



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conferenceแนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
ของเกษตรกรในจังหวัดเลยExtension Guidelines for Pineapple Production Adhering Good Agricultural Practice of Farmers in
Loei Provinceศิริรัตน์ รักษ์น้ำเที่ยง (Sirirat Laknamthaing)¹ สินีสุข ครูทเมือง แสนเสริม (Sineenuch Khrutmuang Sanserm)²นาริรัตน์ สี่ระสาร (Nareerat Seerasarn)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) ความรู้พื้นฐานในการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 3) การผลิตและการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 4) ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 5) ข้อเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปีการผลิต 2561/62 จังหวัดเลย จำนวน 1,714 ราย ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 183 ราย โดยใช้สูตรคำนวณของ ทาโร่ ยามาเน่ ที่ความคลาดเคลื่อน 0.07 ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย ด้วยการจับสลากตามรายชื่อเกษตรกรตามสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรร้อยละ 57.9 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 47.73 ปี ร้อยละ 60.7 จบ ประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.41 ราย ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตสับปะรดอยู่ในระดับปานกลาง มีรายได้เฉลี่ยจากการเกษตร 34,704.92 บาทต่อปี รายได้เฉลี่ยจากสับปะรด 28,469.94 บาทต่อปี พื้นที่ปลูกสับปะรด เฉลี่ย 5.43 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 3,725.79 กก./ไร่ จำนวนแรงงานเฉลี่ย 3.30 ราย มีต้นทุนการปลูกสับปะรด 22,551.64 บาทต่อปี มีประสบการณ์การปลูกสับปะรด เฉลี่ย 6.03 ปี ร้อยละ 59.0 มีพื้นที่เป็นของตนเอง เกษตรกรร้อยละ 90.7 กู้เงินลงทุน และเกษตรกรร้อยละ 89.6 ขายส่งพ่อค้าคนกลาง 2) เกษตรกรมีระดับความรู้เกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอยู่ในระดับปานกลาง 3) เกษตรกรมีการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีประเด็นที่ปฏิบัติน้อยที่สุด คือ เก็บรักษาสับปะรดที่เก็บเกี่ยวมาแล้วไม่เกิน 2 ปี โดยเกษตรกรได้รับการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 4) เกษตรกรมีปัญหามากในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ ขาดเอกสารหรือคู่มือเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 5) เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยมากที่สุดในประเด็นควรจัดทำเอกสารหรือคู่มือเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแจกให้เกษตรกร

คำสำคัญ แนวทางการส่งเสริม การผลิตสับปะรด การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จังหวัดเลย

¹ นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช sanawa_aaa@hotmail.com

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

³ รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

Abstract

The objectives of this research were 1) to explore social and economic conditions of farmers; 2) to gain an insight into their fundamental knowledge in pineapple production according to good agricultural practice; 3) to gain an insight into the production and extension on pineapple production according to a good agricultural practice; 4) to study problems in pineapple production extension according to good agricultural practices; and 5) to study the farmers' suggestions regarding extension guidelines on pineapple production according to good agricultural practices. The population of this study was 1,714 pineapple production farmers who had registered as farmers with agricultural extension department in the production year of 2018/2019 in Loei province. The sample size of 183 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.07, and the lottery method of creating a simple random sample was used from the farmers' name list as per specified proportion. The data collection tool was structured interviews. The data were analyzed using descriptive statistics including frequency distribution, percentage, minimum value, maximum value, mean, standard deviation, and ranking. The analysis showed that 57.9% of farmers were male with the average age of 47.73 years, 60.7% of them completed primary school education, and the average number of household members was 3.41. They received information and news about pineapple production at the moderate level. They earned the average income from the agricultural sector of 34,704.92 baht per year with the average income from pineapple production of 28,469.94 baht per year. The average pineapple production area was 5.43 rai. The average productivity was 3,725.79 kg. /rai with the average labor of 3.30 people. The cost of pineapple production was 22,551.64 Baht per year. On average, the farmers had an experience in pineapple production of 6.03 years, 59.0% of the farmers had their land ownership right, 90.7% of them took loans and 89.6 % sold products to the middleperson. The farmers had the knowledge about pineapple production according to good agricultural practices at the moderate level. The farmers produced pineapple in accordance with good agricultural practices at the moderate level, while the practice they adopted the least was the storage of operational data and related documents at least for 2 years. The extension in pineapple production according to good agricultural practices was, overall, at the high level. The problem regarding the pineapple production according to good agricultural practices was, overall, at the high level. The problematic issue was on the lack of documents or manuals about pineapple production according to good agricultural practices. The farmers agreed with the suggestions regarding the extension guidelines on pineapple production in accordance with good agricultural practices; this was rated at the high level. Regarding suggestions, the farmers agreed that there should be documents or manuals about pineapple production according good agricultural practices and that these should made available to them.

Keywords: Extension guidelines, Pineapple production, Good agricultural practice, Loei Province



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

บทนำ

สับปะรดเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญและสร้างรายได้ของประเทศ ประมาณปีละ 23,000-25,000 ล้านบาท โดยมีผลิตภัณฑ์ส่งออกที่สำคัญได้แก่ สับปะรดกระป๋องและน้ำสับปะรด คิดเป็นร้อยละ 45 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ผลไม้แปรรูป โดยไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกสับปะรดกระป๋องเป็นอันดับ 1 ของโลก มีส่วนแบ่งการตลาด ประมาณร้อยละ 50 ซึ่งตลาดส่งออกสำคัญ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน ออสเตรเลียและเกาหลีใต้ คิดเป็นสัดส่วนรวมร้อยละ 55.70 สับปะรดกระป๋อง มีปริมาณ 225,176 ตัน คิดเป็นมูลค่า 196.19 ล้านบาทหรือสหรัฐฯ ลดลงร้อยละ 18.22 (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.20 ของการส่งออกผลไม้กระป๋องแปรรูปทั้งหมด) (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2562) สถานการณ์สับปะรดโรงงาน ปี 2562 (ข้อมูลพยากรณ์ ณ 25 ธันวาคม 2561) คาดว่ามีเนื้อที่เก็บเกี่ยวรวมทั้งประเทศ 543,941 ไร่ ลดลงจากปีที่ผ่านมา 18,898 ไร่ เนื่องจากเกษตรกรปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่นในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกสับปะรด ส่งผลให้ผลผลิตรวมทั้งประเทศมีประมาณ 2.28 ล้านตัน ลดลงจากปีที่ผ่านมา 95,252 ตัน จึงคาดว่าราคาจะมีแนวโน้มดีขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2562)

