



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร

ผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ ในอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

Factors Relating to the Adoption of Integrated Pest Management Technology of Farmers in
Wang Thong District, Phitsanulok Provinceจิรวุฒิ พานิชอำนวย (Jeerawut Panitaumnuy)¹ พลสรารณ สราญรมย์ (Ponsaran Saranrom)²จินดา ชลิตทอง (Jinda Chibtong)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทั่วไป สภาพทางสังคม และสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตข้าวหอมมะลิ (พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105) และการยอมรับการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร 3) ปัญหาและความต้องการในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร 4) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร 5) แนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ประชากรที่ใช้ในการศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่ จำนวน 4,596 ราย กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 195 ราย โดยใช้สูตรทาร์โร่ ยามาเน่ สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ 2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเกษตรกรสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวทีสนทนากลุ่ม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจัดกลุ่มเชิงเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า 1) เกษตรกรอายุเฉลี่ย 49.58 ปี มีพื้นที่การเกษตรเฉลี่ย 20.62 ไร่ รายได้จากการปลูกข้าวเฉลี่ย 7,130.87 บาทต่อไร่ 2) เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิเฉลี่ย 3,475.37 บาทต่อไร่ และผลผลิตเฉลี่ย 508.69 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานและนำไปปฏิบัติในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ วิถีเกษตรกรรม และการใช้สารเคมี 3) ปัญหาของเกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง สื่อที่เกษตรกรมีระดับความต้องการระดับมาก คือ สื่อบุคคล ได้แก่ ราชการ วิธีการส่งเสริม ได้แก่ การสาธิต และปฏิบัติ 4) ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับอย่างมีนัยยะสำคัญที่ระดับ 0.05 มี 4 ตัวแปร ได้แก่ ประสิทธิภาพในการปลูกข้าวหอมมะลิ พื้นที่ทำการเกษตร ผลผลิตข้าวหอมมะลิ และรายได้จากการผลิตข้าวหอมมะลิ 5) แนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ได้แก่ (1) ส่งเสริมการรวมกลุ่ม (2) พัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเกษตรกรต้นแบบ (3) ส่งเสริมการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย (4) การพัฒนาเครื่องมือเพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช (5) จัดทำแปลงเรียนรู้ (6) ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (7) ประชาสัมพันธ์เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

คำสำคัญ แนวทางการส่งเสริม ข้าวหอมมะลิ 105 การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

¹ นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

³ รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

Abstract

The objectives of this research were to study 1) general, social, and economic conditions of farmers 2) Hom Mali (Kao Hom Mali 105) rice production conditions and integrated pest management of farmers 3) problems and needs in the extension of the adoption of integrated pest management technology of farmers 4) factors relating to the adoption of integrated pest management of farmers 5) extension guidelines in the adoption of integrated pest management technology. The population of this study was divided into 2 groups: 1) 4,596 Hom Mali rice production farmers in in Wang Thong District, Phitsanulok Province.. The sample size of 195 people was determined by using Taro Yamane formula and simple random sampling method. Data was collected by conducting interview and was analyzed by using descriptive statistics and multiple regression and 2) agricultural extension officers and farmers who were members of community pest management center. Data was collect by focus group and was analyzed by content classification. The results of the study revealed that 1) the average age of farmers was 49.58 years, the average agricultural area was 20.62 Rai, and the average income from rice production was 7,130.87 Baht/Rai. 2) Farmers have average production costs of jasmine rice at 3,475.37 baht/Rai and an average yield of 508.69 kg /Rai. Farmers accepted integrated pest management technology and adopted it into practice at a high level in 2 aspects such as plant cultivation and chemical usage. 3) Farmers faced with the problems in the adoption of integrated pest management technology, overall, were at the moderate level. Regarding needs, it was found out that media that farmers wanted at the highest level were personal media such as government. Extension method included demonstration and practice 4) There were 4 variables relating to the adoption significantly at 0.05: experience in Hom Mali rice production, agricultural area, Hom Mali rice product, and income from Hom Mali rice production. 5) Extension guidelines for the adoption of technology in pest management by integrated were such as (1) group formation extension (2) improvement of agricultural extension officers and model farmers (3) correct and safe chemical application extension (4) the development of tools for pest control (5) learning crop making (6) network creation extension for integrated pest management (7) promotion of integrated pest management technology.

Keywords: Extension guideline, Kao Dok Mali 105 Rice, Integrated pest management, Phitsanulok Province



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

บทนำ

ข้าวหอมมะลิเป็นพันธุ์ข้าวไทยที่ได้รับความนิยมและมีชื่อเสียงไปทั่วโลกเพราะมีคุณภาพการหุงต้มดีมาก คือเมื่อสุกจะนุ่มและมีกลิ่นหอมน่ารับประทาน แต่ยังมีผลิตได้ไม่เพียงพอต่อการบริโภค เนื่องจากข้าวหอมมะลิเป็นข้าวไวต่อช่วงแสงและไม่ค่อยต้านทานต่อโรคและแมลง จังหวัดพิษณุโลกได้มีการสนับสนุนการปลูกข้าวหอมมะลิทั้ง 9 อำเภอ มีเกษตรกรปลูกข้าวหอมมะลิจำนวน 24,627 ราย (สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก, 2563) ข้าวหอมมะลิเป็นพืชมีศัตรูพืช และโรคพืชที่สำคัญจำนวนมาก ได้แก่ โรคไหม้ โรคเมล็ดด่าง หนอนกอข้าว แมลงบั่ว และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ข้อมูลจากการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิตามที่ตั้งแปลง ปี 2563/2564 พบว่าจังหวัดพิษณุโลกมีเนื้อที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิ จำนวน 308,439 ไร่ ใน 9 อำเภอ โดยอำเภอลำทับกุงมีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิมากที่สุด จำนวน 83,539 ไร่ ข้อมูลจากกลุ่มอารักขาพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลกพบว่า การบริหารจัดการศัตรูข้าวในพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิของอำเภอลำทับกุง จังหวัดพิษณุโลกเกษตรกรจำเป็นต้องใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช และโรคพืชเพื่อให้ผลผลิตทางการเกษตรมีความสมบูรณ์ตามความต้องการของผู้บริโภคจนทำให้เกิดการใช้สารเคมีที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น

