



รายงานโครงการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิต

สับประรดพันธุ์ตราดสีทอง

Research and Development on Pineapple 'Trat Si Thong'

Production Appropriate Technology

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย

เพ็ญจันทร์ วิจิตร

Phenchan Whijitara

ปี พ.ศ. 2558



รายงานโครงการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิต

สับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง

Research and Development on Pineapple 'Trat Si Thong'

Production Appropriate Technology

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย

เพ็ญจันทร์ วิจิตร

Phenchan Whijitara

ปี พ.ศ. 2558

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| กิตติกรรมประกาศ..... | 1 |
| ผู้วิจัย..... | 2 |
| คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ..... | 3 |
| บทนำ..... | 4 |
| บทคัดย่อ..... | 6 |
| 1. ระบบการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดตราด | 8 |
| 2. การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง ในพื้นที่จังหวัดตราด | 32 |
| บทสรุปและข้อเสนอแนะ..... | 48 |
| บรรณานุกรม..... | 51 |

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรปลูกสับปะรดตราดสีทองทุกท่าน ผู้ประกอบการ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ช่วยนักวิจัยทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญวิไลลักษณ์ สมมุติ อดีตผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ภาคตะวันออก ผู้ผลักดันให้มีโครงการวิจัยนี้ และขอขอบคุณทุกคำแนะนำของคณะผู้เชี่ยวชาญกรมวิชาการเกษตรที่ได้กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และเติมเต็มทำให้การวิจัยนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

คณะผู้วิจัย

มีนาคม 2559

ผู้วิจัย

| | |
|---------------------|--|
| เพ็ญจันทร์ วิจิตร | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 |
| Phenchan Whijitara | Office of Agricultural Research and Development Region 6 |
| หฤทัย แก่นลา | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 |
| Haruthai Kaenla | Office of Agricultural Research and Development Region 6 |
| ปรีชา ภูสีเขียว | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 |
| Preecha Phoosikheaw | Office of Agricultural Research and Development Region 6 |
| สุรเดช ปัจฉิมกุล | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 |
| Suradet Patchimkul | Office of Agricultural Research and Development Region 6 |
| โอภาส จันทสุข | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 |
| Opas Chanthasuk | Office of Agricultural Research and Development Region 6 |
| อุมาพร รักษาพรหมณ์ | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 |
| Umaporn Raksapram | Office of Agricultural Research and Development Region 6 |

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

| | |
|------|-----------------------------|
| BCR | Benefit cost ratio |
| cm | Centimeter |
| GAP | Good agricultural practices |
| Max. | Maximum |
| Min. | Minimum |
| SD | Standard deviation |
| TA | Titrateable acidity |
| TSS | Total soluble solids |

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

สับปะรด (Pineapple) พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทย ในแต่ละปีมีมูลค่าการส่งออกมากกว่า 20,000 ล้านบาท ปัจจุบันมีการปลูกสับปะรดทั่วไปในทุกภูมิภาคของไทยโดยปลูกมากที่สุดในเขตภาคตะวันตก ในปีเพาะปลูก 2557 มีพื้นที่ปลูก/เก็บเกี่ยวรวมทั้งประเทศประมาณ 497,412 ไร่ และผลผลิตในปีเดียวกันประมาณ 1.857 ล้านตัน (FAO และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2559)

ในทางพฤกษศาสตร์สับปะรดจัดอยู่ในวงศ์ Bromeliaceae มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Ananas comosus* (L.) Merr. จัดอยู่ในจำพวก terrestrial คือ พืชที่อยู่บนดินมีรากเจริญอยู่ในดินแต่ยังคงมีลักษณะบางประการของพืชจำพวก epiphytes คือสามารถรักษาน้ำไว้ตามซอกใบและมีเซลล์พิเศษสำหรับเก็บน้ำเอาไว้ในใบ สับปะรดที่ปลูกเป็นการค้าอยู่ในสกุล *Ananas* ที่ส่วนมากสร้างตะเกียงที่บริเวณโคนผลแต่ไม่สร้างไหลที่โคนต้น ซึ่งในสกุลนี้มีหลายชนิดแบ่งตามลักษณะสำคัญต่าง ๆ โดยทั่วไปพันธุ์สับปะรดที่ปลูกเพื่อการค้าแบ่งเป็น 5 กลุ่มตามรูปร่างลักษณะใบและผล คือ Cayenne, Queen, Pernambuco, Spanish และ Mordilona สำหรับในประเทศไทยจะพบเพียง 3 กลุ่มคือ 1) กลุ่ม Cayenne เป็นกลุ่มที่นิยมปลูกในเขตร้อนทั่วโลกทั้งสำหรับบริโภคผลสดและในอุตสาหกรรมสับปะรดกระป๋อง สับปะรดกลุ่มนี้ในประเทศไทยได้แก่ พันธุ์ปัตตาเวีย และพันธุ์นางแล 2) กลุ่ม Queen สับปะรดในกลุ่มนี้จะมีขนาดต้นและผลเล็กกว่ากลุ่มแรก สร้างตะเกียงน้อยแต่สร้างหน่อได้มากทั้งหน่อบนดินและหน่ออากาศ สับปะรดในกลุ่มนี้ในประเทศไทยได้แก่ พันธุ์ภูเก็ต พันธุ์สวี และพันธุ์ตราดสีทอง 3) กลุ่ม Spanish เป็นกลุ่มที่มีขนาดของต้นและผลอยู่ระหว่าง Cayenne และ Queen กลิ่นและรสแตกต่างจากสองกลุ่มแรก พันธุ์ที่ปลูกในประเทศไทยได้แก่ พันธุ์อินทรีชิต พันธุ์ขาว นอกจากนี้ยังมีสับปะรดพันธุ์ลูกผสมอื่นๆ ที่มีลักษณะดีเด่นด้านผลผลิตและการใช้ประโยชน์ที่เป็นลักษณะสำคัญในการตอบสนองตามความต้องการของตลาด เช่น ไทนาน 41 (เพชรบุรีเบอร์1) และไวท์จีเวล (เพชรบุรีเบอร์2) ในแต่ละแหล่งผลิตมีการปลูกแต่ละสายพันธุ์แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อม และความต้องการตลาด

สับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง เป็นพันธุ์ที่มีการปลูกในพื้นที่จังหวัดตราด จัดอยู่ในกลุ่ม Queen มีทรงพุ่มขนาดปานกลาง ใบมีสีเขียวอ่อน มีแถบสีแดงบริเวณกลางใบ ขอบใบมีหนามรูปโค้งสีชมพูอมแดงถึงสีแดงเรียงชิดติดกันไม่เป็นระเบียบตลอดความยาวของใบ ช่อดอกแบบ Spike ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบดอก สีม่วงอ่อน ผลรูปทรงกระบอกสมำเสมอ เปลือกบาง สีเปลือกของผลแก่สีเขียวเข้ม ผลสุกสีเหลืองปนส้มเข้ม ผลย่อยหรือตา หนูน และลิก น้ำหนักผลเฉลี่ย 1,024.5 กรัม ผลกว้างเฉลี่ย 10.3 เซนติเมตร ผลยาวเฉลี่ย 16.3 เซนติเมตร สีเนื้อสีเหลืองเข้มทั้งผลสมำเสมอตลอดผลเนื้อละเอียดไม่ฉ่ำน้ำ เยื่อใยน้อย มีช่องว่างในเนื้อ แกนกลางเล็กสมำเสมอ เนื้อ และแกนกรอบ รสหวานมาก มีกลิ่นหอม ค่าความหวาน 18-20 องศาบริก ปริมาณกรดร้อยละ 0.65

จังหวัดตราดเป็นแหล่งปลูกสับปะรดที่สำคัญในภาคตะวันออก ปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกรวม 10,532 โดยมีการปลูกในเขตอำเภอเมือง จำนวน 6,099 ไร่ รองลงมาคือ เขาสมิง 2,970 ไร่ บ่อไร่ 752 ไร่ แหลมงอบ 580 ไร่ และ คลองใหญ่ 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 พบว่าราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจาก 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 อย่างไรก็ตามปัญหาในด้านการผลิตในพื้นที่ยังมีปัญหาด้าน การใช้ปัจจัยการผลิตที่ไม่เหมาะสมทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่สูง และปัญหาด้านคุณภาพผลผลิต ได้แก่ อาการผิดปกติของผล มีอาการไส้แตก ผลจืด ทำให้เกษตรกรเสียโอกาสด้านรายได้ ดังนั้นในการยกระดับผลผลิตทั้งด้านปริมาณและคุณภาพเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันโดยศึกษาวิจัยและพัฒนาระบบการผลิตอย่างมีส่วนร่วมร่วมกับเกษตรกรเพื่อตอบสนองประเด็นปัญหาที่แท้จริงในระดับเกษตรกรผู้ผลิต รวมทั้งให้เกษตรกรได้มีการปฏิบัติตามแนวทางของระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสม และให้มีการจัดการ การวางแผนการในระบบการผลิตที่ดีให้สอดคล้องกับสภาพทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีการปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในสภาพการผลิตแต่ละพื้นที่เพื่อลดความเสี่ยงทางด้านราคาที่ยผันผวนในแต่ละฤดูกาล ตลอดจนทำให้มีทางเลือกทางการตลาดที่มากขึ้นจากการยกระดับคุณภาพผลผลิตตามมาตรฐานสินค้าเกษตร เพื่อเป็นไปตามแนวทางยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาพืชประจำท้องถิ่นภาคตะวันออกต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองของเกษตรกร การตลาด สถานการณ์ที่เป็นจริง รวมทั้งประเด็นปัญหาในสภาพการผลิตของเกษตรกร เพื่อได้องค์ความรู้นำไปสู่การวิจัยและพัฒนา แก้ปัญหาในระดับพื้นที่
2. เพื่อทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองที่เหมาะสมในพื้นที่เกษตรกร เพื่อได้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพการผลิตของเกษตรกรเกษตรกรได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

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 the existing production technology of pineapple growers and 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 studies including 1) pineapple 'Trat Si Thong' production system of farmers in Trat province: the research methodology was done through in-depth interviews schedule with 70 pineapple growers in Trat province, Crop Year 2011. The findings revealed that the major occupation of most growers was rubber tree plantation. Most land tenure status was free of charge land. Majority cultivation pattern was intercropping in rubber tree. Double row planting with spacing was 30 cm x 50 cm x 100 cm. Basal application was organic fertilizers. Most side dressing was compound fertilizer and various grade that was applied twice after planting. Forced flowering, ethephon together with urea fertilizer were applied to 8–12 month old plants. The harvesting indices were including age of fruit and other characteristics of fruit. Most pineapple fruits were wholesale to the dealer. Average net profit was 8,702.44 baht per rai per crop. 2) on-farm research an appropriate technology on pineapple 'Trat Si Thong' production in Trat province: 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 and 1.52 kilograms per fruit. The value of TSS were 14.83 and 14.46 °Brix and TA were 0.73% and 0.70%. Average production cost were 12,778.00 and 12,980.00 baht per rai. Average farm income were 27,081.14 and 25,956.85 baht per rai. Average net earnings were 14,303.14 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%.

บทคัดย่อ

สับปะรดพันธุ์ตราดสีทองเป็นสับปะรดรับประทานผลสดมีความโดดเด่นด้านรสชาติเป็นที่นิยมของผู้บริโภค เป็นพืชเศรษฐกิจท้องถิ่นที่มีศักยภาพสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร การใช้ปัจจัยการผลิตไม่เหมาะสมเป็นปัญหาทำให้ได้ผลผลิตปริมาณและคุณภาพต่ำ การศึกษานี้เพื่อ ศึกษาสภาพการผลิตสับปะรดตราดสีทองของเกษตรกรในพื้นที่ และทดสอบเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพการผลิตของเกษตรกร ได้ผลผลิตคุณภาพและได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น การศึกษาประกอบด้วย

1) ระบบการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดตราด ศึกษาโดยใช้แบบสัมภาษณ์โดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจงกับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดตราดสีทองในพื้นที่จังหวัดตราด จำนวน 70 ราย ปีการผลิต 2554 การศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดตราดสีทองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลักคือ ทำสวนยางพารา การถือครองที่ดินในพื้นที่ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ที่ดินเป็นของผู้อื่นเกษตรกรไม่เสียค่าเช่า ระบบการปลูกส่วนใหญ่ปลูกแซมในสวนยาง ส่วนใหญ่ปลูกแบบแถวคู่ ระยะปลูก 30x50x100 เซนติเมตร เกษตรกรไม่ใส่ปุ๋ยเคมีรองกันหลุม แต่มีส่วนน้อยใช้ปุ๋ยอินทรีย์รองพื้นก่อนปลูก ส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยบำรุงต้น จำนวน 2 ครั้งก่อนบังคับดอก มีความหลากหลายของเกรดปุ๋ยที่ใช้ของเกษตรกรแต่ละราย บังคับดอกเมื่อต้นมีอายุ 8-12 เดือน ด้วยสารเอธิฟอน 50 %WP ร่วมกับปุ๋ยยูเรีย การเก็บเกี่ยวประเมินจากอายุผลและองค์ประกอบอื่นร่วมด้วย การจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่ขายเหมายกสวนให้กับพ่อค้ารับซื้อ การผลิตได้รับกำไรสุทธิเฉลี่ย 8,702.44 บาท/ไร่ 2) การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองในพื้นที่จังหวัดตราด ทำการทดสอบเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดตราดสีทองตามคำแนะนำในเรื่องการค้ำหน่อพันธุ์และการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมในระยะการเจริญเติบโต เปรียบเทียบกับเทคโนโลยีที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่ ดำเนินการในพื้นที่เกษตรกรจังหวัดตราด ในปี 2554 – 2558 ผลการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร พบว่า วิธีทดสอบมีการเจริญเติบโต ได้แก่ ความยาวใบ ความกว้างใบ และจำนวนใบ สูงกว่าวิธีเกษตรกร น้ำหนักเฉลี่ยของผลผลิต มีค่าเฉลี่ย 1.64 และ 1.52 กิโลกรัมต่อผล ค่าความหวานเฉลี่ยเท่ากับ 14.83 และ 14.46 องศาบริกซ์ และค่าเฉลี่ยปริมาณกรดรวมมีค่าเท่ากับร้อยละ 0.73 และ 0.70 ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 12,778.00 และ 12,980.00 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 27,081.14 และ 25,956.85 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ยเท่ากับ 14,303.14 และ 12,976.85 บาท/ไร่ และค่า BCR เท่ากับ 2.12 และ 2.00 ตามลำดับ เปรียบเทียบผลตอบแทนทั้งสองวิธีในแปลงทดสอบและขยายผล พบว่า วิธีทดสอบได้รับผลตอบแทนสูงกว่าวิธีเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 20.71 การคัดแยกเกรดผลผลิตเพื่อจำหน่ายตามเกณฑ์กำหนดขนาดผล เพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 20.86 – 26.86

ระบบการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดตราด
Pineapple 'Trat Si Thong' Production System of Farmers in Trat Province

เพ็ญจันทร์ วิจิตร

Phenchan Whijitara

โอภาส จันทสุข

Opas Chanthasuk

หฤทัย แก่นลา

Haruthai Kaenla

คำสำคัญ (Key words): สับปะรดตราดสีทอง (pineapple 'Trat Si Thong'), ต้นทุนผันแปร (Total variable cost), ต้นทุนคงที่ (Total fixed cost), รายได้ (farm income), กำไรสุทธิ (net profit)

