



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

แนวทางการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน

ตำบลปากทรง อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

Extension of Microbial Pesticide of Durian Farmers in Pak Song Sub-district,
Phato District, Chumphon Provinceปวีณา วงศ์กองแก้ว (Paweena Wongkongkaew)¹ จินดา ขลิบทอง (Jinda Klibthong)²เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (Chalernsak Toomhirun)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตทุเรียนและการแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช 3) การปฏิบัติในการใช้ชีวภัณฑ์ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะการใช้ชีวภัณฑ์ 5) ความต้องการการส่งเสริมใช้ชีวภัณฑ์ 6) แนวทางการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบสำรวจ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ตำบลปากทรงที่ผ่านการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับชีวภัณฑ์ กับสำนักงานเกษตรอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร ทาโร ยามาเน ที่ระดับความคาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 147 ราย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ การวิเคราะห์เนื้อหา และการหาค่าที่ทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 50.99 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.49 คน ได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรจากอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน การฝึกอบรม สาธิต และสื่อสังคมออนไลน์ 2) เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 9.69 ไร่ ส่วนระดับความรุนแรงของการระบาดอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ มอดเจาะลำต้น และโรครากเน่าโคนเน่า 3) เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในทุเรียนในพื้นที่น้อยกว่าพื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด ได้แก่ เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อแบคทีเรียบาซิลลัส ซับทิลิส (เชื้อบีเอส) เชื้อราบิวเวอเรีย และเชื้อราเมตาไรเซียม ตามลำดับ 4) เกษตรกรพบปัญหาขาดแหล่งซื้อหัวเชื้อชีวภัณฑ์ในระดับมาก 5) ระดับความรู้ที่ได้รับและระดับความต้องการการส่งเสริมมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ 0.01 เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมากที่สุดที่สุดในประเด็น ขั้นตอนการใช้ชีวภัณฑ์ การป้องกันโรคและศัตรูพืชทุเรียน การเลือกใช้ชีวภัณฑ์ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม ประโยชน์และความสำคัญของชีวภัณฑ์ การกำจัดโรคและศัตรูพืชทุเรียน การผลิตชีวภัณฑ์ และการผลิตทุเรียน 6) แนวทางการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ ได้แก่ (1) ปฏิบัติการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในทุเรียน (2) ร่วมบูรณาการสร้างกระบวนการเรียนรู้ (3) การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ (4) การสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต และ (5) ศึกษาดูงานจากผู้ประสบความสำเร็จ

คำสำคัญ การส่งเสริม ชีวภัณฑ์ โรคและศัตรูพืชทุเรียน การผลิตทุเรียน

¹ นักศึกษาหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช pawinawongkongkaew@gmail.com

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช arkjin@hotmail.com

³ รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช artoom@hotmail.com



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

Abstract

The objectives of this research were to study 1) general information of farmers 2) durian production conditions and the outbreak of plant disease and pest 3) practices in the use of microbial pesticide 4) problems and suggestion in the use of microbial pesticide 5) needs for the extension in the use of microbial pesticide 6) extension guidelines in the use of microbial pesticide. This research was survey research. The population of this study was durian production farmers in Pak Song sub-district who passed the knowledge training regarding microbial pesticide with Phatthana district office of agriculture, Chumphon province. The sample size of 147 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.05 through using simple random sampling method. Data were collected by conducting interview and were analyzed by using statistics such as frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean, standard deviation, ranking, content analysis, and t-test. The results of the research revealed that 1) most farmers were female with the average of 50.99 years old, completed primary school education, had the average agricultural labor in the household of 2.49 people, and received information regarding agriculture from village agricultural volunteers, training, demonstration, and online social media. 2) Farmers had the average production area of 9.69 Rai. For the level of severity of the outbreak was at the moderate level on shot hole borer and root and stem rot disease. 3) Most of the farmers used microbial pesticide in durian pest control in the area less than the overall durian production area such as *Trichoderma*, *Bacillus Subtilis* (BS), *Beauveria bassiana*, and *Metarhizium anisopliae*, respectively. 4) Farmers faced with the problem on the lack of microbial pesticide purchasing sources at the high level. 5) The level of knowledge received and the level of needs in the extension was different at statistically significant level of 0.01. They needed the knowledge at the highest level in the aspect of microbial pesticide usage procedure, durian disease and pest control, microbial pesticide production, and durian production. 6) The extension guidelines in the use of microbial pesticide were such as (1) extension calendar in the use of microbial pesticide in durian pest control ; (2) the integration of learning process ; (3) the demonstration and practices ; (4) the support regarding factors of production ; and (5) the field trips from successful farmers.

Keywords: Extension, Microbial pesticide, Diseases and pest of durian, Durian production



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

บทนำ

ทุเรียนเป็นไม้ผลเศรษฐกิจสำคัญที่ทำรายได้เป็นอย่างดีให้แก่เกษตรกรของประเทศไทย จังหวัดชุมพรเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีพื้นที่ปลูกทุเรียนเป็นอันดับที่ 1 ในภาคใต้ และมีพื้นที่ปลูกทุเรียนในประเทศไทยเป็นอันดับที่ 2 รองจากจังหวัดจันทบุรี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563) ปัจจุบันมีพื้นที่ปลูก 260,927 ไร่ อำเภอพะโต๊ะมีพื้นที่ปลูก 25,144 ไร่ และตำบลปากทรงมีพื้นที่ปลูก 4,243 ไร่ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566)

