แนวทางการส่งเสริมการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกรอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

Extension Guidelines on Integrated Rice Pest Management of Farmers at Tung Chang District, Nan Province

สกุลนุช แก้วเทพ (Sakunnoot Kaewthep) [1] นารีรัตน์ สีระสาร (Nareerut Seerasarn) [2]

ธำรงเจต พัฒมุข (Thamrongjet Putmook) [3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตข้าวและความรู้ด้านการจัดการศัตรูข้าวของเกษตรกร 3) การจัดการศัตรูข้าวของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกร และ 5) แนวทางการส่งเสริมการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกร ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ปีการผลิต 2562/63 จำนวน 260 ครัวเรือนและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ ทาโร่ ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 158 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 56.48 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 3.51 คน ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มสมาชิก ธกส. มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรเฉลี่ย 1.93 คน พื้นที่การผลิตข้าว เฉลี่ย 11.51 ไร่ 2) สภาพการผลิตข้าว เกษตรกรปลูกข้าวในพื้นที่ราบลุ่ม เป็นดินเหนียว โดยปลูกข้าวพันธุ์ กข 6 โดยแบบนาหว่านแห้ง โดยพบโรคไหม้ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และหญ้าดอกขาว 3) การจัดการศัตรูข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 85.83 มีการเลือกใช้วิธีเขตกรรมมากที่สุดร่วมกับวิธีการใช้สารเคมี การใช้สารสกัดจากธรรมชาติ การใช้พันธุ์ต้านทานและพันธุ์ที่หลากหลาย 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกร พบปัญหาด้านความพร้อมของเกษตรกรที่มีต่อการปฏิบัติในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสาน 5) แนวทางการส่งเสริม เกษตรกรต้องการองค์ความรู้ด้านการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสาน โดยวิธีส่งเสริมแบบกลุ่ม และโดยการสาธิต ข้อเสนอแนะ เกษตรกรต้องการอบรมความรู้เรื่องการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ แนวทางการส่งเสริม การจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสาน อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

[1] นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช sakoon.noot@gmail.com

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แขนงวิชาส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช seerasarn@hotmail.com

[3] อาจารย์ วิชาเอกการจัดการการผลิตพืช สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช yai_jayna@hotmail.com

Abstract

The objectives of this research were: 1) to explore social and economic conditions of the rice farmers; 2) to study their rice production and their knowledge of rice pest management; 3) to gain an insight in to the farmers' pest management; 4) to explore the farmers' problems and suggestions of integrated rice pest management; and 5) to study extension guidelines on integrated rice pest management. The population consisted of 260 rice farmers in the crop year of 2019/20 in Tung Chang District, Nan Province. The 158 sample size was based on Taro Yamane (1973) formula with 5 % variation. Structured interviews were used to collect data. Statistics used in data analysis included frequency, percentage, average, minimum, maximum, standard deviation and ranking. The results indicated that most of the farmers were male with the average age of 56.48 years and finished primary school. The average number of their household members was 3 .5 1. Most of the farmers were customers the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives (BAAC). The average number of labor was 1.93 .The average of rice production area was 11.51 rai. Regarding the rice production conditions, rice was grown in clay soil in lowland areas, and RD6 was the rice variety grown in the form of dry rice fields. Rice blast disease, brown plant hopper, little ironweed were found. With regard to integrated rice pest management, 85.83% of the farmers used the cultural control method the most with chemical control, natural substance, and used the resistant and diverse varieties. The problem was a lack of readiness for integrated rice pest management. With regard to extension guidelines of farmers, there were needs for a body of knowledge about integrated rice pest management through group extension and demonstration, and the farmers needed continuous training in integrated rice pest management.

Keywords: Extension guidelines, Integrated rice pest management, Tung Chang District, Nan Province