จังหวัดเลย มีพื้นที่การปลูกสับปะรดทั้งบริโภคผลสดและส่งโรงงาน เกษตรกรที่ปลูกสับปะรดทั้งจังหวัด จำนวน 2,020 ครัวเรือน มีพื้นที่ปลูกจำนวน 22,799 ไร่ ให้ผลผลิตจำนวน 22,721 ไร่ โดยอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุด ได้แก่ อำเภอนาแห้ว อำเภอด่านซ้าย และอำเภอภูเรือ พันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกมาก ได้แก่ พันธุ์ปัตตาเวีย (สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย, 2562) แต่ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ คือ เกษตรกรยังขาดความรู้ในด้านการผลิตสับปะรดที่ต้องตรงตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ชาติเทคโนโลยีในการจัดระดับพื้นที่ เช่น การปลูกสับปะรด การดูแลรักษา และในสถานการณ์การค้าโลกในปัจจุบัน ผู้บริโภคหันมาให้ความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพในการบริโภคอาหารและการค้าระหว่างประเทศ ยังมีรูปแบบมาตรฐานและกฎระเบียบต่างๆ เช่น การประเมินสารเจือปนในอาหาร สารพิษตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร รวมไปถึงวิธีการปฏิบัติในกระบวนการผลิต การปลูกสับปะรด การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การขนส่ง และจำหน่าย รวมทั้งค่าจ้างแรงงาน มีราคาสูง ผลผลิตมีคุณภาพต่ำและมีสารเคมี (สารไนเตรท) ตกค้าง ทำให้ผลผลิตถูกส่งกลับหรือถูกตัดราคารับซื้อ ผลผลิตไม่ได้ตามมาตรฐานที่โรงงานต้องการ ประกอบกับปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช สารกำจัดวัชพืช อุปกรณ์การเกษตรมีราคาสูง

สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย ได้ดำเนินการส่งเสริมการผลิตสับปะรด โดยมีโครงการพัฒนาศักยภาพกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรสับปะรด ปี 2562 ผ่านกระบวนการเรียนรู้ โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือเกษตรกรในพื้นที่อำเภอนาแห้ว อำเภอด่านซ้าย และอำเภอภูเรือ จังหวัดเลย เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ด้านการผลิตที่ถูกต้องเหมาะสม เน้นผลผลิตที่มีคุณภาพดี และเป็นที่ต้องการของตลาด ลดปัญหาโรคเหี่ยวในสับปะรด ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการวางแผนการผลิตสับปะรด แต่ในการอบรมในเชิงวิชาการ ให้ความรู้เกษตรกร อาจยังสื่อสารไม่เข้าใจเพียงพอ เนื่องด้วยระยะเวลาและสื่อการเรียนรู้ยังไม่เป็นที่ต้องการของเกษตรกร และโครงการดังกล่าวไม่ได้ดำเนินการในส่วนการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ทำให้เกษตรกรยังขาดความรู้ในเรื่องนี้ พื้นที่ปลูก วัตถุดิบทรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา การขนส่ง สุขลักษณะส่วนบุคคล บันทึกข้อมูลและการตามสอบ ทำให้ยังมีต้นทุนในการผลิตสูง ใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารเคมีป้องกันศัตรูพืชไม่ถูกต้อง

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จึงมีความสำคัญศึกษาถึงแนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดเลย เพื่อนำผลการศึกษานำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผน พัฒนา ส่งเสริมให้การ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

สนับสนุนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด เพื่อให้มีการส่งเสริมให้แก่เกษตรกรได้ตามความต้องการ ทั้งด้านประเด็นการส่งเสริมวิธีการส่งเสริมและด้านการสนับสนุน ที่จะมีส่วนทำให้เกิดการดำเนินงานส่งเสริมที่มีประสิทธิภาพ เป็นแนวทางในการวางแผนส่งเสริม และพัฒนาการผลิตสับปะรด รวมทั้งปรับปรุงและพัฒนาวิธีการส่งเสริมการเกษตรให้มีความเหมาะสมสำหรับเกษตรกรยิ่งขึ้น นำไปสู่การพัฒนาศักยภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร รวมทั้งเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจและแก้ไขปัญหาสารเคมีตกค้างในผลสับปะรดให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด จังหวัดเลย
2. เพื่อศึกษาความรู้ในการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาการผลิตและการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาปัญหาในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
5. ข้อเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

