



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

การส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด
ในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

Extension of Pineapple Production According to Good Agricultural Practices of Pineapple Farmers
in Cha-am District, Phetchaburi Province

อังคณา ธนะกมลประดิษฐ์ (Angkana Thanakamonpradit)¹ เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (Chalemsak Toomhirun)²

จินดา ขลิบทอง (Jinda Khlibtong)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร 2) เปรียบเทียบการให้ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 3) ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 4) เปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และ 5) วิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในพื้นที่อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 276 ราย กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาร์ยามาน ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ตัวอย่าง 164 ราย สุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา การทดสอบค่าที การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ และการวิเคราะห์เนื้อหาผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 57.38 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์การปลูกสับปะรดเฉลี่ย 23.71 ปี พื้นที่ปลูกสับปะรดเฉลี่ย 29.36 ไร่ ปลูกสับปะรดซ้ำพื้นที่เดิม และใส่ปุ๋ยบำรุงต้นสับปะรด แต่ไม่มีการให้น้ำสับปะรด ร้อยละ 57.3 ต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาสับปะรด เฉลี่ย 49,145.71 บาท/ไร่ รายได้รวมการผลิตสับปะรด เฉลี่ย 29,485.37 บาท/ไร่ 2) เกษตรกรให้ความสำคัญมากกว่าการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยให้ความสำคัญและปฏิบัติในข้อกำหนดการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในระดับมากที่สุด ส่วนการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ เกษตรกรให้ความสำคัญในระดับปานกลาง แต่ปฏิบัติในระดับน้อย 3) เกษตรกรมีปัญหาด้านแหล่งน้ำในระดับปานกลาง โดยเป็นปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำมากที่สุด และมีปัญหาแหล่งน้ำที่ใช้เสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้อยที่สุด 4) เกษตรกรมีความต้องการมากกว่าการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยได้รับการส่งเสริมทุกด้านอยู่ในระดับน้อยที่สุด และมีความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้เรื่องแหล่งน้ำมากที่สุด โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ และการเยี่ยมเยียนในแปลง 5) การให้ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 จำนวน 7 ข้อกำหนด การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 ในทุกประเด็น การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้แก่ ประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด และระดับการระบาดของศัตรูพืช และ 6) แนวทางการส่งเสริม คือ ส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยพิจารณาจากเงื่อนไขของเกษตรกร และส่งเสริมผ่านช่องทางที่เหมาะสม ได้แก่ การใช้สื่อบุคคล และ/หรือ การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ และ/หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ/หรือ การเยี่ยมเยียนในแปลง

คำสำคัญ การผลิตสับปะรด การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี การส่งเสริม

¹ นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช e-mail angkana.thana@gmail.com

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช e-mail artoom@hotmail.com

³ รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช e-mail arkjin@hotmail.com



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

Abstract

The objectives of this research were to study 1) general conditions and pineapple production conditions of farmers 2) the comparison between the importance and practices according to Good Agricultural Practice 3) problems and suggestions regarding Good Agricultural Practices 4) the comparison between the receiving and needs for the extension on Good Agricultural Practices and 5) the analysis of the extension guidelines on Good Agricultural Practices. The population of this study was 276 pineapple production farmers in the area of Cha Am district, Phetchaburi province. The sample size of 164 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.05 through simple random sampling method. Data were collected by conducting interview form and were analyzed by using descriptive statistics, T-test, multiple regression analysis, and content analysis. The results of the research revealed that 1) The majority of farmers were male with the average age of 57.38 years old, completed primary school education, had the average experience in pineapple production of 23.71 years, and had the average pineapple production area at 29.36 Rai. They repetitively grew pineapple in the same area and applied fertilizer to maintain pineapple seedlings but did not water the pineapple of 57.3%. The average production cost and the pineapple maintenance was supply to 49,145.71 Baht/Rai. The average total income from pineapple production was 29,485.37 Baht/Rai. 2) Farmers place greater importance on other aspects than following Good Agricultural Practices. They focused and practices in rules about harvesting and post-harvest at the highest level. For data recording and checking, farmers focused on it at the moderate level but practiced at the low level. 3) Farmers faced with the problem regarding water resource at the moderate level with the most problematic issue on the lack of water resource and labor problem and there is minimal risk of water sources being contaminated. 4) Farmers have a greater demand than the level of support they are currently receiving for Good Agricultural Practices. They received the extension in every aspect at the lowest level. They needed the extension regarding knowledge about water resources at the highest level by using publication media and crop visits. 5) The importance and compliance with Good Agricultural Practices, when tested with the T-test statistic, showed statistically significant differences at a confidence level of 0.01 in 7 criteria. Additionally, the receipt and demand for Good Agricultural Practices promotion also exhibited statistically significant differences in all aspects at a confidence level of 0.01. Multiple regression analysis indicated that factors affecting Good Agricultural Practices compliance include pineapple farming experience and the level of pest infestation. 6) The extension guidelines included the extension on pineapple production according to Good Agricultural Practices by considering from the conditions of farmers and the extension through appropriate channels such as the use of personal media and/or the use of publication media and/or electronic media and/or crop visits.

Keywords: Pineapple production, Good agricultural practice, Extension



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14 The 14th STOU National Research Conference

บทนำ

สับปะรดเป็นผลไม้ที่บริโภคได้ทั้งผลสดและแปรรูป โดยประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกสับปะรดบรรจุกระป๋องเป็นอันดับ 1 ของโลก ในเดือนมกราคม 2566 ส่งออกได้ 393,594 ตัน มูลค่า 16,221 ล้านบาท (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566) ดังนั้น สับปะรดจึงเป็นผลไม้ที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ ในปี 2566 ประเทศไทยมีครัวเรือนผู้ปลูกสับปะรดจำนวน 31,000 ครัวเรือน พื้นที่เก็บเกี่ยวจำนวน 430,958 ไร่ จังหวัดที่มีเนื้อที่เก็บเกี่ยวมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ประจวบคีรีขันธ์ ราชบุรี เพชรบุรี พิจิตร และระยอง ตามลำดับ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566) ซึ่งผลผลิตส่วนใหญ่ร้อยละ 90 เกษตรกรขายผลผลิตเข้าโรงงานแปรรูป แต่คาดว่าเนื้อที่เก็บเกี่ยวจะมีจำนวนลดลง เนื่องจากราคาปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้น และราคาผลผลิตที่ต่ำลง ทำให้เกษตรกรเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่นที่ให้ราคาดี และมีต้นทุนต่ำกว่า เช่น มันสำปะหลังโรงงาน อ้อยโรงงาน และปล้อย่างบางส่วนของ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566) จึงอาจส่งผลต่อปริมาณความต้องการของตลาดได้

