนาแน่น พ่นด้วยพาราควอท 27.6% SL อัตรา 300-600 มล./ไร่ ก่อนปลูกสัปดาห์ 5-7 วัน หลังปลูกก่อนวัชพืชงอกหรือวัชพืชมี 4-6 ใบ พ่นด้วย โบรมาซิล 80% WP หรือ ไดยูรอน 80% WP อัตรา 500-600 กรัม/ไร่ ขณะดินมีความชื้น

วัชพืชฤดูเดียวหรือวัชพืชข้ามปี พ่นด้วย โบรมาซิล 80% WP และ อามิทริน 80% WP สัดส่วน 1:1 อัตรา 400-600 กรัม/ไร่ ตั้งแต่วัชพืชงอกจนถึงออกดอก ขณะดินมีความชื้น

วัชพืชข้ามปี: ก่อนการเตรียมดินเมื่อวัชพืชขึ้นหนาแน่น พ่นด้วย ไกลโฟเสท 48% SL อัตรา 600-800 มล./ไร่

6. การเก็บเกี่ยว โดยวิธีการ

6.1 นับอายุผล โดยประเมินอายุหลังวันดอกบานต้องไม่น้อยกว่า 5 เดือน

6.2 ประเมินความแก่จากองค์ประกอบภายนอก เช่น สีเปลือกผล กลีบเลี้ยงเปลี่ยนจากเขียวเป็นสีส้มหรือน้ำตาลอมแดง ตาของผลย่อยแบนราบ ร่องตาตึงเต็มที่ที่มีอาการเหี่ยวเล็กน้อยตามแนวยาวก้านผล ใบเล็กที่รองดอกย่อยเหี่ยวแห้งและตาด้านล่างผลเริ่มเปิด 2-3 แถว

วิธีเกษตรกร

1. การเตรียมดิน เตรียมพื้นที่ครั้งแรกด้วยการไถผานสาม และพรวนด้วยผานเจ็ด 2 ครั้ง

2. วิธีการปลูก

2.1 ใช้หน่อปลูก ขนาดใกล้เคียงกันในแปลงปลูกเดียวกัน

2.2 ปลูกระหว่างแถวภายในพื้นที่ปลูกวางปลูกใหม่ ปลูกแบบแถวคู่ ห่างต้นยาง 80-100 เซนติเมตร ระยะระหว่างต้นและระหว่างแถวเท่ากับ 30-60 เซนติเมตร X 50-80 เซนติเมตร

2.3 กำจัดวัชพืชก่อนปลูกด้วยการพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืช ไกลโฟเสท อัตรา 1 ลิตร/น้ำ 200 ลิตร

3. การดูแลรักษา

3.1 การใส่ปุ๋ยของวิธีเกษตรกรแต่ละแปลงดังนี้

- แปลงที่ 1 ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ผสม 46-0-0 สัดส่วน 1:1 อัตรา 20-30 กรัม/ต้น 2 ครั้ง โดยหว่านที่โคนต้น และ ครั้งที่ 3 ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ผสม 46-0-0 หรือ 21-0-0 สัดส่วน 1:1 อัตรา 20-30 กรัม/ต้น

- แปลงที่ 2 ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 25-8-18 อัตรา 15-20 กรัม/ต้น โดยหว่านที่โคนต้น เมื่อเริ่มมีฝน และครั้งที่ 2 ใส่ห่างครั้งแรก 1 เดือน

- แปลงที่ 3 ครั้งที่ 1 ใส่ปุ๋ยสูตร 25-10-10 อัตรา 20-30 กรัม/ต้น ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยสูตร 16-16-16 อัตรา 20-30 กรัมต่อต้น และครั้งที่ 3 ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 20-30 กรัม/ต้น และพ่นปุ๋ยทางใบโพโทนิค 200 มล./น้ำ 200 ลิตร

- แปลงที่ 4 ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 21-4-21 และ 46-0-0 อัตรา 20-30 กรัม/ต้น จำนวน 2 ครั้ง และให้ปุ๋ยน้ำหมักช่วงก่อนการบังคับดอก

- แปลงที่ 5 ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หลังปลูก อัตรา 10-15 กรัม/ต้น และใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 และ 3 ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 46-0-0 อัตรา 20-30 กรัม/ต้น โดยหว่านที่โคนต้น

3.2 การกำจัดวัชพืช โดยใช้สารกำจัดวัชพืชได้แก่ ไดยูรอน 1 กิโลกรัม ผสมยูเรีย 3 กิโลกรัม ต่อน้ำ 200 ลิตร พ่นเพื่อคุมวัชพืชก่อนมีการบังคับออกดอก

4. การบังคับเพื่อให้ออกดอกพร้อมกัน

เมื่อต้นมีความสมบูรณ์พออายุประมาณ 7-8 เดือน จะบังคับออกดอกด้วย เอธิฟอน 48% อัตรา 100-200 มิลลิลิตร ผสมยูเรีย 2 กิโลกรัม ต่อน้ำ 200 ลิตร พ่น 2 ครั้ง หรือมากกว่า 2 ครั้งขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศที่มีความแปรปรวนด้านการตกของฝน

5. การเก็บเกี่ยว

ประเมินความแก่จากอายุผล โดยเก็บเกี่ยวที่อายุผลประมาณ 5 เดือน หรือหลังดอกบาน 130-150 วัน ขึ้นอยู่กับพื้นที่ปลูก โดยมีการดองค้ประกอบภายนอก เช่น การเปลี่ยนสีผล ผลมีสีเหลือง 1ใน 4 และดูตาย่อยขยายใหญ่

- เวลาและสถานที่ - เวลาเริ่มต้นปี 2554 สิ้นสุดปี 2558
- สถานที่ แปลงเกษตรกรจังหวัดตราด