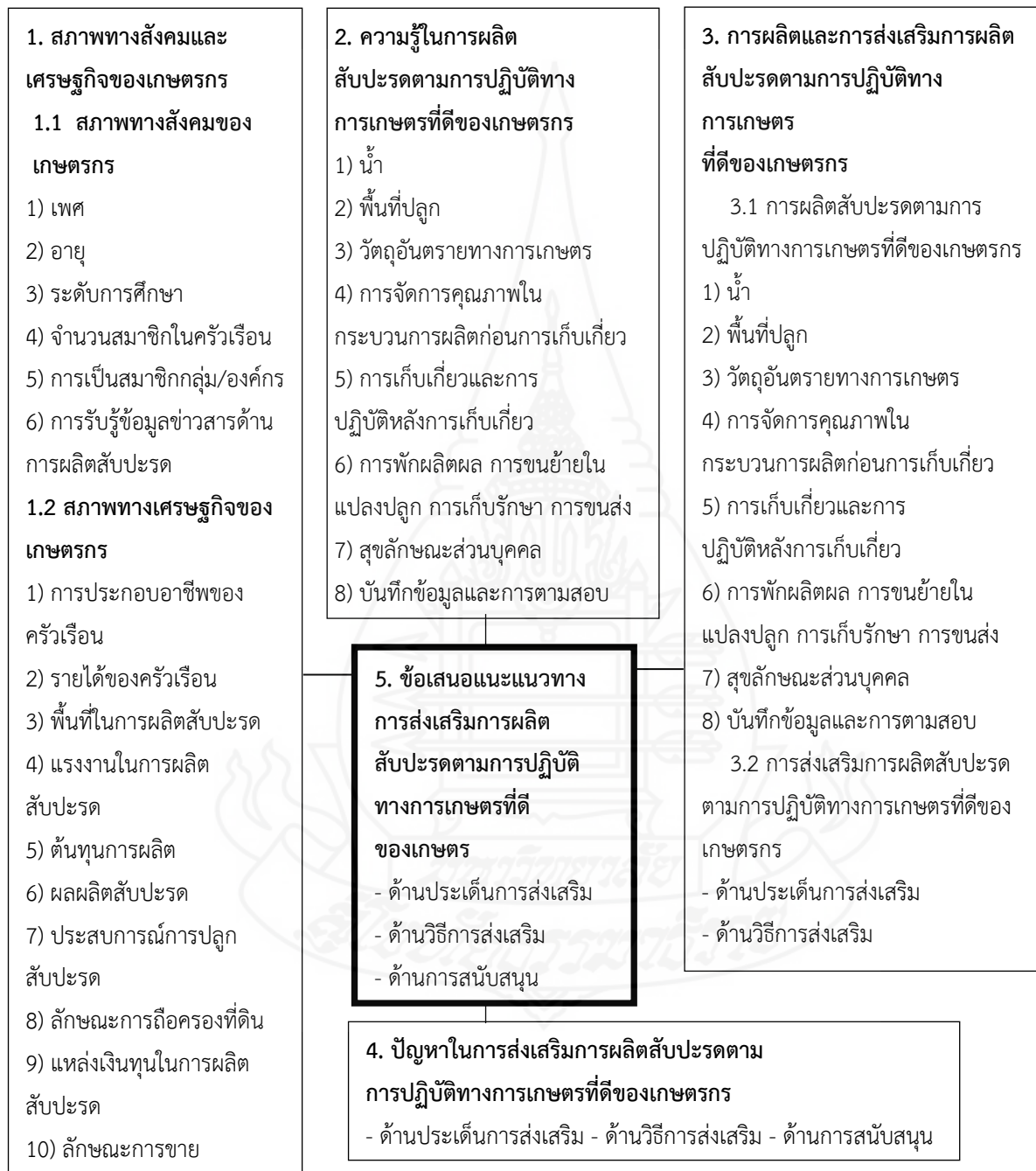




การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปีการผลิต 2561/62 จังหวัดเลย จำนวน 1,714 ราย (ข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดกับกรม



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

ส่งเสริมการเกษตรปีเพาะปลูก 2561/62) กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร Taro Yamane ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.07 ได้จำนวนตัวอย่าง 183 ราย สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ สภาพสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร ความรู้พื้นฐานในการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร การผลิตและการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยการหา ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ผลการวิจัย

1. **สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร** พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 57.9 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 47.73 ปี เกษตรกรร้อยละ 60.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.41 คนร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร ร้อยละ 31.1 เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์/กองทุนหมู่บ้าน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของเกษตรกรในจังหวัดเลยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางเกษตรกรร้อยละ 32.8 มีอาชีพหลักทำไร่ รายได้จากการทำการเกษตรเฉลี่ย 34,704.92 บาทต่อปี รายได้จากการขายสับปะรดเฉลี่ย 28,469.94 บาทต่อปี พื้นที่ปลูกสับปะรดเฉลี่ย 5.43 ไร่ จำนวนแรงงานเฉลี่ย 3.30 คน ต้นทุนการปลูกสับปะรด เฉลี่ย 22,551.64 บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 3,725.79 กก./ไร่ ประสิทธิภาพการปลูกสับปะรด เฉลี่ย 6.03 ปี เกษตรกรร้อยละ 59.0 มีการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง เกษตรกร ร้อยละ 90.7 มีการกู้เงินลงทุน โดยเกษตรกรร้อยละ 31.17 กู้เงินจากธนาคาร และกู้จากธนาคาร ธ.ก.ส.ร้อยละ 29.67 และเกษตรกรร้อยละ 89.6 ขายส่งพ่อค้าคนกลาง

2. **ความรู้ในการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด** เกษตรกรมีความรู้ในการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับปานกลาง

2.1 **น้ำ** เกษตรกร ร้อยละ 83.1 ตอบถูกต้อง เรื่องน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน รองลงมาร้อยละ 81.4 ตอบถูกต้อง เรื่องสามารถนำน้ำเสียจากแหล่งชุมชนหรือโรงพยาบาลมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ หากในพื้นที่ไม่มีแหล่งน้ำอื่น และร้อยละ 78.1 ตอบถูกต้อง เรื่องสามารถใช้น้ำอยู่ใกล้แปลงปลูกมากที่สุด ไม่ว่าน้ำจะสะอาดหรือไม่ก็ตามมาล้างผลสับปะรดหลังการเก็บเกี่ยวให้เร็วที่สุด ตามลำดับ

2.2 **พื้นที่ปลูก** เกษตรกร ร้อยละ 51.9 ตอบถูกต้อง เรื่องเลือกพื้นที่ปลูกที่ไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผลที่กระทบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค รองลงมาร้อยละ 34.4 ตอบถูกต้อง เรื่องกรณีที่ดินที่มีสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย มีการวิเคราะห์ดิน โดยส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ และร้อยละ 33.9 ตอบถูกต้อง เรื่องการปลูกสับปะรด ไม่จำเป็นต้องมีความเหมาะสมกับชนิดของดิน แต่ควรบำรุงด้วยปุ๋ยและดูแลรักษาให้ดี ตามลำดับ