อำเภอชะอำ มีพื้นที่ปลูกสับปะรดโรงงานมากที่สุดในจังหวัดเพชรบุรี โดยมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด จำนวน 19,562 ไร่ หรือร้อยละ 28.14 ของพื้นที่ปลูกสับปะรดโรงงานทั้งหมด (สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี, 2566) และเกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายผลผลิตให้โรงงานแปรรูป ซึ่งผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐาน เช่น ผลมีขนาดเล็ก มีสารตกค้างจากการใช้สารเร่งสุก และผลผลิตที่ยังไม่ได้อายุเก็บเกี่ยว เนื่องจากปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศ ปริมาณน้ำ ปุ๋ย และเกษตรกรต้องการเร่งจำหน่ายผลผลิตในช่วงที่ราคาสูง ส่งผลให้โรงงานคัดผลผลิตเหล่านั้นออก และทำให้เกษตรกรสูญเสียต้นทุน หรือได้รับผลตอบแทนไม่คุ้มค่าจากผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพ โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี ได้มีแนวทางในการส่งเสริมการยกระดับคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร เพื่อพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตรสู่มาตรฐาน GAP ด้วยการอบรม ศึกษาดูงาน ติดตามให้คำปรึกษา แนะนำ และสนับสนุนการจัดการและพัฒนาผลผลิตสินค้าเกษตร GAP ในขั้นต้น โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือเกษตรกรผู้ผลิตพืช (ยกเว้น ข้าว) ได้แก่ อำเภอเขาย้อย อำเภอหนองหญ้าปล้อง อำเภอชะอำ อำเภอท่ายาง อำเภอบ้านลาด และอำเภอแก่งกระจาน เพื่อพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการผลิตตามระบบมาตรฐาน GAP (สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี, 2566) ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าว มีเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในพื้นที่อำเภอชะอำเข้าร่วมโครงการจำนวน 5 ราย (กรมวิชาการเกษตร, 2566) คิดเป็นร้อยละ 2 ของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดทั้งหมด จึงทำให้เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และความเข้าใจและไม่ให้ความสำคัญในการผลิตสับปะรดให้ได้คุณภาพตามมาตรฐาน GAP

จากเหตุผลข้างต้นนับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญต่อการผลิตสับปะรดให้มีคุณภาพ และปริมาณตามความต้องการของตลาด รวมถึงการเพิ่มรายได้ของเกษตรกร โดยหากยังมีการดำเนินการเช่นนี้ต่อไป อาจก่อให้เกิดการลดปริมาณการผลิต เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูงจากผลผลิตไม่ได้คุณภาพ ผลผลิตจำหน่ายได้ในราคาถูก และปัจจัยที่ใช้ในการผลิตมีราคาสูง ดังนั้นการวิจัยการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เพื่อเป็นข้อมูลแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ใช้ในการส่งเสริมการผลิตสับปะรดให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เป็นที่ต้องการของตลาด เพิ่มผลตอบแทนให้กับเกษตรกร รวมทั้งนำแนวทางไปปรับใช้ในพื้นที่อำเภออื่นภายในจังหวัดเพชรบุรี หรือจังหวัดอื่นที่มีศักยภาพใกล้เคียงกันต่อไป



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร
2. เพื่อเปรียบเทียบการให้ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
4. เพื่อเปรียบเทียบการได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
5. เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