Abstracts

The research methodology of this study was done through in-depth interviews schedule by purposive sampling with 70 pineapple 'Trat Si Thong' growers and stakeholders in Trat province, Crop Year 2011. Descriptive statistics were presented in arithmetic means, percentage, frequency, and standard deviation. The findings revealed that the major occupation of most growers was rubber tree plantation. Most number of pineapple field was more than 3 fields/household. Most land tenure status was free of charge land. Majority cultivation pattern was intercropping in rubber tree. Double row planting with spacing was 30 cm x 50 cm x 100 cm. Most land preparation was done by two ploughing and herbicide application. Most planting material was side sucker in small size (300-500 gram). Basal application was organic fertilizers. Most side dressing was compound fertilizer and various grade that was applied twice after planting. Forced flowering, ethephon 46% WP together with urea fertilizer were applied to 8-12 month old plants. The harvesting indices were including age of fruit and other characteristics of fruit. Most pineapple fruits were wholesale to the dealer. Average total cost was 12,197.56 baht per rai. Average net earnings was 11,480.74 baht per rai. Average net profit was 8,702.44 baht per rai. Most production constraints were weed distribution. Most marketing constraints were limitation of marketing channels and unstable price. Recommendations were production and marketing data should be urgent served in order to support growers' production planning, and research and

development on production and marketing should be supported to solve the existing problems and to increase the value of products for more marketing channels.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้โดยใช้แบบสัมภาษณ์โดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจงกับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองในพื้นที่จังหวัดตราด จำนวน 70 ราย และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ดำเนินการในปีการผลิต 2554 สถิติพรรณนาสำหรับอธิบายผล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าความถี่ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลักคือ ทำสวนยางพารา การถือครองที่ดินในพื้นที่ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ที่ดินเป็นของผู้อื่นเกษตรกรไม่เสียค่าเช่าแต่ต้องดำเนินการปลูกและดูแลอย่างให้กับเจ้าของพื้นที่ ส่วนใหญ่มีจำนวนแปลงปลูกมากกว่า 3 แปลง ระบบการปลูกส่วนใหญ่ปลูกแซมในสวนยาง ส่วนใหญ่ปลูกแบบแถวคู่ ระยะปลูก 30x50x100 เซนติเมตร ส่วนใหญ่เตรียมดินโดยไถจำนวน 2 ครั้ง และใช้สารกำจัดวัชพืชกำจัดวัชพืชก่อนปลูก ขนาดหน่อพันธุ์ส่วนใหญ่ที่ใช้ปลูกเป็นหน่อขนาดเล็ก (300-500 กรัม) เกษตรกรไม่ใส่ปุ๋ยเคมีรองกันหลุม แต่มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์รองพื้นซึ่งเป็นส่วนน้อย ส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยบำรุงต้น จำนวน 2 ครั้งก่อนบังคับดอก มีความหลากหลายของสูตรปุ๋ยที่ใช้แตกต่างกันของเกษตรกรแต่ละราย ส่วนใหญ่ใช้สารเอธิฟอน 50% WP ร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 ในการบังคับดอกเมื่อต้นมีอายุ 8-12 เดือน เก็บเกี่ยวเมื่อผลมีอายุ 4 เดือนขึ้นไป โดยประเมินจากองค์ประกอบอื่น ๆ ร่วมด้วย การจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่ขายเหมายกสวนให้กับพ่อค้ารับซื้อ การผลิตมีต้นทุนเฉลี่ย 12,197.56 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 11,480.74 บาท/ไร่ และกำไรสุทธิเฉลี่ย 8,702.44 บาท/ไร่ ปัญหาที่พบมากที่สุดด้านการผลิต คือ การระบาดของวัชพืช และด้านการตลาด คือ ราคาผลผลิตไม่เสถียรภาพ ข้อเสนอแนะคือควรมีฐานข้อมูลด้านการผลิตและการตลาดเพื่อสนับสนุนการวางแผนการผลิตให้กับเกษตรกร และให้มีการวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาด้านการผลิต และเพิ่มมูลค่าของผลผลิต รวมทั้งเพิ่มทางเลือกในการใช้ประโยชน์จากผลผลิต เพื่อให้มีช่องทางการตลาดที่มากยิ่งขึ้น

บทนำ (Introduction)

สับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง เป็นพันธุ์ที่มีการปลูกในพื้นที่จังหวัดตราด จัดอยู่ในกลุ่ม Queen มีทรงพุ่มขนาดปานกลาง ใบมีสีเขียวอ่อน มีแถบสีแดงบริเวณกลางใบ ขอบใบมีหนามรูปโค้งสีชมพูอมแดงถึงสีแดงเรียงชิดติดกันไม่เป็นระเบียบตลอดความยาวของใบ ช่อดอกแบบ Spike ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบดอก สีม่วงอ่อน ผลรูปทรงกระบอกสม่ำเสมอ เปลือกบาง สีเปลือกของผลแก่สีเขียวเข้ม ผลสุกสีเหลืองปนส้มเข้ม ผลอ่อนนุ่ม และลึก สีเนื้อสีเหลืองเข้มทั้งผลสม่ำเสมอตลอดผลเนื้อละเอียดไม่ฉ่ำน้ำ เยื่อใยน้อย มีช่องว่างในเนื้อ แกนกลางเล็กสม่ำเสมอ เนื้อ และแกนกรอบ รสหวานมาก มีกลิ่นหอม (จินดารัฐ และ นรุล, 2546) สับปะรดพันธุ์ตราดสีทองเป็นสับปะรดรับประทานผลสดที่เป็นที่นิยมของผู้บริโภค และเป็นพันธุ์สับปะรดผลสดส่งออกที่สำคัญของไทย (กรมการค้าต่างประเทศ, 2555)

จังหวัดตราดเป็นแหล่งปลูกสับปะรดที่สำคัญในภาคตะวันออก ในปีเพาะปลูก 2554/55 มีพื้นที่ปลูกสับปะรดรวม 29,177 ไร่ และมีปริมาณผลผลิตรวมประมาณ 50,809 ตัน ทั้งนี้การปลูกสับปะรดในจังหวัดตราดนั้น มีทั้งสับปะรดโรงงานและสับปะรดตราดสีทอง โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกสับปะรดโรงงานพันธุ์ปัตตาเวีย จำนวน 18,037 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 61.82 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด และที่เหลือเป็นพื้นที่ปลูกสับปะรดตราดสีทอง จำนวน 11,140 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 38.18 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด สับปะรดพันธุ์ตราดสีทองเป็นพืชที่มีความเฉพาะที่มีความเหมาะสมสามารถปลูกได้ทุกพื้นที่ในจังหวัดตราด แต่เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ ที่เป็นที่ดอน ไม่ชอบที่ชื้นแฉะปลูกทั้งเป็นแปลงเดี่ยว หรือปลูกแซมยางพาราขณะที่ต้นยางยังเล็ก ปัจจุบันมีการปลูกในทุกอำเภอ ยกเว้นอำเภอเกาะกูด โดยมีพื้นที่ปลูกมากในเขตอำเภอเมือง จำนวน 7,284 ไร่ รองลงมาคือ เขาสมิง 2,387 ไร่ แหลมงอบ 752 ไร่ บ่อไร่ 528 ไร่ คลองใหญ่ 117 ไร่ และเกาะช้าง 72 ไร่ ตามลำดับ (สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด, 2556) ปัญหาในผลิตสับปะรดที่สำคัญในพื้นที่จังหวัดตราดคือ ปัญหาด้านปัจจัยการผลิตที่ปรับราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2548 จนถึงปัจจุบันทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้นมาก นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านผลผลิตต่ำ การกระจายตัวของผลผลิตไม่สม่ำเสมอทำให้ราคาผลผลิตไม่มีเสถียรภาพ การศึกษาระบบการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองเพื่อศึกษาสภาพการผลิตการตลาด สถานการณ์ที่เป็นจริง รวมทั้งประเด็นปัญหาในสภาพการผลิตของเกษตรกร และส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อได้ฐานข้อมูลที่เป็นประโยชน์ใช้สำหรับการวางแผนในระบบการผลิตให้สอดคล้องกับสภาพทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเป็นฐานข้อมูลนำไปสู่การวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องต่อไป

ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

ขอบเขตการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาระบบการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดตราด ดำเนินการศึกษาโดยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองในพื้นที่จังหวัดตราด ในปีเพาะปลูก 2553/54 ประชากรคือเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองในพื้นที่จังหวัดตราด โดยกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purpose sampling) กับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองในพื้นที่อำเภอเมือง เขาสมิง บ่อไร่ แหลมงอบ และคลองใหญ่ รวมจำนวน 70 ราย และสัมภาษณ์จากผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่หน่วยงานทางการเกษตรและการพาณิชย์ ผู้ประกอบการ พ่อค้ารับซื้อ และพ่อค้าท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview schedule) เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลกับเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยแบบสัมภาษณ์มีโครงสร้างและลักษณะคำถามที่มีการกำหนดคำถามทั้งไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน มีรูปแบบของคำถามมีทั้งคำถาม

เปิดและคำถามปิด และเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมในเรื่องที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดตราด ด้านที่ตั้ง ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ พื้นที่ปลูกพืชผลผลิต และเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ที่ใช้สำหรับบรรยายผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา และปัญหาและข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต (Production cost analysis) ตามวิธีของ Angsuratana (2000) และ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2556) ประกอบด้วย

1. ต้นทุนผันแปร (Total variable cost: TVC)
2. ต้นทุนคงที่ (Total fixed cost: TFC)

ต้นทุนการผลิต หรือต้นทุนรวม (Total cost: TC) = TVC+TFC

ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรกลทางการเกษตร คำนวณโดยวิธี Straight – Line Method เป็นวิธีคิดค่าเสื่อมราคาโดยเฉลี่ยมูลค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรกลทางการเกษตรให้เป็นค่าเสื่อมราคาในแต่ละปีเท่าๆ กัน ตลอดอายุการใช้งานของเครื่องจักรกลนั้นๆ สูตรในการคำนวณค่าเสื่อมราคา มีดังนี้
 ค่าเสื่อมราคาต่อปี = (ราคาทุนของเครื่องจักรกล – ราคาซาก) / อายุการใช้งาน

การวิเคราะห์รายได้และผลกำไร (Income and profitability analysis)

1. รายได้ (Gross enterprise income: GI) = TPxP

โดย TP = ผลผลิตทั้งหมด

P = ราคาผลผลิตต่อหน่วย

2. ผลตอบแทนสุทธิ (Net farm earnings: NE) = GI-TVC
3. กำไรสุทธิ (Net profit: NP) = GI-TC

ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

1. พื้นที่ที่ศึกษา

จังหวัดตราด ตั้งอยู่ระหว่างเส้นละติจูดที่ 11 องศา 34 ลิปดา ถึง 12 องศา 45 ลิปดาเหนือ และระหว่างลองจิจูดที่ 102 องศา 15 ลิปดา ถึง 102 องศา 55 ลิปดาตะวันออก ตั้งอยู่ภาคตะวันออกของประเทศไทยห่างจากกรุงเทพมหานคร 315 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 2,819 ตร.กม. หรือประมาณ 1,761,875 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศ มีอาณาบริเวณทั้งที่เป็นแผ่นดิน และพื้นน้ำ ประกอบด้วยเทือกเขาสูงอุดมด้วยป่าเบญจพรรณ และป่าดิบทางด้านตะวันออก ส่วนบริเวณหมู่เกาะต่างๆ ทางด้านใต้ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงเช่นเดียวกัน ตอนเหนือเป็นที่ราบบริเวณภูเขา ตอนกลางเป็นที่ราบลุ่มน้ำที่อุดมสมบูรณ์แล้วลาดลงเป็นที่ราบชายฝั่งทะเล (ภาพที่ 1) สภาพภูมิประเทศจึงแบ่งเป็น 4 ลักษณะดังนี้



ภาพที่ 1 แผนที่สภาพภูมิประเทศจังหวัดตราด

ที่มา: ดัดแปลงจาก Google maps (2014)

1.1 บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ ได้แก่ บริเวณที่ราบตอนกลาง และตะวันออกเหมาะสำหรับทำนาข้าว และปลูกผลไม้

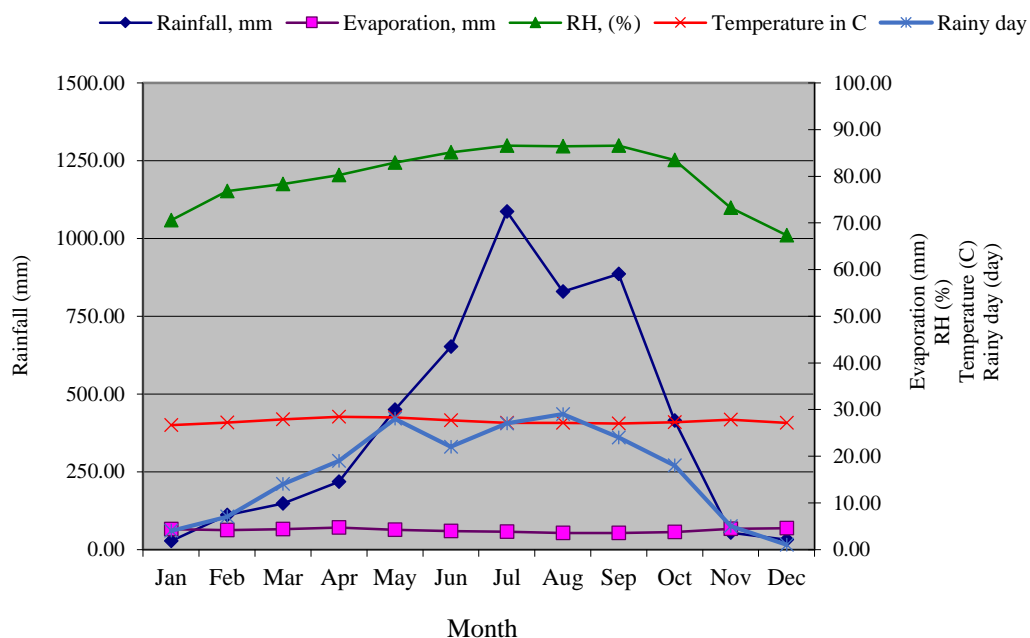
1.2 ที่ราบบริเวณภูเขา ได้แก่ บริเวณที่ราบตอนบน และตอนกลาง บริเวณนี้มีพื้นที่กว้างขวางมากเนื่องจากมีภูเขากระจายอยู่ทั่วไป เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การทำสวนผลไม้ ยางพารา และปลูกสับปะรด

1.3 ที่สูงบริเวณภูเขา ได้แก่ บริเวณทางตอนกลางของอำเภอแหลมงอบ และเขตติดต่ออำเภอเขาสมิง นอกจากนี้ยังมีบริเวณที่เป็นเกาะต่างๆ ซึ่งส่วนมากมีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้

1.4 ที่ราบต่ำชายฝั่งทะเล ได้แก่ บริเวณชายฝั่งทะเลเกือบตลอดแนว บริเวณพื้นที่แห่งนี้เป็นป่าชายเลนอย่างหนาแน่น และยังเป็นสถานที่เลี้ยงสัตว์น้ำบางชนิด

นอกจากนี้พื้นที่ของจังหวัดยังมีเกาะต่าง ๆ มากมายถึง 52 เกาะ จึงเป็นเสมือนกำแพงกั้นบังคลื่นลม พื้นที่จังหวัดตราดจึงไม่เคยได้รับความเสียหายจากลมพายุ (สำนักงานจังหวัดตราด, 2554)