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

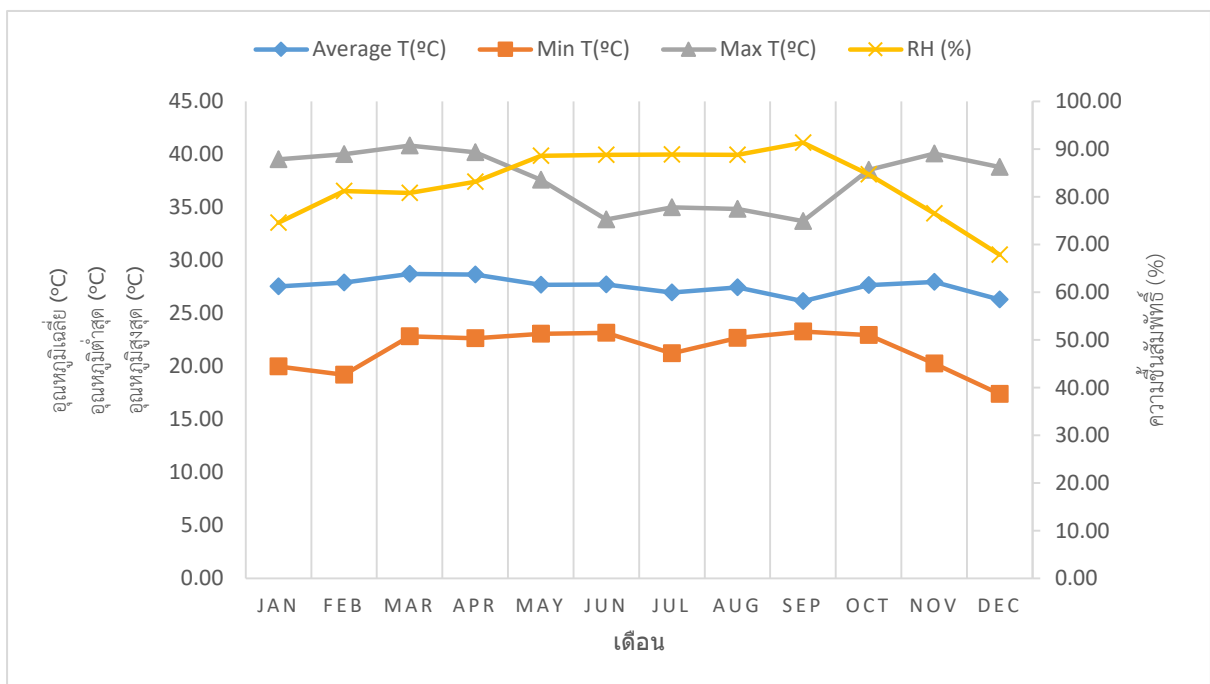
จากการสุ่มเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำมาตรวจวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดินในห้องปฏิบัติการ ก่อนดำเนินการทดลองในพื้นที่เกษตรกรที่เป็นแปลงปลูกสับปะรดตราดสีทอง พบว่า ดินส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นดินร่วนปนลูกรัง ดินมีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ระหว่าง 4.59 – 5.00 ค่าความนำไฟฟ้าอยู่ระหว่าง 0.01 - 0.04 ms/cm ค่าเฉลี่ยอินทรีย์วัตถุที่อยู่ในดินมีค่าเท่ากับร้อยละ 2.49 ค่าเฉลี่ยปริมาณธาตุอาหารในดินดังนี้ ฟอสฟอรัสเท่ากับ 6.56 มิลลิกรัม/กิโลกรัม โพแทสเซียมเท่ากับ 66.42 มิลลิกรัม/กิโลกรัม แคลเซียมเท่ากับ 207.47 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และ แมกนีเซียมเท่ากับ 49.70 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 1) ผลวิเคราะห์ทางเคมีดินจากตัวอย่างดินดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ดินในพื้นที่ปลูกสับปะรดตราดสีทองมีค่าเฉลี่ยระดับค่าวิเคราะห์ธาตุอาหารในระดับปานกลางสำหรับคำแนะนำในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสับปะรด กล่าวคือ มีค่าร้อยละของอินทรีย์วัตถุที่อยู่ในดินอยู่ระหว่าง 1.5 – 2.5 ปริมาณฟอสฟอรัสอยู่ระหว่าง 6 – 45 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ปริมาณโพแทสเซียมอยู่ระหว่าง 35 -140 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (กรมวิชาการเกษตร, 2553)

ตารางที่ 1 ธาตุอาหารในดินตามค่าวิเคราะห์ดินในแปลงปลูกสับปะรดตราดสีทอง

รายการวิเคราะห์	เฉลี่ย	ต่ำสุด	สูงสุด	S.D.
ความเป็นกรด-ด่าง ¹	4.85	4.59	5.00	0.14
ค่าความนำไฟฟ้า ² (ms/cm)	0.02	0.01	0.04	0.01
อินทรีย์วัตถุ ³ (%)	2.49	1.00	3.81	1.00
ฟอสฟอรัส ⁴ (มก./กก.)	6.56	1.56	25.80	7.56
โพแทสเซียม ⁵ (มก./กก.)	66.42	36.20	109.64	24.77
แคลเซียม ⁵ (มก./กก.)	207.47	55.04	453.34	122.94
แมกนีเซียม ⁵ (มก./กก.)	49.70	16.20	111.66	27.00

/1 = ดิน:น้ำ (1:1) /2 = ดิน:น้ำ (1:5) /3 = Walkley&Black /4 = Bray II /5 = Ammonium Acetate 1N pH7