จากสภาพอากาศฝนตกชุกทำให้การผลิตทุเรียนของเกษตรกรในตำบลปากทรงนั้นมักประสบปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายต้นทุเรียน ซึ่งเป็นปัญหาหลักในการผลิตทุเรียนให้ได้คุณภาพดี (กลุ่มอารักขาพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร, 2565) เกษตรกรส่วนใหญ่พึ่งพาการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเกินความจำเป็น เนื่องจากใช้ง่าย สะดวก หาได้ในท้องตลาดทั่วไปส่งผลให้เกิดสารตกค้างในผลผลิต และเป็นอันตรายต่อตัวเกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม (ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตร ด้านอารักขาพืช จังหวัดสงขลา, 2562)

ดังนั้นสำนักงานเกษตรอำเภอพะโต๊ะ (2566) ได้ดำเนินงานตามโครงการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์และแมลงศัตรูธรรมชาติทดแทนสารเคมีทางการเกษตร ซึ่งตำบลปากทรง มีเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนที่ผ่านการอบรมในโครงการดังกล่าวแล้ว จำนวน 230 คน เป็นการส่งเสริมการเกษตรให้เกษตรกรผลิตผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดภัยเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค จึงมีความสำคัญในการผลักดันให้เกษตรกร ลด ละ เลิกการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือให้มีการใช้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ควบคู่กับการผลิตทุเรียนให้มีคุณภาพอย่างยั่งยืน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวเป็นสาเหตุให้ต้องศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์มาของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนตำบลปากทรง อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร เพื่อนำข้อมูลที่ได้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนเกี่ยวกับการใช้ชีวภัณฑ์ รวมถึงรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร และผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

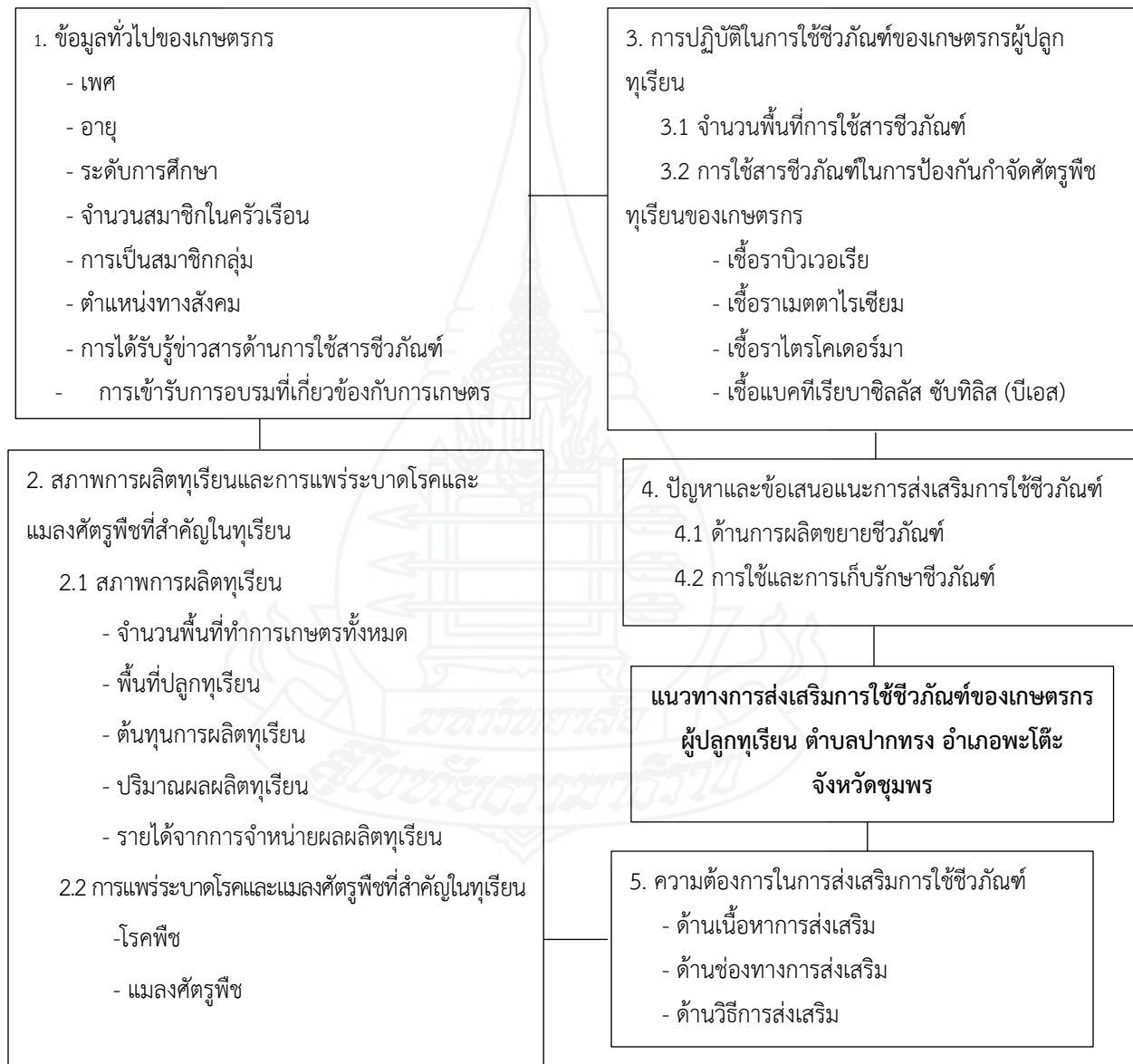
1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตทุเรียนและการแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญในทุเรียนของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาการปฏิบัติในการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ของเกษตรกร
5. เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกร
6. เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