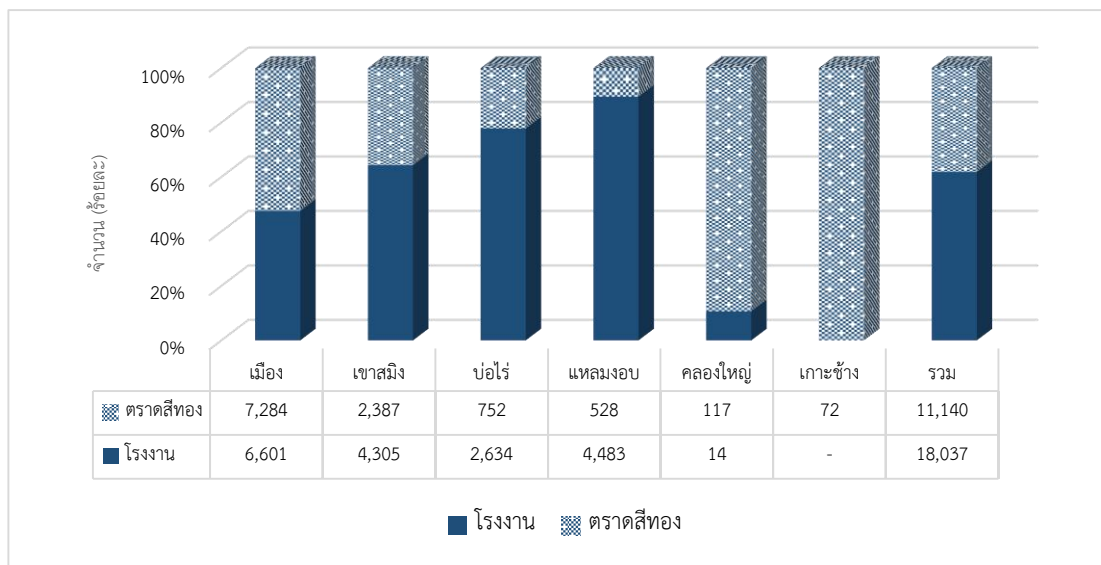
จังหวัดตราดมีลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้นฝนตกชุกเกือบตลอดปี ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา (ปี 2545 – 2554) จังหวัดตราดมีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปี เท่ากับ 27.46 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนมกราคม เท่ากับ 26.64 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในเดือนเมษายน เท่ากับ 28.43 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนทั้งปีเฉลี่ย 4,904.23 มิลลิเมตร/ปี ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 79.79 % ค่าการระเหยของน้ำเฉลี่ย 4.11 มิลลิเมตร และมีจำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 198 วันต่อปี (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ปริมาณน้ำฝน การระเหยของน้ำ ความชื้นสัมพัทธ์ อุณหภูมิ และ จำนวนวันฝนตก เฉลี่ยรายเดือน คาบ 10 ปี (2545-2554) จังหวัดตราด

ที่มา: ดัดแปลงจาก กรมอุตุนิยมวิทยา (2556)

ข้อมูลด้านการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด (2556) ได้ชี้ให้เห็นว่า จังหวัดตราดมีพื้นที่ปลูกสับปะรดรวม 29,177 ไร่ และมีปริมาณผลผลิตรวมประมาณ 50,809 ตัน ทั้งนี้การปลูกสับปะรดในจังหวัดตราดนั้น มีทั้งสับปะรดโรงงานและสับปะรดตราดสีทอง โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกสับปะรดโรงงานพันธุ์ปัตตาเวีย จำนวน 18,037 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 61.82 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด และที่เหลือเป็นพื้นที่ปลูกสับปะรดตราดสีทอง จำนวน 11,140 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 38.18 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด ปัจจุบันมีการปลูกสับปะรดตราดสีทองในทุกอำเภอยกเว้นอำเภอเกาะกูด โดยมีพื้นที่ปลูกมากในเขตอำเภอเมือง จำนวน 7,284 ไร่ รองลงมาคือ เขาสมิง 2,387 ไร่ แหลมงอบ 752 ไร่ บ่อไร่ 528 ไร่ คลองใหญ่ 117 ไร่ และเกาะช้าง 72 ไร่ ตามลำดับ (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 พื้นที่ปลูกสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองและสับปะรดโรงงานในพื้นที่จังหวัดตราด ปีเพาะปลูก 2555/56

ที่มา: ดัดแปลงจาก สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด (2556)

2. สภาพพื้นฐานทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ในด้านสภาพพื้นฐานทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคม พบว่า เกษตรผู้ปลูกสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองส่วนมากอายุอยู่ระหว่าง 40 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของเกษตรกรทั้งหมด โดยเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 48.36 ปี อายุน้อยสุด 32 ปี และอายุมากที่สุด 66 ปี ทั้งนี้ร้อยละ 77.14 ของเกษตรกรทั้งหมดเป็นเพศชาย ที่เหลือร้อยละ 22.86 ของเกษตรกรทั้งหมดเป็นเพศหญิง โดยเกษตรกรส่วนมากจบการศึกษาในระดับประถมศึกษาต้น หรือ ป.4 คิดเป็นร้อยละ 37.14 ของเกษตรกรทั้งหมด อย่างไรก็ตามมีเกษตรกรที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 8.57 ของเกษตรกรทั้งหมด เกษตรกรส่วนมากร้อยละ 38.57 มีอาชีพหลักคือทำสวนยาง ที่เหลือมีอาชีพหลักคือ ทำไร่สับปะรด ทำสวนผลไม้ พืชไร่ และรับราชการ คิดเป็นร้อยละ 32.86, 14.29, 8.57 และ 5.71 ตามลำดับ ส่วนสภาพการถือครองที่ดินในแปลงปลูกสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง พบว่า เกษตรกรส่วนมากคิดเป็นร้อยละ 47.14 ของเกษตรกรทั้งหมดปลูกสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองในพื้นที่ของผู้อื่น

โดยไม่ต้องจ่ายค่าเช่า (ตารางที่ 1) เกี่ยวกับเรื่องนี้ผู้ปลูกสับปะรดบางรายต้องดำเนินการในเรื่อง การวางแผนปลูกยาง การปลูกยาง การดูแล และปลูกซ่อมยาง ให้กับเจ้าของที่ดินในระหว่างที่เกษตรกรเข้าไปใช้ที่ดินในการปลูกสับปะรด

ตารางที่ 1 สภาพพื้นฐานทั่วไปด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง

| สภาพพื้นฐานทั่วไป | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------------|-------|--------|
| เพศ | | |
| ชาย | 54 | 77.14 |
| หญิง | 16 | 22.86 |
| รวม | 70 | 100.00 |
| อายุ^{1/} (ปี) | | |
| น้อยกว่า 40 | 9 | 12.86 |
| 40 – 50 | 35 | 50.00 |
| มากกว่า 50 | 26 | 37.14 |
| รวม | 70 | 100.00 |
| ระดับการศึกษา | | |
| ประถมศึกษาต้น (ป.4) | 26 | 37.14 |
| ประถมศึกษาปลาย (ป.6 และ ป.7) | 24 | 34.29 |
| มัธยมศึกษาต้น (ม.3) | 8 | 11.43 |
| มัธยมศึกษาปลาย (ม.6) | 6 | 8.57 |
| ปริญญาตรี | 5 | 7.14 |
| ปริญญาโท | 1 | 1.43 |
| รวม | 70 | 100.00 |
| อาชีพหลัก | | |
| ทำสวนยาง | 27 | 38.57 |
| ทำไร่สับปะรด | 23 | 32.86 |
| ทำสวนผลไม้ | 10 | 14.29 |
| พ่อค้า | 6 | 8.57 |
| รับราชการ | 4 | 5.71 |
| รวม | 70 | 100.00 |
| การถือครองที่ดินทำไร่สับปะรด | | |
| ของตนเอง | 16 | 22.86 |
| ของผู้อื่นไม่เสียค่าเช่า | 33 | 47.14 |
| ของตนเอง และของผู้อื่นไม่เสียค่าเช่า | 21 | 30.00 |
| รวม | 70 | 100.00 |

1/ อายุเฉลี่ย = 48.36 ปี น้อยสุด = 32 ปี สูงสุด = 66 ปี SD = 7.95

3. ลักษณะดินและการใช้น้ำ

ลักษณะดินในแปลงปลูก พบว่า ส่วนใหญ่ดินที่ปลูกเป็นดินร่วนปนลูกรัง คิดเป็นร้อยละ 74.66 ของจำนวนแปลงปลูกรวมทั้งหมดจำนวน 221 แปลง (จากเกษตรกรตัวอย่าง 70 ราย) ลักษณะดินอื่นๆ ได้แก่ ดินร่วนปนทราย ดินร่วน และดินเหนียวปนทราย คิดเป็นร้อยละ 14.48, 9.95 และ 0.90 ของจำนวนแปลงปลูกรวมทั้งหมดตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ในด้านการใช้น้ำในการผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 67.14 ให้น้ำฝนธรรมชาติอย่างเดียว ขณะที่เกษตรกรส่วนหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 32.86 ให้น้ำฝนตามธรรมชาติและมีการให้น้ำในช่วงฝนทิ้งช่วง วิธีการให้น้ำจะแตกต่างกันไปตามสภาพพื้นที่ปลูกและการจัดการของเกษตรกร เช่น สภาพแปลงที่อยู่บริเวณเขตชุมชนที่มีระบบน้ำเกษตรกรสามารถให้น้ำโดยใช้สายยางตรงไปแปลงปลูกได้ ส่วนสภาพแปลงที่อยู่ห่างไกลไม่มีระบบน้ำบริเวณแปลงปลูกเกษตรกรใช้วิธีใช้รถบรรทุกน้ำและใช้เครื่องพ่น ซึ่งช่วงเวลาการให้น้ำจะเป็นช่วงเวลากลางเย็น หรือกลางคืน

ตารางที่ 2 ลักษณะดินในแปลงปลูกสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง

| ลักษณะดิน ^{1/} | จำนวน (แปลง) | ร้อยละ |
|-------------------------|-------------------|--------|
| ร่วนปนลูกรัง | 165 | 74.66 |
| ร่วนปนทราย | 32 | 14.48 |
| ร่วน | 22 | 9.95 |
| เหนียวปนทราย | 2 | 0.90 |
| รวม | 221 ^{2/} | 100.00 |

1/ เกษตรกร 1 รายสามารถระบุได้มากกว่า 1 ลักษณะ

2/ จำนวนแปลงรวมทั้งหมด

4. สภาพการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง

สภาพการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง การศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนมากคิดเป็นร้อยละ 47.14 ของเกษตรกรทั้งหมดมีจำนวนแปลงปลูกอยู่ระหว่าง 3 – 5 แปลงต่อครัวเรือน โดยมีจำนวนแปลงสูงสุดเท่ากับ 9 แปลงต่อครัวเรือน และน้อยสุด 1 แปลงต่อครัวเรือน

ระบบการปลูกทั้งเป็นแบบปลูกเดี่ยว และปลูกแซมพืชอื่น โดยส่วนมากร้อยละ 85.07 มีระบบการปลูกแบบแซมในสวนยางพารา ส่วนน้อยที่เป็นระบบการปลูกแบบเดี่ยว และแซมในสวนปาล์มน้ำมัน และสวนไม้ผล คิดเป็นร้อยละ 10.86, 2.26 และ 1.86 ตามลำดับ การปลูกส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 52.86 ของเกษตรกรทั้งหมด ปลูกแบบแถวคู่และใช้ระยะปลูก 30x50x100 ซม. (ตารางที่ 3) ทั้งนี้ระยะปลูกขึ้นอยู่กับเกษตรกรผู้ปลูก สภาพแปลงปลูก และชนิดของพืชหลักที่ปลูก ดังนี้

- ปลูกเดี่ยว ระยะปลูก 30x50x100 ซม.
- ปลูกแซมในสวนยาง ระยะปลูก 30x50x100 ซม. 40x50x100 ซม. และ 30x50x150 ซม.

- ปลุกแซมในปาล์มน้ำมัน ระยะปลุก 50x80x100 ซม.
- ปลุกแซมในไม้ผล ระยะปลุก 50x40x150 ซม.

ตารางที่ 3 สภาพการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง

| สภาพการผลิต | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------------------|--------|
| จำนวนแปลงปลุก^{1/} (แปลงต่อครัวเรือน) | | |
| น้อยกว่า 3 | 29 | 41.42 |
| 3 – 5 | 33 | 47.14 |
| มากกว่า 5 | 8 | 11.43 |
| รวม | 70 | 100.00 |
| ระบบปลุก^{2/} (แปลง) | | |
| ปลุกเดี่ยว | 24 | 10.86 |
| ปลุกแซมในสวนยาง | 188 | 85.07 |
| ปลุกแซมในสวนปาล์มน้ำมัน | 5 | 2.26 |
| ปลุกแซมในแปลงไม้ผล | 4 | 1.81 |
| รวม | 221 ^{3/} | 100.00 |
| ระยะปลุก (ซม. x ซม. x ซม.) | | |
| 30x50x100 | 37 | 52.86 |
| 30x50x120 | 11 | 15.71 |
| 40x50x100 | 8 | 11.43 |
| 50x80x100 | 5 | 7.14 |
| 40x50x150 | 4 | 5.71 |
| ไม่ระบุ | 5 | 7.14 |
| รวม | 70 | 100.00 |

1/ เฉลี่ย = 3.16 แปลง/ครัวเรือน น้อยสุด = 1 แปลง/ครัวเรือน สูงสุด = 9 แปลง/ครัวเรือน SD = 0.94

2/ สามารถระบุได้มากกว่า 1

3/ จำนวนแปลงปลุกทั้งหมด

เกี่ยวกับระบบการปลุกสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองแซมในพืชอื่นนั้น วัตถุประสงค์ของเจ้าของแปลงหรือเจ้าของที่ดินคือ ใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์ก่อนดำเนินการปลุกพืชหลักเพื่อเป็นพืชเสริมรายได้หรืออีกกรณีคือเจ้าของที่ดินให้เกษตรกรรายอื่นมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของตัวเองเพื่อปลุกสับปะรด โดยเกษตรกรที่เข้ามาใช้ที่ดินดังกล่าวนั้นจะเป็นผู้รับผิดชอบในการเตรียมพื้นที่ให้กับเจ้าของที่ดิน หรือรวมทั้งช่วยปลุกพืชหลักให้เจ้าของที่ดินด้วย โดยเฉพาะยางพารา สำหรับการปลุกพืชหลักเกษตรกรจะปลุกในช่วงใกล้เคียงกัน หรือปลุกช้ากว่าสับปะรดเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมและช่วงสภาพ

ภูมิอากาศที่เหมาะสม ดังนั้นการปลูกสับปะรดตราดสีทองในแต่ละระบบปลูกจึงไม่แตกต่างกันนักในด้าน การจัดการดูแล เพราะเป็นการปลูกในแปลงที่พืชหลักยังไม่ได้เริ่มปลูก หรือขณะพืชหลักนั้นอยู่ใน ระยะที่มีขนาดต้นและทรงพุ่มที่ไม่ส่งผลต่อการจัดการในแปลงปลูกสับปะรด

5. การปลูกและดูแลรักษา

5.1 การไถเตรียมพื้นที่ และการใช้หน่อพันธุ์

การไถเตรียมพื้นที่ก่อนปลูกของเกษตรกรพบว่า ส่วนมากร้อยละ 51.43 มีการไถเตรียมดิน 2 ครั้ง ทั้งนี้จำนวนครั้ง และวิธีการไถเตรียมดินนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ของแต่ละแปลงปลูก หากเป็น พื้นที่ที่ไม่มีการปลูกพืชอื่นมาก่อน เช่น ป่าไผ่ เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายในการไถเตรียมพื้นที่ค่อนข้าง สูง แต่บางแปลงปลูกเกษตรกรไม่ได้ไถเตรียมพื้นที่เอง เนื่องจากเจ้าของแปลงซึ่งให้เกษตรกรเข้าไป ปลูกสับปะรดได้เป็นผู้จัดการในการไถเตรียมแปลงให้ อย่างไรก็ตามเกษตรกรที่เข้าไปใช้พื้นที่ของผู้อื่น ต้องปลูกพืชหลัก เช่น ยางพารา ให้กับเจ้าของแปลง พร้อมทั้งดูแลรักษา และปลูกซ่อมให้ตลอดช่วงที่ ใช้พื้นที่ในการผลิตสับปะรด