จากผลกระทบดังกล่าว หน่วยงานที่รับผิดชอบจึงได้ให้ความสำคัญกับแนวคิดการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาผลผลิตให้มีคุณภาพมาตรฐาน จำเป็นต้องมีการนำเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานเข้ามาใช้ในการผลิตพืช เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัย ได้มาตรฐาน และยังเป็นทางเลือกในการลดต้นทุนการผลิตจากการใช้สารเคมีลงอีกด้วย กรมส่งเสริมการเกษตร จึงได้มีมาตรการบริหารจัดการศัตรูข้าวอย่างถูกวิธี โดยมีนโยบายให้มีการประชาสัมพันธ์เทคโนโลยีการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชที่ถูกต้องให้แก่เกษตรกร และส่งเสริมการใช้ชีววิธีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทดแทนสารเคมีเพื่อลดปริมาณการใช้สารเคมีลง แต่ยังเป็นวิธีที่ไม่แพร่หลาย และต้องอาศัยการศึกษาทำความเข้าใจให้ถูกต้องในการนำไปใช้ ซึ่งทำให้การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานในแปลงของเกษตรกรไม่ได้ผลเท่าที่ควร และส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่อำเภอลำทับกุงจังหวัดพิษณุโลก ตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการส่งเสริมและการแก้ไขปัญหาให้แก่เกษตรกรในการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

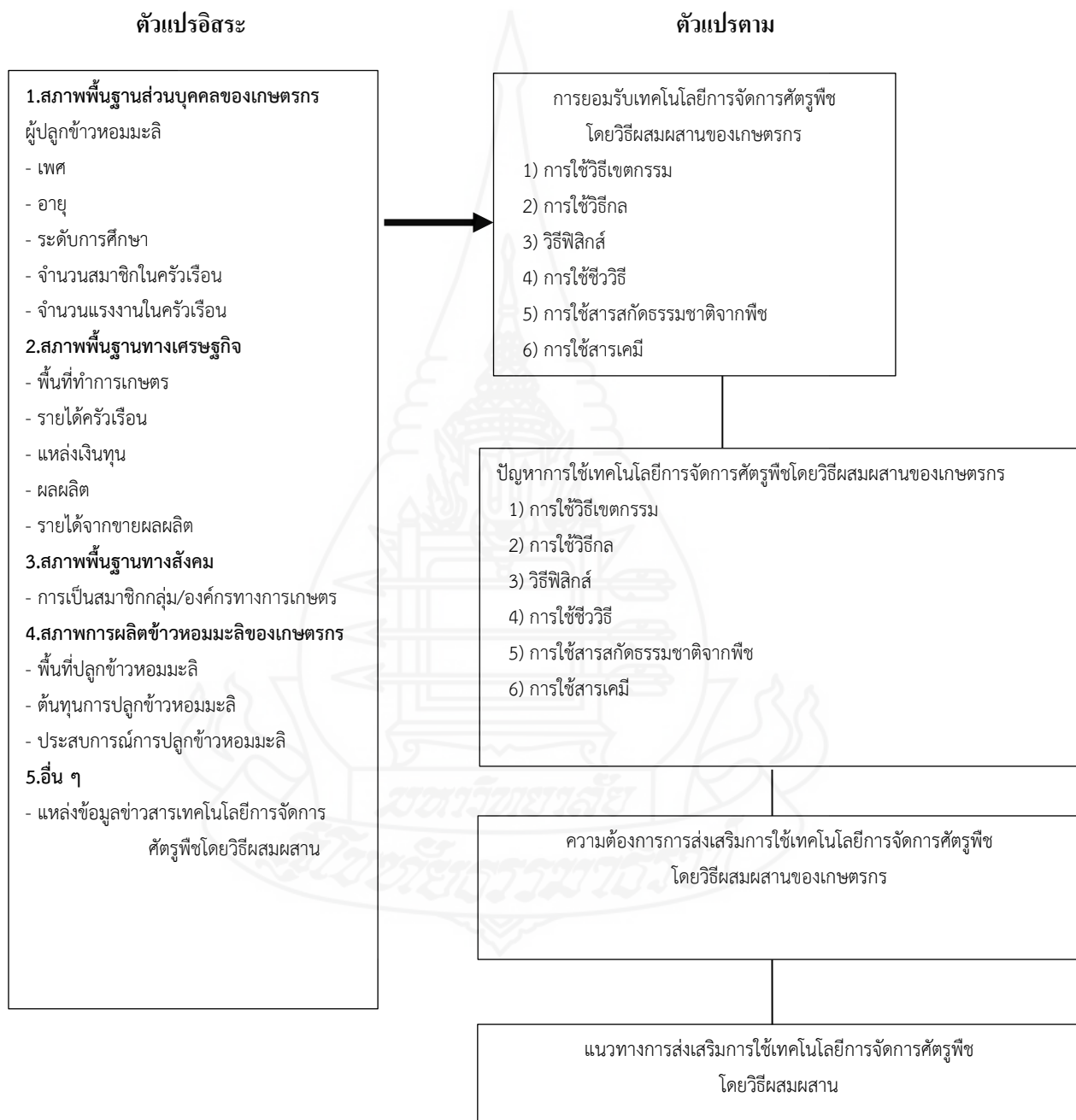
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตข้าวหอมมะลิ และการยอมรับการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาปัญหา และความต้องการในการส่งเสริมในการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร
5. เพื่อวิเคราะห์แนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11
The 11th STOU National Research Conference