สมมติฐานการวิจัย

เกษตรกรมีระดับการได้รับความรู้และระดับความต้องการความรู้ที่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ตำบลปากทรง ที่ผ่านการอบรมความรู้เกี่ยวกับชีวภัณฑ์ กับ สำนักงานเกษตรอำเภอยะไข่ จังหวัดชุมพร จำนวน 230 ราย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร ทาโร ยามาเน ที่ความคาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 147 ราย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตทุเรียนและการแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญของทุเรียนของเกษตรกร 3) การปฏิบัติในการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกร 5) ความต้องการในการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกร การทดสอบความเชื่อมั่น โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนและผ่านการอบรมเกี่ยวกับการใช้ชีวภัณฑ์ ในตำบลใกล้เคียง จำนวน 30 ราย ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แล้ววิเคราะห์ หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ในตอนที่ 2 ตอนที่ 4 และตอนที่ 5 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ การวิเคราะห์เนื้อหา และ t-test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร พบว่า พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.5) เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 50.99 ปี และเกษตรกรร้อยละ 31.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่ม โดยเป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรมากที่สุด (ร้อยละ 56.5) เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.7) ไม่มีตำแหน่งทางสังคม จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.80 คน และมีจำนวนด้านการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.49 คน การรับข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตร พบว่า ภาพรวมเกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรในระดับปานกลาง จากสื่อบุคคล ได้รับผ่านอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้านระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.57) จากสื่อกลุ่ม ได้รับผ่านการฝึกอบรม สาธิต ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.59) จากสื่อมวลชน ได้รับผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ สื่อสังคมออนไลน์ ประเภทกลุ่มไลน์หมู่บ้าน กลุ่มไลน์ต่างๆ ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.44) การเข้ารับการอบรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เกษตรกรทั้งหมด ได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับชีวภัณฑ์ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 36.1) อบรมครั้ง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

ล่าสุดปีพ.ศ. 2565 รองลงมาร้อยละ 87.8 ได้รับการอบรม การผลิตทุเรียน ร้อยละ 78.9 ได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และร้อยละ 68.7 ได้รับการอบรมมาตรฐานการรับรองทางการเกษตร

2. สภาพการผลิตทุเรียนและการแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญในทุเรียนของเกษตรกร

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตทุเรียน พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 17.01 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกทุเรียนเฉลี่ย 9.69 ไร่ เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตทุเรียนเฉลี่ย 19,807.24 บาทต่อไร่ มีปริมาณผลผลิตทุเรียนเฉลี่ยต่อไร่ 1,692.52 กิโลกรัม และรายได้เฉลี่ยจากการจำหน่ายผลผลิตทุเรียนต่อไร่ 166,258.50 บาท

การแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญในทุเรียน พบว่า เกษตรกรพบการระบาดของในระดับปานกลาง ได้แก่ มอดเจาะลำต้น และโรครากเน่าโคนเน่า (ร้อยละ 3.14 3.00 ตามลำดับ)

3. การปฏิบัติในการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกร

พื้นที่การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุเรียน พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่การใช้ชีวภัณฑ์เฉลี่ย 6.33 ไร่

การปฏิบัติในการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกร พบว่า เชื้อราบีวเวอเรีย เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.79) มีจำนวนการใช้เฉลี่ย 2.73 ครั้ง /ฤดูกาลผลิต ปริมาณการใช้เฉลี่ย 4.41 ลิตร/ไร่ โดยฉีดพ่นในช่วงเวลาเช้า เชื้อราเมตาไรเซียม เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.79) มีจำนวนการใช้เฉลี่ย 2.27 ครั้ง /ฤดูกาลผลิต ปริมาณการใช้เฉลี่ย 4.03 ลิตร/ไร่ โดยฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็น เชื้อราไตรโคเดอร์มา เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.79) มีจำนวนการใช้เฉลี่ย 8.41 ครั้ง /ฤดูกาลผลิต ปริมาณการใช้เฉลี่ย 4.51 ลิตร/ไร่ โดยฉีดพ่นในช่วงเวลา เช้า และ เย็น เชื้อแบคทีเรียบีเอส เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.79) มีจำนวนการใช้เฉลี่ย 2.14 ครั้ง /ฤดูกาลผลิต ปริมาณการใช้เฉลี่ย 15.51 ลิตร/ไร่ โดยฉีดพ่นในช่วงเวลา เช้า

4. ปัญหาในการปฏิบัติในการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกร

ปัญหาด้านการผลิตขยายชีวภัณฑ์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรพบปัญหาขาดแหล่งซื้อหัวเชื้อชีวภัณฑ์ ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.82)