บทนำ

ข้าว เป็นธัญพืชที่สำคัญที่ประชากรในโลกใช้ในการบริโภค โดยเฉพาะประเทศในทวีปเอเชียซึ่งมีการบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก เป็นพืชที่มีความหลากหลายชนิดพันธุ์ นอกจากนี้คุณภาพ สารอาหาร และลักษณะเฉพาะของข้าวแต่ละชนิดยังขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ในการผลิต หรือการแปรรูปข้าวก่อนนำมาบริโภคอีกด้วย ปี 2562 ประเทศไทย มีพื้นที่การผลิตข้าวนาปีทั้งหมด 60.11 ล้านไร่ ผลิตรวม 20.34 ล้านตัน พื้นที่ผลิตนาปรัง 11.679 ล้านไร่ ผลผลิตรวม 7.754 ล้านตัน (สำนักเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) และไทยมีการส่งออกข้าวไปต่างประเทศมีมูลค่าการส่งออก 130,584.1 ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบปี 2561 มูลค่าการส่งออกลดลงจากปี 2561 อัตราส่วนลดลงร้อยละ 1.78 (กระทรวงพาณิชย์, 2563) เนื่องจากในประเทศอื่นๆ เช่น ประเทศเวียดนาม มีแนวโน้มที่ผลผลิตข้าวเพิ่มสูงขึ้นและสามารถส่งออกได้ในปริมาณที่สูงขึ้นด้วยเช่นกัน ข้าวจึงพืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่มีการส่งออกและนำเข้าระหว่างประเทศ และเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของโลก

เกษตรกรผู้ผลิตข้าวในประเทศไทยมักประสบกับปัญหาต่างๆ ทั้งโรค แมลงศัตรูพืชในนาข้าวซึ่งส่งผลให้ผลผลิตข้าวของเกษตรกรลดลง ส่งผลให้เกษตรกรพยายามจัดการศัตรูพืชเหล่านั้นมากขึ้น และการใช้สารเคมีเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรนิยมใช้กันเป็นจำนวนมาก ปี 2651 ประเทศไทยมีการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตรประเภทสารกำจัดวัชพืช สารกำจัดแมลง สารป้องกันและกำจัดโรคพืช และสารอื่นๆ เพื่อใช้ในการผลิตสินค้าเกษตรปริมาณ 170,930 ตัน มูลค่า 36,298 ล้านบาท (กรมวิชาการเกษตร, 2562) การใช้สารเคมีเพื่อกำจัดศัตรูพืชไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม โดยมีการตกค้าง เช่นในน้ำ ดิน สภาพอากาศ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดเจ็บป่วยต่อตัวเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีโดยตรงและผู้บริโภคสินค้าเกษตรเหล่านั้นอีกด้วย ดังนั้น การลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีจึงต้องมีการควบคุม รณรงค์การลด ละ เลิก การใช้ให้ได้มากที่สุด ซึ่งจะเกิดผลสำเร็จได้จากการร่วมมือของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