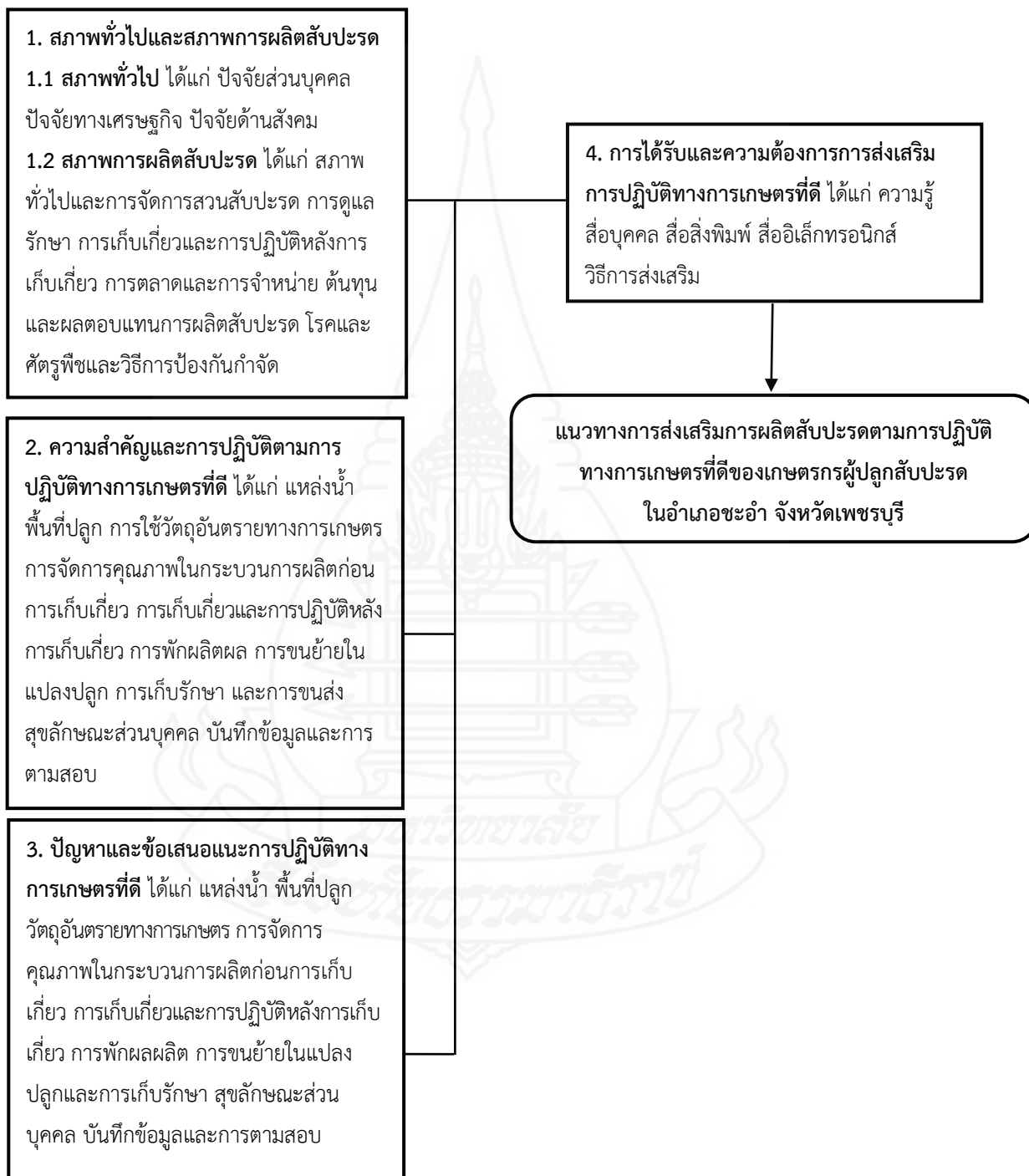




การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14 The 14th STOU National Research Conference

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในพื้นที่อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 276 ราย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาร์ยามาเน ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 164 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิด แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร ตอนที่ 2 ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร และตอนที่ 4 การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการตรวจสอบความตรงในเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.97 และตรวจสอบความเที่ยง (reliability consistency) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาค ตอนที่ 1 เท่ากับ 0.788 ตอนที่ 2 เท่ากับ 0.863 ตอนที่ 3 เท่ากับ 0.723 และตอนที่ 4 เท่ากับ 0.892 จากนั้นจึงนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2567 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอ้างอิง ได้แก่ การทดสอบค่าทีแบบจับคู่ (paired t-test) การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) มีการให้คะแนนตามมาตราลิกเคอร์ต (Likert type scale) และแปลความหมายผลคะแนนโดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละข้อมาจัดกลุ่มเป็นระดับ สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เชื่อมโยงเข้าสู่ตัวแปรตามกรอบแนวคิดการวิจัย จากนั้นนำผลการวิจัยจากตอนที่ 1 ถึง ตอนที่ 4 มาทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นภาพโมเดลการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับเกษตรกร

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยได้แบ่งผลการวิจัยเป็น 6 ตอน ตามผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 56.1 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 57.38 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ประสบการณ์การปลูกสับปะรดเฉลี่ย 23.71 ปี แรงงานในการทำเกษตรเฉลี่ย 4.45 คน พื้นที่ปลูกเฉลี่ย 29.36 ไร่ รายได้รวมของครัวเรือนเฉลี่ย 768,075.61 บาทต่อปี รายจ่ายรวมของครัวเรือนเฉลี่ย 416,390.24 บาท มีหนี้สินเฉลี่ย 420,466.67 บาทต่อปี ร้อยละ 36.6 ใช้เงินทุนจาก ธ.ก.ส. ร้อยละ 76.8 เป็นสมาชิกองค์กรการเกษตร โดยเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. ร้อยละ 54.3 เข้ารับการอบรมทางการเกษตรเฉลี่ย 1.61 ครั้งต่อปี และร้อยละ 32.2 ได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรจากเพื่อนบ้าน/ญาติ เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.7 ปลูกสับปะรดซ้ำในพื้นที่เดิม ร้อยละ 80.5 ปลูกลักษณะเป็นสวนเดี่ยว ร้อยละ 56.7 มีสภาพพื้นที่เป็นดินร่วนปนทราย ร้อยละ 72.3 ใช้พันธุ์ของตนเอง และมีการใส่ปุ๋ยทั้งหมด ร้อยละ 71.3 ใส่ทั้งปุ๋ยเคมีและอินทรีย์ ร้อยละ 57.3 ไม่มีการให้น้ำสับปะรด ร้อยละ 84.8 ใช้แรงงานคนและสารเคมีในการกำจัดวัชพืช ร้อยละ 47.7 เก็บเกี่ยวผลผลิตโดยการนับอายุ ร้อยละ 95.1 มีการคัดขนาดผลผลิตและคุณภาพ ร้อยละ 78.4 ส่งผลผลิตเข้าโรงงาน/บริษัท มีการระบาดของโรคพืชอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.96) ส่วนการระบาดของศัตรูพืชอยู่ในระดับน้อยที่สุด



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

(ค่าเฉลี่ย 1.71) ต้นทุนการปลูกและดูแลรักษาเฉลี่ย 49,145.71 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นค่าแรงงานเฉลี่ย 23,903.78 บาทต่อไร่ ค่าวัสดุเฉลี่ย 24,370.24 บาทต่อไร่ และค่าเช่าที่ดินเฉลี่ย 871.69 บาทต่อไร่ โดยมีผลผลิตเฉลี่ย 2,789.02 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายเฉลี่ย 10.53 บาทต่อกิโลกรัม รายได้รวมเฉลี่ย 29,485.37 บาท/ไร่

2. ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.69) โดยให้ความสำคัญระดับมากที่สุดกับ 1) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.38) ได้แก่ การเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม มีคุณภาพและเก็บเกี่ยวอย่างถูกสุขลักษณะ และการปลูกโดยใช้หน่อไม้เกิน 2 รุ่น แต่ให้ความสำคัญในระดับปานกลาง กับ 1) แหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 3.27) ได้แก่ การใช้น้ำสะอาดที่ไม่มีการปนเปื้อน และเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์การปนเปื้อน และ 2) การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ (ค่าเฉลี่ย 2.95) ได้แก่ การจดบันทึกข้อมูลผู้รับซื้อสับปะรด หรือแหล่งที่นำไปจำหน่าย รวมถึงปริมาณที่จำหน่าย และมีบันทึกข้อมูลและเอกสารหลักฐานครบถ้วน และเกษตรกรมีการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับปานกลาง โดยปฏิบัติในระดับมากที่สุดในการกำหนดการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.30) แต่ปฏิบัติในระดับน้อยในการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ (ค่าเฉลี่ย 1.91) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างแบบจับคู่ โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (paired t-test) พบว่าเกษตรกรมีระดับการให้ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) จำนวน 7 ข้อกำหนด มีเพียงข้อกำหนดด้านการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา และการขนส่ง ที่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบระดับความสำคัญและระดับการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด (n=164)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับสับปะรด	ความสำคัญ			การปฏิบัติ			การเปรียบเทียบ	
	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล	t	P Value
1. แหล่งน้ำ	3.27	0.832	ปานกลาง	2.61	0.717	ปานกลาง	7.947	0.000**
2. พื้นที่ปลูก	3.64	0.747	มาก	3.10	0.381	ปานกลาง	9.998	0.000**
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	3.82	0.748	มาก	3.55	0.679	มาก	8.375	0.000**
4. การจัดการคุณภาพใน กระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	3.87	0.640	มาก	3.47	0.537	มาก	7.729	0.000**
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลัง การเก็บเกี่ยว	4.38	0.433	มากที่สุด	4.30	0.478	มากที่สุด	3.756	0.000**
6. การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลง ปลูก การเก็บรักษา และการขนส่ง	3.79	0.749	มาก	3.70	0.880	มาก	1.636	0.104
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล	3.79	0.674	มาก	3.37	0.800	ปานกลาง	7.022	0.000**
8. บันทึกข้อมูลและการตามสอบ	2.95	1.075	ปานกลาง	1.91	0.839	น้อย	10.783	0.000**
รวม	3.69	0.508	มาก	3.25	0.385	ปานกลาง	10.674	0.000**