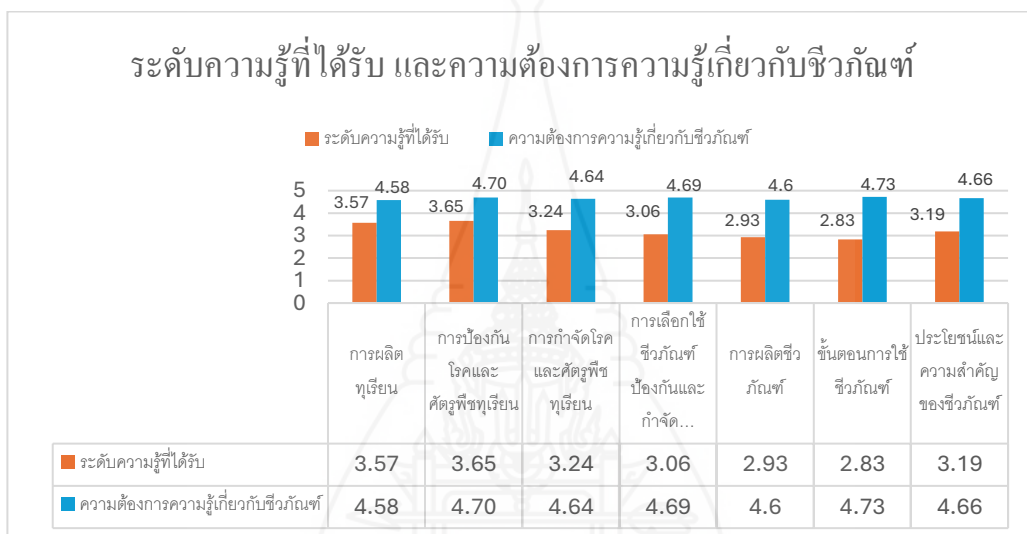
5. ความต้องการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์

ความต้องการความรู้เกี่ยวกับชีวภัณฑ์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีระดับความรู้ที่ได้รับการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตทุเรียน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางและเกษตรกรมีระดับความต้องการการส่งเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และมีความต้องการการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ในประเด็นการป้องกันโรคและศัตรูพืชทุเรียน การเลือกใช้ชีวภัณฑ์



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม ประโยชน์และความสำคัญของชีวภัณฑ์ การกำจัดโรคและศัตรูพืชทุเรียน การผลิตชีวภัณฑ์ และการผลิตทุเรียน ดังแสดงในภาพที่ 1



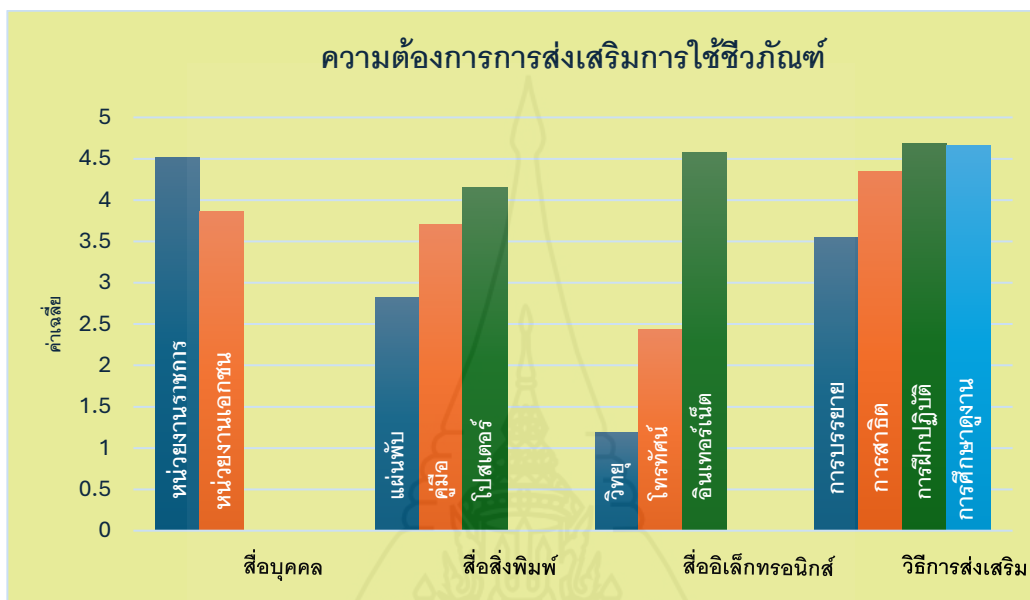
ภาพที่ 1 ระดับความรู้ที่ได้รับและระดับความรู้ที่ต้องการการส่งเสริม

ความต้องการการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกร พบว่า ระดับสื่อบุคคลที่เกษตรกรมีความต้องการมากที่สุด คือ ราชการ สื่อสิ่งพิมพ์ที่เกษตรกรมีความต้องการมากที่สุด คือ โปสเตอร์ และแผ่นพับ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกษตรกรมีความต้องการมากที่สุด คือ อินเทอร์เน็ต และเกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก คือ การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน และการสาธิต ดังแสดงในภาพที่ 2



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference



ภาพที่ 2 ความต้องการช่องทางการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์

6. แนวทางการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ จากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ โดยกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของโรเจอร์ส (innovation- decision process) 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นความรู้ โดยการฝึกอบรม ถ่ายทอดความรู้ตามความต้องการและปัญหาที่เกิดขึ้น 2) ขั้นการโน้มน้าวใจ ผ่านการฝึกอบรม ถ่ายทอดความรู้ตามความต้องการและปัญหาที่เกิดขึ้น จัดทำปฏิบัติการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ดังแสดงในภาพที่ 3 เพื่อเสริมความเข้าใจ ในใช้ชีวภัณฑ์สำหรับการผลิตทุเรียน เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ระหว่างเกษตรกร เกิดความสนใจและกระตือรือร้นในการแสวงหารายละเอียดเกี่ยวกับนวัตกรรม 3) ขั้นการตัดสินใจ โดยการสาธิตและการฝึกปฏิบัติ เพื่อเป็นแนวทางการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร 4) ขั้นการนำไปปฏิบัติ เป็นขั้นที่เกษตรกรจะได้ทดลองใช้นวัตกรรมกับสถานการณ์ของตนเองเพื่อดูว่าประโยชน์ที่ได้รับนั้นมากพอที่จะยอมรับไปปฏิบัติหรือไม่ โดยนักส่งเสริมให้การสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต และองค์ความรู้เพื่อช่วยเหลือให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่เกษตรกร และ 5) ขั้นการรับรองยืนยัน เป็นขั้นตอนที่เกษตรกร จะแสวงหาข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนหรือยืนยันการตัดสินใจรับนวัตกรรม โดยการศึกษาผ่านการศึกษาดูงานจากผู้ประสบความสำเร็จ เสริมความเข้าใจการผลิตและการปฏิบัติในการใช้ชีวภัณฑ์ เพื่อเพิ่มความมั่นใจในประสิทธิภาพของชีวภัณฑ์ เกษตรกรเล็งเห็นถึงประโยชน์และความสำคัญในการ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