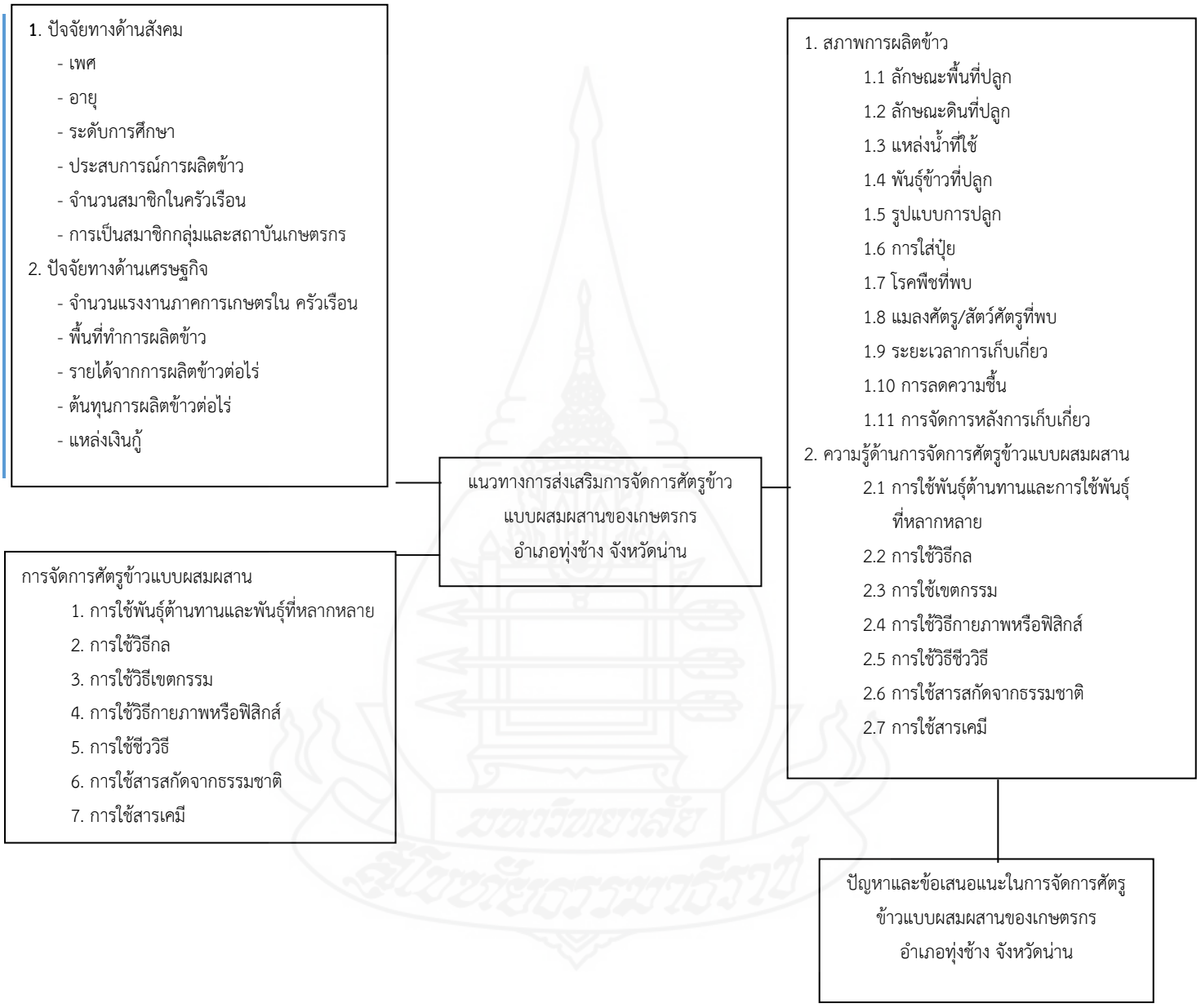
จังหวัดน่าน ในปี พ.ศ. 2562 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี 308,597.22 ไร่ ผลผลิต 141,049 ตัน และพื้นที่นาปรัง 14,538.60 ไร่ โดยอำเภอทุ่งช้าง มีพื้นที่ปลูก 19,580.50 ไร่ ผลผลิต 6,649 ตัน ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าวนาปีทั้งหมด (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2562) ทั้งนี้ เป็นการปลูกเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนและที่เหลือจากการบริโภคจึงนำไปจำหน่ายต่อไป

การปลูกข้าวของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอทุ่งช้างประสบปัญหาโรค แมลงหลายชนิด วัชพืช เกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการกำจัดโรคและแมลงจำนวนมาก ผลผลิตที่ได้เป็นปริมาณที่ไม่สูง จากเหตุผลที่กล่าวข้างต้นจึงต้องการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานในเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เพื่อนำข้อมูลที่ได้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตข้าวและความรู้ด้านการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกร
5. เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกร

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ในปีการผลิต 2562/63 จำนวน 260 ราย กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Taro Yamane (1973) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 158 ราย เครื่องมือที่กำหนดใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ทดสอบความเที่ยงโดยใช้เครื่องมือกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 ราย ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.918 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ โดยกำหนดเกณฑ์จากค่าน้ำหนักเฉลี่ย 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

ผลการวิจัย

1. สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 56.48 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.51 คน ส่วนใหญ่เป็นสมาชิก ธ.ก.ส. มีแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 1.93 คน มีพื้นที่การผลิตข้าวเฉลี่ย 11.51 ไร่ มีรายได้จากการผลิตข้าวต่อไร่เฉลี่ย 6,208.23 บาท โดยต้นทุนการผลิตข้าวต่อไร่เฉลี่ย 3,551.1 บาท และเกษตรกรร้อยละ 45.6 ใช้แหล่งเงินกู้ในการผลิตข้าวจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.)

2. สภาพการผลิตและความรู้ด้านการจัดการศัตรูข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 82.9 มีพื้นที่ปลูกลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม ร้อยละ 72.2 ดินที่ปลูกมีลักษณะเป็นดินเหนียว แหล่งน้ำที่ใช้พบว่าร้อยละ 55.7 ใช้น้ำฝนในการผลิตข้าว ร้อยละ 69.6 ปลูกข้าวพันธุ์ กข 6 รูปแบบการปลูก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 61.4 ปลูกข้าวแบบนาหว่านแห้ง ร้อยละ 51.3 มีการใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 16-20-0 โรคพืชที่พบ ร้อยละ 57.6 พบโรคไหม้ ร้อยละ 65.8 พบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล วัชพืชที่ในนาข้าวที่พบ ร้อยละ 49.4 พบหญ้าดอกขาว การเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวพบว่าร้อยละ 96.8 เก็บเกี่ยวข้าวโดยใช้รถเกี่ยวนวด ร้อยละ 89.2 ใช้แสงอาทิตย์ในการลดความชื้น และ ร้อยละ 98.7 เก็บผลผลิตข้าวไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือน

ความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 85.8 มีความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชแบบวิธีกล ร้อยละ 80.8 มีความรู้ด้านการใช้สารสกัดจากพืชหรือน้ำหมักชีวภาพ ร้อยละ 78.9 มีความรู้วิธีเขตกรรม ร้อยละ 76.6 มีความรู้ด้านชีววิธี ร้อยละ 76.4 มีความรู้ด้านการใช้สารเคมี ร้อยละ 41.9 มีความรู้ด้านกายภาพหรือฟิสิกส์ และร้อยละ 36.5 มีความรู้ด้านการใช้พันธุ์ต้านทานและพันธุ์ที่หลากหลาย

3. การจัดการศัตรูข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานโดยวิธีเขตกรรมมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมา ได้แก่ วิธีการใช้สารเคมี การใช้สารสกัดธรรมชาติ การใช้พันธุ์ต้านทานและพันธุ์ที่หลากหลาย วิธีกล ชีววิธี และวิธีกายภาพหรือฟิสิกส์ ตามลำดับ

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกร

4.1 ปัญหาด้านการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกร

4.1.1 ด้านการนำเทคโนโลยีมาปฏิบัติ โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ประกอบด้วยประเด็นย่อย ได้แก่ การจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานมีความยุ่งยากซับซ้อนยากต่อการนำไปปฏิบัติ ไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ในทุกพื้นที่ และเมื่อนำไปปฏิบัติแล้วให้ผลช้า

4.1.2 ด้านความพร้อมของเกษตรกร โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ประกอบด้วย เกษตรกรไม่มีความพร้อมในการนำวิธีจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานไปปฏิบัติ เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานและเกษตรกรมีทัศนคติในทางลบต่อการนำวิธีการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานไปปฏิบัติ

4.1.3 การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ประกอบด้วย ประเด็นด้านการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานที่น้อยเกินไป มีงบประมาณในการสนับสนุนการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานน้อยเกินไป ไม่มีการส่งเสริมที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ มีช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่น้อยเกินไป ไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่และไม่มีการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง

4.2 ข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน

4.2.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร พบว่า เกษตรกรต้องการให้มีหน่วยงานสนับสนุนงบประมาณในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสาน เกษตรกรควรมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานและนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

4.2.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ พบว่า เกษตรกรต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรติดตามและให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ควรมีการประชาสัมพันธ์การปฏิบัติการฝึกอบรมและศึกษาดูงานในแปลงหรือกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานให้มากขึ้น

5. แนวทางการส่งเสริมการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกร

5.1 ด้านความรู้ด้านการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสาน พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมาก คือความรู้ด้านการใช้สารสกัดจากพืชหรือน้ำหมักชีวภาพ ประเด็นที่เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับปานกลาง ได้แก่ การใช้พันธุ์ต้านทานและพันธุ์ที่หลากหลาย วิธีกล วิธีเขตกรรม การใช้วิธีกายภาพหรือฟิสิกส์ และการใช้สารเคมี

5.2 วิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรต้องการได้รับการส่งเสริมแบบกลุ่มในระดับมาก คือวิธีการสาธิต

5.3 ด้านความต้องการการสนับสนุน พบว่าเกษตรกรต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 73.4 เป็นเพศชาย สอดคล้องกับ วรินทร ปัญญาสม (2557, น.47) ที่พบว่าเกษตรร้อยละ 70.4 เป็นเพศชาย เกษตรอายุเฉลี่ย 56.48 ปี ใกล้เคียงกับ ธราวิทย์ คำหล้า (2555, น.40) พบว่าเกษตรกรที่ทำการศึกษามีอายุเฉลี่ย 52.87 ปี เกษตรกรร้อยละ 60. จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับ ปัฐถากร สร้อยสูงเนิน (2557, น.46) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 68.9 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เกษตรกรร้อยละ 88.6 เป็นสมาชิก ธ.ก.ส. สอดคล้องกับ ธราวิทย์ คำหล้า (2555, น.41) พบว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่งเป็นสมาชิก ธ.ก.ส. เกษตรมีแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 1.93 คน สอดคล้องกับสังวาลย์ กันธิมา (2552, น.73) พบว่าส่วนใหญ่มีแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน 2 คน เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตข้าวเฉลี่ย 6,208.23 บาทต่อไร่และมีต้นทุนการผลผลิต 3,551.10 บาท และเกษตรกรร้อยละ 45.6 ใช้แหล่งเงินทุนการผลิตข้าวจากการกู้ ธ.ก.ส สอดคล้องกับ ปรีชา นาจรูญ (2555, น.36) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 73.43 ใช้แหล่งเงินทุนในการผลิตข้าวจากการกู้ ธ.ก.ส. ทั้งนี้ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ยของเกษตรกรค่อนข้างมากและแม้ว่าจะมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนจะมีเฉลี่ย 3.51 คนแต่ผู้ที่เป็นแรงงานภาคการเกษตร

ในครัวเรือน มีประมาณครึ่งหนึ่งของจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเท่านั้นและแรงงานภาคการเกษตรส่วนมากจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา

2. สภาพการผลิตข้าวและความรู้ด้านการจัดการศัตรูข้าวของเกษตรกร

จากผลการวิจัยพบว่า พื้นที่ปลูกข้าวของเกษตรกรร้อยละ 82.9 เป็นพื้นที่ราบลุ่ม สอดคล้องกับ วรินทร ปัญญาสม (2557, น.67) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 77.0 พื้นที่การผลิตข้าวเป็นนาลุ่ม ลักษณะดินที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าว ร้อยละ 55.7 ใช้น้ำฝนในการผลิตข้าว รองลงมา 44.3 ใช้น้ำจากแม่น้ำ/ลำคลอง สอดคล้องกับ ธงชัย เสาสามา (2554, น.91) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 57.3 ใช้น้ำฝนอย่างเดียว ทั้งนี้เนื่องจากพื้นการผลิตข้าวของเกษตรกรที่ทำการศึกษาอยู่นอกเขตชลประทาน เกษตรกรมีการใช้น้ำฝนและแม่น้ำลำคลองต่าง ๆที่มีอยู่ในพื้นที่ ทำให้เกษตรกรมากกว่าครึ่งทำการปลูกข้าวแบบนาหว่านแห้ง พันธุ์ข้าวที่ปลูก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 69.6 ปลูกข้าวพันธุ์ กข 6 สอดคล้องกับ อภิชาต ฟองสินธุ์ (2557, น.61) พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมดปลูกข้าวพันธุ์ กข 6 ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรในพื้นที่บริโภคข้าวเหนียวเป็นหลักจึงมีการผลิตข้าวไว้เพื่อบริโภคในครัวเรือน เกษตรกรกว่าครึ่งมีการใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรร้อยละ 98.7 และส่วนใหญ่ใช้การเก็บเกี่ยวโดยวิธีใช้รถเกี่ยวนวด และเกษตรกรมากกว่าครึ่งเก็บเกี่ยวข้าวตามช่วงอายุข้าว โรคพืชที่เกษตรกรพบ ร้อยละ 57.6 พบโรคไหม้ ร้อยละ 65.8 พบการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล วัชพืชที่พบ ร้อยละ 49.4 พบหญ้าดอกขาว นอกจากนี้ยังพบหญ้าอีกหลายชนิด เช่น หญ้าข้าวนก กกขนาก หญ้านกสีชมพู ซึ่งสอดคล้องกับ สุนันทา ณ มา (2561, น.84) ที่ทำการศึกษาความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรอำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา พบว่า เกษตรกรร้อยละ 67.5 พบโรคไหม้ ดังนั้นจึงพบว่าการผลิตข้าวของเกษตรกรมีการพบปัญหาด้านโรค แมลง และวัชพืช การส่งเสริมการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเพื่อให้เกษตรกรมีองค์ความรู้และนำไปปฏิบัติในการผลิตข้าวเพื่อลดการสูญเสียทางผลิตได้

จากผลการวิจัยพบว่า ความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานของเกษตรกร ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้พบว่ามีระดับความรู้ด้านวิธีกลมากที่สุด และเกษตรกรมีความรู้ด้านการใช้พันธุ์ต้านทานและพันธุ์ที่หลากหลายน้อยที่สุด

3. การจัดการศัตรูข้าวของเกษตรกร

จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 85.83 มีการเลือกใช้วิธีเขตกรรมมากที่สุดเนื่องจากกรรมวิธีส่วนใหญ่เป็นการปฏิบัติที่เกษตรกรปฏิบัติเป็นขั้นตอนปกติในการผลิตข้าว เช่น การไถเตรียมดิน ร่วมกับวิธี การใช้สารเคมี การใช้สารสกัดจากธรรมชาติ การใช้พันธุ์ต้านทานและพันธุ์ที่หลากหลาย วิธีกล ชีววิธีและวิธีที่เกษตรกรใช้น้อยสุด คือวิธีกายภาพหรือฟิสิกส์ ตามลำดับ

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูข้าวของเกษตรกร

4.1 ปัญหาด้านการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกร

(1) ด้านการนำเทคโนโลยีมาปฏิบัติ โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาระดับปานกลาง ประกอบด้วย การจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานมีความยุ่งยาก ซับซ้อนยากต่อการนำไปปฏิบัติ ไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ทุกพื้นที่ และเมื่อนำไปปฏิบัติแล้วให้ผลช้า

(2) ด้านความพร้อมของเกษตรกร โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ประกอบด้วย เกษตรกรไม่มีความพร้อมในการนำวิธีจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานไปปฏิบัติ เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานและเกษตรกรมีทัศนาคติในทางลบต่อการนำวิธีการศัตรูข้าวแบบผสมผสานไปปฏิบัติ

(3) การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ประกอบด้วย ประเด็นด้านการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานที่น้อยเกินไป มีงบประมาณในการสนับสนุนการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานน้อยเกินไป ไม่มีการส่งเสริมที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ มีช่องทางการประชาสัมพันธ์น้อยเกินไป และไม่มีการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง

4.2 ข้อเสนอแนะในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกร

(1) ด้านความรู้การจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรต้องการให้มีหน่วยงานสนับสนุนงบประมาณในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสาน เกษตรกรควรมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานและนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

(2) ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ พบว่า เกษตรกรต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรติดตามและให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ควรมีประชาสัมพันธ์การปฏิบัติ การฝึกอบรมและศึกษาดูงานในแปลงหรือกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานให้มากขึ้น

5. แนวทางการส่งเสริมการจัดการศัตรูข้าวของเกษตรกร

5.1 ด้านความรู้ด้านการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสาน พบว่า ประเด็นที่เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับมาก คือความรู้ด้านการใช้สารสกัดจากพืชหรือน้ำหมักชีวภาพ ประเด็นที่เกษตรกรต้องการความรู้ในระดับปานกลาง ได้แก่ การใช้พันธุ์ต้านทานและพันธุ์ที่หลากหลาย วิธีกล วิธีเขตกรรม วิธีกายภาพหรือฟิสิกส์และการใช้สารเคมี

5.2 วิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรต้องการได้รับการส่งเสริมแบบกลุ่มในระดับมาก คือ วิธีการสาธิต

5.3 ด้านความต้องการการสนับสนุน พบว่า เกษตรกรต้องการสนับสนุนปัจจัยการผลิตอยู่ในระดับมาก

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

6.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีระดับความรู้ด้านการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานในระดับปานกลาง โดยมีความรู้ด้านการใช้พันธุ์ต้านทานและพันธุ์ที่หลากหลายน้อยที่สุด แต่พบว่าเป็นวิธีเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีความต้านทานต่อโรคถึง ร้อยละ 84.2 จึงเป็นผลให้ในการผลิตข้าวของเกษตรกรยังพบว่ามีการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชค่อนข้างมาก ดังนั้น ควรมีส่งเสริมความรู้ด้านการจัดการศัตรูข้าวให้แก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ควรมีการฝึกอบรมและศึกษาดูงานในแปลงหรือกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานให้มากขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้การศึกษาวิธีการปฏิบัติในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานเกิดความเข้าใจในทุกขั้นตอนและเพื่อเป็นการเสริมสร้างความเข้าใจในส่วนที่ขาดให้พัฒนาให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งนำวิธีการที่ยังมีการปฏิบัติน้อย เช่น วิธีกายภาพหรือฟิสิกส์มาปฏิบัติร่วมด้วย เพื่อให้การจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานของเกษตรกรมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