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

สมมติฐานการวิจัย

สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมของเกษตรกรและสภาพการผลิตข้าวหอมมะลิของเกษตรกร ได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน พื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิ ประสิทธิภาพการปลูกข้าวหอมมะลิ ต้นทุนการปลูกข้าวหอมมะลิ ผลผลิตข้าวหอมมะลิ และรายได้จากการผลิตข้าวหอมมะลิตั้งน้อย 1 ปีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิในอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ตั้งแต่เดือนเมษายน 2563 ถึง ตุลาคม 2563 จำนวน 4,596 ราย ในพื้นที่ของอำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.07 ซึ่งจะได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 195 ตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลาก (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง (structured interview) มีทั้งปลายปิดและปลายเปิด แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ 1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตข้าวหอมมะลิ และการยอมรับการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร 3) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร 4) ความต้องการการส่งเสริมและแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน การตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ทดลองสัมภาษณ์ประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน ในจังหวัดพิษณุโลก เพื่อหาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าความเที่ยง ตามวิธีการของ Cronbach's alpha ได้ค่า alpha เท่ากับ 0.894 0.832 0.815 และ 0.823 ตามลำดับ โดยอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ อ้างถึงใน เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2557, น.61) ค่าความเที่ยงของเครื่องมือวัดควรมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.80 จึงสรุปว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นสำหรับงานวิจัยนี้มีค่าความเที่ยงที่เหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ การวิเคราะห์ใช้ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ โดยใช้ค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยแปลงผล ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 = น้อยที่สุด 1.81 - 2.60 = น้อย 2.61 - 3.40 = ปานกลาง 3.41- 4.20 = มาก และ 4.21- 5.00 = มากที่สุด การยอมรับเทคโนโลยีฯ มีทั้งหมด 20 ข้อ กำหนดดังนี้ 1 - 4 ข้อ = น้อยที่สุด 5 - 8 ข้อ = น้อย 9 - 12 ข้อ = ปานกลาง 13 - 16 ข้อ = มาก และ 17 - 20 ข้อ = มากที่สุด และร้อยละของเกษตรกรที่ปฏิบัติตามการจัดการศัตรูพืชแต่ละวิธี กำหนดดังนี้ร้อยละ 1.00 - 20.00 = น้อยที่สุด 20.01 - 40.00 = น้อย, 40.01 - 60.00 = ปานกลาง 60.01 - 80.00 = มาก และ 80.01 - 100.0 = มากที่สุด ส่วนการทดสอบสมมติฐานปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression) สำหรับแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group) ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน รวม 14 ราย โดย สังเคราะห์ผลจากการศึกษาตอนที่ 1 - 4 และสร้างแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11
The 11th STOU National Research Conference

ผลการวิจัย

1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

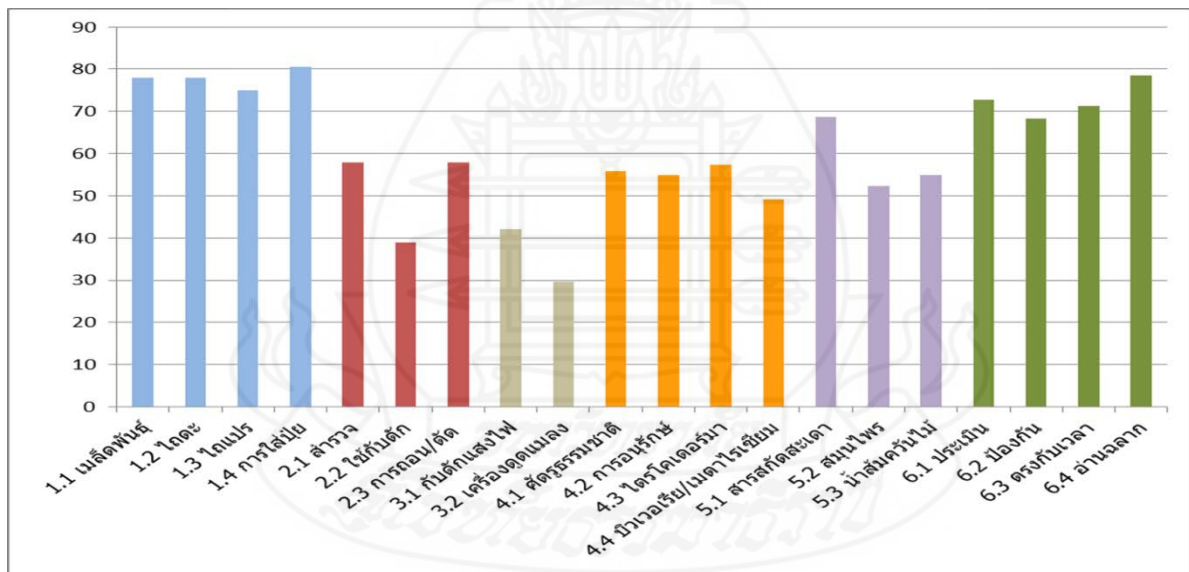
เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 49.58 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.60 คน แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.38 คน พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 20.62 ไร่ รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 228,410.19 บาทต่อปี รายได้ในภาคเกษตรเฉลี่ย 190,871.79 บาทต่อปี รายได้นอกภาคเกษตรเฉลี่ย 37,538.46 บาทต่อปี แหล่งเงินเชื่อของเกษตรกร ร้อยละ 88.7 จาก ธ.ก.ส. รองลงมา ร้อยละ 68.2 จากกองทุนหมู่บ้าน