การแปลผล 1.00-1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

* มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 ** มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

3. ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านแหล่งน้ำโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยให้ความเห็นว่ามีปัญหาในระดับมากที่สุดในระดับ 1) การขาดแคลนแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.73) และมีปัญหาน้อยที่สุดในประเด็น 1) แหล่งน้ำที่ใช้เสี่ยงต่อการปนเปื้อน 2) พื้นที่ปลูกเสี่ยงต่อการปนเปื้อน 3) สัตว์เลี้ยงอยู่ในบริเวณแปลงสับปะรด สถานที่คัดบรรจุและเก็บรักษา 4) ขาดความรู้ในการเก็บเกี่ยวสับปะรดให้มีคุณภาพ และการป้องกันการปนเปื้อนของผลผลิต 5) ไม่มีสถานที่พักผลผลิต 6) ไม่ทำความสะอาดพาหนะที่ใช้ขนส่งผลผลิตเมื่อมีการปนเปื้อน 7) อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานไม่เพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน และ 8) การขาดความรู้ในการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในประเด็น 1) การขาดแคลนแรงงานในภาคการเกษตรและอัตราค่าจ้างที่สูงขึ้น ทำให้เกษตรกรต้องการการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีและเครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อช่วยลดการพึ่งพาแรงงาน 2) ความต้องการสินเชื่อการเกษตรแบบปลอดดอกเบี้ยหรืออัตราดอกเบี้ยต่ำ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการแปลง

4. การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.52) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่าเกษตรกรได้รับการส่งเสริมผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต สื่อสังคม และการเยี่ยมชมในแปลงในระดับปานกลาง (ร้อยละ 2.70 และ 2.63 และ 2.47) ตามลำดับ และเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.76) ในประเด็น 1) ความรู้ เกษตรกรต้องการในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.19) โดยต้องการความรู้มากที่สุดในด้านแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.65) 2) วิธีการส่งเสริม เกษตรกรต้องการในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.85) โดยวิธีที่ต้องการมาก คือ การส่งเสริมด้วยการเยี่ยมชมในแปลง (ค่าเฉลี่ย 3.53) 3) สื่อสิ่งพิมพ์ เกษตรกรต้องการในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.79) โดยต้องการทั้งสื่อที่เป็นแผ่นพับ คู่มือ และโปสเตอร์ ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.82, 2.79, 2.76 ตามลำดับ) 4) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เกษตรกรต้องการในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.56) แต่ต้องการให้สื่อสารโดยใช้สื่ออินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ ยูทูบ เป็นต้น ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.41) และ 5) สื่อบุคคล เกษตรกรต้องการในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.42) แต่ยังต้องการสื่อบุคคลจากภาคเอกชนในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.57) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างแบบจับคู่ โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (paired t-test) พบว่าโดยรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) ในทุกประเด็น ได้แก่ ความรู้ สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และวิธีการส่งเสริมในการส่งเสริมการเกษตร ดังตารางที่ 2



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบระดับการได้รับกับระดับความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด (n=164)

การส่งเสริมการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด	การได้รับ			ความต้องการ			การเปรียบเทียบ	
	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล	ค่าเฉลี่ย	SD	แปลผล	t	P Value
1. ความรู้	1.64	0.522	น้อยที่สุด	3.19	0.496	ปานกลาง	36.493	0.000**
2. สื่อบุคคล	1.33	0.445	น้อยที่สุด	2.42	0.392	น้อย	31.133	0.000**
3. สื่อสิ่งพิมพ์	1.38	0.599	น้อยที่สุด	2.79	0.685	ปานกลาง	23.688	0.000**
4. สื่ออิเล็กทรอนิกส์	1.75	0.432	น้อยที่สุด	2.56	0.456	น้อย	25.594	0.000**
5. วิธีการส่งเสริม	1.52	0.473	น้อยที่สุด	2.85	0.756	ปานกลาง	24.786	0.000**
รวม	1.52	0.365	น้อยที่สุด	2.76	0.358	ปานกลาง	49.399	0.000**

การแปลผล 1.00-1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก 4.21-5.00 = มากที่สุด

* มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 ** มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01

5. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร (Y) โดยใช้สถิติการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธี Enter โดยกำหนดตัวแปรอิสระ ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (X_1) ประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด (X_2) พื้นที่ปลูกสับปะรด (X_3) จำนวนแรงงานในการทำการเกษตร (X_4) และ ระดับการระบาดของศัตรูพืช (X_5) พบว่า มีตัวแปรจำนวน 2 ตัวที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้แก่ ประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด (X_2) และระดับการระบาดของศัตรูพืช (X_5) โดยสร้างเป็นสมการในการทำนายได้ดังนี้