2.3 **วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร** เกษตรกร ร้อยละ 72.1 ตอบถูกต้อง เรื่องมีการใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรได้ตามที่ร้านค้าจัดเป็นชุดให้ หรือผสมสารมากกว่าสองชนิดขึ้นไป เพื่อความรวดเร็วในการใช้ รองลงมาร้อยละ 67.2 ตอบถูกต้อง เรื่องมีการใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรได้ตามที่ร้านค้าจัดเป็นชุดให้ หรือผสมสารมากกว่าสองชนิดขึ้นไป เพื่อความรวดเร็วในการใช้งาน และร้อยละ 57.9 ตอบถูกต้อง เรื่องวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรที่ยังเหลืออยู่ในภาชนะบรรจุซึ่ง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

ใช้ ไม่หมดให้ปิดให้สนิทและเก็บในที่ที่สะดวกในการหยิบใช้ เช่น แปลงปลุก หรือเอาไว้ใกล้เครื่องมือทางการเกษตรได้เลย ตามลำดับ

2.4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว เกษตรกร ร้อยละ 77.0 ตอบถูกต้อง เรื่องการปลุกสับปะรดโรงงาน ไม่ควรใช้ปุ๋ยไนโตรเจนหลังการบังคับดอก เนื่องจากอาจมีความเสี่ยงที่จะทำให้มีปริมาณไนเตรตก้างในผลสับปะรด หากมีการใช้ให้มีการจัดการความเสี่ยง รองลงมาร้อยละ 71.0 ตอบถูกต้อง เรื่องการใช้หน่อพันธุ์หรือจุสามารถหาได้ตามท้องตลาด ไม่จำเป็นต้องมีที่มาหรือประวัติของหน่อพันธุ์ก็สามารถใช้ได้ และร้อยละ 58.5 ตอบถูกต้อง เรื่องไม่ต้องคัดขนาดหน่อพันธุ์หรือจุ สามารถใช้ปลูกได้ทั้งหมด เพื่อให้ทยอยเก็บเกี่ยวผลิตผล เพราะถ้าคัดจะเป็นการสิ้นเปลืองเวลาและเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ตามลำดับ

2.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกร ร้อยละ 79.8 ตอบถูกต้องเรื่องควรดูแลรักษาอุปกรณ์และภาชนะบรรจุให้สะอาด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตผล และตรวจสอบให้มีสภาพพร้อมใช้งาน รองลงมาร้อยละ 72.7 ตอบถูกต้อง เรื่องสามารถใช้ภาชนะบรรจุของเสียและวัตถุดิบตรายทางการเกษตรเป็นภาชนะบรรจุในการเก็บเกี่ยวและการขนย้ายได้เพราะสับปะรดมีเปลือกหนาไม่ก่อให้เกิดอันตราย และร้อยละ 46.4 ตอบถูกต้อง เรื่องการเก็บเกี่ยวมีการปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค และไม่ให้งามผล สับปะรดที่เก็บเกี่ยวแล้วสัมผัสกับพื้นดิน ตามลำดับ

2.6 การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา การขนส่ง เกษตรกร ร้อยละ 61.2 ตอบถูกต้อง เรื่องสามารถใช้พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุดิบตรายทางการเกษตร หรือปุ๋ยหรือสารปรับปรุงบำรุงดิน ในการขนย้ายหรือขนส่งผลิตผลได้ รองลงมาร้อยละ 57.9 ตอบถูกต้อง เรื่องควรมีการจัดวางผลิตผลในบริเวณพักผลิตผลที่เกี่ยวข้องในแปลงปลูกมีความเหมาะสม สามารถป้องกันการเสื่อมสภาพของผลิตผลอันเนื่องจาก ความร้อนและแสงแดดได้ และร้อยละ 47.0 ตอบถูกต้อง เรื่องมีการขนส่งผลิตผลด้วยความระมัดระวัง และขนส่งไปยังจุดรวบรวมสินค้าหรือ โรงงานหรือผู้รับซื้อโดยเร็ว ตามลำดับ

2.7 สุขลักษณะส่วนบุคคล เกษตรกร ร้อยละ 55.2 ตอบถูกต้อง เรื่องผู้ที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผล ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมี วิธีการป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล รองลงมาร้อยละ 51.4 ตอบถูกต้อง เรื่องกรณีผู้ปฏิบัติงานเจ็บป่วยไม่จำเป็นต้องรายงานให้ผู้ดูแลการผลิตทราบ เพื่อตัดสินใจในการปฏิบัติงานที่ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผลและร้อยละ 47.5 ตอบถูกต้อง เรื่องผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุดิบตรายทางการเกษตรต้องได้รับ การตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามลำดับ

2.8 บันทึกข้อมูลและการตามสอบ เกษตรกร ร้อยละ 74.9 ตอบถูกต้อง เรื่องกรณีที่พบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัย ให้สืบหาสาเหตุและหาแนวทางแก้ปัญหา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีก และให้มีการบันทึกข้อมูล รองลงมาร้อยละ 63.9 ตอบถูกต้อง เรื่องไม่จำเป็นต้องทบทวนการปฏิบัติงานด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพราะผู้ปฏิบัติงาน สามารถทำได้และทำอยู่แล้วเป็นประจำ ร้อยละ 52.5 ตอบถูกต้อง เรื่องมีการบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้ รวมถึง สารเคมีที่เฝ้าหรือราดดิน อย่างน้อยให้ระบุชนิดพืช ชนิดสารเคมี วัตถุประสงค์การใช้ วันที่ใช้ อัตราและวิธีการใช้ วันที่เก็บเกี่ยว และชื่อ ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงให้มีบันทึกผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างหากมีการเก็บ ตัวอย่างผลิตผลวิเคราะห์สารพิษตกค้าง และร้อยละ 51.9 ตอบถูกต้อง เรื่องเก็บรักษานบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