2. สภาพการผลิตข้าวหอมมะลิ และการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร

เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิ เฉลี่ย 16.91 ไร่ มีประสบการณ์การปลูกข้าวหอมมะลิเฉลี่ย 14.72 ปี มีต้นทุนการผลิตข้าวหอมมะลิเฉลี่ย 3,475.37 บาท ผลผลิตข้าวหอมมะลิเฉลี่ย 508.69 กิโลกรัมต่อไร่ มีรายได้จากการปลูกข้าวหอมมะลิปีที่ผ่านมาเฉลี่ย 7,130.87 บาทต่อไร่

ร้อยละ

การยอมรับการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร



ภาพที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานในแต่ละประเด็น

เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานในเชิงปฏิบัติทั้ง 6 วิธี และนำไปปฏิบัติเฉลี่ย 12.22 ข้อ จากการปฏิบัติทั้งหมด 20 ข้อ ซึ่งเหตุผลที่เกษตรกรยอมรับและนำไปปฏิบัติเนื่องจากเป็นวิธีการปฏิบัติที่ง่าย นำไปปฏิบัติได้จริงและสามารถลดต้นทุนในการผลิตข้าวหอมมะลิได้ พบว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานในเชิงปฏิบัติ ระดับมาก คือวิธีเขตกรรม และการใช้สารเคมี ระดับปานกลาง ได้แก่ การใช้สารสกัดธรรมชาติจากพืช การใช้ชีววิธีวิธีกล ตามลำดับ และในระดับน้อย ได้แก่ วิธีฟิสิกส์ โดยประเด็นที่เกษตรกรยอมรับในเชิงปฏิบัติมากที่สุด คือ การใส่ปุ๋ยเคมี



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

ตามสูตร อัตรา และช่วงเวลาที่แนะนำทางวิชาการ (ร้อยละ 80.5) และประเด็นเกษตรกรรมรับในเชิงปฏิบัติที่น้อยที่สุด คือ การใช้เครื่องดูแล (ร้อยละ 29.7)

3. ปัญหาการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

เกษตรกรมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.85) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยของวิธีการจัดการศัตรูพืชทั้ง 6 วิธี พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางทุกประเด็น ได้แก่ ประเด็นการใช้วิธีธรรมชาติ (ค่าเฉลี่ย 3.01) การใช้สารเคมี (ค่าเฉลี่ย 2.95) การใช้วิธีกล (ค่าเฉลี่ย 2.87) การใช้ชีววิธี (ค่าเฉลี่ย 2.82) การใช้สารสกัดจากพืช (ค่าเฉลี่ย 2.77) การใช้วิธีฟิสิกส์ (ค่าเฉลี่ย 2.67) ตามลำดับ

4. ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี

การใช้สื่อบุคคล พบว่าสื่อที่เกษตรกรมีระดับความต้องการระดับมาก คือ เจ้าหน้าที่จากทางราชการ (ค่าเฉลี่ย 3.75) มีความต้องการในระดับปานกลาง ได้แก่ ปรากฏข่าวบ้าน (ค่าเฉลี่ย 3.37) และเอกชน (ค่าเฉลี่ย 3.16) การใช้สื่อสิ่งพิมพ์ พบว่า สื่อสิ่งพิมพ์ ที่เกษตรกรมีระดับความต้องการปานกลาง ได้แก่ คู่มือ (ค่าเฉลี่ย 3.36) โปสเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 3.24) และ แผ่นพับ (ค่าเฉลี่ย 3.23) ตามลำดับ การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่เกษตรกรมีระดับความต้องการในระดับมาก ได้แก่ อินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 3.68) และมีความต้องการระดับปานกลาง คือ วิทยุ (ค่าเฉลี่ย 3.27) TV (ค่าเฉลี่ย 3.15) และวิทยุ (ค่าเฉลี่ย 2.83) ตามลำดับ

ระดับความต้องการวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการในระดับมาก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.73) และการสาธิต (ค่าเฉลี่ย 3.71) และ มีความต้องการในระดับความต้องการปานกลาง คือ การบรรยาย (ค่าเฉลี่ย 3.39) และทัศนศึกษา (ค่าเฉลี่ย 3.36) ตามลำดับ

5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานในเชิงปฏิบัติ

n = 195				
ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย(b)	Beta	t	P - value
ค่าคงที่	-4.872		-1.215	.226
X ₄ พื้นที่ทำการเกษตร	.111	.213	3.108	.002
X ₅ ประสบการณ์ในการปลูกข้าวหอมมะลิ	.150	.254	3.541	.001
X ₇ ผลผลิตข้าวหอมมะลิ	.018	.203	2.832	.005
X ₈ รายได้จากการผลิตข้าวหอมมะลิ	.001	.155	2.047	.042
R ² = .474 Adjusted R ² = .191 SEE = 5.456 F = 6.734 Sig = 0.000				