6.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรพบปัญหาด้านความพร้อมของเกษตรกรที่มีต่อการปฏิบัติในการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสาน มากเป็นอันดับหนึ่ง ทั้งนี้เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสาน ซึ่งพบว่าเป็นปัญหาในระดับมาก รองลงมาได้แก่ปัญหาด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ ที่มีการ

ส่งเสริมในด้านนี้น้อยเกินไป การจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานมีความยุ่งยาก ซับซ้อนยากต่อการนำไปปฏิบัติ ไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้ทุกพื้นที่ และเมื่อมีการนำไปปฏิบัติแล้วเกิดผลช้า ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรมีการฝึกอบรมพัฒนาในด้านความรู้การจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานให้มากขึ้น และเร่งพัฒนาส่งเสริม ให้เข้าถึงเกษตรกรทั้งนี้ควรมีแปลงเรียนรู้เพื่อให้เกษตรกรได้เห็นผลจริง และวิธีการสาธิตในด้านการจัดการศัตรูข้าวให้เกษตรกรมีความเชื่อมั่นในวิธีการและนักส่งเสริมเพื่อให้การส่งเสริมการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

6.1.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงาน จากผลการวิจัยพบว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีแผนการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมการจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสานให้ครอบคลุมทุกขั้นตอน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมเกษตรกรควรบูรณาการทุกหน่วยงานเพื่อวางแผนและทำการขยายพื้นที่ส่งเสริมให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 ควรศึกษาในพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันออกไป เพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบทั้งนี้จะสามารถทำให้ทราบถึงการปลูกข้าวในพื้นที่บริบทอื่น ๆ

6.2.2 ควรมีการสอบถามถึงประเด็นความรู้ความสามารถหรือเทคนิคอื่นๆ ของเกษตร เพื่อเป็นประโยชน์กับเกษตรกรรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่สามารถรู้ถึงความสามารถของเกษตรเพื่อเป็นเครือข่ายในการส่งเสริมโดยเกษตรกรกับเกษตรกรโดยตรง

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. (2563). *รายงานการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตร ปี พ.ศ. 2562*: สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร. สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2563 จาก http://www.doa.go.th

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2555). *การจัดการศัตรูพืช*.กรุงเทพมหานคร: ส่วนบริหารศัตรูพืช สำนักพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร.

_____. (2563). *ผลการดำเนินงานการขึ้นทะเบียนและปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร ปี 2562*. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กระทรวงพาณิชย์. (2563). *สินค้าส่งออกสำคัญของไทยตามโครงสร้างสินค้าส่งออกโลก.* การค้าไทย. สืบค้นเมื่อ 4 เมษายน 2563 จาก http://tradereport.moc.go.th/TradeThai.aspx

ธงชัย เสาสามา. (2554). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ธราวิทย์ คำหล้า. (2555). *การผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกร ในอำเภอเมืองจังหวัดศรีสะเกษ.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ปรีชา นาจรูญ. (2555). *การใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตข้าวของเกษตรกร อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ปัฐถากร สร้อยสูงเนิน. (2557). การผลิตข้าวและความต้องการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ทำนา ตำบลเมืองเก่า อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

วรินทร ปัญญาสม. (2557). *การผลิตข้าวโดยใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับข้าวของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

สังวาลย์ กันธิมา. (2552). *การยอมรับระบบการจัดการคุณภาพข้าวโดยวิธีการของเกษตรดีที่ เหมาะสม (GAP) ของสมาชิกกลุ่มศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าว ชุมชนอำเภอ คลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). *สถานการณ์การผลิตและการตลาดรายสัปดาห์*. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2563, จาก http://www.oae.go.th/view/1/สถานการณ์การผลิตและการตลาดรายสัปดาห์/TH-TH

สุนันทา ณ มา.(2561). *ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา.* (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

อภิชาต ฟองสินธุ์. (2557). *ความต้องการส่งเสริมการผลิตและการตลาดข้าวนาปี ของเกษตรกรตำบลผาสุก อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

Yamane, Taro. (1973). Statistics : An Introductory Analysis. Third edition. New York : Harper and Row Publication.