ข้อมูลด้านอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในพื้นที่ทำแปลงทดสอบในรอบปีการผลิตตั้งแต่ปี 2554 – 2557 ค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์รายเดือนในรอบ 4 ปี พบว่า อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี เท่ากับ 27.56 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนธันวาคม เท่ากับ 17.39 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในเดือนมีนาคมเท่ากับ 40.83 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดทั้งปี เท่ากับ 82.91% ตามลำดับ (ภาพที่ 1) จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าในช่วงปีการศึกษาสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษาค่อนข้างไม่มีความแปรปรวน อย่างไรก็ตามในช่วงฝนทิ้งช่วงระยะเวลาสั้น ต้องมีการวางแผนและจัดการการให้น้ำกับสับปะรดในช่วงพัฒนาผลเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับผลผลิต (จินดารัฐ, 2541) โดยเฉพาะผลผลิตที่จะเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายนต้องเฝ้าระวังความเสียหายจากสภาพอากาศที่มีช่วงแล้งและมีฝนตกอย่างฉับพลัน เพราะจะเป็นสาเหตุให้สับปะรดตราดสีทองมีอาการไส้แตกเกิดความเสียหายต่อทั้งปริมาณและคุณภาพผลผลิตได้ (เพ็ญจันทร์, 2559)



ภาพที่ 1 อุณหภูมิเฉลี่ย อุณหภูมิต่ำสุด อุณหภูมิสูงสุด และความชื้นสัมพัทธ์รายเดือน เฉลี่ยช่วง ปี 2554 - 2557

2. ข้อมูลด้านการเจริญเติบโต

2.1 หน่อพันธุ์

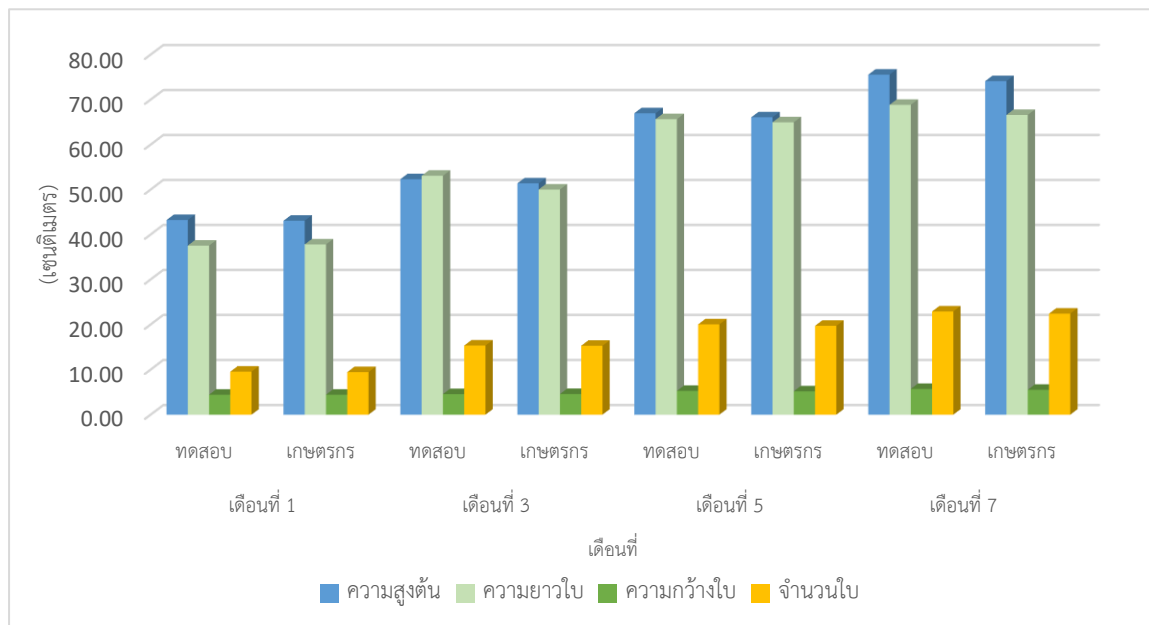
การใช้หน่อพันธุ์สำหรับปลูกสับประรดตราดสีทอง ส่วนใหญ่เป็นหน่ออากาศหรือหน่อข้าง เมื่อทำการสุ่มวัดน้ำหนักหน่อก่อนปลูก พบว่ามีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 324.21 กรัมต่อต้น จำนวนใบเฉลี่ย 9.55 ใบต่อต้น มีความยาวใบเฉลี่ย 35.62 เซนติเมตร และขนาดใบกว้างเฉลี่ย 4.24 เซนติเมตร (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ขนาดของหน่อพันธุ์สับประรดตราดสีทองที่ใช้ปลูก

แปลงที่	น้ำหนักหน่อ		จำนวนใบ		ความยาวใบ		ความกว้าง	
	(กรัม)				(ซม.)		(ซม.)	
	เฉลี่ย	SD	เฉลี่ย	SD	เฉลี่ย	SD	เฉลี่ย	SD
1	344.80	105.85	11.16	2.59	39.45	6.94	4.52	0.28
2	306.86	103.12	9.28	1.74	35.42	6.64	4.40	0.60
3	338.00	99.41	9.52	1.92	36.00	5.52	4.52	0.35
4	329.20	107.47	8.64	1.73	34.57	4.81	4.35	0.28
5	302.20	102.10	9.16	1.65	32.63	5.74	4.39	0.25
เฉลี่ย	324.21	75.64	9.55	1.02	35.62	3.62	4.24	0.14

2.2 ความสูงต้น จำนวนใบ ความยาวใบ และความกว้างใบ

หลังจากปลูกทำการสุ่มวัดการเจริญเติบโตประกอบด้วย ความสูงต้น ความยาวใบ ความกว้างใบ และจำนวนใบเฉลี่ย ในช่วงก่อนบังคับการออกดอก พบว่า วิธีทดสอบมีแนวโน้มที่มีการเจริญเติบโตได้แก่ ความยาวใบ ความกว้างใบ และจำนวนใบ สูงกว่าวิธีเกษตรกร (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสูงต้น ความยาวใบ ความกว้างใบ และจำนวนใบของสับประรดตราดสีทองระหว่างวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร

2.3 การออกดอก

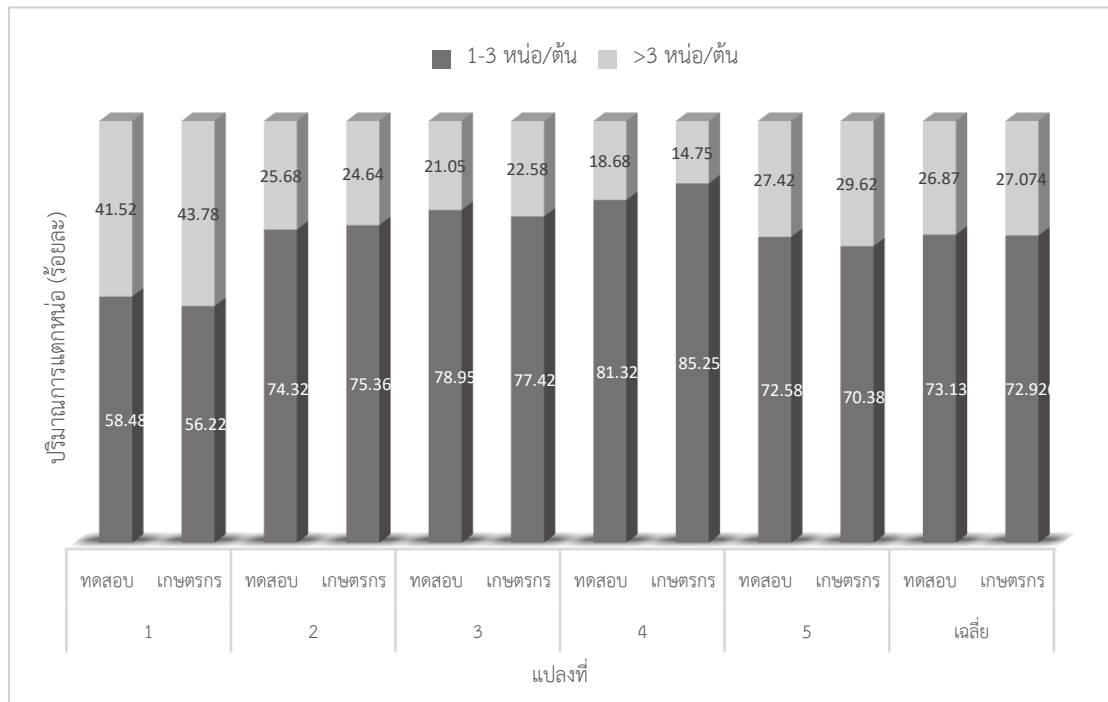
หลังบังคับดอกการออกดอกสับปะรดมีการออกดอกที่สม่ำเสมอในทุกแปลงทดสอบ ทั้งวิธีตามคำแนะนำและวิธีเกษตรกร โดยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนต้นที่ออกดอกของทั้งสองกรรมวิธี คิดเป็นร้อยละ 99.24 และ 99.17 ตามลำดับ พบว่าต้นที่ไม่ออก ประกอบด้วย ต้นที่ไม่สมบูรณ์ และต้นที่มีขนาดเล็ก

2.4 การแตกหน่อ

สับปะรดตราดสีทองในทุกแปลงทดสอบ ในด้านการแตกหน่อของสับปะรดในระยะก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า สับปะรดมีการแตกหน่อข้างหรือหน่ออากาศ (ภาพที่ 3) โดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 52.72 ของจำนวนต้นที่ปลูก ส่วนร้อยละ 48.28 ของจำนวนต้นที่ปลูก ไม่มีการแตกหน่อข้าง สำหรับต้นที่พบการแตกหน่อ พบว่า วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร ส่วนมากมีการแตกหน่อจำนวน 1 – 3 หน่อ/ต้น คิดเป็นร้อยละ 73.13 และร้อยละ 72.92 ของต้นที่แตกหน่อ ตามลำดับ และที่เหลือร้อยละ 26.83 และร้อยละ 27.07 ของต้นที่พบการแตกหน่อ มีการแตกหน่อ มากกว่า 3 หน่อ/ต้น ตามลำดับ (ภาพที่ 4) สำหรับหน่อข้างที่มีความสมบูรณ์สามารถจำหน่ายและนำไปเป็นวัสดุปลูกได้เป็นส่วนหนึ่งในการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้



ภาพที่ 3 3-ก ตำแหน่งและลักษณะการแตกหน่อของต้นที่มีการแตกหน่อสับปะรดตราดสีทอง
3-ข หน่อสับปะรดตราดสีทองสำหรับนำไปเป็นวัสดุปลูก



ภาพที่ 4 ปริมาณการแตกหน่อของต้นที่พบการแตกหน่อของสับปะรดตราดสีทอง

2.5 ผลผลิต และ คุณภาพผลผลิต

2.5.1 ปริมาณผลผลิต

ค่าเฉลี่ยของจำนวนผลผลิตที่สมบูรณ์ และผ่านตามเกณฑ์ของพ่อค้ารับซื้อของวิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 99.12 และ 98.10 ของผลผลิตทั้งหมด และปริมาณผลต่อคุณภาพในแปลง ในระยะเก็บเกี่ยว พบว่า ผลต่อคุณภาพที่ประกอบด้วย ผลขนาดเล็ก หรือผลจิว ผลรูปทรงบิดเบี้ยว และผลไม่มีจุก ของวิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 0.88 และ 1.90 ของผลผลิตทั้งหมดตามลำดับ