หมายเหตุ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางสมการทำนายแนวโน้มการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในเชิงปฏิบัติ คือ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

$$Y = -4.872 + 0.111x_4 + 0.150x_5 + 0.018x_7 + 0.042x_8$$

X4 = พื้นที่ทำการเกษตร

X5 = ประสบการณ์ในการปลูกข้าวหอมมะลิ

X7 = ผลผลิตข้าวหอมมะลิ

X8 = รายได้จากการผลิตข้าวหอมมะลิ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ คือ พื้นที่ทำการเกษตร ประสบการณ์ในการปลูกข้าวหอมมะลิ ผลผลิตข้าวหอมมะลิ และ รายได้จากการผลิตข้าวหอมมะลิ มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ที่ระดับ 0.05 อย่างมีนัยสำคัญ

อภิปรายผลการวิจัย

1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ที่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง การศึกษาในครั้งนี้ที่พบกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเพศชายร้อยละ 66.7 โดยเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 49.58 ปี ซึ่งสอดคล้องกับ(กรมส่งเสริมการเกษตร 2563) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุ 46-55 ปี และพบว่าสอดคล้องกับการศึกษาในหลายประเทศ เช่น อเมริกา (Sullivan, et al., 2018) กานา (Quansah, et al., 2016) และกัมพูชา (Jensen, et al., 2011) ข้อมูลนี้แสดงให้เห็นถึงเกษตรกรทั่ว โลกอยู่ในวัยผู้ใหญ่ช่วงปลาย เกษตรกรที่มีอายุมากมีจำนวนน้อยแสดงให้เห็นว่าการปลูกข้าวหอมมะลิเป็นอาชีพที่ต้องใช้แรงงานในการผลิต และยังขาดเทคโนโลยีเครื่องทุ่นแรงต่างๆ และเกษตรกรที่มีอายุน้อยจำนวนไม่มาก แสดงว่าบุตรหลานของเกษตรกรไม่ยอมสืบทอดจากพ่อแม่ อาจเป็นเพราะความไม่แน่นอนของรายได้จากการทำการเกษตร การศึกษาเกษตรกรส่วนใหญ่เรียนจบระดับประถมศึกษาภาคบังคับ เนื่องจากสภาพพื้นฐานของครัวเรือนอยู่ในชนบท ทำให้เข้าถึงการศึกษาได้ยาก ส่วนใหญ่มุ่งเน้นการทำเกษตรกรรม โดยฝึกเรียนรู้อาชีพทำนาจากรุ่นสู่รุ่น และมีฐานะยากจน จึงไม่มีโอกาสศึกษาต่อในระดับสูง จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมี 3-4 คน ในจำนวนนี้เป็นแรงงานทำการเกษตรในครัวเรือน 2-3 คน เนื่องจากสมาชิกในครัวเรือนบางส่วนเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม และการบริการมากขึ้น จึงทำให้จำนวนแรงงานในภาคการเกษตรลดน้อยลงอาจส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตในอนาคตลดลง สอดคล้องกับ เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2560) เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 20.62 ไร่ เนื่องจากที่ดินทำการเกษตรมีการปรับเปลี่ยนไปเป็นสิ่งปลูกสร้าง และที่อยู่อาศัยมากขึ้น ตามสภาพสังคมที่เข้าสู่ระบบสังคมเมืองมากขึ้น จึงทำให้พื้นที่การเกษตรของเกษตรกรมีไม่มาก สำหรับการศึกษาความเกี่ยวข้องของปัจจัยด้านสังคมกับยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

2) สภาพการผลิตข้าวหอมมะลิ และการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร จากการศึกษา พบว่าเกษตรกรมีผลผลิตข้าวหอมมะลิเฉลี่ย 508.69 กิโลกรัมต่อไร่ และรายได้จากการผลิตข้าวหอมมะลิปีที่ผ่านมาเฉลี่ย 7,130.87 บาทต่อไร่ ใกล้เคียงกับการศึกษาของ พิธาน แสนภักดี (2563) ผลผลิตจากการปลูกข้าวหอมมะลิในจังหวัดสุพรรณบุรีเฉลี่ย 590 กิโลกรัมต่อไร่ และศิริกมล ประภาสพงษ์ (2563) ที่พบว่า ข้าวหอมมะลิในจังหวัดศรีสะเกษ มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 416.45 กิโลกรัมต่อไร่



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานในเชิงปฏิบัติ ทั้ง 6 วิธี โดยพบว่าอยู่ในระดับ ปานกลาง (เฉลี่ย 12.22) ซึ่งเหตุผลที่เกษตรกรยอมรับและนำไปปฏิบัติเนื่องจากเป็นวิธีการปฏิบัติที่ง่าย นำไปปฏิบัติได้จริงและสามารถลดต้นทุนในการผลิตข้าวหอมมะลิได้ นอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรยอมรับ การใช้วิธีเขตกรรมเชิงปฏิบัติระดับมาก

คือวิธีเขตกรรม สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาวดี บัวเพ็ง (2561) วิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับมากที่สุด ได้แก่ การใช้วิธีเขตกรรม คือ การให้น้ำ และให้ปุ๋ย ถูกต้อง ถูกสูตร ตรงเวลาและสม่ำเสมอ รองลงมา คือ การใช้สารเคมี