เอกสารสำคัญที่ เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้อย่างน้อย 2 ปีของการผลิตติดต่อกันหรือ ตามที่ผู้ประกอบการหรือประเทศคู่ค้า ต้องการ เพื่อให้สามารถตามสอบ และเรียกคืนสินค้าเมื่อเกิดปัญหาได้ ตามลำดับ

3. การผลิตและการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

3.1 การผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

- 1) น้ำ เกษตรกร ร้อยละ 86.3 มีการปฏิบัติกรณีที่มีการใช้น้ำล้างผลสับปะรดหลังการเก็บเกี่ยว ให้ใช้น้ำสะอาด
- 2) พื้นที่ปลูก เกษตรกร ร้อยละ 56.3 มีการปฏิบัติปลูกสับปะรดให้เหมาะสมกับชนิดของดิน และไม่มีความเสี่ยงที่ ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม
- 3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร เกษตรกร ร้อยละ 79.8 มีการปฏิบัติเมื่อมีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ใช้ตามคำแนะนำ หรือ อ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร
- 4) การจัดการคุณภาพใน กระบวนการผลิตก่อนการ เก็บเกี่ยว เกษตรกร ร้อยละ 68.9 มีการปฏิบัติสำรวจ การเข้าทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืช เช่น โรคเหี่ยว โรครากเน่าหรือต้นเน่า เพลี้ยแป้ง และศัตรูพืชอื่นๆ ในแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอ หากพบส่วนของพืชที่มีโรคเข้าทำลายต้องมีการกำจัดนอกแปลงปลูก โดยวิธีที่เหมาะสมและคำนึงถึงผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
- 5) การเก็บเกี่ยวและ การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกร ร้อยละ 50.8 มีการปฏิบัติไม่ใช้ภาชนะบรรจุ ของเสียและวัตถุอันตรายทางการเกษตรปะปนกับ ภาชนะบรรจุในการเก็บเกี่ยวและการขนย้าย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน
- 6) การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา และการขนส่ง เกษตรกร ร้อยละ 58.5 มีการ ปฏิบัติขนส่งผลผลิตด้วยความระมัดระวัง และขนส่งไปยังจุดรวบรวมสินค้าหรือ โรงงานหรือผู้รับซื้อโดยเร็ว
- 7) สุขลักษณะส่วนบุคคล เกษตรกร ร้อยละ 41.1 มีการปฏิบัติผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทาง การเกษตรต้องได้รับ การตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 8) บันทึกข้อมูลและการตามสอบ เกษตรกร ร้อยละ 61.7 มีการปฏิบัติสืบหาสาเหตุและหาแนวทางแก้ปัญหา เมื่อพบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีกและมีการบันทึกข้อมูล

3.2 การส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละด้าน พบว่า เจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อน การเก็บเกี่ยวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 3.60) เจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมให้ความรู้พื้นที่ปลูก ตามการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 3.58) เจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมให้ความรู้เรื่องบันทึกข้อมูลและการตามสอบ ตามการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี และเจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ตามการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 3.55) เท่ากัน เจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมให้ความรู้เรื่องน้ำ ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และเจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมให้ความรู้เรื่องวัตถุอันตรายทางการเกษตร ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 3.52) เท่ากันเจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมให้ความรู้เรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคล ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 3.51) และเจ้าหน้าที่มีการส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา การขนส่ง ตามการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 3.48) ตามลำดับ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

4. ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.93) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละด้านพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในระดับมาก ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาด้านวิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 4.06) รองลงมา ปัญหาด้านประเด็นการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.98) และ ปัญหาด้านการสนับสนุน (ค่าเฉลี่ย 3.75) ตามลำดับ

4.1 ปัญหาด้านประเด็นการส่งเสริม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.93) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านประเด็นการส่งเสริม ในระดับมาก ทั้ง 8 ประเด็น ได้แก่ ขาดความรู้เรื่องบันทึกข้อมูลและการตามสอบ (ค่าเฉลี่ย 4.18) รองลงมา ขาดความรู้เรื่องการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา การขนส่ง (ค่าเฉลี่ย 4.05) ขาดความรู้เรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคล (ค่าเฉลี่ย 3.98) ขาดความรู้เรื่องการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.98) ขาดความรู้เรื่องการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.96) ขาดความรู้เรื่องพื้นที่ปลูก (ค่าเฉลี่ย 3.95) ขาดความรู้เรื่องวัตถุดิบทรายทางการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.93) และขาดความรู้เรื่องน้ำ (ค่าเฉลี่ย 3.83) ตามลำดับ

4.2 ปัญหาด้านวิธีการส่งเสริม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.06) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่า

1) การส่งเสริมแบบรายบุคคล ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.15) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมแบบรายบุคคลในระดับมากที่สุดและมาก ได้แก่ เจ้าหน้าที่ออกติดตามเยี่ยมแปลงของเกษตรกรได้ไม่ทั่วถึง (ค่าเฉลี่ย 4.21) รองลงมา เจ้าหน้าที่ไม่สามารถให้คำแนะนำเกษตรกรได้ (ค่าเฉลี่ย 4.13) และเกษตรกรไม่สะดวกมารับบริการการส่งเสริมที่สำนักงานได้ (ค่าเฉลี่ย 4.10) ตามลำดับ

2) การส่งเสริมแบบรายกลุ่ม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.91) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมแบบรายกลุ่ม ในระดับมาก ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ ขาดการศึกษาดูงานนอกสถานที่ (ค่าเฉลี่ย 4.07) รองลงมา ขาดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการประชุม (ค่าเฉลี่ย 4.04) และการฝึกอบรมหรือสาธิตไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.63) ตามลำดับ

3) การส่งเสริมแบบมวลชน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.11) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมแบบมวลชน ในระดับมาก ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ ขาดเอกสารหรือคู่มือเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 4.24) รองลงมา ขาดแผนปฏิบัติการเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 4.07) และขาดการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 4.03) ตามลำดับ

4.3 ปัญหาด้านการสนับสนุน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.75) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการสนับสนุนในระดับมาก ทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตด้านหน่อพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.83) รองลงมา เจ้าหน้าที่ไม่ได้ช่วยในการประสานแหล่งสินเชื่อ (ค่าเฉลี่ย 3.67) ตามลำดับ

5. ข้อเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในภาพรวมพบว่าเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในด้านต่างๆอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.92) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

ในระดับมาก ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ ด้านวิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 4.04) รองลงมา ด้านการสนับสนุน (ค่าเฉลี่ย 3.88) และ ด้านประเด็นการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.86)

5.1 ด้านประเด็นการส่งเสริม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.86) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านประเด็นการส่งเสริม ในระดับมาก ทั้ง 8 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้เรื่อง การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 4.09) รองลงมา เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้เรื่องบันทึกข้อมูลและการตามสอบ ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 4.05) เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้เรื่องการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 3.99) เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้เรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคล ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 3.91) เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้เรื่องแหล่งน้ำ ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 3.80) เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้พื้นที่ปลูก ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 3.77) เจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้เรื่องการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา การขนส่ง ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 3.74) และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้เรื่องวัตถุอันตรายทางการเกษตร ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (ค่าเฉลี่ย 3.52) ตามลำดับ

5.2 ด้านประเด็นวิธีการส่งเสริม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.04) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่า

1) **การส่งเสริมแบบรายบุคคล** ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.98) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะการส่งเสริมแบบรายบุคคล ในระดับมาก ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ออกติดตามเยี่ยมแปลงของเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย 4.20) รองลงมา เกษตรกรควรมารับบริการการส่งเสริมที่สำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด ตามวัน และเวลาราชการ (ค่าเฉลี่ย 3.92) และเจ้าหน้าที่ควรจัดการศึกษาดูงานนอกสถานที่ให้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.83) ตามลำดับ

2) **การส่งเสริมแบบรายกลุ่ม** ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.95) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะการส่งเสริมแบบรายกลุ่ม ในระดับมาก ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรจัดศึกษาดูงานนอกสถานที่ (ค่าเฉลี่ย 4.09) รองลงมา เจ้าหน้าที่ควรจัดการฝึกอบรมหรือสาธิต ให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.90) และเจ้าหน้าที่ควรจัดการประชุม เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.86) ตามลำดับ

3) **การส่งเสริมแบบมวลชน** ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.20) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะการส่งเสริมแบบมวลชน ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ เจ้าหน้าที่ควรจัดทำเอกสารหรือคู่มือ เกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี แจกให้เกษตรกรเก็บไว้ใช้เป็นแนวปฏิบัติอย่างทั่วถึง (ค่าเฉลี่ย 4.28) และในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรจัดทำแผ่นพับเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี แจกให้เกษตรกรเก็บไว้ใช้เป็นแนวปฏิบัติอย่างทั่วถึง (ค่าเฉลี่ย 4.17) และเจ้าหน้าที่ควรจัดนิทรรศการเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อให้เกษตรกรไปเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ย 4.14) ตามลำดับ

5.3 ด้านประเด็นการสนับสนุน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.88) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านการสนับสนุน ในระดับมาก ทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควรสนับสนุนหาแหล่งปัจจัยการผลิต เช่น หน่อพันธุ์ที่มีคุณภาพและราคาที่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 4.04) รองลงมา เจ้าหน้าที่ควรสนับสนุนหาแหล่ง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยที่มีคุณภาพและราคาที่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 3.90) และเจ้าหน้าที่ประสานแหล่งสินเชื่อให้เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.69) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในจังหวัดเลย มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปราย ดังนี้

1. **สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร** พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.9 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 47.73 ปี ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของนภลัย เสมอใจ (2559, น.5) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการผลิตสับปะรดให้ได้คุณภาพของเกษตรกรในจังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 46.68 ปี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีขั้นตอนปฏิบัติตามข้อกำหนด เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพตรงตามมาตรฐาน ช่วงวัยเหมาะกับการเรียนรู้เทคโนโลยีและการปรับตัวในการทำเกษตรเพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตที่มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และเกษตรกรร้อยละ 60.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.41 คน ร้อยละ 100.0 เป็น สมาชิกกลุ่ม/องค์กร ร้อยละ 31.1 เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์/กองทุนหมู่บ้าน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของเกษตรกรในจังหวัดเลยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับจากรุพรรณ มนัสสาร (2559, น.8) ศึกษาโครงสร้างการผลิตการตลาดสับปะรด ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการรับรู้ข่าวสารในปัจจุบันมีช่องทางการประชาสัมพันธ์ และการรับรู้ที่ทันสมัย ไม่ว่าจะเป็นทางกลุ่ม Line Facebook หรือเพจ อีกทั้งมีการเยี่ยมชม พบปะในพื้นที่ และเกษตรกร ร้อยละ 32.8 มีอาชีพหลักทำไร่ รายได้จากการทำการเกษตรเฉลี่ย 34,704.92 บาทต่อปี รายได้จากการขายสับปะรดเฉลี่ย 28,469.94 บาทต่อปี พื้นที่ปลูกสับปะรดเฉลี่ย 5.43 ไร่ จำนวนแรงงานเฉลี่ย 3.30 คน ต้นทุนการปลูกสับปะรด เฉลี่ย 22,551.64 บาทต่อปี ผลผลิตเฉลี่ย 3,725.79 กก./ไร่ ประสบการณ์การปลูกสับปะรด เฉลี่ย 6.03 ปี เกษตรกรร้อยละ 59.0 มีการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง เกษตรกร ร้อยละ 90.7 มีการกู้เงินลงทุน โดยเกษตรกรร้อยละ 31.17 กู้เงินจากธนาคาร และกู้จากธนาคาร ธ.ก.ส.ร้อยละ 29.67 และเกษตรกรร้อยละ 89.6 ขายส่งพ่อค้าคนกลาง

2. **ความรู้ในการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด** เกษตรกรมีความรู้ในการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรตอบถูกต้องน้อยที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นพื้นที่ปลูก ในกรณีที่พื้นที่มีสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย มีการวิเคราะห์ดิน โดยส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ และในการปลูกสับปะรดไม่จำเป็นต้องมีความเหมาะสมกับชนิดของดิน แต่ควรบำรุงด้วยปุ๋ยและดูแลรักษาให้ดี ทั้งนี้ เนื่องจากเกษตรกรยังมีความเชื่อในเรื่องการใส่ปุ๋ยเพื่อบำรุงต้นสับปะรด โดยไม่ได้ใช้หลักการทางวิชาการ คือการตรวจวิเคราะห์ดินร่วมด้วย และจากการสอบถามในเรื่องการตรวจวิเคราะห์ดิน เกษตรกรไม่ได้ให้ความสำคัญมากเท่าที่ควร ยังคงให้ความสำคัญกับเรื่องการใส่ปุ๋ยเป็นอันดับต้นๆ

3. การผลิตและการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

3.1 **การผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร** ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรปฏิบัติน้อยที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ทบทวนการปฏิบัติงานด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อให้อยู่ในกระบวนการ ผลิตและปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ 2) มีบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้ รวมถึงสารเคมีที่ใช้รมหรือราดดินอย่างน้อยให้ระบุชนิดพืช ชนิดสารเคมี วัตถุประสงค์การใช้ วันที่ใช้



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

อัตราและวิธีการใช้ วันที่เก็บเกี่ยวและชื่อผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงให้มีบันทึกผลวิเคราะห์สารพิษตกค้างหากมีการเก็บตัวอย่างผลวิเคราะห์สารพิษตกค้าง และ 3) เก็บรักษาสังเกตข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้อย่างน้อย 2 ปีของการผลิตติดต่อกันหรือตามที่ผู้ประกอบการหรือประเทศคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตามสอบ และเรียกคืนสินค้าเมื่อเกิดปัญหาได้ ทั้งนี้ เกษตรกรที่ไม่ได้บันทึก อาจเป็นเพราะการบันทึกมีหลายขั้นตอนทำให้ยุ่งยากต่อการจัดทำ และการจดบันทึกไม่ได้มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตโดยตรง ทำให้ยังไม่มีภาระหนักถึงการจดบันทึก

3.2 การส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรได้รับการส่งเสริมในเรื่องการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา การขนส่ง ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี น้อยสุด อาจเป็นเพราะว่า การผลิตสับปะรดในพื้นที่ที่ทำการศึกษานั้น เกษตรกรไม่มีการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก เกษตรกรมีการขนย้ายผลผลิตอย่างรวดเร็ว ทำให้เกษตรกรไม่ต้องการเก็บรักษาผลผลิต รวมถึงการขนส่ง เกษตรกรมีการขนส่งผลผลิตเพื่อให้ถึงพ่อค้าอย่างรวดเร็ว ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่ได้เน้นส่งเสริมหรือให้ความรู้ในเรื่องนี้มากเท่าที่ควร

4. ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

4.1 ปัญหาด้านประเด็นการส่งเสริม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.98) โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านระดับมาก ในเรื่องขาดความรู้เรื่องบันทึกข้อมูลและการตามสอบ อาจเป็นเพราะเกษตรกรไม่ให้ความสำคัญกับเรื่องบันทึกข้อมูล ทำให้ยังขาดความรู้ในเรื่องนี้อย่างชัดเจน อีกทั้งเจ้าหน้าที่ อาจส่งเสริมไม่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร ประเด็นที่นำมาอบรมเป็นประเด็นที่ยากเกินไป ทำให้เกษตรกรไม่สนใจเรียนรู้

4.2 ปัญหาด้านวิธีการส่งเสริม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.06) เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็น พบว่า

1) *การส่งเสริมแบบรายบุคคล* ในระดับมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่ออกติดตามเยี่ยมแปลงของเกษตรกรได้ไม่ทั่วถึง อาจเป็นเพราะภารกิจของเจ้าหน้าที่ที่เปลี่ยนไปจากเดิม ส่วนใหญ่เป็นการทำงานเอกสารมากขึ้น ทำให้ออกติดตามเยี่ยมแปลงของเกษตรกรน้อยลง ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ ควรปรับวิธีการทำงานของตนเอง โดยมีการวางแผนร่วมกับทางผู้นำชุมชน เพื่อเป็นการจัดการบริหารเวลา เพื่อให้สามารถออกเยี่ยมแปลงเกษตรกรได้มากขึ้น

2) *การส่งเสริมแบบรายกลุ่ม* ในระดับมาก คือ ขาดการศึกษาดูงานนอกสถานที่ อาจเป็นเพราะในเรื่องงบประมาณและนโยบายแต่ละพื้นที่ที่ต่างกันไม่เหมือนกัน ทำให้เกษตรกรขาดการศึกษาดูงานนอกสถานที่ ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ สามารถเชิญเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จจากพื้นที่อื่น เพื่อมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นที่เกษตรกรให้ความสนใจได้

3) *การส่งเสริมแบบมวลชน* ในระดับมากที่สุด คือ ขาดเอกสารหรือคู่มือเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี อาจเป็นเพราะการจัดทำเอกสารหรือคู่มือ จะต้องใช้งบประมาณในจำนวนมาก ทำให้เกษตรกรยังขาดเอกสารหรือคู่มือ ดังนั้น เจ้าหน้าที่ควรจัดทำเอกสารหรือคู่มือ จากแหล่งความรู้หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกษตรกรมีเอกสารหรือคู่มือในการผลิตสับปะรดและเพื่อให้เกษตรกรมีแหล่งความรู้เพิ่มเติมต่อไป

4.3 ปัญหาด้านการสนับสนุน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.75) โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านการสนับสนุน ในประเด็นขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตด้านหน่อพันธุ์ อาจเป็นเพราะการสนับสนุนในเรื่องปัจจัยการผลิตนั้น ต้องใช้งบประมาณ ซึ่งแต่ละพื้นที่งบประมาณและนโยบายไม่เหมือนกัน ทำให้ยังขาดการสนับสนุนในด้านปัจจัย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

5. ข้อเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมการผลิตสัปปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมการผลิตสัปปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร เจ้าหน้าที่ควรออกติดตามเยี่ยมแปลงของเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอและเจ้าหน้าที่ควรจัดทำเอกสารหรือคู่มือ เกี่ยวกับการผลิตสัปปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแจกให้เกษตรกรเก็บไว้ใช้เป็นแนวปฏิบัติอย่างทั่วถึง และเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สอดคล้องกับผลงานวิจัยของอรณพ สอนชา (2560) ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรไปเยี่ยมบ้านและสวนสัปปะรด และต้องการเอกสารวิชาการ

จากผลการศึกษา ได้รูปแบบวิธีการส่งเสริม ดังนี้

5.1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล คือ เจ้าหน้าที่ออกติดตามเยี่ยมแปลงของเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ

5.2 การส่งเสริมแบบรายกลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่ควรจัดศึกษาดูงานนอกสถานที่

5.3 การส่งเสริมแบบมวลชน คือ เจ้าหน้าที่ควรจัดทำเอกสารหรือคู่มือเกี่ยวกับการผลิตสัปปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแจกให้เกษตรกรเก็บไว้ใช้เป็นแนวปฏิบัติอย่างทั่วถึง

6. แนวทางในการส่งเสริมการผลิตสัปปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

แนวทางการส่งเสริมการผลิตสัปปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดเลย โดยให้เจ้าหน้าที่ออกติดตามเยี่ยมแปลงของเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ ควรมีการจัดศึกษาดูงานนอกสถานที่ และเจ้าหน้าที่ควรจัดทำเอกสารหรือคู่มือเกี่ยวกับการผลิตสัปปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแจกให้เกษตรกรเก็บไว้ใช้เป็นแนวปฏิบัติอย่างทั่วถึง หน่วยงานภาคีเครือข่าย ทั้งระดับเจ้าหน้าที่ อำเภอและจังหวัด ดำเนินการจัดหาวิธีการสอน ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลอย่างง่าย หรือฝึกอบรมให้ความรู้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกและตามสอบ และมีการประเมินผลหรือเยี่ยมเยียนอย่างต่อเนื่อง และคอยให้คำแนะนำเป็นที่ปรึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสัปปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับประเด็นเจ้าหน้าที่ควรอบรมให้ความรู้เรื่องการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิต ก่อนการเก็บเกี่ยวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในระดับมาก เกษตรกรเห็นด้วยกับประเด็นเจ้าหน้าที่ออกติดตามเยี่ยมแปลงของเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ ในระดับมาก และเกษตรกรเห็นด้วยกับประเด็นเจ้าหน้าที่ควรจัดทำเอกสารหรือคู่มือเกี่ยวกับการผลิตสัปปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแจกให้เกษตรกรเก็บไว้ใช้เป็นแนวปฏิบัติอย่างทั่วถึง ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) ควรอบรมความรู้เรื่องการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิต ก่อนการเก็บเกี่ยวตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อเพิ่มความรู้ให้แก่เกษตรกร

2) ควรทำแผนร่วมกับผู้นำชุมชนในเรื่องการออกเยี่ยมแปลง และปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกษตรกรตระหนักถึงการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

3) ควรจัดทำเอกสารหรือคู่มือเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแก่เกษตรกร เก็บไว้ใช้เป็นแนวปฏิบัติอย่างทั่วถึง เพื่อเป็นการเพิ่มความรู้และแนวทางปฏิบัติให้แก่เกษตรกรต่อไป

1.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและระดับนโยบาย

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรขาดความรู้ในเรื่องการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ ในระดับมาก ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) ควรบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาคีเครือข่าย ทั้งระดับเจ้าหน้าที่ อำเภอและจังหวัด ในการดำเนินการจัดหาวิธีการสอน ขั้นตอนการบันทึกอย่างง่ายหรือฝึกอบรมให้ความรู้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกและตามสอบ

2) ควรมีการประเมินผลหรือเยี่ยมเยียนอย่างต่อเนื่อง และคอยให้คำแนะนำเป็นที่ปรึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยวิธีการที่เหมาะสมในการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดสู่เกษตรกร

2.2 ควรมีการศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตสับปะรดในจังหวัดอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการส่งเสริมด้านระบบการจัดการคุณภาพเกษตรกรที่ดีที่เหมาะสมให้ดียิ่งขึ้น

2.3 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพร่วมด้วย เพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2561). *ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร*. (ระบบออนไลน์).

สืบค้นจาก <http://farmer.doae.go.th> (5 มกราคม 2562).

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. (2562). *การส่งออกสับปะรด*. สืบค้นเมื่อ 12 กรกฎาคม 2563, จาก

https://www.ditp.go.th/ditp_web61/.

จารุพรรณ มนัสสาร. (2559). *โครงสร้างการผลิตการตลาดสับปะรด*. รายงานผลงานวิจัยและพัฒนาด้านพืชและเทคโนโลยีการเกษตร.

นภลัย เสมอใจ. (2559). *การใช้เทคโนโลยีในการผลิตสับปะรดให้ได้คุณภาพดีของเกษตรกรในจังหวัดราชบุรี*.

วิทยานิพนธ์. เกษตรศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2557). *การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด*. ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศและงานทั่วไป เล่ม 131 ตอนพิเศษ

243 ง วันที่ 28 พฤศจิกายน 2557 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย. (2562). *ข้อมูลสถานการณ์การผลิตสับปะรด ปี 2562* (ไฟล์ข้อมูล). สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2562). *สถานการณ์สับปะรด*

โรงงาน ปี 2562. สืบค้นจาก <http://www.oae.go.th> (12 กรกฎาคม 2563)

อรณพ สอนชา. (2560). *ความต้องการการส่งเสริมการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในจังหวัดหนองคาย*.

วิทยานิพนธ์. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.