2.5.2 คุณภาพผลผลิต

เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อผลมีอายุ 130 – 150 วันหลังการบังคับดอก และผลผ่านเกณฑ์การประเมินความแก่ตามที่กำหนดทั้งองค์ประกอบลักษณะภายนอก และภายในผล ผลผลิตของสับปะรดในแปลง ทดสอบทั้ง 5 แปลง มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อผลดังนี้คือ วิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.64 กิโลกรัมต่อผล และวิธีเกษตรกรน้ำหนักผลเฉลี่ยเท่ากับ 1.52 กิโลกรัมต่อผล ค่าความหวานของวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรมีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 14.83 และ 14.46 องศาบริกซ์ ตามลำดับ และค่าปริมาณกรดรวมของวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรมีค่าเท่ากับร้อยละ 0.73 และ 0.70 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 น้ำหนักผล ความหวาน และปริมาณกรด ของสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง

แปลงที่	น้ำหนักผล (ก.ก./ผล)		ความหวาน ($^{\circ}$ Brix)		ปริมาณกรด (%)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1	1.44±0.24	1.42±0.42	14.68±1.80	13.73±2.06	0.71±0.17	0.72±0.16
2	1.62±0.26	1.35±0.22	14.70±0.64	14.40±0.71	0.63±0.09	0.64±0.06
3	1.46±0.11	1.41±0.10	15.70±0.90	16.00±0.70	0.68±0.07	0.61±0.06
4	1.76±0.20	1.63±0.20	14.15±0.84	14.84±0.95	0.77±0.09	0.72±0.08
5	1.75±0.20	1.63±0.20	14.93±0.66	14.14±0.65	0.74±0.07	0.74±0.07
เฉลี่ย	1.64±0.26	1.52±0.25	14.83±1.24	14.46±1.40	0.73±0.12	0.70±0.12

2.6 ต้นทุน และผลตอบแทน

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยต้นทุน และผลตอบแทน การผลิตสับปะรดตราดสีทอง ในปีการผลิต 2554/55 เปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร พบว่า ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของวิธีทดสอบเท่ากับ 14,568.50 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรเท่ากับ 15,572.80 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ยของวิธีทดสอบเท่ากับ 23,098.20 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรเท่ากับ 21,513.25 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ยวิธีทดสอบเท่ากับ 8,529.70 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรเท่ากับ 5,940.45 บาท/ไร่ ค่า BCR ระหว่างวิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร เท่ากับ 1.59 และ 1.39 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ต้นทุนผันแปร รายได้ และผลตอบแทนปีการผลิต 2554/55

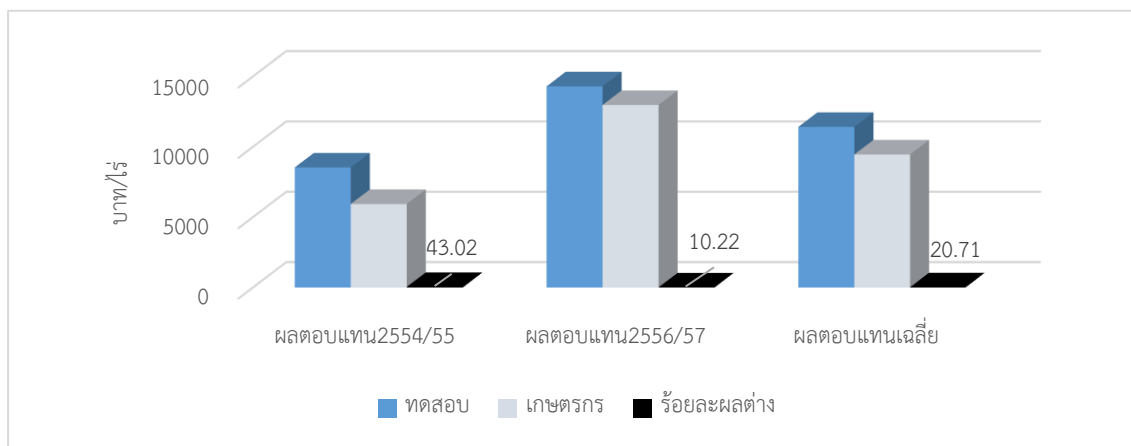
แปลงที่	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		ผลตอบแทน (บาท/ไร่)		BCR	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1	14,470	16,500	20,378	19,981	5,908	3,481	1.41	1.21
2	14,516	14,250	26,494	24,849	11,978	10,599	1.83	1.74
3	14,540	15,985	20,727	18,716	6,187	2,731	1.43	1.17
4	15,190	15,530	24,165	21,740	8,975	6,210	1.59	1.40
5	14,125	14,488	23,762	21,169	9,637	6,681	1.68	1.46
เฉลี่ย	14,568	15,351	23,105	21,291	8,537	5,940	1.59	1.38

ในปีการผลิต 2556/57 ดำเนินการในแปลงขยายผล เปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร พบว่า ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของวิธีทดสอบเท่ากับ 12,778.00 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรเท่ากับ 12,980.00 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ยของวิธีทดสอบเท่ากับ 27,081.14 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรเท่ากับ 25,956.85 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ยวิธีทดสอบเท่ากับ 14,303.14 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรเท่ากับ 12,976.85 บาท/ไร่ ค่า BCR ระหว่างวิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร เท่ากับ 2.12 และ 2.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ต้นทุนผันแปร รายได้ และผลตอบแทนปีการผลิต 2556/57

แปลง ที่	ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		ผลตอบแทน (บาท/ไร่)		BCR	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1	12,848	13,200	27,175.50	25,985.52	14,326.50	12,785.52	2.12	1.97
2	12,848	12,673	25,070.75	24,373.75	12,222.75	11,623.75	1.95	1.91
3	12,673	13,175	28,501.20	27,540.00	15,828.20	14,365.00	2.25	2.09
4	12,673	12,825	27,450.00	26,226.00	14,777.00	13,401.00	2.17	2.04
5	12,848	12,950	27,209.25	25,659.00	14,361.25	12,709.00	2.12	1.98
เฉลี่ย	12,778.00	12,980.00	27,081.14	25,956.85	14,303.14	12,976.85	2.12	2.00

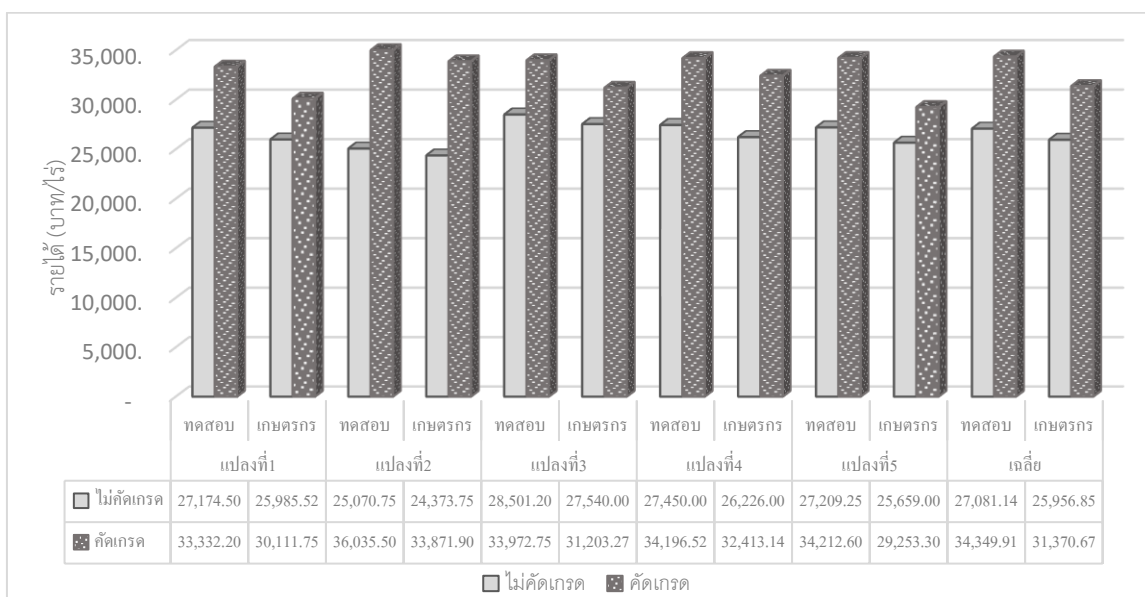
เมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนระหว่างสองวิธี โดยในปีการผลิต 2554/55 ให้ผลตอบแทนสูงกว่า คิดเป็นร้อยละ 43.59 และในปีการผลิต 2556/57 ให้ผลตอบแทนสูงกว่า คิดเป็นร้อยละ 10.22 และเฉลี่ยวิธีทดสอบได้รับผลตอบแทนสูงกว่าวิธีเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 20.70 (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 เปรียบเทียบผลตอบแทนการผลิตสับปะรดตราดสีทองวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร

จากผลวิเคราะห์ในด้านผลตอบแทนในช่วงการผลิต ปี 2554/55 และ 2556/57 ดังกล่าวข้างต้น ได้แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยผลตอบแทนมีค่าที่เพิ่มขึ้นทั้งวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร ปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งเนื่องจาก เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่ลดลง เพราะในปีการผลิต 2556/57 ราคาจำหน่ายพันธุ์ในพื้นที่มีราคาดลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปีการผลิต 2554/55 เกี่ยวกับเรื่องนี้ต้นทุนส่วนใหญ่ในการผลิตสับปะรดตราดสีทอง คิดเป็นร้อยละ 47.55 คือจำหน่ายพันธุ์ รองลงมาคือ ค่าปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 15.21 และค่าแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 14.47 ตามลำดับ (เพ็ญจันทร์, 2557) นอกจากนี้ ราคาขายส่งเฉลี่ยของผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่ายให้กับพ่อค้ารับซื้อ ปี 2556/57 มีราคาสูงกว่าขึ้นจาก 6.90 บาท/ผล เป็น 8.20 บาท/ผล

ผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินเปรียบเทียบรายได้จากการจำหน่ายสับปะรดตราดสีทองแบบไม่มีการตัดแยกเกรด และแบบตัดแยกเกรด โดยใช้ความยาวของผลเป็นข้อกำหนดตามจำนวนแถวของตาหรือจำนวนตาในแนวตั้ง (ทวีศักดิ์, 2547 และ เพ็ญจันทร์, 2557) พบว่า การตัดแยกเกรดทั้งวิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร มีค่าเฉลี่ยรายได้เพิ่มขึ้น วิธีทดสอบเพิ่มจาก 27,081.14 บาท/ไร่ เป็น 34,349.91 บาท/ไร่ เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 26.86 และวิธีเกษตรกรเพิ่มจาก 25,956.68 บาท/ไร่ เป็น 31,370.67 บาท/ไร่ เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 20.86 ตามลำดับ (ภาพที่ 6) เกี่ยวกับการตัดแยกเกรดสำหรับตราด Phenchana (2015) ได้ชี้ให้เห็นว่าในการคัดเกรดสับปะรดเพื่อจำหน่ายตามมาตรฐานความต้องการของตลาดเกษตรกรสามารถเพิ่มรายได้ในส่วนการจำหน่ายผลผลิตได้ คิดเป็นร้อยละ 9.18



ภาพที่ 6 เปรียบเทียบผลการประเมินรายได้ระหว่างวิธีคัดเกรดและไม่คัดเกรดเพื่อการจำหน่ายสับปะรดตราดสีทอง

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ :

สรุปผลการทดลอง

ในพื้นที่เกษตรกรที่เป็นแปลงปลูกสับปะรดตราดสีทอง ดินมีลักษณะเป็นดินร่วนปนลูกรัง โดยผลค่าวิเคราะห์ตัวอย่างดินก่อนปลูก ดินมีค่าความเป็นกรด-ด่าง ที่เหมาะสมในการปลูกสับปะรด มีค่าเฉลี่ยของปริมาณอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม อยู่ในระดับปานกลางตามคำแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับสับปะรด ในรอบปีการผลิตตั้งแต่ปี 2554 – 2557 สภาพภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษามีความแปรปรวนน้อย แต่ในช่วงฝนทิ้งช่วงระยะเวลาาน ต้องมีการวางแผนและจัดการการให้น้ำในช่วงพัฒนาผลเพื่อป้องกันความเสียหายกับผลผลิต โดยเฉพาะผลผลิตที่ต้องเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายนต้องเฝ้าระวังความเสียหายจากสภาพอากาศที่มีช่วงแล้งและมีฝนตกอย่างฉับพลัน เพราะจะเป็นสาเหตุให้ผลผลิตเสียหายทั้งปริมาณและคุณภาพ

หน่อพันธุ์สำหรับปลูก มีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 324.21 กรัมต่อต้น จำนวนใบ เฉลี่ย 10 ใบต่อต้น มีความยาวใบเฉลี่ย 35.62 เซนติเมตร และขนาดใบกว้างเฉลี่ย 4.24 เซนติเมตร การแตกหน่อข้างหรือหน่ออากาศ โดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 52.72 ของจำนวนต้นที่ปลูก สำหรับต้นที่พบการแตกหน่อ พบว่า ทั้งวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร ส่วนมากมีการแตกหน่อจำนวน 1 – 3 หน่อ/ต้น คิดเป็นร้อยละ 73.13 และร้อยละ 72.92 ของต้นที่แตกหน่อ ตามลำดับ และที่เหลือร้อยละ 26.83 และร้อยละ 27.07 ของต้นที่พบการแตกหน่อ มีการแตกหน่อ มากกว่า 3 หน่อ/ต้น

ผลผลิตวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรมีน้ำหนักเฉลี่ยต่อผล เท่ากับ 1.64 กิโลกรัม และ 1.52 กิโลกรัม ค่าความหวานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.83 และ 14.46 องศาบริกซ์ และค่าปริมาณกรดรวมมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 0.73 และ 0.70 ตามลำดับ ในปีการผลิต 2554/55 ค่า BCR ระหว่างวิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร เท่ากับ 1.59 และ 1.38 และแปลงขยายผลในปีการผลิต 2556/57 ค่า BCR ระหว่างวิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร เท่ากับ 2.12 และ 2.00 เปรียบเทียบผลตอบแทนระหว่างวิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร พบว่า วิธีทดสอบได้รับผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าวิธีเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 20.70 การจำหน่ายผลผลิตแบบคัดแยกเกรดมีค่าเฉลี่ยรายได้เพิ่มขึ้นทั้งวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 26.86 และ 20.86

ข้อเสนอแนะ

ในด้านเทคโนโลยีแนะนำในการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง ดังนี้

1. การใช้วัสดุปลูก หน่อพันธุ์สำหรับเป็นวัสดุปลูกต้องเป็นหน่อพันธุ์ที่สมบูรณ์ ควรหลีกเลี่ยงการใช้หน่อพันธุ์จากแหล่งที่มีปัญหาการระบาดของวัชพืช เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจาย และระบาดของวัชพืช และคัดหน่อพันธุ์ให้มีขนาดที่ใกล้เคียงกันสำหรับแต่ละแปลงปลูก เพื่อให้มีการเจริญเติบโตที่สม่ำเสมอในแปลงปลูกเดียวกัน

2. การใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมตามคำแนะนำโดยพิจารณาถึงปริมาณธาตุอาหารในดินจากผลการวิเคราะห์ดิน และลักษณะของเนื้อดิน ช่วยลดต้นทุนในส่วนของการปุ๋ยเคมีได้

3. ในการผลิตสับปะรดตราดสีทองควรคำนึงถึงลักษณะภูมิอากาศมาประกอบในการวางแผนการผลิตและการจัดการในเรื่องการให้น้ำในช่วงแล้ง เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายจากอาการผิดปกติของผลผลิต

เช่น อาการไส้แตก ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อนการเก็บเกี่ยวที่เป็นผลมาจากสภาพอากาศที่มีช่วงแล้งและมีฝนตกอย่างฉับพลัน

4. การปลูกสับปะรดตราดสีทองในสภาพการปลูกแซมในไม้ยืนต้นที่เป็นพืชหลัก เหมาะเฉพาะพืชหลักที่ปลูกใหม่ที่ทรงพุ่มเล็กและยังไม่มีร่มเงากระทบต่อการเจริญเติบโตต่อสับปะรดตราดสีทอง เพราะในสภาพที่ได้รับผลกระทบจากร่มเงาไม้ยืนต้นจะมีผลทำให้สับปะรดตราดสีทองผลมีขนาดเล็กส่งผลต่อคุณภาพผลผลิต

5. การคัดแยกเกรดผลผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองเพื่อจำหน่ายตามเกณฑ์กำหนดขนาดผลตามเกณฑ์มาตรฐานสามารถเพิ่มรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตได้

ในด้านการวิจัยและพัฒนา ผลที่ได้จากการวิจัยเป็นประโยชน์สำหรับนำไปพัฒนาในด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาในด้านการผลิต และการตลาดสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองต่อไปในอนาคต ดังนี้

1. การผลิตในการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีรวมทั้ง การคัดเลือกและใช้หน่อพันธุ์จากแปลงปลูกเป็นวัสดุปลูกเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตในส่วนองวัสดุปลูก

2. การวางแผนการผลิตและการจัดการเพื่อแก้ปัญหาอาการไส้แตกในช่วงก่อนการเก็บเกี่ยว

3. การใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรทดแทนแรงงานคน เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานและค่าแรงงานสูง

4. การสร้างมูลค่าผลผลิตและวัสดุเหลือใช้ เช่น การศึกษาการผลิตแบบอินทรีย์เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตสำหรับตลาดจำเพาะ (niche market) การแปรรูปผลผลิตให้มีความหลากหลาย การนำไปใช้ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ การนำวัสดุเหลือใช้แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่า เป็นต้น

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ :

เทคโนโลยีแนะนำในการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง ดังนี้

1. การใช้วัสดุปลูก หน่อพันธุ์สำหรับเป็นวัสดุปลูกต้องเป็นหน่อพันธุ์ที่สมบูรณ์ ควรหลีกเลี่ยงการใช้หน่อพันธุ์จากแหล่งที่มีปัญหาการระบาดของวัชพืช เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจาย และระบาดของวัชพืช และคัดหน่อพันธุ์ให้มีขนาดที่ใกล้เคียงกันสำหรับแต่ละแปลงปลูก เพื่อให้มีการเจริญเติบโตที่สม่ำเสมอในแปลงปลูกเดียวกัน

2. การใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมตามคำแนะนำโดยพิจารณาถึงปริมาณธาตุอาหารในดินจากผลการวิเคราะห์ดิน และลักษณะของเนื้อดิน ช่วยลดต้นทุนในส่วนองค่าปุ๋ยเคมีได้

3. ในการผลิตสับปะรดตราดสีทองควรคำนึงถึงลักษณะภูมิอากาศมาประกอบในการวางแผนการผลิตและการจัดการในเรื่องการให้น้ำในช่วงแล้ง เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายจากอากาศผิดปกติของผลผลิต เช่น อาการไส้แตก ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อนการเก็บเกี่ยวที่เป็นผลมาจากสภาพอากาศที่มีช่วงแล้งและมีฝนตกอย่างฉับพลัน

4. การปลูกสับปะรดตราดสีทองในสภาพการปลูกแซมในไม้ยืนต้นที่เป็นพืชหลัก เหมาะเฉพาะพืชหลักที่ปลูกใหม่ที่ทรงพุ่มเล็กและยังไม่มีร่มเงากระทบต่อการเจริญเติบโตต่อสับปะรดตราดสีทอง เพราะในสภาพที่ได้รับผลกระทบจากร่มเงาไม้ยืนต้นจะมีผลทำให้สับปะรดตราดสีทองมีขนาดของผลเล็กส่งผลกระทบต่อคุณภาพผลผลิตและรายได้

5. การคัดแยกเกรดผลผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองเพื่อจำหน่ายตามเกณฑ์กำหนดขนาดผลตามเกณฑ์มาตรฐานสามารถเพิ่มรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตได้

การนำผลงานวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

1. การถ่ายทอดผลงานวิจัย โดยการเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการผลิตสับปะรดคุณภาพสำหรับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร และเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด และการเป็นวิทยากรร่วมเสวนานานาสาระสับปะรด ให้กับ นักวิชาการ เกษตรกร ผู้ประกอบการ หน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทั่วไป

2. เผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบการแสดงนิทรรศการทางวิชาการ และงานคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. เผยแพร่ผลงานวิจัยผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ วารสารทางการเกษตร จดหมายข่าว

4. เผยแพร่ผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการประจำปี และการประชุมนานาชาติ ทั้งในและต่างประเทศ

11. คำขอบคุณ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรปลูกสับปะรดตราดสีทองทุกท่าน ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ช่วยนักวิจัยทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนในการวิจัยครั้งนี้

12. เอกสารอ้างอิง

กรมการค้าต่างประเทศ. 2558. สับปะรดและผลิตภัณฑ์สับปะรด. สำนักบริหารการค้าสินค้าทั่วไปกระทรวง

พาณิชย์. แหล่งข้อมูล: <http://www.dft.go.th/>, 5 สิงหาคม 2558.

กรมวิชาการเกษตร. 2547. ระบบการจัดการคุณภาพ GAP สับปะรดบริโภคผลสด. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 21 น.

กรมวิชาการเกษตร. 2553. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 122 น.

จินดารัฐ วีระวุฒิ. 2541. สับปะรดและสรีรวิทยาการเจริญเติบโตของสับปะรด. สำนักพิมพ์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 196 น.

ตลาดสี่มุมเมือง. 2558. ราคาสินค้ารายชนิด-สี่มุมเมือง: แหล่งข้อมูล:

<http://www.taladsimummuang.com/>, 5 สิงหาคม 2558.

- ทวีศักดิ์ แสงอุดมศักดิ์. 2547. สับปะรด การผลิต สรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สับปะรด
 บริโภคผลสด. สถาบันวิจัยพืชสวน, กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 90 น.
- เพ็ญจันทร์ ธาตุไพบูลย์. 2557. เอกสารวิชาการ สับปะรดตราดสีทอง. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขต
 ที่ 6 กรมวิชาการเกษตร. 59 น.
- เพ็ญจันทร์ วิจิตร. 2559. เทคโนโลยีการผลิตสับปะรดคุณภาพ. เอกสารประกอบการประชุมอบรมถ่ายทอด
 เทคโนโลยีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด จ. ตราด วันที่ 18 - 21 มกราคม 2559. สำนักวิจัยและ
 พัฒนาการเกษตรเขตที่ 6.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด. 2558. ข้อมูลด้านการเกษตร. แหล่งข้อมูล:
http://www.trat.doae.go.th/dataset_55.php, 5 สิงหาคม 2558.
- Phenchan Whijitara. 2013. Good Practices on Pineapple ‘Trat Si Thong’ Production in
 Eastern Thailand. In Abstract Book the 8th Annual International Conference on
 Agriculture, 13-16 July 2015, Athens, Greece.

13. ภาคผนวก -