การใช้สารสกัดธรรมชาติจากพืช การใช้ชีววิธี และการใช้วิธีกล เกษตรกรยอมรับเชิงปฏิบัติในระดับปานกลาง ส่วนวิธีฟิสิกส์ เกษตรกรยอมรับเชิงปฏิบัติในระดับน้อย สอดคล้องกับ พิษณุภาค เอี่ยมสะอาด (2555, น.89) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน โดยรวมในระดับมากในด้านการใช้วิธีเขตกรรมและด้านการใช้พันธุ์ต้านทานและมีการยอมรับในระดับปานกลางการใช้ชีววิธี การใช้วิธีกลและ วิธีฟิสิกส์ ซึ่งปัญหาและอุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชของผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ปัญหาด้านขั้นตอนการปฏิบัติซึ่งค่อนข้างยุ่งยากและซับซ้อน

3) ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน มากที่สุด คือ วิธีเขตกรรม (ค่าเฉลี่ย 3.01) เนื่องจากการเตรียมดินตามหลักวิชาการโดยการ ไถเคาะ ต้องทิ้งไว้อย่างน้อย 7-15 วัน ที่ความลึก 20-30 เซนติเมตร จากนั้นไถแปรอย่างน้อย 1-2 ครั้ง แล้วคราดทำเทือก เป็นวิธีการที่ยุ่งยาก และมีต้นทุนที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งขาดแคลนเครื่องจักรกลในพื้นที่ และเกษตรกรมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานโดยวิธีฟิสิกส์น้อยที่สุด ได้แก่ การใช้กับดักแสงไฟ เพื่อล่อแมลงมาทำลาย และการใช้เครื่องดูดแมลง เนื่องจากมีวิธีการใช้งานที่ไม่ยุ่งยาก และไม่ต้องใช้ความชำนาญ

4) ความต้องการการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร ด้านช่องทางสื่อสาร **สื่อบุคคล** สื่อที่เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก คือ เจ้าหน้าที่จากราชการ (ค่าเฉลี่ย 3.75) เนื่องจากเกษตรกรให้ความเชื่อมั่น และมีความมั่นใจในหน่วยงานราชการ ต้องการให้หน่วยงานราชการเข้ามาสนับสนุนส่งเสริมเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน สอดคล้องกับการศึกษาของ นพพร ชูทอง (2558, น.58) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกร อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี พบว่าสื่อที่เกษตรกรรับรู้ข้อมูลข่าวสารทางการเกษตรมากที่สุดคือ สื่อบุคคล สอดคล้องกับ (บุหลัน กุลวิจิตร) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้คอยสนับสนุนให้ความช่วยเหลือเพื่อให้เกษตรกรสามารถกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง พร้อมทั้งจะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสามารถจัดระบบคลังความรู้ของตนเองได้ สื่อบุคคล เป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญในด้านการโน้มน้าวใจ และถ่ายทอดเนื้อหาข่าวสารที่รับจาก สื่อมวลชนไปสู่เกษตรกร สื่อบุคคลถือได้ว่าเป็นผู้ที่ทรงพลังในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรรวมทั้งสามารถเลือกใช้สื่ออื่นๆ เพื่อส่งเสริมการเกษตร (รุจิรา จิตต์ตั้งตรง, 2557:39; ณัฐ รัตนเจริญ, 2555 : 7-11)

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าเป็นสื่อที่เกษตรกรมีระดับความต้องการปานกลาง โดยสื่ออินเทอร์เน็ตเกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก เป็นเพราะเกษตรกรส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงสื่อมวลชนเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้สะดวกมากขึ้น จากการสัมภาษณ์ข้อมูลสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะเข้าถึงเกษตรกรส่วนหนึ่งเกิดจากการที่สื่อบุคคล เช่น นักส่งเสริม เกษตรกรต้นแบบ ผู้นำชุมชน นำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีประโยชน์ไปส่งต่อให้เกษตรกร และเกษตรกรนำไปต่อยอดที่ตนเองสนใจ

ด้านวิธีการส่งเสริมเกษตรกร จากการศึกษา พบว่า วิธีการที่เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในระดับมาก ได้แก่ การฝึกปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย 3.73) และการสาธิต (ค่าเฉลี่ย 3.71) จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับความต้องการวิธีการในการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรต้องการการสาธิต และการฝึกปฏิบัติมาก เพราะว่าได้เห็นของจริง ได้ลงมือปฏิบัติ ทำให้เข้าใจง่ายกว่า



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

การบรรยาย ส่วนการทัศนศึกษาเกษตรกรรมไม่สะดวกในการเดินทาง สอดคล้องกับ ชัยชาญ วงศ์สามัญ, (2538) และ สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 จังหวัดชัยนาท (2560) ที่ว่าการถ่ายทอดทักษะในการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สื่อบุคคลสามารถฝึกฝนทักษะให้แก่เกษตรกรได้โดยใช้วิธีการฝึกปฏิบัติ และการสาธิตเพื่อให้เกษตรกรได้เพิ่มทักษะและความชำนาญและสามารถนำมาใช้ในการประกอบอาชีพของตนเองทำให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น

5) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร พบว่า ตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร คือ พื้นที่ทำการเกษตร ประสบการณ์ในการปลูกข้าวหอมมะลิ ผลผลิตข้าวหอมมะลิและรายได้การปลูกข้าวหอมมะลิที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานในเชิงปฏิบัติ ได้แก่