การใช้หน่อพันธุ์ปลูก พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการคัดขนาดหน่อก่อนปลูก โดย ส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 45.71 ใช้หน่อที่มีขนาดเล็ก หรือมีน้ำหนักระหว่าง 300 – 500 กรัม ส่วนร้อยละ 34.29 และ 20.00 ระบุว่าเลือกใช้หน่อขนาดกลาง และขนาดใหญ่ในการปลูก ตามลำดับ ในด้าน แหล่งที่มาของหน่อพันธุ์นั้น พบว่า ส่วนใหญ่มีทั้งซื้อหน่อพันธุ์และใช้หน่อพันธุ์จากแปลงของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 45.71 ส่วนที่เหลือ ซื้อหน่อพันธุ์มาจากเกษตรกรรายอื่น คิดเป็นร้อยละ 38.57 ส่วน น้อยที่ใช้หน่อพันธุ์จากแปลงของตนเองเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 15.71 (ตารางที่ 4) และในการปลูก ด้วยหน่อพันธุ์เกษตรกรทั้งหมดไม่มีการชุบหน่อพันธุ์ป้องกันกำจัดเชื้อราก่อนปลูก

ตารางที่ 4 การเตรียมดิน การใช้หน่อพันธุ์ และแหล่งที่มาของหน่อพันธุ์

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------|-------|--------|
| การไถเตรียมดิน (ครั้ง) | | |
| ไม่ไถ | 5 | 7.14 |
| 1 | 6 | 8.57 |
| 2 | 36 | 51.43 |
| 3 | 16 | 22.86 |
| 4 | 1 | 1.43 |
| ไม่ระบุ | 6 | 8.57 |
| รวม | 70 | 100.00 |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------------|-------|--------|
| ขนาดหน่อพันธุ์ | | |
| ขนาดเล็ก (300 – 500 กรัม) | 32 | 45.71 |
| ขนาดกลาง (500 – 700 กรัม) | 24 | 34.29 |
| ขนาดใหญ่ (700 – 900 กรัม) | 14 | 20.00 |
| รวม | 70 | 100.00 |
| แหล่งที่มาของหน่อพันธุ์ | | |
| ของตัวเอง และซื้อจากเกษตรกรรายอื่น | 32 | 45.71 |
| ซื้อจากเกษตรกรรายอื่น | 27 | 38.57 |
| แปลงปลูกของตัวเอง | 11 | 15.71 |
| รวม | 70 | 100.00 |

5.2 การใช้ปุ๋ย

การใช้ปุ๋ยในแปลงปลูกสับปะรดตราดสีทอง พบว่า เกษตรกรทั้งหมดไม่มีการใส่ปุ๋ยเคมีรองกันหลุมก่อนปลูก อย่างไรก็ตามมีเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 12.86 ที่มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นปุ๋ยรองพื้นก่อนปลูก โดยปุ๋ยที่ใช้ได้แก่ ปุ๋ยคอกมูลไก่ มูลวัว มูลหมู และปุ๋ยหมัก

การใส่ปุ๋ยบำรุงต้นก่อนบังคับดอก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 77.14 ใส่ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นจำนวน 2 ครั้ง และเกษตรกรร้อยละ 11.43 ใส่ปุ๋ยเคมีบำรุงต้น 1 ครั้ง และพบว่าเกษตรกรร้อยละ 2.86 ใส่ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นจำนวน 3 ครั้ง อย่างไรก็ตาม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 8.57 ไม่ได้ใช้ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นเลย เนื่องจากเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และใช้ปุ๋ยน้ำหมักฉีดพ่นบำรุงต้นแทน สูตรหรือเกรดปุ๋ยเคมีบำรุงต้นที่เกษตรกรนิยมใช้มากที่สุด คือ 15-15-15 คิดเป็นร้อยละ 57.14 ของการใช้ปุ๋ยทั้งหมด ปุ๋ยเคมีสูตรอื่น ๆ ที่ใช้ ได้แก่ 21-0-0, 21-4-21, 25-10-10, 26-0-0, 16-16-16, 25-5-25 และ 13-13-21 เป็นต้น โดยใช้ในอัตรา ประมาณ 1 ช้อนแกงต่อต้น ส่วนใหญ่จะใส่บริเวณโคนต้นและกาบใบล่าง

การพ่นปุ๋ยทางใบก่อนและหลังบังคับดอก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 57.14 มีการพ่นปุ๋ยทางใบในช่วงก่อนและหลังบังคับดอก ส่วนเกษตรกรร้อยละ 42.86 ไม่มีการพ่นปุ๋ยทางใบ ปุ๋ยที่นิยมใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ 1) 46-0-0 ผสมกับ ฮอร์โมน 2) 25-5-30 ผสม แคลเซียมโบรอน 3) 0-0-60 ผสมปุ๋ยน้ำหมัก และ 4) 0-0-60 ผสม ฮอร์โมน เป็นต้น (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การใช้ปุ๋ย

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| ปุ๋ยก่อนปลูก | | |
| ใส่ปุ๋ยอินทรีย์รองพื้นก่อนปลูก | 9 | 12.86 |
| ไม่ใส่ | 61 | 87.14 |
| | 70 | 100.00 |
| การใส่ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นก่อนบังคับดอก (ครั้ง) | | |
| ไม่ใส่ | 6 | 8.57 |
| 1 | 8 | 11.43 |
| 2 | 54 | 77.14 |
| 3 | 2 | 2.86 |
| รวม | 70 | 100.00 |
| สูตรปุ๋ยบำรุง^{1/} | | |
| 15-15-15 | 40 | 57.14 |
| 21-0-0 | 17 | 24.29 |
| 21-4-21 | 12 | 17.14 |
| 25-10-10 | 10 | 14.28 |
| 26-0-0 | 9 | 12.86 |
| 16-16-16 | 7 | 10.00 |
| 25-5-25 | 4 | 5.71 |
| 13-13-21 | 2 | 2.86 |
| ปุ๋ยทางใบก่อนและหลังบังคับดอก | | |
| ใช้ | 40 | 57.14 |
| ไม่ใช้ | 30 | 42.86 |
| รวม | 70 | 100.00 |

1/ สามารถระบุได้มากกว่า 1

5.3 การบังคับดอก

เกษตรกรมีทั้งใช้สารเอธิฟอน ระหว่าง อัตรา 10 – 30 มล. ใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมี 46-0-0 อัตรา 300 – 500 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร และใช้แคลเซียมคาร์ไบด์ ในการบังคับดอก เมื่อต้นมีอายุ 8-12 เดือน ขึ้นอยู่กับขนาดและความสมบูรณ์ของต้น

5.4 การป้องกันกำจัดวัชพืชและศัตรูสับปะรด

การกำจัดวัชพืชในแปลงปลูก พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 51.43 มีการใช้สารกำจัดวัชพืช ก่อนปลูก ได้แก่ ไดยูรอน อามีทริน และ ไกลโฟเสต ส่วนร้อยละ 48.57 ไม่ใช้สารกำจัดวัชพืชในแปลง ปลูกแต่ใช้วิธีกำจัดโดยใช้แรงงานกล

6. การเก็บเกี่ยว

เกษตรกรมีการประเมินวันเก็บเกี่ยวสับปะรดจากการนับวันหลังจากทำการบังคับดอก โดย เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 48.57 เก็บเกี่ยวผลเมื่ออายุ 5 เดือนหลังบังคับดอก และร้อยละ 30.00 เก็บเกี่ยวเมื่อผลอายุ 4 เดือนหลังบังคับดอก ส่วนร้อยละ 21.43 เก็บเกี่ยวผลเมื่ออายุ 4.5 เดือนหลังบังคับ ดอก นอกจากนี้เกษตรกรยังประเมินจากลักษณะองค์ประกอบอื่น ๆ ของผลประกอบ เช่น สีเปลือก ผลที่เริ่มเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีเหลืองบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 97.14 และดูจากการเปิดของตาแถว ล่าง คิดเป็นร้อยละ 51.43 และลักษณะร่องตา และสีกลีบเลี้ยง คิดเป็นร้อยละ 35.71 และ 2.86 ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 การประเมินวันเก็บเกี่ยว

| รายการ | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| อายุการเก็บเกี่ยว | | |
| 4 เดือน | 21 | 30.00 |
| 4.5 เดือน | 15 | 21.43 |
| 5 เดือน | 34 | 48.57 |
| รวม | 70 | 100.00 |
| การประเมินความแก่ของผล ^{1/} | | |
| สีเปลือกผล | 68 | 97.14 |
| การเปิดของตา | 36 | 51.43 |
| ลักษณะร่องตา | 25 | 35.71 |
| สีกลีบเลี้ยง | 2 | 2.86 |

1/ สามารถระบุได้มากกว่า 1

7. ช่องทางการตลาด

รูปแบบการจำหน่ายที่พบมากที่สุด คือ การขายแบบเหมาสวน คิดเป็นร้อยละ 85.71 ของ วิธีการขาย และมีส่วนน้อยที่เกษตรกรขายโดยวิธีอื่น ๆ ได้แก่ การนำไปขายในตลาดท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 17.14 ขายที่ตลาดกรุงเทพฯ เช่น ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง ตลาดมหานาค ตลาดคลองเตย คิดเป็นร้อยละ 14.29 และบางส่วนเกษตรกรขายปลีกเอง คิดเป็นร้อยละ 7.14 และส่วนน้อยที่เกษตรกร นำไปขายตลาดต่างจังหวัดอื่น ๆ ขายให้กับผู้รับซื้อที่เป็นพ่อค้าส่งออก และขายที่ตลาดขนาดเล็กซึ่งเป็น

ตลาดชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดตราด คิดเป็นร้อยละ 5.71 และ 1.43 เท่ากัน ตามลำดับ (ตารางที่ 7) ทั้งนี้ราคาผลผลิตจะขึ้นอยู่กับช่วงของความต้องการของตลาด และขนาดของผล การคำนวณ ปริมาณผลผลิตจะใช้วิธีนับผล และคัดเกรดตามขนาดผล เว้นแต่กรณีที่มีการขายแบบเหมาสวนที่ราคา ผลผลิตเป็นราคาเท่ากับในทุกขนาดผล โดยเกษตรกรและผู้ซื้อจะร่วมกันกำหนดราคาต่อผล ในราคา ที่ทั้งสองฝ่ายยอมรับร่วมกัน

ตารางที่ 7 ช่องทางทางการตลาด

| รูปแบบการจำหน่าย ^{1/} | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------|-------|--------|
| ขายแบบเหมาสวน | 60 | 85.71 |
| ตลาดในท้องถิ่น | 12 | 17.14 |
| ตลาดกรุงเทพฯ | 10 | 14.29 |
| ขายปลีก | 5 | 7.14 |
| ตลาดต่างจังหวัดอื่น ๆ | 4 | 5.71 |
| พ่อค้าส่งออก | 1 | 1.43 |
| ตลาดขนาดเล็ก | 1 | 1.43 |

1/ สามารถระบุได้มากกว่า 1

8. ต้นทุนการผลิต

ในด้านต้นทุนการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองของเกษตรกร พบว่า ค่าเฉลี่ยของต้นทุน การผลิตรวมเท่ากับ 12,197.56 บาท/ไร่ โดยเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดจำนวน 9,419.26 บาท/ไร่ และ ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดจำนวน 2,778.3 บาท/ไร่ ทั้งนี้แยกเป็นค่าต้นทุนที่ประกอบไปด้วย

- ค่าหน่อพันธุ์ เฉลี่ยเท่ากับ 5,800.00 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 47.55 ของต้นทุนการ ผลิตรวมทั้งหมด โดยเป็นค่าหน่อพันธุ์ที่เป็นเงินสดเท่ากับ 3,950.00 บาท/ไร่ และไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 1,850.00 บาท/ไร่

- ค่าปุ๋ย ซึ่งค่าปุ๋ยนี้มีทั้งการใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 1,855.35 บาท/ ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 15.21 ของต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมด โดยเป็นค่าปุ๋ยที่เป็นเงินสดเท่ากับ 1,815.00 บาท/ไร่ ค่าปุ๋ยที่ไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 40.35 บาท/ไร่

- ค่าแรงงาน โดยค่าแรงงานเป็นแรงงานจ้างและแรงงานในครัวเรือน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,767.00 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 14.49 ของต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมด โดยแยกเป็นค่าแรงงาน ที่เป็นเงินสดเท่ากับ 1,557.14 บาท/ไร่ และไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 209.86 บาท/ไร่

- ค่าไถเตรียมดิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1,355.45 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 11.11 ของ ต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมด

- ค่าสารเคมีทางการเกษตร ได้แก่ ค่าสารกำจัดวัชพืช ค่าสารกำจัดโรคและแมลง ค่าสารบ่งคับการออกดอก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 588.10 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 4.82 ของต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมด

- ค่าเสื่อมราคา เป็นค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์และเครื่องจักรกลทางการเกษตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 406.00 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 3.34 ของต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมด

- ค่าเสียโอกาสทางการลงทุน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 271.19 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.22 ของต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมด

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง มีเฉลี่ยเท่ากับ 153.57 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.26 ของต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมด

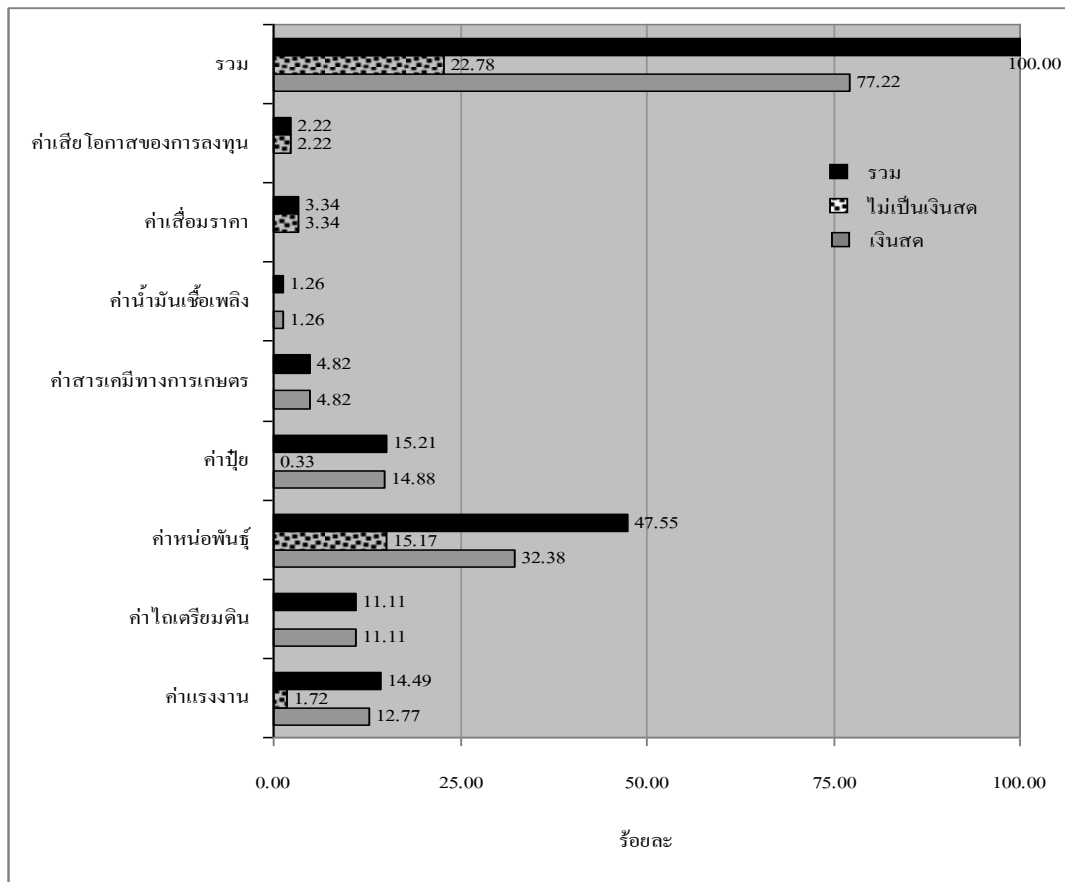
ในด้านของรายได้เฉลี่ย พบว่าเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 20,900 บาท/ไร่ โดยเป็นผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 11,480.74 บาท/ไร่ และกำไรสุทธิเฉลี่ย 8,702.74 บาท/ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ในด้านสัดส่วนของต้นทุนการผลิตสับประรดพันธุ์ตราดสีทอง พบว่า ส่วนของต้นทุนมากที่สุดคือ ค่าหน่วยพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 47.55 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่าแรงงาน ค่าไถเตรียมดิน ค่าสารเคมีทางการเกษตร ค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์และเครื่องจักรกลทางการเกษตร ค่าเสียโอกาสทางการลงทุน และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง คิดเป็นร้อยละ 15.21, 14.49, 11.11, 4.82, 3.34, 2.22 และ 1.26 ตามลำดับ ผลการศึกษาได้ชี้ให้เห็นว่า ต้นทุนในการผลิตมีทั้งส่วนที่เป็นเงินสด และส่วนที่เกษตรกรไม่ได้จ่ายเป็นเงินในการลงทุน ได้แก่ ค่าหน่วยพันธุ์ที่เป็นของเกษตรกรเองเนื่องจากเกษตรกรมีแปลงปลูกสับประรดตราดสีทองหลายแปลง ค่าแรงงานที่เป็นแรงงานในครัวเรือน ค่าปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรหมักไว้ใช้เองโดยมีการลงทุนซื้อเฉพาะบางส่วนที่ไม่มีในฟาร์มเกษตรกร ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ทางการเกษตรและเครื่องจักรกลทางการเกษตร และค่าเสียโอกาสทางการลงทุน ทั้งนี้ต้นทุนการผลิตที่ไม่เป็นเงินสดมีสัดส่วน คิดเป็นร้อยละ 22.78 ของต้นทุนรวมทั้งหมด (ภาพที่ 4)

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยต้นทุน รายได้ ผลตอบแทน และกำไรสุทธิ ของการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง

| รายการ | ต้นทุน (บาท/ไร่) | | |
|---------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| | เงินสด | ไม่เป็นเงินสด | รวม |
| ต้นทุนผันแปร | | | |
| - ค่าแรงงาน | 1,557.14 | 209.86 | 1,767.00 (14.49) |
| - ค่าไถเตรียมดิน | 1,355.45 | 0.00 | 1,355.45 (11.11) |
| - ค่าห่อพันธุ์ | 3,950.00 | 1,850.00 | 5,800.00 (47.55) |
| - ค่าปุ๋ย | 1,815.00 | 40.35 | 1,855.35 (15.21) |
| - ค่าสารเคมีทางการเกษตร | 588.10 | 0.00 | 588.10 (4.82) |
| - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง | 153.57 | 0.00 | 153.57 (1.26) |
| ต้นทุนคงที่ | | | |
| - ค่าเสื่อมราคา | 0.00 | 406.90 | 406.90 (3.34) |
| - ค่าเสียโอกาสของการลงทุน | 0.00 | 271.19 | 271.19 (2.22) |
| รวมต้นทุนการผลิต | 9,419.26 (77.22) | 2,778.30 (22.78) | 12,197.56 (100.00) |
| รายได้ | 20,900.00 | - | 20,900.00 |
| ผลตอบแทนสุทธิ | - | - | 11,480.74 |
| กำไรสุทธิ | - | - | 8,702.44 |

หมายเหตุ: ในวงเล็บแสดงเป็นค่าร้อยละ



ภาพที่ 4 สัดส่วนต้นทุนการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง

9. ปัญหาด้านการผลิตและการตลาด

ปัญหาด้านการผลิตที่เกษตรกรเกินกว่าครึ่งหนึ่งได้ระบุว่าเป็นปัญหามุ่งนี้ มากที่สุดคือ การระบาดของวัชพืช คิดเป็นร้อยละ 80.00 ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายการกำจัดวัชพืชเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกรณีการระบาดของวัชพืชที่ติดมากับหน่อพันธุ์ ทำให้มีการกระจายของวัชพืชที่มีความหลากหลาย วัชพืชบางชนิดเกษตรกรได้ให้ข้อคิดเห็นว่าการใช้สารกำจัดวัชพืชไม่ได้ผล จึงต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานคนกำจัดซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าการกำจัดด้วยสารกำจัดวัชพืช ปัญหารองลงมา ได้แก่ สารเคมีทางการเกษตรราคาแพง และปุ๋ยราคาแพง คิดเป็นร้อยละ 55.71 และ 54.29 ตามลำดับ เกี่ยวกับเรื่องนี้ เกษตรกรส่วนหนึ่งได้ให้ข้อคิดเห็นเห็นว่า แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกษตรกรใช้คือ ลดการใช้สารเคมี และปุ๋ยเคมี โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และน้ำหมักชีวภาพทดแทนเพื่อลดต้นทุนการผลิต ในกรณีปัญหาที่พบผลผลิตมีอากาศไล่แตก แม้จะพบเพียงร้อยละ 18.57 แต่เกษตรกรก็ระบุว่า เป็นปัญหาที่ทำให้ผลผลิตเสียหายมากในช่วงการเก็บเกี่ยวในช่วงอากาศร้อน ทำให้ปริมาณผลผลิตที่สามารถเก็บเกี่ยวได้ลดลงมากกว่าครึ่งของผลผลิตที่ควรจะได้

ในส่วนปัญหาด้านการตลาดที่พบมากที่สุดคือ ผลผลิตราคาต่ำ คิดเป็นร้อยละ 54.29 แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ คือ ในช่วงที่ผลผลิตราคาต่ำ เกษตรกรบางส่วนจะหาช่องทางการจำหน่ายผลผลิตเอง เช่น การขายปลีก นำไปแปรรูปบางส่วน และคัดแยกขายตลาดต่างจังหวัดอื่น ๆ ที่ได้ราคาสูงกว่าการขายแบบเหมายกสวน (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ปัญหาด้านการผลิตและการตลาดสับปะรดพันธุ์ตราสีทอง

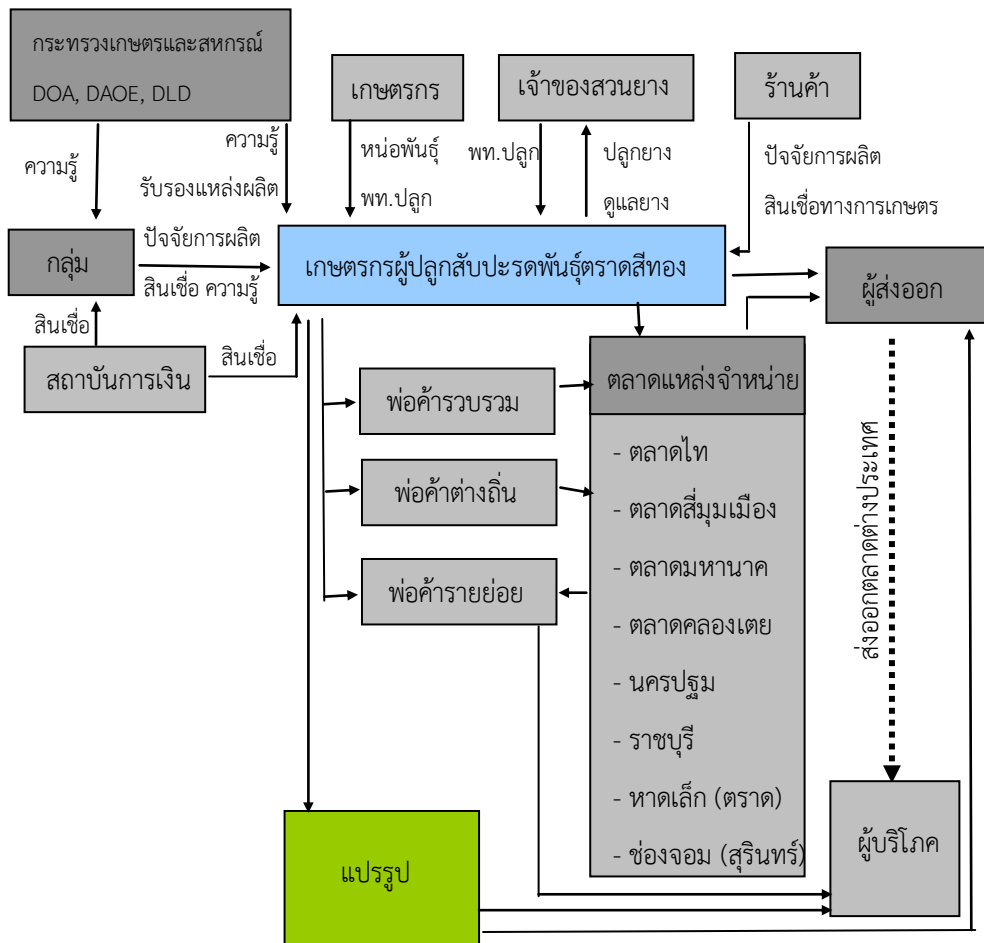
| ประเด็นปัญหา ^{1/} | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| ด้านการผลิต | | |
| วัชพืชระบาด | 56 | 80.00 |
| สารเคมีทางการเกษตรราคาแพง | 39 | 55.71 |
| ปุ๋ยราคาแพง | 38 | 54.29 |
| หน่อพันธุ์ราคาแพง | 27 | 38.57 |
| ไม่มีพื้นที่ปลูกเป็นของตัวเอง | 20 | 28.57 |
| แรงงานขาดแคลน | 17 | 24.29 |
| พื้นที่ปลูกมีไม่เพียงพอหรือน้อย | 15 | 21.43 |
| ก้านผลแตก | 15 | 21.43 |
| อาการไส้แตก | 13 | 18.57 |
| ผลผลิตต่ำ | 13 | 18.57 |
| ค่าแรงงานสูง | 12 | 17.14 |
| สัตว์ศัตรูทำลายผลผลิต | 12 | 17.14 |
| ขาดความรู้ใหม่ ๆ ด้านการผลิต | 12 | 17.14 |
| ขาดแหล่งให้การสนับสนุนด้านเงินลงทุน | 4 | 5.71 |
| โรคระบาด | 2 | 2.86 |
| ภัยธรรมชาติ | 2 | 2.86 |
| ด้านการตลาด | | |
| ผลผลิตราคาต่ำ | 38 | 54.29 |
| แหล่งจำหน่ายอยู่ห่างไกล | 21 | 30.00 |
| ขาดอำนาจการต่อรองกับพ่อค้า | 18 | 25.71 |
| จำนวนแหล่งรับซื้อมีน้อย | 10 | 14.29 |
| ขาดแหล่งรับซื้อผลผลิตคุณภาพ | 7 | 10.00 |
| ผลผลิตมีมากเกินไปเกินความต้องการของตลาด | 5 | 7.14 |

1/ สามารถระบุได้มากกว่า 1

10. ระบบการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง

ในด้านระบบการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดตราด พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองปลูกสับปะรดในพื้นที่ปลูกทั้งของตนเองและหรือจากเกษตรกรรายอื่น หรือจากเจ้าของสวนยางพารา โดยกรณีที่ใช้พื้นที่ปลูกในแปลงปลูกยางพาราของเกษตรกรรายอื่น เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดจะทำหน้าที่จัดการและดูแลยางพาราให้กับเจ้าของแปลง เช่น ไถเตรียมดิน วางแนวปลูกและปลูกยางพารา และกำจัดวัชพืชในแปลง ในช่วงที่เข้าไปใช้พื้นที่ปลูกสับปะรด ในด้านปัจจัยการผลิตทางการเกษตร เช่น ปุ๋ยเคมี สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดศัตรูพืช สารเคมีทางการเกษตร และวัสดุทางการเกษตรอื่น ๆ เกษตรกรซื้อจากร้านค้าทางการเกษตร และหรือจากกลุ่ม หรือสหกรณ์ที่เกษตรกรเป็นสมาชิก ทั้งในรูปแบบเงินสดและสินเชื่อ โดยเกษตรกรบางส่วนมีการกู้สินเชื่อเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตสับปะรด จากสถาบันการเงิน เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ธนาคารพาณิชย์ ธนาคารออมสิน และ อื่น ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ในด้านกลุ่มที่เกษตรกรเป็นสมาชิก มีกิจกรรมและให้การสนับสนุนเกษตรกรในรูปแบบของ การให้ความรู้ เช่น การอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี การให้สินเชื่อ นอกจากนี้เกษตรกรยังได้รับบริการตรวจและรับรองแหล่งผลิตสับปะรดตามระบบ GAP การบริการตรวจวิเคราะห์ดิน ปุ๋ย ตรวจวินิจฉัยโรคและศัตรูพืช โดยหน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทั้งจาก กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมพัฒนาที่ดิน ในด้านปัจจัยการผลิตอื่น ๆ เช่น วัสดุปลูก หรือ หน่อพันธุ์สำหรับปลูก เกษตรกรได้มาจากทั้งแปลงปลูกของตนเอง และซื้อมาจากเกษตรกรรายอื่น

สำหรับการกระจายผลผลิตก่อนถึงผู้บริโภค เกษตรกรมีการขายผลผลิตให้กับ พ่อค้ารวบรวม พ่อค้าต่างถิ่น พ่อค้าส่งออก พ่อค้ารายย่อย และบางส่วนนำไปแปรรูป สำหรับผลผลิตที่จำหน่ายผ่านพ่อค้านั้นจะไปสู่ตลาดต่าง ๆ เช่น ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง ตลาดคลองเตย ตลาดมหานาค และตลาดในจังหวัดตราด และต่างจังหวัดอื่น ๆ นอกจากนี้ผลผลิตทั้งที่เป็นผลสด และแปรรูปส่วนหนึ่งเป็นสินค้าส่งออกไปตลาดต่างประเทศด้วย (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 ระบบการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

สรุปผล

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองส่วนมากทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลัก คิดเป็นร้อยละ 38.57 เกษตรกรส่วนมากปลูกสับปะรดในพื้นที่ของคนอื่นโดยไม่เสียค่าเช่า คิดเป็นร้อยละ 47.14

ส่วนใหญ่ดินที่ปลูกเป็นดินร่วนปนลูกรัง คิดเป็นร้อยละ 74.66 ในด้านวิธีการให้น้ำ เกษตรกรส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 67.14 ให้น้ำฝนธรรมชาติอย่างเดียว ขณะที่เกษตรกรส่วนหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 32.86 ใช้น้ำฝนตามธรรมชาติและมีการให้น้ำในช่วงฝนทิ้งช่วง

เกษตรกรส่วนมาก คิดเป็นร้อยละ 47.14 มีแปลงปลูก จำนวน 3 – 5 แปลงต่อครัวเรือน และส่วนมากใช้ระบบปลูกแบบ ปลูกสับปะรดแซมในสวนยางพารา คิดเป็นร้อยละ 85.07 และพบว่าลักษณะดินในแปลงปลูกส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนลูกรัง คิดเป็นร้อยละ 74.66 เกษตรกรส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 51.43 ไถเตรียมดินก่อนปลูกจำนวน 2 ครั้ง และเกือบทั้งหมดมีการคัดเลือกหน่อก่อนปลูก

โดยหน่อที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่มีขนาด 300 – 500 กรัม หรือหน่อขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ 34.29 และส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 45.71 ซึ่หน่อพันธุ์มาจากเกษตรกรรายอื่น

เกษตรกรทั้งหมดไม่ได้ใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมก่อนปลูก ส่วนเกษตรกรส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 8.57 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์รองพื้นก่อนปลูก การใช้ปุ๋ยบำรุงต้นของเกษตรกรมีความหลากหลาย สูตรปุ๋ยที่มีการใช้มากที่สุด คือ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 คิดเป็นร้อยละ 57.14 สำหรับปุ๋ยสูตรอื่น ๆ ที่เกษตรกรใช้ เช่น 21-0-0, 21-4-21, 25-10-10, 26-0-0, 16-16-16, 25-5-25 และ 13-13-21 เป็นต้น เกษตรกรส่วนมาก คิดเป็นร้อยละ 57.14 มีการพ่นปุ๋ยทางใบ ในช่วงก่อนและหลังบังคับดอกทั้งรูปแบบที่เป็นปุ๋ยเคมี ฮอร์โมนพืช และปุ๋ยอินทรีย์

เกษตรกรทั้งหมดใช้สารเอธิฟอน อัตรา 10 – 30 มล. ร่วมกับปุ๋ยเคมี 40-0-0 อัตรา 300 – 500 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ในการบังคับดอก เมื่อต้นอายุ 8 เดือน เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 51.43 มีการใช้สารกำจัดวัชพืชก่อนปลูก ได้แก่ ไดยูรอน อามีทริน และ โกลโฟเสต และร้อยละ 48.57 ไม่ใช้สารกำจัดวัชพืชแต่ใช้วิธีกำจัดโดยใช้แรงงานกล

การประเมินวันเก็บเกี่ยวจะนับวันหลังจากทำการบังคับดอกส่วนใหญ่ร้อยละ 48.57 เก็บเกี่ยวผลเมื่ออายุ 5 เดือนหลังบังคับดอก และประเมินจากลักษณะองค์ประกอบอื่น ๆ ของผลประกอบ เช่น สีเปลือกผล การเปิดของตาแถวล่าง และลักษณะร่องตา

รูปแบบการจำหน่ายที่นิยมมากที่สุด คือ การขายแบบเหมาสวน คิดเป็นร้อยละ 85.71 และรูปแบบการจำหน่ายอื่น ๆ เช่น การนำไปขายในตลาดท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 17.14 ขายที่ตลาดกรุงเทพฯ เช่น ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง ตลาดมหานาค ตลาดคลองเตย คิดเป็นร้อยละ 14.29 และขายปลีก คิดเป็นร้อยละ 7.14 และนำไปขายตลาดต่างจังหวัดอื่น ๆ ขายให้กับผู้รับซื้อส่งออก และขายที่ตลาดหาดเล็ก

ค่าเฉลี่ยต้นทุนรวมของการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองเท่ากับ 12,197.56 บาท/ไร่ โดยมีสัดส่วนของต้นทุนที่มากที่สุดคือ ค่าหน่อพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 47.55 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่าแรงงาน ค่าไถเตรียมดิน ค่าสารเคมีทางการเกษตร ค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์และเครื่องจักรกลทางการเกษตร ค่าเสียโอกาสทางการลงทุน และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง คิดเป็นร้อยละ 15.21, 14.49, 11.11, 4.82, 3.34, 2.22 และ 1.26 ตามลำดับ ทั้งนี้คิดเป็นรายได้เฉลี่ย 20.900 บาท/ไร่ มีผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ย 11.480.74 บาท/ไร่ และกำไรสุทธิเฉลี่ย 8.702.74 บาท/ไร่

ปัญหาด้านการผลิตมากที่สุดคือ การระบาดของวัชพืช คิดเป็นร้อยละ 80.00 การระบาดของวัชพืชที่ติดมากับหน่อพันธุ์ ทำให้มีการกระจายของวัชพืชที่มีความหลากหลาย วัชพืชบางชนิดมีความต้านทานต่อสารกำจัดวัชพืช ปัญหารองลงมา ได้แก่ สารเคมีทางการเกษตรราคาแพง และปุ๋ยราคาแพง คิดเป็นร้อยละ 55.71 และ 54.29 ตามลำดับ ปัญหาด้านการตลาดที่พบมากที่สุดคือ ผลผลิตราคาต่ำ คิดเป็นร้อยละ 54.29 แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ คือ ในช่วงที่ผลผลิตราคาต่ำ เกษตรกรบางส่วนจะหาช่องทางการจำหน่ายผลผลิตเอง เช่น การขายปลีก นำไปแปรรูปบางส่วน และคัดแยกขายตลาดต่างจังหวัดอื่น ๆ ที่ได้ราคาสูงกว่าการขายแบบเหมาสวน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดให้มีฐานข้อมูลด้านการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย เพื่อเป็นข้อมูลที่จะนำมาสนับสนุนในการวางแผนเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ และนโยบายในการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

2. ควรสนับสนุน เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ความจำเพาะ ข้อดีเด่น คุณค่าและคุณประโยชน์ทางโภชนาการ และสรรพคุณด้านอื่น ๆ ของสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง ให้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางสำหรับผู้บริโภคทั้งภายในและต่างประเทศ

3. ควรจัดให้มีการสร้างตราเฉพาะ เพื่อบ่งชี้ความเฉพาะของสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง คุณภาพ

4. ควรมีการวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาในด้านการผลิต และการตลาด ดังต่อไปนี้

1) การป้องกันกำจัดวัชพืชอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการระบาดของ และการกระจายตัวของวัชพืช รวมทั้งความต้านทานต่อสารกำจัดวัชพืช

2) การผลิตในการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี รวมทั้ง การคัดเลือกหน่อพันธุ์เพื่อเป็นวัสดุปลูกจากแปลงปลูก

3) การแก้ปัญหาอาการไส้แตกในช่วงก่อนการเก็บเกี่ยว

4) การใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรทดแทนแรงงานคน เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน และค่าแรงงานสูง

5) การสร้างมูลค่าผลผลิต เช่น การแปรรูปผลผลิตให้มีความหลากหลาย การนำไปใช้ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กรมการค้าต่างประเทศ. 2555. สับปะรดและผลิตภัณฑ์สับปะรด. สำนักบริหารการค้าสินค้าทั่วไป กระทรวงพาณิชย์. สืบค้นจาก

http://www.dft.go.th/Portals/0/ContentManagement/Document_Mod684/ [15 ส.ค. 2555].

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2556. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา. งานบริการข้อมูล กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา. สืบค้นจาก: <http://www.tmd.go.th/service/service.php> [27 ม.ค. 2556].

จินดารัฐ วีระวุฒิ และ นรณ วรามิตร. 2546. สับปะรด ใน “พืชเศรษฐกิจ”. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

- สำนักงานจังหวัดตราด. 2555. ข้อมูลทั่วไปจังหวัดตราด. กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร. สืบค้นจาก: http://www.trat.go.th/data_gen/air.html, [20 ส.ค. 2555].
- สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด. 2555. ข้อมูลด้านการเกษตร. สืบค้นจาก: http://www.trat.doae.go.th/datakaset_55.php [20 ส.ค. 2555].
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2556. ต้นทุนการผลิต. ส่วนสารสนเทศปัจจัยการผลิตและราคา ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. สืบค้นจาก: <http://www.brrd.in.th/main/document/conference2/04062554/5.pdf>, [5 ม.ค. 2556].
- Angsuratana A. 2000. Ecological and Socio-Economic Analysis of Deforestation Area – A Case Study of Yang Rak Sub-district, Central Plain Region, Thailand. Doctor of Philosophy Thesis in Agricultural Economic: Tokyo University of Agriculture, Japan.
- Google maps. 2014. Google maps offered in Thailand. Retrieved February 4, 2014, from <http://22maps.google.co.th/>

การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง
ในพื้นที่จังหวัดตราด

On-Farm Research an Appropriate Technology on Pineapple ‘Trat Si Thong’
Production in Trat Province

เพ็ญจันทร์ วิจิตร

Phenchan Whijitara

หฤทัย แก่นลา

Haruthai Kaenla

ปรีชา ภูสีเชียว

Preecha Phoosikheaw

สุรเดช ปัจฉิมกุล

Suradet Patchimkul

อุมาพร รักษาพรหมณ์

Umaporn Raksapram

คำสำคัญ (Key words): สับปะรดตราดสีทอง (pineapple ‘Trat Si Thong’), พืชเศรษฐกิจท้องถิ่น (local economic crop), รายได้ (farm income), อัตราส่วนของรายได้และต้นทุน (benefit cost ratio)

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%.

บทคัดย่อ

สับปะรดพันธุ์ตราดสีทองเป็นสับปะรดรับประทานผลสดมีความโดดเด่นด้านรสชาติเป็นที่นิยมของผู้บริโภค เป็นพืชเศรษฐกิจท้องถิ่นที่มีศักยภาพสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร การศึกษานี้เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพการผลิตของเกษตรกร ได้ผลผลิตคุณภาพและได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น โดยทำการทดสอบเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองตามคำแนะนำในเรื่องการค้ำหน่อพันธุ์ และการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมในระยะเวลาเจริญเติบโตเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่ 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

บทนำ (Introduction)

สับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง เป็นสับปะรดรับประทานผลสด มีความโดดเด่นในด้านรสชาติที่หวาน เนื้อและแกนกรอบ อร่อย และมีกลิ่นหอม จึงเป็นที่นิยมของผู้บริโภค และเป็นพันธุ์สับปะรดรับประทานผลสดส่งออกที่สำคัญของไทย จังหวัดตราดเป็นแหล่งปลูกสับปะรดที่สำคัญในภาคตะวันออก โดยเฉพาะสับปะรดตราดสีทองซึ่งเป็นหนึ่งในพืชสัญลักษณ์ของจังหวัด มีความเฉพาะที่เหมาะสมสามารถปลูกได้ทุกพื้นที่ในจังหวัดตราด เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ ที่เป็นที่ดอน ไม่ชอบที่ชื้นแฉะ ปลูกทั้งเป็นแปลงเดี่ยว หรือปลูกแซมยางพาราขณะที่ต้นยางยังเล็ก ปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกรวม

10,532 โดยมีการปลูกในเขตอำเภอเมือง จำนวน 6,099 ไร่ รองลงมาคือ เขาสมิง 2,970 ไร่ บ่อไร่ 752 ไร่ แหลมงอบ 580 ไร่ และ คลองใหญ่ 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 สัดส่วนของการปลูกสับปะรดตราดสีทองและสับปะรดโรงงานกลับมีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 38.18 และ ร้อยละ 61.82 เป็น ร้อยละ 43.98 และ ร้อยละ 56.56 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าเฉลี่ยของราคาผลผลิตสับปะรดตราดสีทองที่เกษตรกรขายได้เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างปี 2555 กับปีปัจจุบัน พบว่าราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้เพิ่มขึ้นจาก 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 อย่างไรก็ตามปัญหาในด้านการผลิตในพื้นที่ยังมีปัญหาด้าน การใช้ปัจจัยการผลิตที่ไม่เหมาะสมทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่สูง และปัญหาด้านคุณภาพผลผลิต ได้แก่ อาการผิดปกติของผล มีอาการไส้แตก ผลจืด ทำให้เกษตรกรเสียโอกาสด้านรายได้ ดังนั้นการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองในพื้นที่เกษตรกรจังหวัดตราดเพื่อเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรกับวิธีของเกษตรกร เพื่อได้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพการผลิตของเกษตรกรเกษตรกรได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

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 และอามิทริน 80% WP
- สารเอธิฟอน 39.5% WP/V

- วิธีการ

การวิจัยในสภาพพื้นที่เกษตรกรโดยมีเกษตรกรร่วมดำเนินการ ทำการทดสอบเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองตามคำแนะนำ GAP (กรมวิชาการเกษตร, 2547) ผสมผสานเทคโนโลยีแนะนำ เปรียบเทียบกับเทคโนโลยีที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่ ดำเนินการทดลองในพื้นที่เกษตรกร จำนวน 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 ทั่วต้นพอเปียก (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 เดือนหลังจากให้ปุ๋ยทางกาบใบใช้สารเอธิฟอน 39.5% WP/V อัตรา 8 มล. ผสมปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 300 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ต้นละ 60-75 มล. หรือใช้ แคลเซียมคาร์ไบด์ 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

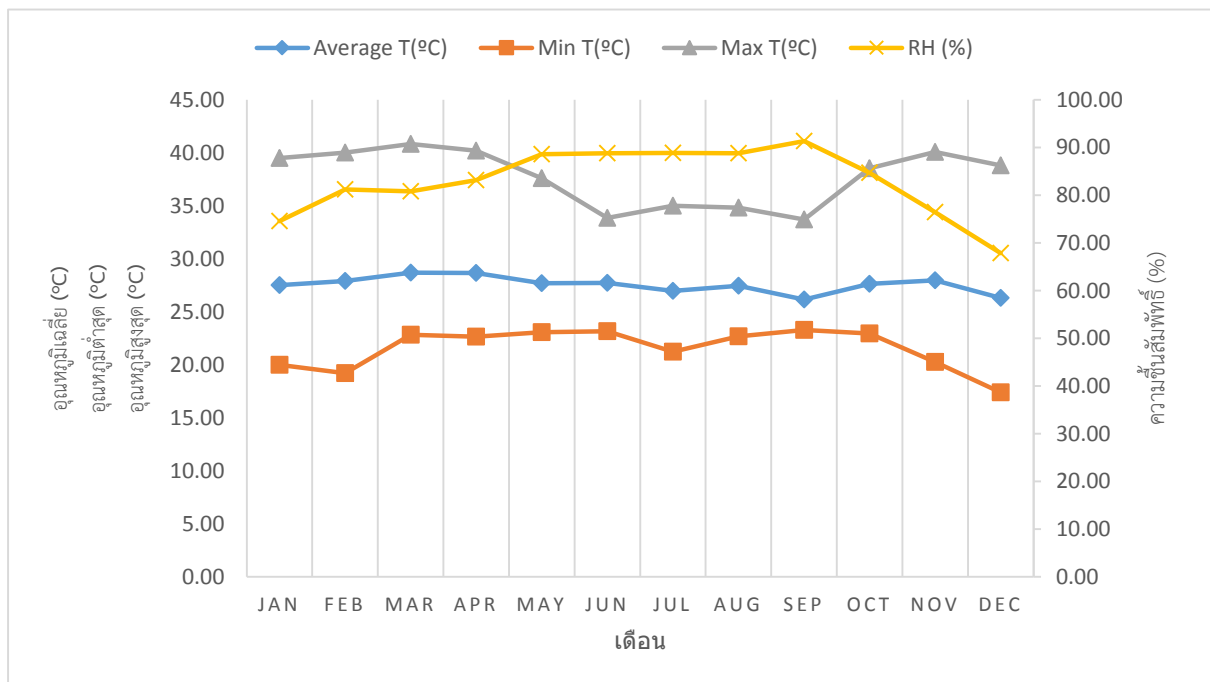
6.2 ประเมินความแก่จากองค์ประกอบภายนอก เช่น สีเปลือกผล กลีบเลี้ยงเปลี่ยนจากเขียวเป็นสีส้มหรือน้ำตาลอมแดง ตาของผลย่อยแบนราบ ร่องตาตึงเต็มที่มีอาการเหี่ยวเล็กน้อยตามแนวยาวก้านผล ใบเล็กที่รองดอกย่อยเหี่ยวแห้งและตาด้านล่างผลเริ่มเปิด 2-3 แถว

วิธีเกษตรกร

1. การเตรียมดิน เตรียมพื้นที่ครั้งแรกด้วยการไถผานสาม และพรวนด้วยผานเจ็ด 2 ครั้ง
2. วิธีการปลูก
 - 2.1 ใช้หน่อปลูก ขนาดใกล้เคียงกันในแปลงปลูกเดียวกัน
 - 2.2 ปลูกระหว่างแถวภายในพื้นที่ปลูกยางปลูกใหม่ ปลูกแบบแถวคู่ ห่างต้นยาง 80-100 เซนติเมตร ระยะระหว่างต้นและระหว่างแถวเท่ากับ 30-60 เซนติเมตร X 50-80 เซนติเมตร
 - 2.3 กำจัดวัชพืชก่อนปลูกด้วยการพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืช ไกลโฟเซต อัตรา 1 ลิตร/น้ำ 200 ลิตร
3. การดูแลรักษา
 - 3.1 การใส่ปุ๋ยของวิธีเกษตรกรแต่ละแปลงดังนี้
 - 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
 - 2) ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 25-8-18 อัตรา 15-20 กรัม/ต้น โดยหว่านที่โคนต้น เมื่อเริ่มมีฝน และครั้งที่ 2 ใส่ห่างครั้งแรก 1 เดือน
 - 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 และพ่นปุ๋ยทางใบโพพโทนิค 200 มล./น้ำ 200 ลิตร
 - 4) ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 21-4-21 และ 46-0-0 อัตรา 20-30 กรัม/ต้น จำนวน 2 ครั้ง และให้ปุ๋ยน้ำหมักช่วงก่อนการบังคับดอก
 - 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 พ่นเพื่อคุมวัชพืชก่อนมีการบังคับดอก
4. การบังคับเพื่อให้ออกดอกพร้อมกัน

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

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) จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าในช่วงปี การศึกษาสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษาค่อนข้างไม่มีความแปรปรวน อย่างไรก็ตามในช่วงฝนทิ้งช่วง ยาวนาน ต้องมีการวางแผนและจัดการการให้น้ำกับสับปะรดในช่วงพัฒนาผลเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับผลผลิต (จินดารัฐ, 2541) โดยเฉพาะผลผลิตที่จะเก็บเกี่ยวในช่วงเดือน มีนาคมถึงเมษายนต้องเฝ้าระวังความเสียหายจากสภาพอากาศที่มีช่วงแล้งและมีฝนตกอย่างฉับพลัน เพราะจะเป็นสาเหตุให้สับปะรดตราดสีทองมีอาการไส้แตกเกิดความเสียหายต่อทั้งปริมาณและคุณภาพผลผลิตได้ (เพ็ญจันทร์, 2559)



ภาพที่ 1 อุณหภูมิเฉลี่ย อุณหภูมิต่ำสุด อุณหภูมิสูงสุด และความชื้นสัมพัทธ์รายเดือน เฉลี่ยช่วง ปี 2554 - 2557

2. ข้อมูลด้านการเจริญเติบโต

2.1 หน่อพันธุ์

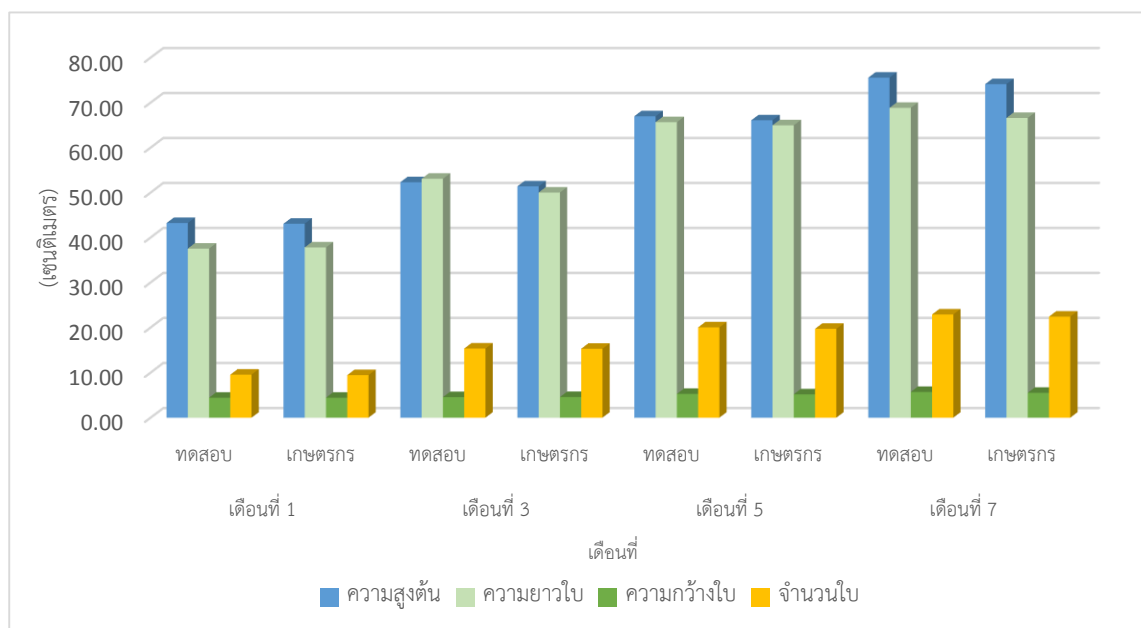
การใช้หน่อพันธุ์สำหรับปลูกสับปะรดตราดสีทอง ส่วนใหญ่เป็นหน่ออากาศหรือหน่อข้าง เมื่อทำการ สุ่มวัดน้ำหนักหน่อก่อนปลูก พบว่ามีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 324.21 กรัมต่อต้น จำนวนใบ เฉลี่ย 9.55 ใบต่อต้น มีความยาวใบเฉลี่ย 35.62 เซนติเมตร และขนาดใบกว้างเฉลี่ย 4.24 เซนติเมตร (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ขนาดของหน่อพันธุ์สับปะรดตราดสีทองที่ใช้ปลูก

| แปลงที่ | น้ำหนักหน่อ (กรัม) | | จำนวนใบ | | ความยาวใบ (ซม.) | | ความกว้าง (ซม.) | |
|---------|-----------------------|--------|---------|-------|--------------------|-------|--------------------|------|
| | เฉลี่ย | SD | เฉลี่ย | SD | เฉลี่ย | SD | เฉลี่ย | SD |
| | 1 | 344.80 | 105.85 | 11.16 | 2.59 | 39.45 | 6.94 | 4.52 |
| 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 วิธีทดสอบมีแนวโน้มที่มีการเจริญเติบโต ได้แก่ ความยาวใบ ความกว้างใบ และจำนวนใบ สูงกว่าวิธีเกษตรกร (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสูงต้น ความยาวใบ ความกว้างใบ และจำนวนใบของสับปะรดตราดสีทองระหว่างวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร

2.3 การออกดอก

หลังบังคับดอกการออกดอกสับปะรดมีการออกดอกที่สม่ำเสมอในทุกแปลงทดสอบ ทั้งวิธีตามคำแนะนำและวิธีเกษตรกร โดยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนต้นที่ออกดอกของทั้งสองกรรมวิธี คิดเป็น

ร้อยละ 99.24 และ 99.17 ตามลำดับ พบว่าต้นที่ไม่ออก ประกอบด้วย ต้นที่ไม่สมบูรณ์ และต้นที่มีขนาดเล็ก

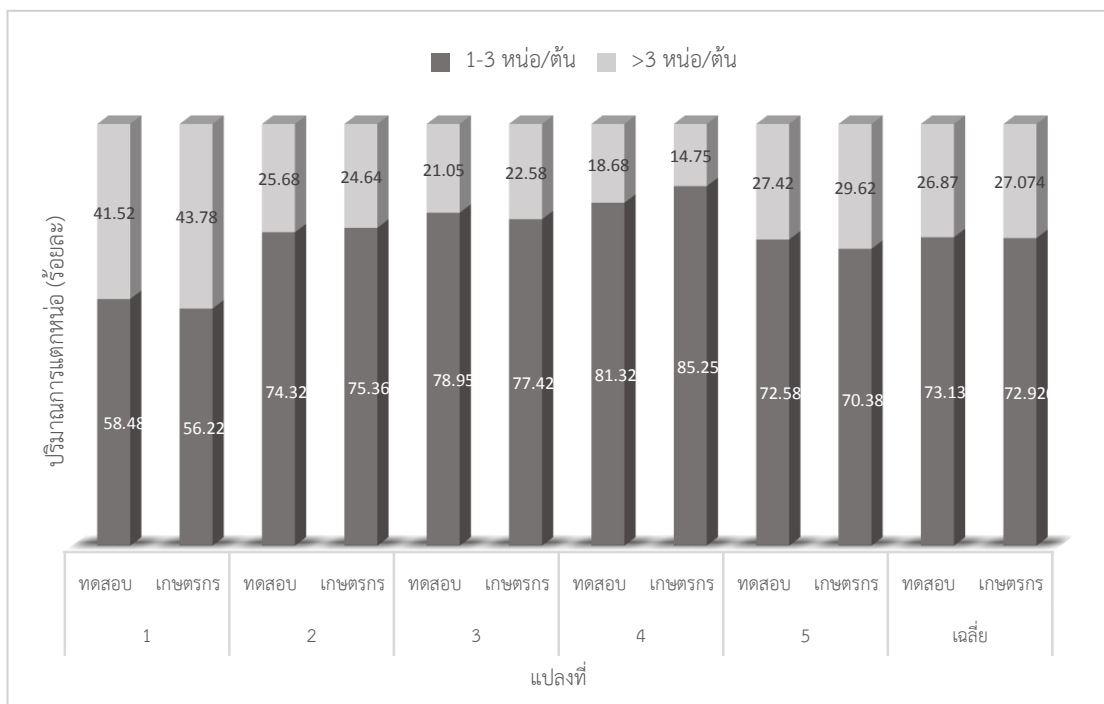
2.4 การแตกหน่อ

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) สำหรับหน่อข้างที่มีความสมบูรณ์ สามารถจำหน่ายและนำไปเป็นวัสดุปลูกได้เป็นส่วนหนึ่งในการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้



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 และปริมาณผลต่อคุณภาพในแปลงในระยะเก็บเกี่ยว 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 ผลผลิตของสับปะรดในแปลงทดสอบทั้ง 5 แปลง มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อผลดังนี้คือ วิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.64 กิโลกรัมต่อผล และวิธีเกษตรกรน้ำหนักผลเฉลี่ยเท่ากับ 1.52 กิโลกรัมต่อผล ค่าความหวานของวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 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 ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของวิธีทดสอบ เท่ากับ 14,568.50 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรเท่ากับ 15,572.80 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ยของวิธีทดสอบ เท่ากับ 23,098.20 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรเท่ากับ 21,513.25 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ยวิธีทดสอบ เท่ากับ 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 |

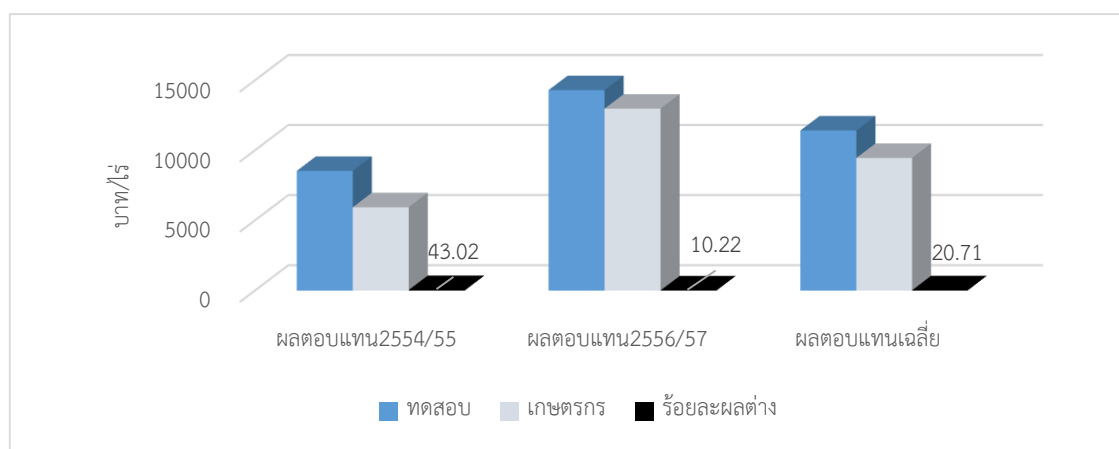
ในปีการผลิต 2556/57 ดำเนินการในแปลงขยายผล เปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร พบว่า ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของวิธีทดสอบเท่ากับ 12,778.00 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรเท่ากับ 12,980.00 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ยของวิธีทดสอบเท่ากับ 27,081.14 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรเท่ากับ 25,956.85 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ยวิธีทดสอบเท่ากับ 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

| แปลงที่ | 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)

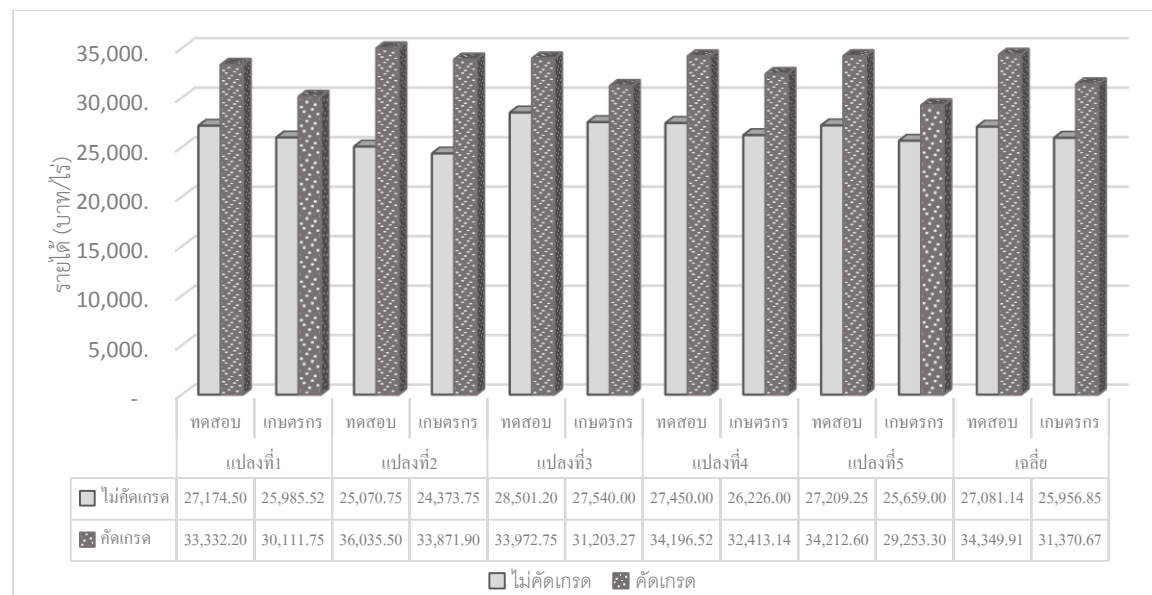


ภาพที่ 5 เปรียบเทียบผลตอบแทนการผลิตสับปะรดตราดสีทองวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร

จากผลวิเคราะห์ในด้านผลตอบแทนในช่วงการผลิต ปี 2554/55 และ 2556/57 ดังกล่าวข้างต้น ได้แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยผลตอบแทนมีค่าที่เพิ่มขึ้นทั้งวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร ปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งเนื่องจาก เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่ลดลง เพราะในปีการผลิต 2556/57 ราคาจำหน่ายหน่อพันธุ์ในพื้นที่ที่มีราคาตกลงเมื่อเปรียบเทียบกับปีการผลิต 2554/55 เกี่ยวกับเรื่องนี้นั้นต้นทุนส่วนใหญ่ในการผลิตสับปะรดตราดสีทอง คิดเป็นร้อยละ 47.55 คือค่าหน่อพันธุ์ รองลงมาคือ ค่าปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 15.21 และ ค่าแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 14.47 ตามลำดับ (เพ็ญจันทร์, 2557)

นอกจากนี้ ราคาขายส่งเฉลี่ยของผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่ายให้กับพ่อค้ารับซื้อ ปี 2556/57 มีราคาสูงกว่าขึ้นจาก 6.90 บาท/ผล เป็น 8.20 บาท/ผล

ผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินเปรียบเทียบรายได้จากการจำหน่ายสับปะรดตราดสีทองแบบไม่มีการคัดแยกเกรด และแบบคัดแยกเกรด โดยใช้ความยาวของผลเป็นข้อกำหนดตามจำนวนแถวของตาหรือจำนวนตาในแนวตั้ง (ทวีศักดิ์, 2547 และ เพ็ญจันทร์, 2557) พบว่า การคัดแยกเกรดทั้งวิธีทดสอบ 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) เกี่ยวกับการคัดแยกเกรดสำหรับ Phenchon (2015) ได้ชี้ให้เห็นว่าในการคัดเกรดสับปะรดเพื่อจำหน่ายตามมาตรฐานความต้องการของตลาดเกษตรกรสามารถเพิ่มรายได้ในส่วนการจำหน่ายผลผลิตได้ คิดเป็นร้อยละ 9.18



ภาพที่ 6 เปรียบเทียบผลการประเมินรายได้ระหว่างวิธีคัดเกรดและไม่คัดเกรดเพื่อการจำหน่ายสับปะรดตราดสีทอง

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการทดลอง

ในพื้นที่เกษตรกรที่เป็นแปลงปลูกสับปะรดตราดสีทอง ดินมีลักษณะเป็นดินร่วนปนลูกรัง โดยผลคำวิเคราะห์ตัวอย่างดินก่อนปลูก ดินมีค่าความเป็นกรด-ด่าง ที่เหมาะสมในการปลูกสับปะรด มีค่าเฉลี่ยของปริมาณอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม อยู่ในระดับปานกลางตามคำแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับสับปะรด ในรอบปีการผลิตตั้งแต่ปี 2554 – 2557 สภาพภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษามีความแปรปรวนน้อย แต่ในช่วงฝนทิ้งช่วงระยะเวลานาน ต้องมีการวางแผนและจัดการการให้น้ำในช่วงพัฒนาผลเพื่อป้องกันความเสียหายกับผลผลิต โดยเฉพาะผลผลิตที่ต้อง

เก็บเกี่ยวในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายนต้องเฝ้าระวังความเสียหายจากสภาพอากาศที่มีช่วงแล้งและมีฝนตกอย่างฉับพลัน เพราะจะเป็นสาเหตุให้ผลผลิตเสียหายทั้งปริมาณและคุณภาพ

หน่อพันธุ์สำหรับปลูก มีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 324.21 กรัมต่อต้น จำนวนใบ เฉลี่ย 10 ใบต่อต้น มีความยาวใบเฉลี่ย 35.62 เซนติเมตร และขนาดใบกว้างเฉลี่ย 4.24 เซนติเมตร การแตกหน่อข้างหรือหน่ออากาศ โดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 52.72 ของจำนวนต้นที่ปลูก สำหรับต้นที่พบการแตกหน่อพบว่า 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 และค่าปริมาณกรดรวมมีค่าเท่ากับร้อยละ 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 ช่วยลดต้นทุนในส่วนของคุณค่าปุ๋ยเคมีได้

3. ในการผลิตสับปะรดตราดสีทองควรคำนึงถึงลักษณะภูมิอากาศมาประกอบในการวางแผนการผลิตและการจัดการในเรื่องการให้น้ำในช่วงแล้ง เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายจากอาการผิดปกติของผลผลิต เช่น อาการไส้แตก ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อนการเก็บเกี่ยวที่เป็นผลมาจากสภาพอากาศที่มีช่วงแล้งและมีฝนตกอย่างฉับพลัน

4. การปลูกสับปะรดตราดสีทองในสภาพการปลูกแซมในไม้ยืนต้นที่เป็นพืชหลัก เหมาะเฉพาะพืชหลักที่ปลูกใหม่ที่ทรงพุ่มเล็กและยังไม่มีร่มเงากระทบต่อการเจริญเติบโตต่อสับปะรดตราดสีทอง เพราะในสภาพที่ได้รับผลกระทบจากร่มเงาไม้ยืนต้นจะมีผลทำให้สับปะรดตราดสีทองผลมีขนาดเล็กส่งผลต่อคุณภาพผลผลิต

5. การคัดแยกเกรดผลผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองเพื่อจำหน่ายตามเกณฑ์กำหนดขนาดผลตามเกณฑ์มาตรฐานสามารถเพิ่มรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตได้

ในด้านการวิจัยและพัฒนา ผลที่ได้จากการวิจัยเป็นประโยชน์สำหรับนำไปพัฒนาในด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาในด้านการผลิต และการตลาดสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองต่อไปในอนาคต ดังนี้

1. การผลิตในการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีรวมทั้ง การคัดเลือกและใช้หน่อพันธุ์จากแปลงปลูกเป็นวัสดุปลูกเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตในส่วนของวัสดุปลูก

2. การวางแผนการผลิตและการจัดการเพื่อแก้ปัญหาอาการไส้แตกในช่วงก่อนการเก็บเกี่ยว

3. การใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรทดแทนแรงงานคน เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน และค่าแรงงานสูง

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

เอกสารอ้างอิง

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

กรมวิชาการเกษตร. 2553. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 122 น.

จินดารัฐ วีระวุฒิ. 2541. สับปะรดและสรีรวิทยาการเจริญเติบโตของสับปะรด. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 196 น.

ตลาดสี่มุมเมือง. 2558. ราคาสินค้ารายชนิด-สี่มุมเมือง: แหล่งข้อมูล:
<http://www.taladsimummuang.com/>, 5 สิงหาคม 2558.

ทวีศักดิ์ แสงอุดมศักดิ์. 2547. สับปะรด การผลิต สรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สับปะรดบริโภคผลสด. สถาบันวิจัยพืชสวน, กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 90 น.

เพ็ญจันทร์ ธาตุไพบูลย์. 2557. เอกสารวิชาการ สับปะรดตราดสีทอง. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 กรมวิชาการเกษตร. 59 น.

เพ็ญจันทร์ วิจิตร. 2559. เทคโนโลยีการผลิตสับปะรดคุณภาพ. เอกสารประกอบการประชุมอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด จ. ตราด วันที่ 18 - 21 มกราคม 2559. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6.

สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด. 2558. ข้อมูลด้านการเกษตร. สืบค้นจาก:

http://www.trat.doae.go.th/datakaset_55.php [5 ส.ค. 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.

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุป

การศึกษาระบบการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดตราด ในปีการผลิต 2554 พบว่า ต้นทุนการผลิตที่มีสัดส่วนมากที่สุดคือ ค่าหน่อพันธุ์ คิดเป็นร้อยละ 47.55 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ค่าปุ๋ย ค่าแรงงาน และ ค่าไถเตรียมดิน คิดเป็นร้อยละ 15.21, 14.49 และ 11.11 ตามลำดับ การใช้ปุ๋ยไม่เหมาะสมเป็นปัญหาสำคัญ ส่งผลต่อปริมาณและคุณภาพของผลิต เทคโนโลยีแนะนำในการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง ได้แก่ การใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมตามคำแนะนำ การคัตหน่อพันธุ์สำหรับเป็นวัสดุปลูก หน่อพันธุ์ที่สมบูรณ์ หลีกเลี่ยงการใช้หน่อพันธุ์จากแหล่งที่มีปัญหาการระบาดของวัชพืช และคัตหน่อพันธุ์ให้มีขนาดที่ใกล้เคียงกันสำหรับแต่ละแปลงปลูก

ข้อเสนอแนะ

ในด้านเทคโนโลยีแนะนำในการผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง ดังนี้

1. การใช้วัสดุปลูก หน่อพันธุ์สำหรับเป็นวัสดุปลูกต้องเป็นหน่อพันธุ์ที่สมบูรณ์ ควรหลีกเลี่ยงการใช้หน่อพันธุ์จากแหล่งที่มีปัญหาการระบาดของวัชพืช เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจาย และระบาดของวัชพืช และคัตหน่อพันธุ์ให้มีขนาดที่ใกล้เคียงกันสำหรับแต่ละแปลงปลูก เพื่อให้มีการเจริญเติบโตที่สม่ำเสมอในแปลงปลูกเดียวกัน
2. การใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมตามคำแนะนำโดยพิจารณาถึงปริมาณธาตุอาหารในดินจากผลการวิเคราะห์ดิน และลักษณะของเนื้อดิน ช่วยลดต้นทุนในส่วนของคุณค่าปุ๋ยเคมีได้
3. ในการผลิตสับปะรดตราดสีทองควรคำนึงถึงลักษณะภูมิอากาศมาประกอบในการวางแผนการผลิตและการจัดการในเรื่องการให้น้ำในช่วงแล้ง เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายจากอาการผิดปกติของผลผลิต เช่น อาการไส้แตก ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อนการเก็บเกี่ยวที่เป็นผลมาจากสภาพอากาศที่มีช่วงแล้งและมีฝนตกอย่างฉับพลัน
4. การปลูกสับปะรดตราดสีทองในสภาพการปลูกแซมในไม้ยืนต้นที่เป็นพืชหลัก เหมาะเฉพาะพืชหลักที่ปลูกใหม่ที่ทรงพุ่มเล็กและยังไม่มีร่มเงากระทบต่อการเจริญเติบโตต่อสับปะรดตราดสีทอง เพราะในสภาพที่ได้รับผลกระทบจากร่มเงาไม้ยืนต้นจะมีผลทำให้สับปะรดตราดสีทองผลมีขนาดเล็กส่งผลต่อคุณภาพผลผลิต
5. การคัตแยกเกรดผลผลิตสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองเพื่อจำหน่ายตามเกณฑ์กำหนดขนาดผลตามเกณฑ์มาตรฐานสามารถเพิ่มรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตได้

ในด้านการวิจัยและพัฒนา ผลที่ได้จากการวิจัยเป็นประโยชน์สำหรับนำไปพัฒนาในด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาในด้านการผลิต และการตลาดสับปะรดพันธุ์ตราดสีทองต่อไปในอนาคต ดังนี้

1. การผลิตในการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีรวมทั้ง การคัดเลือกและใช้หน่อพันธุ์จากแปลงปลูกเป็นวัสดุปลูกเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตในส่วน of วัสดุปลูก

2. การวางแผนการผลิตและการจัดการเพื่อแก้ปัญหาอาการไส้แตกในช่วงก่อนการเก็บเกี่ยว
3. การใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรทดแทนแรงงานคน เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน และค่าแรงงานสูง
4. การสร้างมูลค่าผลผลิตและวัสดุเหลือใช้ เช่น การศึกษาการผลิตแบบอินทรีย์เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตสำหรับตลาดจำเพาะ (niche market) การแปรรูปผลผลิตให้มีความหลากหลาย การนำไปใช้ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ การนำวัสดุเหลือใช้แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่า เป็นต้น

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ :

เทคโนโลยีแนะนำในการผลิตสับปรดพันธุ์ตราดสีทอง ดังนี้

1. การใช้วัสดุปลูก หน่อพันธุ์สำหรับเป็นวัสดุปลูกต้องเป็นหน่อพันธุ์ที่สมบูรณ์ ควรหลีกเลี่ยงการใช้หน่อพันธุ์จากแหล่งที่มีปัญหาการระบาดของวัชพืช เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจาย และระบาดของวัชพืช และคัดหน่อพันธุ์ให้มีขนาดที่ใกล้เคียงกันสำหรับแต่ละแปลงปลูก เพื่อให้มีการเจริญเติบโตที่สม่ำเสมอในแปลงปลูกเดียวกัน
2. การใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมตามคำแนะนำโดยพิจารณาถึงปริมาณธาตุอาหารในดินจากผลการวิเคราะห์ดิน และลักษณะของเนื้อดิน ช่วยลดต้นทุนในส่วนของคุณค่าปุ๋ยเคมีได้
3. ในการผลิตสับปรดตราดสีทองควรคำนึงถึงลักษณะภูมิอากาศมาประกอบในการวางแผนการผลิตและการจัดการในเรื่องการให้น้ำในช่วงแล้ง เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายจากอาการผิดปกติของผลผลิต เช่น อาการไส้แตก ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อนการเก็บเกี่ยวที่เป็นผลมาจากสภาพอากาศที่มีช่วงแล้งและมีฝนตกอย่างฉับพลัน
4. การปลูกสับปรดตราดสีทองในสภาพการปลูกแซมในไม้ยืนต้นที่เป็นพืชหลัก เหมาะเฉพาะพืชหลักที่ปลูกใหม่ที่ทรงพุ่มเล็กและยังไม่มีร่มเงากระทบต่อการเจริญเติบโตต่อสับปรดตราดสีทอง เพราะในสภาพที่ได้รับผลกระทบจากร่มเงาไม้ยืนต้นจะมีผลทำให้สับปรดตราดสีทองมีขนาดของผลเล็กส่งผลต่อคุณภาพผลผลิตและรายได้
5. การคัดแยกเกรดผลผลิตสับปรดพันธุ์ตราดสีทองเพื่อจำหน่ายตามเกณฑ์กำหนดขนาดผลตามเกณฑ์มาตรฐานสามารถเพิ่มรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตได้

การนำผลงานวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

1. การถ่ายทอดผลงานวิจัย โดยการเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการผลิตสับปรดคุณภาพสำหรับนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร และเกษตรกรผู้ปลูกสับปรด และการเป็นวิทยากรร่วมเสวนานานาสาระสับปรด ให้กับ นักวิชาการ เกษตรกร ผู้ประกอบการ หน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทั่วไป
2. เผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบการแสดงผลนิทรรศการทางวิชาการ และงานคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ภาคตะวันออก

3. เผยแพร่ผลงานวิจัยผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ วารสารทางการเกษตร จดหมายข่าว
4. เผยแพร่ผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการประจำปี และการประชุมนานาชาติ ทั้งในและต่างประเทศ

บรรณานุกรม

- กรมการค้าต่างประเทศ. 2555. สับปะรดและผลิตภัณฑ์สับปะรด. สำนักบริหารการค้าสินค้าทั่วไป กระทรวงพาณิชย์. สืบค้นจาก http://www.dft.go.th/Portals/0/ContentManagement/Document_Mod684/ [15 ส.ค. 2555].
- กรมวิชาการเกษตร. 2547. ระบบการจัดการคุณภาพ GAP สับปะรดบริโภคผลสด. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 21 น.
- กรมวิชาการเกษตร. 2553. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 122 น.
- กรมอุตุฯ. 2556. ข้อมูลอุตุฯ. งานบริการข้อมูล กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุฯ. สืบค้นจาก: <http://www.tmd.go.th/service/service.php> [27 ม.ค. 2556].
- จินดารัฐ วีระวุฒิ. 2541. สับปะรดและสรีรวิทยาการเจริญเติบโตของสับปะรด. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 196 น.
- ตลาดสี่มุมเมือง. 2558. ราคาสินค้ารายชนิด-สี่มุมเมือง: แหล่งข้อมูล: <http://www.taladsimummuang.com/>, 5 สิงหาคม 2558.
- ทวีศักดิ์ แสงอุดมศักดิ์. 2547. สับปะรด การผลิต สรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สับปะรดบริโภคผลสด. สถาบันวิจัยพืชสวน, กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 90 น.
- เพ็ญจันทร์ ธาตุไพบูลย์. 2557. เอกสารวิชาการ สับปะรดตราดสีทอง. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 กรมวิชาการเกษตร. 59 น.
- เพ็ญจันทร์ วิจิตร. 2559. เทคโนโลยีการผลิตสับปะรดคุณภาพ. เอกสารประกอบการประชุมอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด จ. ตราด วันที่ 18 - 21 มกราคม 2559. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6.
- สำนักงานจังหวัดตราด. 2555. ข้อมูลทั่วไปจังหวัดตราด. กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร. สืบค้นจาก: http://www.trat.go.th/data_gen/air.html, [20 ส.ค. 2555].
- สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด. 2555. ข้อมูลด้านการเกษตร. สืบค้นจาก: http://www.trat.doae.go.th/datakaset_55.php [20 ส.ค. 2555].
- สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด. 2558. ข้อมูลด้านการเกษตร. สืบค้นจาก: http://www.trat.doae.go.th/datakaset_55.php [5 ส.ค. 2558].

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2556. ต้นทุนการผลิต. ส่วนสารสนเทศปัจจัยการผลิตและราคา
ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. สืบค้นจาก:
<http://www.brrd.in.th/main/document/conference2/04062554/5.pdf>, [5 ม.ค.
2556].

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2559. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2557 Agricultural
Statistics of Thailand 2014. สืบค้นจาก:
http://www.oae.go.th/download/download_journal/2558/yearbook57.pdf, [1
มีนาคม 2559].

Angsuratana A. 2000. Ecological and Socio-Economic Analysis of Deforestation Area
– A Case Study of Yang Rak Sub-district, Central Plain Region, Thailand.
Doctor of Philosophy Thesis in Agricultural Economic: Tokyo University of
Agriculture, Japan.

Google maps. 2014. Google maps offered in Thailand. Retrieved February 4, 2014,
from <http://22maps.google.co.th/>

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.