ใช้ชีวภัณฑ์ อีกทั้งผลักดันให้เกษตรกร ลด ละ เลิกการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช หรือให้มีการใช้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย ส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ควบคู่กับการผลิตทุเรียนให้มีคุณภาพอย่างยั่งยืน

		ม.ล.	ภ.พ.	มี.ล.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ภ.ค.	ธ.ค.	ก.ย.	ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ระยะการให้น้ำของทุเรียน	ระยะแตกใบ												
	ระยะแทงช่อดอก												
	ระยะดอกบาน												
	ระยะติดผล												
	ระยะผลแก่												
การระบาดของแมลงศัตรูพืช	ด้วงหนวดยาวเจาะลำต้น	เชื้อรา เมตาโรเซียม											
	มอดเจาะลำต้น	เชื้อรา เมตาโรเซียม											
	ไรแดง							เชื้อรา เมตาโรเซียม					
	หนอนเจาะผลทุเรียน			เชื้อราบิวเวอเรีย									
	เพลี้ยไก่แจ้		เชื้อราบิวเวอเรีย										
	เพลี้ยไฟ		เชื้อราบิวเวอเรีย										
การระบาดของโรคพืช	โรครากเน่าโคนเน่า	เชื้อราไตรโคเดอร์มา											
	โรครีบดิด		เชื้อราไตรโคเดอร์มา + เชื้อแบคทีเรียบีเอส										
	โรคผลเน่า		เชื้อราไตรโคเดอร์มา + เชื้อแบคทีเรียบีเอส										

ภาพที่ 3 ปฏิทินการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ต.ปากทรง อ.พะโต๊ะ จ.ชุมพร มีประเด็นที่น่าสนใจมาอภิปราย ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรเกินกว่าครึ่งหนึ่ง เป็นเพศหญิง สอดคล้องกับ ศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์ (2562) พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 50.99 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เกษตรกรทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่ม โดยเป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรมากที่สุด ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.80 คน และมีจำนวนด้านการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.49 คน สอดคล้องกับ วรพล คงศักดิ์ไพบูลย์ (2564) พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 55.47 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่ม โดยร้อยละ 47.7 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ไม่มีตำแหน่งทางสังคม เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.11 คน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

เกษตรกรมีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คน การรับข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตร พบว่า การรับข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตร พบว่า ภาพรวมเกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรในระดับปานกลาง จากสื่อบุคคล ได้รับผ่านอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้านระดับมาก จากสื่อกลุ่ม ได้รับผ่านการฝึกอบรม สาธิตระดับมาก จากสื่อมวลชน ได้รับผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ สื่อสังคมออนไลน์ ประเภทกลุ่มไลน์หมู่บ้าน กลุ่มไลน์ต่างๆ ระดับมากที่สุด ซึ่งแตกต่างจาก ศุภวิชัย สาสะเดาะห์ (2562) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.5) ได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรจากบุคคล (เจ้าหน้าที่ภาครัฐ) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ บุคคลที่เป็นอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้านส่วนใหญ่ มีหลายตำแหน่ง หรือ หมวกหลายใบ เช่น การเป็นกำนัน พร้อมกับการเป็นอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน หรือเป็นผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน พร้อมกับเป็นตำแหน่งอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้านด้วยนั้น ทำให้เข้าร่วมประชุมในหลายประชุม มีการติดต่อสื่อสารใกล้ชิดกับเกษตรกรในพื้นที่ ส่งผลให้การกระจายข่าวสารด้านการเกษตรได้มากขึ้น

2. สภาพการผลิตทุเรียนและการแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญในทุเรียนของเกษตรกร

2.1 สภาพการผลิตทุเรียน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีเกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 17.01 ไร่ ซึ่งใกล้เคียงกับ ขวาร์ตัน พรหมศิลา (2562) พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 18.07 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกทุเรียนเฉลี่ย 9.69 ไร่ สอดคล้องกับ อิงสุรจักษ์ สังข์เงิน (2562) พบว่า เกษตรกรกลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนจังหวัดตราด มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 9.73 ไร่ เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตทุเรียนเฉลี่ย 19,807.24 บาทต่อไร่ ซึ่งใกล้เคียงกับ สุนิสา ช่วยสุข (2565) พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตทุเรียนเฉลี่ย 17,737.32 บาท/ไร่ มีปริมาณผลผลิตทุเรียนเฉลี่ยต่อไร่ 1,692.52 กิโลกรัม สอดคล้องกับผลผลิตทุเรียนเฉลี่ยทุเรียนจังหวัดชุมพรจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2563) ที่มีปริมาณผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 1,609 กิโลกรัม/ไร่ และรายได้เฉลี่ยจากการจำหน่ายผลผลิตทุเรียนต่อไร่ 166,258.50 บาท ซึ่งมีความแตกต่างจาก ศุภวิชัย สาสะเดาะห์ (2562) พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตทุเรียนเฉลี่ย 48,438.83 บาทต่อไร่ อภิปรายได้ว่า ด้วยปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญา ส่งผลให้ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล เกษตรกรต้องรับมือกับภัยแล้งในช่วงปีการผลิตปี 2566 ที่ผ่านมา แต่เนื่องด้วยบริบทของตำบลปากทรง อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพรเป็นแหล่งต้นน้ำและป่าไม้ ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนส่วนใหญ่ยังคงมีน้ำใช้ในการเกษตร มีผลผลิตทุเรียนออกไปสู่ตลาด อีกทั้งทุเรียนยังเป็นผลไม้ที่มีกระแสตอบรับที่ดี มีความต้องการบริโภคทั้งในประเทศ และต่างประเทศที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี ทำให้เกษตรกรได้ราคาর্বซื้อที่สูงกว่าในปีการผลิตก่อนๆ ส่งผลให้รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตทุเรียนต่อไร่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากนั่นเอง

2.2 การแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญในทุเรียน พบว่า เกษตรกร พบการระบาดของในระดับปานกลาง ได้แก่ มอดเจาะลำต้น และโรครากเน่าโคนเน่า แตกต่างจาก ขวาร์ตัน พรหมศิลา (2562) พบว่า



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

เกษตรกรพบการแพร่ระบาดของโรครากเน่าและโคนเน่าในระดับน้อย เนื่องจากช่วงฤดูฝน พื้นที่ตำบลปากทรง มีฝนตกหนัก และติดต่อกันหลายวัน รวมทั้งมีต้นน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ ป่าไม้ ส่งผลให้มีความชื้นสัมพัทธ์สูง มีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคและศัตรูพืชทุเรียนได้ง่าย

3. การปฏิบัติในการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน

3.1 พื้นที่การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุเรียน พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่การใช้ชีวภัณฑ์เฉลี่ย 6.33 ไร่ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกทุเรียนเฉลี่ย 9.69 ไร่ อภิปรายได้ว่า เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนส่วนใหญ่ใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุเรียนน้อยกว่าพื้นที่ที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด อาจมาจากรูปแบบการผลิตทุเรียนในปริมาณมาก เพื่อการจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อหรือส่งผลไม้ นั่น เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุเรียน และจะเว้นการใช้สารเคมี มาใช้ชีวภัณฑ์ในพื้นที่การปลูกทุเรียนเพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน หรือแบ่งปันให้กับญาติ เพื่อนบ้าน รวมทั้งนำไปจำหน่ายในรูปแบบทุเรียนอินทรีย์ ปลอดภัยทั้งจำหน่ายหน้าสวน และตลาดออนไลน์ที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน

3.2 การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุเรียน พบว่า **เชื้อราบิวเวอเรีย** เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.79) มีจำนวนการใช้เฉลี่ย 2.73 ครั้ง / ฤดูกาลผลิต ปริมาณการใช้เฉลี่ย 4.41 ลิตร/ไร่ โดยฉีดพ่นในช่วงเวลา เช้า **เชื้อราเมตาไรเซียม** เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.79) มีจำนวนการใช้เฉลี่ย 2.27 ครั้ง / ฤดูกาลผลิต ปริมาณการใช้เฉลี่ย 4.03 ลิตร/ไร่ โดยฉีดพ่นในช่วงเวลา เย็น **เชื้อราไตรโคเดอร์มา** เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.79) มีจำนวนการใช้เฉลี่ย 8.41 ครั้ง / ฤดูกาลผลิต ปริมาณการใช้เฉลี่ย 4.51 ลิตร/ไร่ โดยฉีดพ่นในช่วงเวลา เช้า และ เย็น **เชื้อแบคทีเรียบีเอส** เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.79) มีจำนวนการใช้เฉลี่ย 2.14 ครั้ง / ฤดูกาลผลิต ปริมาณการใช้เฉลี่ย 15.51 ลิตร/ไร่ โดยฉีดพ่นในช่วงเวลา เช้า แตกต่างจาก คู่มือการจัดการศัตรูทุเรียนด้วยชีวภัณฑ์แบบครบวงจร (2567) พบว่า อัตราการใช้ชีวภัณฑ์การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุเรียนตามหลักวิชาการ (1) เชื้อราบิวเวอเรีย 5 กิโลกรัม (2) เชื้อราเมตาไรเซียม 5 กิโลกรัม (3) เชื้อราไตรโคเดอร์มา 5 กิโลกรัม และ (4) เชื้อแบคทีเรียบีเอส 1.25 กิโลกรัม ผสมน้ำ 500 ลิตรต่อ 1 ไร่ ฉีดพ่นทุก 7 วัน หลังรดน้ำช่วงเย็น

4. ปัญหาในการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน

4.1 ปัญหาด้านการผลิตขยายชีวภัณฑ์ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรพบปัญหาขาดแหล่งซื้อหัวเชื้อชีวภัณฑ์ ในระดับมาก สอดคล้องกับ วรพล คงศักดิ์ไพบูลย์ (2564) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการซื้อ/จัดหา สารชีวภัณฑ์ภาพรวมในระดับมากโดยมีปัญหาด้านการซื้อ/จัดหา สารชีวภัณฑ์ในระดับมากในประเด็นได้แก่ เกษตรกรไม่รู้จักซื้อสารชีวภัณฑ์หรือจำชื่อไม่ได้ ทำให้ซื้อสารชีวภัณฑ์มาผิดชนิด หรือได้สารอื่น



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

มาแทน รองลงมาคือ เกษตรกรไม่สามารถซื้อสารชีวภัณฑ์ที่ต้องการได้เอง ต้องรอการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานต่าง ๆ นำมาให้สารชีวภัณฑ์หาซื้อยาก บางพื้นที่ มีแหล่งจำหน่ายน้อยหรือไม่มีเลย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ได้สนับสนุนสารชีวภัณฑ์ให้เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง โดยเกษตรกรให้ข้อเสนอแนะว่า ขอคำแนะนำ แลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการผลิตชีวภัณฑ์ จากเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนที่มีการใช้ชีวภัณฑ์เป็นประจำ ปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ศึกษาจากสวนข้างเคียงที่ประสบความสำเร็จด้านการใช้ชีวภัณฑ์เป็นประจำ ขอคำแนะนำและการสนับสนุนจากสำนักงานเกษตรอำเภอ เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรม และศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในอินเทอร์เน็ต เพื่อพัฒนาความรู้อยู่เสมอ ควรประชาสัมพันธ์แหล่งหัวเชื้อชีวภัณฑ์ให้กับเกษตรกรได้ทราบ และสามารถเข้าถึงแหล่งหัวเชื้อที่มีอยู่ในพื้นที่ได้สะดวกมากขึ้น

4.2 ปัญหาด้านการใช้และการเก็บรักษาชีวภัณฑ์ พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ ขาดความรู้ด้านโรคพืช อายุการเก็บรักษาชีวภัณฑ์ไม่มั่นใจในประสิทธิภาพของชีวภัณฑ์ และการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ชนิดอื่น ตามลำดับ แตกต่างจาก วรพล คงศักดิ์ไพบูลย์ (2564) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการใช้สารชีวภัณฑ์ภาพรวมระดับมาก โดยมีปัญหาด้านการใช้สารชีวภัณฑ์มากในประเด็น ได้แก่ ไม่เห็นผลเร็วเหมือนสารเคมี ใช้เวลาในการผลิตยาวนาน เข้าไม่ถึงแหล่งความรู้ และความเชื่อทัศนคติของเกษตรกร โดยเกษตรกรให้ข้อเสนอแนะ ให้สร้างการรับรู้วิธีการใช้และการเก็บรักษาชีวภัณฑ์ที่ถูกต้อง จัดสัมมนาหรืออบรมถ่ายทอดความรู้ด้านโรคพืชของทุเรียนให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ และควรจัดการอบรมร่วมกับการสาธิตในการใช้ชีวภัณฑ์กับการผลิตทุเรียนในแต่ละขั้นตอนอย่างถูกต้อง และเหมาะสม

5. ความต้องการการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์

5.1 ด้านเนื้อหาการส่งเสริม เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในระดับมากที่สุด ในประเด็นการป้องกันโรคและศัตรูพืชทุเรียน การเลือกใช้ชีวภัณฑ์ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม ประโยชน์และความสำคัญของชีวภัณฑ์ การกำจัดโรคและศัตรูพืชทุเรียน การผลิตชีวภัณฑ์ และการผลิตทุเรียน ตามลำดับ สอดคล้องกับ อภิวิชญ์ ไชยคำ (2563) ศึกษาการส่งเสริมการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการความรู้ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การเลือกใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช และ อัตราและวิธีการใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช อภิปรายได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังต้องการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับชีวภัณฑ์ เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืชให้เหมาะสมและการผลิตทุเรียนคุณภาพต่อไปในอนาคต

5.2 ด้านช่องทางการส่งเสริม พบว่า สื่อบุคคล เกษตรกรต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด คือ หน่วยงานราชการ ระดับมาก คือ หน่วยงานเอกชน สอดคล้องกับ อภิวิชญ์ ไชยคำ (2563) ศึกษาการส่งเสริมการป้องกันกำจัด



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

ศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ระดับมาก ได้แก่ ราชการ และ เอกชน สื่อสิ่งพิมพ์มีระดับความต้องการมากที่สุด คือ โปสเตอร์ และคู่มือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์มีระดับความต้องการมากที่สุด คือ อินเทอร์เน็ต ระดับน้อย คือ โทรทัศน์ แตกต่างจาก อภิวิชัย ไชยคำ (2563) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง ได้แก่ วิทยุ ทีวี วีดีโอ และอินเทอร์เน็ต อภิปรายได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ ที่มีความทันสมัย และสะดวกสบายในการค้นหาข้อมูล หรือการรับชมวิดีโอทางการเกษตรได้เป็นอย่างดี ส่วนการใช้งานโทรทัศน์ และวิทยุในการเกษตรลดน้อยลง

5.3 ด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรต้องการวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การฝึกปฏิบัติ การศึกษาดูงาน และการสาธิต ตามลำดับ ระดับมาก คือ การบรรยาย สอดคล้องกับ อภิวิชัย ไชยคำ (2563) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการวิธีการในการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ระดับมาก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ การสาธิต และการบรรยาย

6. แนวทางการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์

ผลจากการวิเคราะห์ผลการวิจัยสามารถแนวทางการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ ดังนี้ (1) ปฏิทินการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในทุเรียน (2) ร่วมบูรณาการสร้างกระบวนการเรียนรู้ (3) การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ (4) การสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต และ (5) ศึกษาดูงานจากผู้ประสบความสำเร็จ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) เกษตรกรควรมีการหาความรู้เรื่องการกำจัดโรคและศัตรูพืชทุเรียน ประโยชน์และความสำคัญของชีวภัณฑ์ การเลือกใช้ชีวภัณฑ์ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม การผลิตชีวภัณฑ์ และขั้นตอนการใช้ชีวภัณฑ์ ซึ่งเป็นประเด็นที่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังต้องเพิ่มเติมความรู้ผ่านสื่อคู่มือ สื่อโปสเตอร์ การสาธิต การฝึกปฏิบัติ และการศึกษาดูงานแปลงต้นแบบการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน และแนะนำช่องทางต่าง ๆ ในการศึกษาหาข้อมูลให้กับเกษตรกร เช่น ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ในการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกร

2) เกษตรกรควรให้ความสำคัญ เปิดใจยอมรับการใช้ชีวภัณฑ์ตามหลักวิชาการเพื่อให้การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืชทุเรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และนำไปปรับใช้กับพื้นที่จริงของตนเอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ไปพร้อมกับการฝึกปฏิบัติ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

1) นักส่งเสริมการเกษตร ต้องมีการศึกษาเพิ่มพูนความรู้เรื่องชีวภัณฑ์ให้กับตนเอง รวมถึงประสานวิทยากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านขั้นตอนการใช้ชีวภัณฑ์ การป้องกันโรคและศัตรูพืชทุเรียน การเลือกใช้ชีวภัณฑ์ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม ประโยชน์และความสำคัญของชีวภัณฑ์ การกำจัดโรคและศัตรูพืชทุเรียน การผลิตชีวภัณฑ์ และการผลิตทุเรียน ทางหน่วยงานราชการและหน่วยงานเอกชนเพื่อติดต่อประสานในการอบรมให้ความรู้เกษตรกร

2) นักส่งเสริมการเกษตร ต้องมีการอบรมถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับวิธีการผลิต การใช้และการเก็บรักษาชีวภัณฑ์ตามหลักวิชาการอย่างต่อเนื่อง ผ่านสื่อคู่มือ สื่อโปสเตอร์ การสาธิต การฝึกปฏิบัติ และการศึกษาดูงานแปลงต้นแบบการการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน และแนะนำช่องทางต่าง ๆ ในการศึกษาหาข้อมูลให้กับเกษตรกร เช่น ทางอินเทอร์เน็ต รวมทั้งติดตามผลการฝึกอบรมของเกษตรกร

3) นักส่งเสริมการเกษตร ควรจัดทำแปลงสาธิตการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ตามหลักการปฏิบัติร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อเป็นตัวอย่างและเป็นต้นแบบให้กับเกษตรกรรายอื่น ๆ ที่มีความสนใจแต่ไม่กล้าทดลองปฏิบัติ

4) สร้างเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ และประชาสัมพันธ์เกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จ อีกทั้งเป็นแหล่งเรียนรู้แก่เกษตรกร บุคลากร สร้างภาคเครือข่ายประสานงานระหว่างหน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชนกับเกษตรกร

ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องมีการลงพื้นที่ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาของเกษตรกร และสนับสนุนงบประมาณในการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์อย่างเป็นรูปธรรมเพื่อให้เกษตรกรเข้าถึงความรู้ ทักษะ วิธีการผลิต การใช้และการเก็บรักษาชีวภัณฑ์อย่างถูกต้อง

2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ต้องมีการสนับสนุนการจัดทำโครงการต่าง ๆ ทั้งการอบรม การสาธิต การฝึกปฏิบัติการศึกษาดูงาน และสนับสนุนเครื่องมือหรือปัจจัยที่ใช้ในการจัดทำแปลงสาธิตให้กับเกษตรกรในพื้นที่

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ตำบลปากทรง อำเภอฟะเ็ย จังหวัดชุมพร เพื่อศึกษาลักษณะการใช้สารเคมีและชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุเรียน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

2) ความสำเร็จการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ชีวภัณฑ์ของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ตำบลปากทรง อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

เอกสารอ้างอิง

- ชฎารัตน์ พรหมศิลา. (2562). ความต้องการการส่งเสริมการผลิตทุเรียนของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง กรมส่งเสริมการเกษตร. สืบค้นจาก <https://farmer.doae.go.th>
- วรพล คงศักดิ์ไพบูลย์. (2564). แนวทางการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกรผู้ผลิตข้าวอำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ศุภวิชัย สาสะเดาะห้. (2562). การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตร ด้านอารักขาพืช. (2562). การจัดการโรคและแมลงศัตรูทุเรียน. สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 5 จังหวัดสงขลา
- สำนักงานเกษตรอำเภอพะโต๊ะ. (2566). แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล ปี 2566 ตำบลปากทรง อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). ทุเรียน: เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปี 2563. สืบค้นจาก <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/durian63.pdf>
- สุนิสา ช่วยสุข . (2562). การส่งเสริมการผลิตทุเรียนตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรตำบลเขาค่าย อำเภอสวี จังหวัดชุมพร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- อภิวิชญ์ ไชยคำ. (2563). การส่งเสริมการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดน่าน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

- อิงสุรจัจ สัจเงิน. (2562). การพัฒนาสื่อเพื่อลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรกลุ่มทุเรียนแปลงใหญ่ จังหวัดตราด. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ. (2567). คู่มือการจัดการศัตรูทุเรียนด้วยชีวภัณฑ์แบบครบวงจร. https://anyflip.com/uttsg/luov/basic#google_vignette