(1) พื้นที่ทำการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางสถิติในเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกร เนื่องจากเกษตรกรต้องการนำเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน มาใช้ในแปลงนาเพื่อต้องการประหยัดเวลา ลดแรงงาน ลดต้นทุน และเพิ่มผลผลิตของตน เช่น วิธีเขตกรรม มีการลดการใช้เมล็ดพันธุ์ลง เพื่อลดต้นทุน และลดการระบาดของโรคและแมลงด้วย วิธีชีววิธี มีการใช้ศัตรูธรรมชาติ ตัวห้ำ และตัวเบียนในแปลงนา เพื่อลดการใช้สารเคมี ลดต้นทุนในการผลิต และลดการจ้างแรงงานลงอีกด้วย ซึ่งเมื่อเกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรมาก ต้นทุนการผลิตและการจ้างแรงงาน จึงมากตาม ทำให้เกษตรกรมีความต้องการในการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เพื่อลดต้นทุน ดังกล่าว

(2) ประสบการณ์ในการปลูกข้าวหอมมะลิ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน เพราะเมื่อเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวหอมมะลิมาก ทำให้เกิดความชำนาญ เกิดความรู้ความเข้าใจจากการสังเกต สามารถนำวิธีการจัดการศัตรูข้าว แต่ละวิธีมาใช้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพช่วยรักษาผลผลิตให้มีปริมาณ และคุณภาพมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนในการผลิตข้าวหอมมะลิลงได้ สอดคล้องกับกฤษฎา หลักเมือง และคณะ (2559) ที่พบว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำนามาก จะมีการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมากกว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการทำนายน้อย

(3) ผลผลิตข้าวหอมมะลิ มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน เพราะว่าเมื่อเกษตรกรใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานแล้ว นอกจากจะสามารถจัดการศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ยังช่วยเพิ่มผลผลิตในการผลิตข้าวหอมมะลิได้ การที่เกษตรกรมีผลผลิตข้าวหอมมะลิน้อย เนื่องจากเกษตรกรยังไม่นำเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานไปปรับใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น ยังใช้เมล็ดพันธุ์ในปริมาณสูง ไม่สำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ ไม่ใช้ชีววิธี ไม่ใช้สารสกัดธรรมชาติ ใช้สารเคมีในปริมาณมาก เป็นต้น ซึ่งทำให้เกิดการระบาดของโรคและแมลง ทำให้ได้ผลผลิตน้อย และไม่มีคุณภาพ ดังนั้น ผลผลิตที่มากขึ้นจึงมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานในเชิงบวก นั่นเอง

(4) รายได้จากการผลิตข้าวหอมมะลิ มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเมื่อเกษตรกรใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานแล้ว นอกจากจะสามารถจัดการศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ยังสามารถเพิ่มคุณภาพผลผลิต ทำให้สามารถจำหน่ายในลักษณะข้าวพันธุ์ดีหรือข้าวสารปลอดภัย เป็นการเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร อีกด้วย

6. แนวทางการส่งเสริมเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ดำเนินการโดย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

1. การถ่ายทอดองค์ความรู้การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัด ควรพัฒนา ศพก. ศจช. และเครือข่ายให้เข้มแข็ง เพื่อเป็นช่องทางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ประชาสัมพันธ์ เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานในพื้นที่

2. การพัฒนาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเกษตรกรต้นแบบ ให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ เรื่องเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานนั้น กรมส่งเสริมการเกษตร และส่วนที่เกี่ยวข้อง ควรจัดให้มีหลักสูตรเฉพาะที่มีมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ มีเอกสาร สื่อการเรียนรู้ที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ และมีการวัดผล เพื่อให้การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานมีประสิทธิภาพ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3. การส่งเสริมความรู้เรื่องการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง และปลอดภัยให้แก่เกษตรกร นักส่งเสริมต้องสร้างความตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมี สร้างทัศนคติในเชิงบวกต่อการเลือกใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชวิธีอื่นๆ ทำให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจในการใช้การจัดการศัตรูพืชแต่ละวิธี และเลือกใช้โดยคำนึงถึง ประโยชน์ ประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัย จึงจะสามารถทำให้ลดการใช้สารเคมีในการจัดการศัตรูพืชลงได้

4. การส่งเสริมวิธีการจัดการศัตรูพืชโดยกรมส่งเสริมการเกษตร ร่วมกับกรมการข้าว และกรมวิชาการเกษตรในการจัดทำสื่อสารสนเทศ ที่มีประสิทธิภาพ เข้าใจง่าย และสามารถใช้ได้จริงในแปลงเกษตรกร พร้อมทั้งเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น อินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกษตรกรเข้าถึงได้โดยง่าย และเป็นองค์ความรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

5. การจัดทำแปลงเรียนรู้การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ในพื้นที่สำนักงานเกษตรอำเภอ เกษตรกร ศพก. ศจช. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรร่วมกันพิจารณาถึงความเหมาะสม ขนาดแปลงพื้นที่ไม่มาก ที่ตั้งแปลงสะดวก เจ้าของแปลงมีความมุ่งมั่นตั้งใจ มีประสบการณ์ในการปลูก มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานเป็นต้นแบบให้เกษตรกรในพื้นที่ตลอดฤดูกาลเพาะปลูก

6. การสร้างเครือข่ายการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน เกษตรกรต้องมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และมีส่วนร่วมในการจัดการเครือข่ายให้เกิดความยั่งยืน สอดคล้องกับบริบทของชุมชน