$$1) \text{ สมการ } \hat{Y} = 2.436 + 0.012 (X_2) + 0.247 (X_5)$$

$$2) \text{ สมการมาตรฐาน } \hat{Z} = 0.347 (X_2) + 0.407 (X_5)$$

$$R = 0.621, R^2 = 0.386, SEE = 0.102, F = 19.863, p\text{-value} < 0.05$$

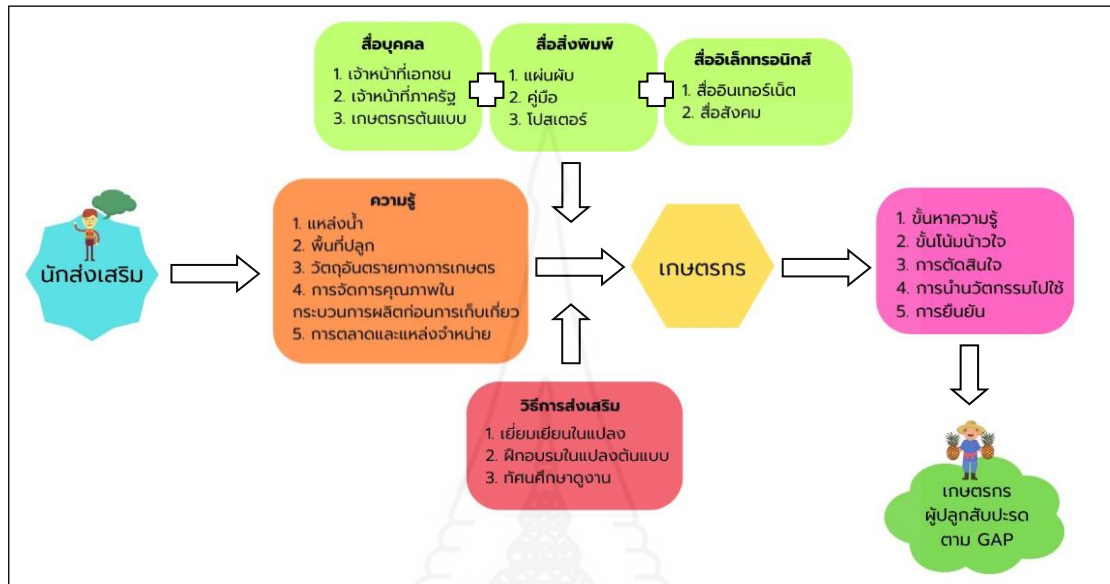
สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด และระดับการระบาดของศัตรูพืชมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด และการระบาดของศัตรูพืชเพิ่มขึ้น การผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วย โดยสมการนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร (Y) ได้ร้อยละ 38.6 ($R^2 = 0.386$)

6. การวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยจากตอนที่ 1 ถึงตอนที่ 5 มาทำการสังเคราะห์ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ได้แก่ ทฤษฎี SMCR ของเบอร์โล และทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมของเอเวอร์เรต เอ็ม. โรเจอร์ส ร่วมกับแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร กำหนดเป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ได้ดังภาพที่ 2



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference



ภาพที่ 2 แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

จากภาพที่ 2 แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร สามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. ผู้ส่งสาร (Source: S) หมายถึง สื่อบุคคลจากหน่วยงานราชการ/เอกชน/เกษตรกรต้นแบบ ที่สามารถให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด

2. ข่าวสาร (Message: M) หมายถึง ความรู้ที่เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดต้องการ คือความรู้ด้านแหล่งน้ำ ได้แก่ การจัดการแหล่งน้ำในแปลงปลูก และการใช้วัฏจักรการให้น้ำและปุ๋ย ความรู้ด้านพื้นที่ปลูก ได้แก่ การปรับปรุงบำรุงดิน ความรู้ด้านวัตถุดิบทรายทางการเกษตร ได้แก่ การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร และอุปกรณ์ที่ถูกต้อง และเหมาะสม และการจัดให้มีสถานที่จัดเก็บวัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่มีมิติ ความรู้ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว ได้แก่ การจดบันทึกข้อมูลภายในแปลงของตนเอง และความรู้ด้านการตลาดและแหล่งจำหน่าย ได้แก่ การส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อจำหน่ายผลผลิตและทำพันธสัญญากับโรงงาน รวมทั้งความรู้ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล ด้านบันทึกข้อมูลและการตามสอบ และด้านการลดต้นทุนการผลิตและแรงงาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

3. ช่องทางการสื่อสาร (Channel: C) หมายถึง ช่องทางและวิธีการที่เกษตรกรต้องการในการส่งเสริม แบ่งเป็น สื่อบุคคล ได้แก่ เจ้าหน้าที่เอกชน เจ้าหน้าที่ราชการ และเกษตรกรต้นแบบ สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ แผ่นพับ คู่มือ และโปสเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต และสื่อสังคม และใช้วิธีการเยี่ยมชมในแปลง การฝึกอบรมในแปลงต้นแบบ และการทัศนศึกษาดูงาน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

4. ผู้รับ (Receiver: R) หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

ดังนั้นแนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี มีดังนี้

1. นักส่งเสริม หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน/เกษตรกรต้นแบบ ที่เกี่ยวข้อง มีบทบาทในส่งเสริมให้ความรู้ให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในประเด็นต่าง ๆ ตามระดับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร โดยผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ การใช้สื่อบุคคล การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อสิ่งพิมพ์ และวิธีการที่เหมาะสม ได้แก่ การเยี่ยมเยียนในแปลง การฝึกอบรมในแปลงต้นแบบ การทัศนศึกษาดูงานแก่เกษตรกร และมีบทบาทในการประสานงานเพื่อสนับสนุนงบประมาณวัสดุอุปกรณ์ และทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นและเกษตรกรไม่สามารถจัดหาได้ โดยอาจจะสนับสนุนจากงบประมาณโครงการหรือประสานงานเพื่อการสนับสนุนจากหน่วยงาน/เอกชน ที่เกี่ยวข้อง

2. เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอชะอำ มีบทบาทในการพัฒนาตนเอง และการรวมกลุ่มกัน เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาผลผลิตให้ได้รับรองมาตรฐาน และต่อยอดการปฏิบัติ ร่วมกับการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น และแบ่งปันองค์ความรู้ตามหลักวิชาการให้กับผู้อื่นที่ต้องการต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาเรื่องการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี สามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัยในประเด็นสำคัญ ได้ดังนี้

1. สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตสับปะรดของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 56.1 โดยมีอายุเฉลี่ย 57.38 ปี และร้อยละ 76.2 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับ โพลิน สังข์สงเคราะห์ (2562, น. 41) เนื่องจาก การปลูกสับปะรดต้องใช้แรงงานมาก โดยเฉพาะในด้านการจัดการแปลงปลูก ซึ่งมักต้องพึ่งพากำลังกายจากเพศชาย นอกจากนี้ เกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ และจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นระดับการศึกษาภาคบังคับในอดีต อีกทั้งเกษตรกรหลายคนยังสืบทอดการปลูกสับปะรดจากรุ่นพ่อแม่ ทำให้มีประสบการณ์การปลูกโดยเฉลี่ย 23.71 ปี

เกษตรกรร้อยละ 54.3 เป็นสมาชิกองค์กรการเกษตรของ ธ.ก.ส. เนื่องจาก เกษตรกรสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนจากหลายแหล่ง โดยร้อยละ 36.6 ใช้แหล่งเงินทุนจาก ธ.ก.ส. รองลงมาเป็นแหล่งเงินทุนของตนเอง ร้อยละ 25.3 และจากกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 10.3 สอดคล้องกับ บรรเจิด คำกอง (2563, น. 32) ที่พบว่าเกษตรกรร้อยละ 53.3 เป็นลูกค้าสมาชิกของ ธ.ก.ส. และใช้แหล่งเงินทุนจาก ธ.ก.ส. ร้อยละ 53.3 รองลงมาร้อยละ 45.1 เป็นแหล่งเงินทุนจากเงินออม

เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.9 ไม่เคยเข้ารับการอบรมทางการเกษตร เนื่องจาก เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอชะอำไม่ได้เป็นสมาชิกแปลงใหญ่และมีเวลาจำกัด จึงไม่สามารถเข้ารับการอบรมได้ ซึ่งแตกต่างจาก วสันต์ ธรรมสอน (2563, น. 38) ที่พบว่าเกษตรกรในอำเภอทุ่งหัวช้าง ร้อยละ 9.0 เท่านั้น ที่ไม่เคยเข้ารับการอบรม เนื่องจาก เกษตรกรร้อยละ 79.5 เป็นสมาชิกแปลงใหญ่ลำไย และมีการติดต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เฉลี่ย 3.40 ครั้ง รวมถึงเข้ารับการอบรมด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเฉลี่ย 3.04 ครั้ง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14 The 14th STOU National Research Conference

เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกสับปะรดในพื้นที่เดิม ร้อยละ 92.7 โดยเกือบทั้งหมดปลูกในลักษณะสวนเดี่ยว ร้อยละ 80.5 และมากกว่าครึ่งของพื้นที่ปลูกเป็นดินร่วนปนทราย ร้อยละ 56.7 สอดคล้องกับ วาสนา แก้วใหญ่ (2562, น. 55-56) จากการที่เกษตรกรปลูกสับปะรดในพื้นที่เดิมและการปลูกแบบเชิงเดี่ยวบนดินร่วนปนทราย ทำให้ดินเสื่อมสภาพและสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ได้ง่าย ด้วยเหตุนี้ เกษตรกรทุกคนจึงใส่ปุ๋ยเพื่อบำรุงดิน โดยร้อยละ 71.3 เลือกใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ เช่น มูลไก่และมูลวัว เพื่อลดต้นทุนจากการใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว

เกษตรกรร้อยละ 57.3 ไม่มีการให้น้ำสับปะรด เนื่องจาก เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาขาดแคลนแหล่งน้ำ และพึ่งพาน้ำฝนตามฤดูกาลเพียงอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับ วาสนา แก้วใหญ่ (2562, น. 56) ที่เกษตรกร ร้อยละ 67.2 ไม่ได้รดน้ำสับปะรด เนื่องจาก สับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียเป็นพืชที่ต้องการน้ำค่อนข้างน้อย ประกอบกับพื้นที่ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่ไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตชลประทาน และมีแหล่งน้ำตามธรรมชาติน้อย ทำให้เกษตรกรไม่สะดวกในการรดน้ำ

เกษตรกรมีต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตสูงกว่ารายได้ โดยมีค่าเฉลี่ย 49,145.71 บาท แตกต่างกับ วาสนา แก้วใหญ่ (2562, น. 49) ที่เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสับปะรดเฉลี่ยต่อไร่เพียง 22,934.58 บาท เนื่องจากปัจจัยในการผลิตมีราคาสูงขึ้น โดยเฉพาะค่าแรงงานในการดูแล เฉลี่ย 10,844.51 บาท/ไร่ ค่าปุ๋ย เฉลี่ย 9,760.98 บาท/ไร่ และค่าหน่อพันธุ์ เฉลี่ย 7,812.90 บาท/ไร่ แต่เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยเพียง 29,485.37 บาท/ไร่ เนื่องจากได้จำนวนผลผลิตเฉลี่ย 2,789.02 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งต่ำกว่าผลผลิตเฉลี่ยปกติ ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2566) ที่อธิบายว่า ผลผลิตสับปะรดโรงงานต่อเนื่องที่เก็บเกี่ยวของจังหวัดเพชรบุรี ปี 2565 มีจำนวน 2,991.54 กิโลกรัม เนื่องจาก ตามปกติการปลูกสับปะรดจะอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก แต่ปัญหาสภาวะอากาศร้อนและแห้งแล้งที่ยาวนาน และทำให้ช่วงเวลาดังกล่าวมีความชื้นต่ำมาก สับปะรดจึงขาดน้ำและชะงักการเจริญเติบโต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะเวลาขยายขนาดของผล ปริมาณผลผลิตสับปะรดที่ได้จึงมีจำนวนลดลง

2. ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า

เกษตรกรให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.69) โดยให้ความสำคัญระดับมากที่สุดกับ 1) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.38) แต่ให้ความสำคัญในระดับปานกลาง กับ 1) แหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 3.27) และ 2) การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ (ค่าเฉลี่ย 2.95) สอดคล้องกับ ไพลิน สังข์สงเคราะห์ (2562, น. 92) พบว่า เกษตรกรยอมรับในเชิงความคิดเห็นด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรส่วนมากส่งสับปะรดเข้าโรงงาน และมีประสบการณ์ในการการปลูกสับปะรดสูง จึงมีความชำนาญในการเก็บเกี่ยวสับปะรดที่เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า

เกษตรกรมีการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับปานกลาง โดยปฏิบัติในระดับมากที่สุด ในข้อกำหนดการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.30) แต่ปฏิบัติในระดับน้อยในข้อกำหนดการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ (ค่าเฉลี่ย 1.91) สอดคล้องกับ ศิริรัตน์ รักน้ำเที่ยง (2562, น.113) เนื่องจากเกษตรกรให้ความสำคัญด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบอยู่ในระดับปานกลาง และเกษตรกรไม่มีการตรวจวิเคราะห์น้ำและดิน รวมถึงการจดบันทึกการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ทำให้ไม่มีข้อมูลและเอกสารหลักฐานที่ครบถ้วน

3. ปัญหาและข้อเสนอแนะการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาด้านแหล่งน้ำ โดยเฉพาะการขาดแคลนแหล่งน้ำมีปัญหายอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการปลูกสับปะรดส่วนใหญ่เกษตรกรไม่มีการให้น้ำ และอาศัยน้ำฝนในการเพาะปลูกสับปะรด แต่ กรมอุตุนิยมวิทยา (2566)



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

อธิบายไว้ว่า ในช่วงเดือนตุลาคม ถึง ธันวาคม ปี 2566 ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากปรากฏการณ์เอลนีโญทำให้ปริมาณฝนบริเวณประเทศไทยมีค่าต่ำกว่าปกติ และอุณหภูมิสูงกว่าปกติเล็กน้อย จึงส่งผลกระทบโดยตรงต่อเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่ไม่มีแหล่งน้ำของตนเองและต้องอาศัยน้ำฝนในการเพาะปลูกเพียงอย่างเดียว

4. การได้รับและความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า

เกษตรกรได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.52) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่าเกษตรกรได้รับการส่งเสริมผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต สื่อสังคม และการเยี่ยมชมในแปลงในระดับปานกลาง (ร้อยละ 2.70 และ 2.63 และ 2.47) ตามลำดับ ส่วนในประเด็นอื่น ๆ ได้รับการส่งเสริมในระดับน้อยและน้อยที่สุด เนื่องจากจำนวนเจ้าหน้าที่ที่จำกัดและภาระงานที่มาก ทำให้การส่งเสริมไม่สามารถครอบคลุมเกษตรกรได้อย่างทั่วถึง

เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีโดยรวมในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.76) ในประเด็น 1) **ความรู้** เกษตรกรต้องการในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.19) โดยต้องการความรู้มากที่สุดในด้านแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.65) 2) **วิธีการส่งเสริม** เกษตรกรต้องการในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.85) โดยวิธีที่ต้องการมาก คือ การส่งเสริมด้วยการเยี่ยมชมในแปลง (ค่าเฉลี่ย 3.53) 3) **สื่อสิ่งพิมพ์** เกษตรกรต้องการในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.79) โดยต้องการทั้งสื่อที่เป็นแผ่นพับ คู่มือ และโปสเตอร์ ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.82, 2.79, 2.76 ตามลำดับ) 4) **สื่ออิเล็กทรอนิกส์** เกษตรกรต้องการในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.56) แต่ต้องการให้สื่อสารโดยใช้สื่ออินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ ยูทูบ เป็นต้น ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.41) และ 5) **สื่อบุคคล** เกษตรกรต้องการในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.42) แต่ยังต้องการสื่อบุคคลจากภาคเอกชนในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.57) สอดคล้องกับ วาสนา แก้วใหญ่ (2562, น. 88-89) พบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อบุคคล เช่น เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ และเจ้าหน้าที่หน่วยงานเอกชน ในระดับมาก รองลงมาคือสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น คู่มือ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต เนื่องจากปัจจุบันเกษตรกรสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ง่าย และมีการใช้โทรศัพท์มือถือเพื่อศึกษาข้อมูลมากขึ้น และสอดคล้องกับ ศิริรัตน์ รักน้ำเที่ยง (2562, น.101) พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะการส่งเสริมแบบรายบุคคลในระดับมาก ได้แก่ เจ้าหน้าที่ออกติดตามเยี่ยมแปลงของเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ

5. การทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัยพบว่า

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างแบบจับคู่ระหว่างการให้ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (paired t-test) พบว่าเกษตรกรมีระดับการให้ความสำคัญและการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) จำนวน 7 ข้อกำหนด ได้แก่ 1) แหล่งน้ำ 2) พื้นที่ปลูก 3) การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร 4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 6) สุขลักษณะส่วนบุคคล และ 7) บันทึกข้อมูลและการตามสอบ โดยเกษตรกรให้ความสำคัญมากกว่าการปฏิบัติตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีเพียงข้อกำหนด 1) การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา และการขนส่ง ที่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ สอดคล้องกับ ศิริรัตน์ รักน้ำเที่ยง (2562, น.114) พบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมในเรื่องการพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษา การขนส่ง ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี น้อยสุด เนื่องจาก เกษตรกรในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีการพักผลิตผล และส่วนมากขนย้ายจากแปลงปลูกแล้วนำไปส่งโรงงานโดยตรง จึงไม่มีขั้นตอนในการเก็บรักษา นอกจากนี้เกษตรกรมีระดับการปฏิบัติน้อยกว่าการให้ความสำคัญกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยเฉพาะ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14 The 14th STOU National Research Conference

ข้อกำหนดด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ เนื่องจากเกษตรกรให้ความสำคัญกับการบันทึกข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง และส่วนใหญ่ไม่มีผลการวิเคราะห์น้ำและดิน และไม่ได้จับบันทึกการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างแบบจับคู่ระหว่างการใช้และต้องการการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (paired t-test) พบว่า โดยรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) ในทุกประเด็น ได้แก่ ความรู้ สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และวิธีการส่งเสริมในการส่งเสริมการเกษตร ใกล้เคียงกับ ธีรรัตน์ สุขชู (2564, น.79) พบว่า เกษตรกรที่ไม่ได้รับการรับรองตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้รับความรู้ในระดับน้อยทุกประเด็น และมีความต้องการการส่งเสริมความรู้มากที่สุดในทุกประเด็น

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร (Y) โดยใช้สถิติการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยกำหนดตัวแปรอิสระ ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (X_1) ประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด (X_2) พื้นที่ปลูกสับปะรด (X_3) จำนวนแรงงานในการทำเกษตร (X_4) และ ระดับการระบาดของศัตรูพืช (X_5) พบว่า ปัจจัยด้านประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด และระดับการระบาดของศัตรูพืชมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก กล่าวคือ เมื่อเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด และการระบาดของศัตรูพืชเพิ่มขึ้น การผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีก็จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วย เนื่องจากกรณีวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2560) อธิบายว่า สับปะรดเป็นพืชที่มีศัตรูพืชไม่มาก ปัญหาแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ ได้แก่ เพลี้ยแป้งและมด ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคเหี่ยวสับปะรด การแพร่กระจายของโรคเกิดจากการนำต้นพันธุ์ที่เป็นโรคไปปลูก ซึ่งมีเพลี้ยแป้งเป็นพาหะนำโรค และมดเป็นตัวแพร่กระจาย เพลี้ยแป้ง โดยโรคเหี่ยวในสับปะรดมีการแพร่ระบาดทุกแหล่งปลูกสับปะรดที่สำคัญของประเทศ ซึ่งเกษตรกรที่มีประสบการณ์จะสามารถคัดเลือกต้นพันธุ์ที่ปลอดโรคปลูก ร่วมกับการจัดการแปลงอย่างดี มีการควบคุมศัตรูพืชภายหลังการปลูกและการดูแลรักษาที่เหมาะสม เพื่อให้ต้นสับปะรดสมบูรณ์และให้ผลผลิตดี

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยและการอภิปรายผลการวิจัยเรื่องการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยสรุปเป็นข้อเสนอแนะใน 2 ประเด็น ได้แก่ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป เพื่อเป็นประโยชน์และแนวทางให้แก่ผู้สนใจได้ศึกษาต่อไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

1.1 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่

1) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรดด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบอยู่ในระดับน้อย ดังนั้น ควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีเครื่องมือและความรู้ที่จำเป็นสำหรับการบันทึกข้อมูล โดยควรปรับรูปแบบการบันทึกให้เข้าใจง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน พร้อมกับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่รัฐและเอกชนในการเยี่ยมชมแปลงเกษตรกร นอกจากนี้ ควรใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับ คู่มือ และโปสเตอร์ รวมถึงสื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ และยูทูบ เพื่อส่งเสริมความรู้และการปฏิบัติที่ดีแก่เกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14 The 14th STOU National Research Conference

2) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรดในทุกด้านอยู่ในระดับน้อยที่สุด ดังนั้น เจ้าหน้าที่จากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ควรเพิ่มการรับรู้และสนับสนุนการผลิตสับปะรดให้เป็นไปตามมาตรฐาน GAP โดยเน้นการเยี่ยมชมแปลงของเกษตรกร การจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ที่น่าสนใจและเข้าใจง่าย รวมถึงการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในการสื่อสารและส่งเสริมการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงาน

1) ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนในการปลูกและดูแลรักษาสับปะรดมีค่าใช้จ่ายสูง โดยเฉพาะในส่วนของค่าแรงงาน ค่าปุ๋ย และค่าพันธุ์สับปะรด ดังนั้น หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ควรร่วมกันพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตและเก็บเกี่ยวสับปะรดที่ช่วยลดการใช้แรงงาน เช่น การพัฒนาเครื่องเก็บเกี่ยวสับปะรด นอกจากนี้ ควรส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับสภาพดิน และความต้องการของสับปะรดในแต่ละช่วงอายุ พร้อมทั้งสนับสนุนความรู้และหน่อพันธุ์ปลอดโรค เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตพันธุ์สับปะรดที่สะอาด สำหรับการใช้ในแปลงของตนเอง ลดความจำเป็นในการซื้อหน่อพันธุ์จากแหล่งภายนอก

2) ผลการวิจัยพบว่า ปริมาณผลผลิตสับปะรดต่อไร่ค่อนข้างต่ำ เนื่องจาก สภาพอากาศที่แปรปรวน ปริมาณน้ำฝนที่ลดลง และการขาดแคลนแหล่งน้ำ เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องพึ่งพาน้ำฝนจากธรรมชาติเป็นหลัก เนื่องจากระบบชลประทานยังไม่ครอบคลุม ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเร่งพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงระบบชลประทานให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด

1.3 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีปัญหการขาดแคลนแหล่งน้ำอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้น ควรมีการจัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการของสับปะรด พร้อมทั้งการใช้ระบบให้น้ำที่ช่วยประหยัดน้ำ เช่น ระบบน้ำหยด และมีสปริงเกอร์

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป กำหนดได้เป็น 3 เรื่อง ดังนี้

2.1 ผลการวิจัยพบว่าต้นทุนการปลูกและการดูแลรักษาสับปะรดมีต้นทุนสูง ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาในเรื่อง “การลดต้นทุนและการใช้เทคโนโลยีการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี” เพื่อประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนด้านความรู้และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

2.2 ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรมีปัญหการขาดแคลนแหล่งน้ำและการจัดหาแหล่งน้ำ ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาในเรื่อง “การจัดการแหล่งน้ำและระบบการให้น้ำที่เหมาะสมสำหรับสับปะรดในแต่ละพื้นที่” เพื่อเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการสนับสนุนด้านความรู้และอุปกรณ์ที่จำเป็น

2.3 ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรดในทุกด้านอยู่ในระดับน้อยที่สุด ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาถึง “บทบาทของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการเสริมสร้างความรู้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด” เช่น การให้ข้อมูลด้านเทคนิคการเพาะปลูก การจัดการแปลง การใช้ปุ๋ยและสารเคมีอย่างเหมาะสม รวมถึงวิธีควบคุมศัตรูพืชและโรคพืช โดยพิจารณาว่าข้อมูลวิจัยและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ถูกถ่ายทอดสู่เกษตรกรอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพหรือไม่



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. (2566). GAP DOA Online. กรมวิชาการเกษตร. <https://gap.doa.go.th/>
- กรมวิชาการเกษตร. (2560). การจัดการการผลิตสับปะรดคุณภาพ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร. (2566). สถานการณ์สินค้าเกษตร. กรมส่งเสริมการเกษตร.
<http://www.agriman.doe.go.th/home/news/year2566.html>
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (2566). ปรากฏการณ์เอลนีโญ ลานีญา. กรมอุตุนิยมวิทยา. <https://www.tmd.go.th/climate/El-Nino-La-Nina>
- ธิดารัตน์ สุขชู. (2564). การส่งเสริมการผลิตผักตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร จังหวัดกาญจนบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บรรเจิด คำทอง. (2563). แนวทางการส่งเสริมการผลิตส้มเขียวหวานตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ไพลิน สังข์สงเคราะห์. (2562). การยอมรับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรดของเกษตรกรในอำเภอยะยา จังหวัดเพชรบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วาสนา แก้วใหญ่. (2562). แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอสว่างวีระวงศ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วสันต์ ธรรมสอน. (2563). การยอมรับการผลิตลำไยตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศิริรัตน์ รักน้ำเที่ยง. (2562). แนวทางการส่งเสริมการผลิตสับปะรดตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในจังหวัดเลย (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี. (2566). สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี. กรมส่งเสริมการเกษตร.
<http://www.phetchaburi.doe.go.th/>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. <https://oae.go.th/>