7. ประชาสัมพันธ์เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ให้เข้าถึงเกษตรกรมากยิ่งขึ้น นักส่งเสริมควรผลิตสื่อที่มีความหลากหลาย น่าสนใจ เข้าใจง่าย เช่น สื่อวิดีโอ ใช้การถ่ายทอดความรู้เชิงปฏิบัติการ มีการสาธิต และให้เกษตรกรฝึกปฏิบัติจนเกิดความเข้าใจ และมั่นใจที่จะนำไปปรับใช้ในแปลงของตนเอง ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1.1 เกษตรกรควรหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน หรือการเกษตรหลายๆช่องทาง เพื่อให้เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารที่หลากหลาย และมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน มากขึ้น โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการปลูกน้อย

1.2 เกษตรกรควรมีการสำรวจติดตามการระบาดของศัตรูพืชอย่างต่อเนื่อง ตลอดการปลูกข้าวหอมมะลิ เพื่อให้สามารถจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิตได้ ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และผลตอบแทนสูงขึ้น



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

1.3 เกษตรกรควรมีการร่วมกลุ่มในรูปแบบของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนเพื่อให้มีการสำรวจติดตาม เตือนภัยการระบาดของศัตรูพืช ตลอดจนการสนับสนุนองค์ความรู้ต่างๆจากหน่วยงานราชการ

2. ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ และหน่วยงาน

2.1 เจ้าหน้าที่ควรมีการส่งเสริมและให้ข่าวสารอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ที่ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ

2.2 การใช้สื่อออนไลน์เป็นแหล่งความรู้แก่เกษตรกรนั้น เจ้าหน้าที่ควรให้ความสำคัญ เนื่องจาก เป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงได้รวดเร็วทุกที่ทุกเวลา และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน รวมไปถึงการใช้สื่อกลุ่มเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการให้ความรู้แก่เกษตรกร เพราะเกษตรกรสามารถเข้าถึงได้ง่าย

2.3 เจ้าหน้าที่ควรแนะนำวิธีการจัดการศัตรูข้าวหอมมะลิ การปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ ช่วยให้ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น ผลผลิตเพิ่มขึ้น และผลตอบแทนสูงขึ้น

2.4 เจ้าหน้าที่ควรจัดฝึกอบรม และจัดทำแปลงสาธิตเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้แก่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรนำความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ไปใช้ในพื้นที่แปลงของตนเองและถ่ายทอดองค์ความรู้แก่เกษตรกรใกล้เคียง โดยเกษตรกรสามารถขอคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่ไปใช้แก้ไขปัญหาได้

2.5 เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมให้มีการปลูกในรูปแบบแปลงใหญ่ หรือกลุ่มข้าวปลอดภัย เพื่อทำให้เกษตรกรมีอำนาจต่อรองด้านราคา และเจ้าหน้าที่ควรประสานดูแลการรับซื้อในราคาที่ยุติธรรมผ่านการขายให้กับสหกรณ์ เพื่อช่วยให้เกษตรกรได้ราคาขายที่สูงขึ้น

2.6 เจ้าหน้าที่ควรมีการจัดตั้ง หรือให้การสนับสนุนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในการตรวจวิเคราะห์โรค และแมลงศัตรูพืชให้แก่สมาชิก

3. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

3.1 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรเข้ามามีบทบาทในการแนะนำ ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

3.2 การกำหนดการใช้สารเคมีที่ถูกต้องสำหรับสินค้าเกษตรที่สำคัญ สำหรับการผลิตหอมมะลิ เป็นแนวคิดที่ดีแต่ยังขาดรูปแบบการดำเนินการให้เห็นไปตามแนวทางที่กำหนด ยังไม่สามารถกำหนด หรือเสนอให้เกษตรกรดำเนินการปลูกพืชตามหลักการสินค้าเกษตรปลอดภัยได้ ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ควรวางแผนและกำหนดแนวทางเพื่อให้การใช้สารเคมีทางการเกษตรที่ถูกต้อง สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

3.3 ควรมีการจัดการด้านการตลาด เพื่อให้มีอุปสงค์และอุปทานที่สมดุลกัน เริ่มตั้งแต่เกษตรกรในพื้นที่ควรมีการรวมกลุ่มในรูปแบบแปลงใหญ่ เพื่อมีอำนาจต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง และเพิ่มมูลค่าในการแปรรูปเป็นข้าวปลอดภัย

3.4 ควรมีการสนับสนุนด้านเงินทุนหรือแหล่งเงินทุนให้แก่เกษตรกร

3.5 ควรมีงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานด้านการจัดการศัตรูพืช ในรูปแบบของศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษางานวิจัยในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานในภาพรวม

2. ศึกษახอบทบาทของ ศพก. ศจช. แปลงใหญ่ ในการส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11
The 11th STOU National Research Conference

3. ความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานในข้าวหอมมะลิ

เอกสารอ้างอิง

วิไลภรณ์ ชนกนำชัย กรมส่งเสริมการเกษตร “การปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105” สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กฤษฎา หลักเมือง อภิญา รัตน์ไชย และภาณุพันธุ์ ประภาติกุล (2559) “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในชีวิตประจำวันของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในจังหวัดสงขลา” แก่นเกษตร 44, ฉบับพิเศษ1 (มกราคม - มีนาคม) : 99-104.

นพรัตน์ เถระ (2546) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งของเกษตรกรในจังหวัดแพร่ (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2557) “ตัวแปรประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางส่งเสริมและพัฒนากาเกษตร” ในประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากาเกษตร 91723 (หน่วยที่ 6) นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

_____. (2560) “การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา” ในประมวลสาระชุดวิชา 91720 (หน่วยที่ 1 น 16 - 20) นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์.

สุกัญญา พาหุรัตน์ (2554) การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีของเกษตรกร อำเภอแวงน้อย จังหวัดขอนแก่น(วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี