



P-ST 011

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6
The 6th STOU National Research Conference

การใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกรในอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

Pesticide Application for Rice Pest Control of Farmers in San Kamphaeng

District of Chiang Mai Province

อภิชัย คำรินทร์ (Apichai Khamrin)¹ พรชุลี นิลวิเศษ (Pornchulee Nilvises)²

สมจิต โยธะคง (Somchit Yotakhong)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกรประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรไว้กับกรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 3,637 ราย ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 194 ราย สุ่มตัวอย่างแบบง่าย การเก็บข้อมูลใช้แบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง พื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 10.55 ไร่ ประสบการณ์ในการทำนาข้าวและการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวเฉลี่ย 24.67 และ 17.18 ปี ตามลำดับต้นทุนและรายได้ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 3,512.00 และ 8,507.24 บาทต่อไร่ ตามลำดับ เกษตรกรเกือบสองในสามไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม และส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลความรู้ในระดับมากจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในระดับมากที่สุด ในภาพรวมเกษตรกรมีการปฏิบัติระดับทุกครั้ง ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวตามหลักวิชาการ

คำสำคัญ: สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว จังหวัดเชียงใหม่

¹ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช eddy_k@hotmail.com

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช pornchulee.nil@stou.ac.th

³ รองศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์พิเศษบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

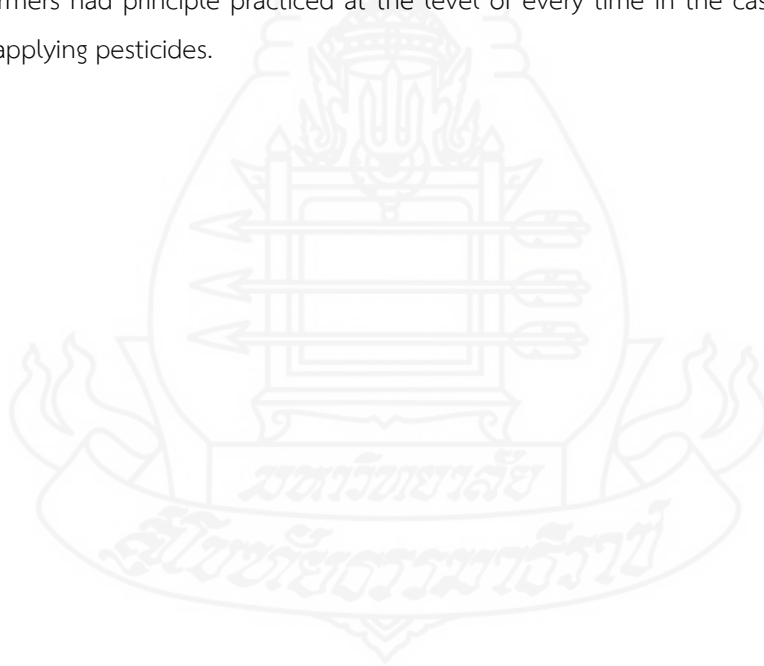


การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

Abstract

The objectives of this research were to study knowledge and pesticide application of rice farmers in San Kamphaeng district of Chiang Mai province. The population in this study was 3,637 farmers who were registered as rice farmers with the Department of Agricultural Extension. The sample size of 194 persons were selected by using simple random sampling methodology. The data were collected by using structural interview form. It was found that the studied farmers were more male than female. Their average rice farming areas were 10.55 rai. The average period of their experience in doing rice farming and pesticide application were 24.67 years and 17.18 years respectively. The average cost and income of their rice production were 3,512.00 baht/rai and 8,507.24 baht/rai respectively. Almost two-thirds of them had never been trained, and most of them had been transferred agricultural knowledge from agricultural extensionists at high level. Almost half of them had knowledge of pesticide application at the highest level. In general, the studied farmers had principle practiced at the level of every time in the case of before, during, and after applying pesticides.



Keywords: Pesticide Application for Rice, Chiangmai Province



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

บทนำ

ข้าวเป็นอาหารหลักประจำชาติและเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญยิ่งของคนไทยทั่วทั้งประเทศ ซึ่งมีความสำคัญทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและมรดกชน ในปี 2552 ข้าวมีความเกี่ยวข้องกับเกษตรกรกว่า 3.70- 4.15 ล้านครัวเรือน จากเกษตรกรทั่วประเทศ 5.6 ล้านครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 66 ของครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมด พื้นที่เพาะปลูกข้าวปีละประมาณ 56 – 68 ล้านไร่ (รวมพื้นที่ผลิตทั้งนาปีและนาปรัง) หรือร้อยละ 40 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั่วประเทศ ได้ผลผลิตปีละประมาณ 30.0 – 31.0 ล้านตันข้าวเปลือก มูลค่าปีละประมาณ 180,000 - 200,000 ล้านบาท ซึ่งเป็นรายได้หลักที่หล่อเลี้ยงเกษตรกรในระดับรากหญ้า

ธันวา จิตต์สงวน (2543, น.1) กล่าวว่า แนวทางการพัฒนาการเกษตรไทยในภาพรวมได้ปรากฏชัดเจนขึ้น กล่าวคือ เปลี่ยนจากการเกษตรที่หลากหลายเพื่อยังชีพ และผลิตสินค้าอาหารเพื่อตอบสนองตลาดภายในประเทศ มาเป็นการเกษตรเชิงเดี่ยวเพื่อการค้า และเน้นการผลิตสินค้าวัตถุดิบเพื่อการส่งออก โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่าง ๆ ที่ล้นหลามเข้ามาเผยแพร่ในประเทศไทย โดยเฉพาะสารเคมีกำจัดโรคแมลง ปุ๋ยเคมี และเครื่องจักรกลการเกษตร ประเทศไทย มีการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อใช้เป็นปัจจัยการผลิตที่มีความสำคัญมากในการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น จนส่งผลให้มีปริมาณการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรเพิ่มขึ้นทุกปี จากสถิติการนำเข้าในปี พ.ศ. 2545 ประมาณ 9,634 ตันของสารออกฤทธิ์ และในปีพ.ศ. 2552 เพิ่มขึ้นเป็น 118,152 ตันของสารออกฤทธิ์ คิดเป็น 12 เท่าของปี พ.ศ. 2545 นับว่าประเทศไทยมีการใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืชมากที่สุด ทั้งนี้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชหากใช้ในปริมาณที่มากเกินไปเกินความจำเป็นและใช้อย่างไม่ถูกต้อง จะก่อให้เกิดผลกระทบได้ ทั้งด้านสุขภาพ รวมถึงสิ่งแวดล้อม

อำเภอสนก้าแพงเป็นอำเภอที่มีพื้นที่การปลูกข้าวมากที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่ มีเกษตรกรจำนวน 3,637 คน ในปีการผลิต 2557/58 (สำนักงานเกษตรอำเภอสนก้าแพง, 2558) จากการปลูกข้าวอย่างต่อเนื่องทั้งนาปีและนาปรังของเกษตรกรมักพบปัญหาจากศัตรูพืช เช่น แมลง โรคพืช และวัชพืช ทำให้ผลผลิตลดลง และเกิดความเสียหาย จากปัญหาดังกล่าวทำให้เกษตรกรนิยมใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นจึงทำให้เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวอย่างอิสระเสรี ไม่ใช้ตามคำแนะนำในฉลาก และในบางครั้งการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรยังไม่ถูกเวลา ไม่ถูกอัตรา ไม่ถูกวิธี และไม่ถูกประเภทของศัตรูพืช

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับ การใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกรในอำเภอสนก้าแพง จังหวัดเชียงใหม่ ว่าเป็นอย่างไร เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากน้อยเพียงใด โดยนำผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยดังกล่าวมาเสนอแนะแก่บุคคล หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการแก้ปัญหาและวิธีการเผยแพร่ส่งเสริมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย อันจะเกิดเป็นประโยชน์ต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
- 2) เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร
- 3) เพื่อศึกษาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6 The 6th STOU National Research Conference

4) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปี ปี 2557/58 รอบที่ 1 ในอำเภอสนักำแพง จังหวัด เชียงใหม่ จำนวน 10 ตำบล และขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในระบบบันทึกของกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยสำนักงานเกษตรอำเภอสนักำแพง จำนวน 3,637 คน คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 194 คน โดยใช้สูตรของ Taro Yamane กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ระดับ 0.07 แบ่งตาม สัดส่วนของเกษตรกรทั้งหมดที่ปลูกข้าวในแต่ละตำบล ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือในการเก็บรวบรวม ข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ตอนที่ 2 ความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร ตอนที่ 3 การปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูข้าวของเกษตรกร ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร ผู้วิจัย ทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลอง ใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มที่จะศึกษา โดยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน 20 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์หาค่า Cronbach's alpha โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป แล้วจึงนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้เก็บข้อมูลจริง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2558 ถึงเดือนมิถุนายน 2559 และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ใช้สถิติต่าง ๆ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

สภาพทางสังคมของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในอำเภอสนักำแพงเป็นเพศชายมากกว่า เพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 56.20 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าร่วมเป็นสมาชิก สถาบันเกษตรกรโดยเป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้านาคาเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) เกษตรกรส่วนมาก ไม่มีสถานภาพการเป็นผู้นำ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.92 คน มีประสบการณ์ในการทำนาข้าวเฉลี่ย 24.67 ปี ประสบการณ์ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูข้าวในนาข้าวเฉลี่ย 17.18 ปี ส่วนประสบการณ์เกี่ยวกับการเข้าร่วม อบรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว นั้น พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม และระดับการ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวจากแหล่งต่าง ๆ ในภาพรวมระดับน้อย โดยแบ่งเป็น 2 แหล่งใหญ่ ๆ ได้แก่ สื่อบุคคล ได้รับข้อมูลในภาพรวมระดับปานกลาง โดยได้รับระดับมากจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตรของรัฐ และระดับน้อยจากญาติพี่น้องและพนักงานส่งเสริมการเกษตรของบริษัทเอกชน และสื่อมวลชน ได้รับข้อมูลในภาพรวมระดับน้อย โดยได้รับระดับมากจากโทรทัศน์ และระดับน้อยที่สุดจากหนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต และวารสาร/นิตยสาร

สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีจำนวนแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 1.91 คน มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเฉลี่ย 11.36 ไร่ มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 10.55 ไร่ โดยมีต้นทุนในการ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

ผลิตข้าวเฉลี่ย 35,916.86 บาท แบ่งเป็นต้นทุนเฉลี่ยด้านต่าง ๆ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ปุ๋ยเคมี 10,217.27 บาท ค่าเตรียมดิน 9,060.10 บาท ค่าเก็บเกี่ยว 6,457.01 บาท ค่าจ้างแรงงาน 4,689.72 บาท ค่าไฟฟ้า 4,088.24 บาท เมล็ดพันธุ์ 3,288.14 บาท ธาตุอาหารเสริม 2,394.74 บาท สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าว 1,729.53 บาท สารเคมีป้องกันกำจัดโรคข้าว 1,724.55 บาท สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชข้าว 1,717.01 บาท ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 998.22 บาท และสารเคมีป้องกันกำจัดสัตว์ศัตรูข้าว 453.33 บาท ส่วนรายได้รวมสุทธิ พบว่าเกษตรกรส่วนมากมีรายได้รวมของครัวเรือนเฉลี่ย 124,710.62 บาท จำแนกเป็นรายได้ต่าง ๆ ดังนี้ รายได้จากการขายผลผลิตข้าวเฉลี่ย 88,479.18 บาท รายได้จากภาคการเกษตรอื่น ๆ เฉลี่ย 9,239.69 บาท และรายได้จากนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 26,991.75 บาท โดยแหล่งเงินทุนเพื่อการผลิตข้าว นั้น เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ทุนของตนเองร่วมกับกู้จากแหล่งต่าง ๆ กล่าวคือ เกษตรกรสองในสามจะกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

เกษตรกรส่วนใหญ่เคยเปลี่ยนชนิดของสารเคมีในระยะ 2 ปี ที่ผ่านมามีสาเหตุเนื่องจากมีประสิทธิภาพสูงกว่า ชนิดของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่เกษตรกรเลือกใช้มากที่สุด ในประเภทต่าง ๆ ดังนี้ 1) สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวคือ อะบาแม็คติน 2) สารป้องกันกำจัดโรคข้าวคือ แมนโคเซบและคาร์เบนดาซิม 3) สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชในนาข้าวคือ บิวทาคลอร์+โพรพานิล 4) สารเคมีป้องกันกำจัดสัตว์ศัตรูข้าวคือ ชิงค์ฟอสไฟต์ 5) ปุ๋ยเคมี คือสูตร 46-0-0 และ 6) ธาตุอาหารเสริมอื่น ๆ คือ ฮอร์โมนพืช

2. ความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร

ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีความรู้เฉลี่ยระดับมากที่สุด และมากกว่าครึ่งมีความรู้ระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรมากกว่าร้อยละ 90 ตอบถูกต้องจำนวน 6 ประเด็น ได้แก่ (1) ควรเก็บสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในที่แห้งและเย็น ให้พ้นจากแสงแดด (2) สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวเข้าสู่ร่างกายได้โดยทางปาก จมูก และผิวหนัง (3) ในขณะฉีดพ่นสารเคมี หากหัวฉีดอุดตันควรรีบแก้ปัญหาด้วยการใช้ปากเป่าทันที (4) สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวมีพิษหลายระดับ สังเกตได้จากแถบสีบนฉลาก ถ้ามีพิษร้ายแรงจะมีแถบสีแดง (5) การฝังกลบภาชนะบรรจุสารเคมีควรมีระยะห่างอย่างน้อย 50 เมตร จากแหล่งน้ำและที่พักอาศัย และ (6) หลังจากพ่นสารเคมีแล้วให้ปิดป้ายห้ามเข้าที่แปลงปลูก และบอกให้ทราบถึงวันที่ฉีดพ่นสารเคมี

สำหรับประเด็นที่เกษตรกรน้อยกว่าร้อยละ 60 ตอบถูกต้องมีจำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ (1) วิธีการฉีดพ่นสารเคมีที่ถูกต้องคือการฉีดพ่นในลักษณะเดินถอยหลัง (2) การฉีดพ่นสารเคมีควรใช้ความเร็วในการเดินประมาณ 1 ก้าวต่อวินาที และ (3) การฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชในแปลงข้าว ปริมาณการใช้น้ำเพื่อผสมสารเคมีที่เหมาะสมคือ 80 ลิตรต่อไร่

3. การปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร

การปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติระดับทุกครึ่งในภาพรวม และในขั้นตอนทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวรวม 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นตอนก่อนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวพบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติระดับทุกครึ่งใน 6 ประเด็น เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ (1) เลือกซื้อและใช้สารเคมีตรงกับชนิดของโรคและแมลงศัตรูข้าว (2) ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องพ่นสารเคมีทุกครั้งก่อนใช้งาน (3) เลือกซื้อสารเคมีจาก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

ร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่ายที่เชื่อถือได้ และมีใบอนุญาตจำหน่าย (4) อ่านฉลากคำแนะนำให้ละเอียดก่อนการใช้สารเคมี (5) ผสมสารเคมีตามคำแนะนำบนฉลากอย่างเคร่งครัด และ (6) สำรวจชนิดและปริมาณของศัตรูข้าวทุกครั้งก่อนการพ่นสารเคมี และมีการปฏิบัติระดับบางครั้งในประเด็นไม่ซื้อสารเคมีที่ภาชนะบรรจุชำรุด หรือไม่มีฉลากปิด

2) ขั้นตอนระหว่างการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติระดับทุกครั้งใน 7 ประเด็น เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ (1) หยุดพ่นสารเคมีทันที เมื่อมีอาการวิงเวียน ปวดศีรษะ ตาพร่า อาเจียน หรือมีผื่นตามผิวหนัง (2) สวมหน้ากากป้องกัน ถุงมือ รองเท้าบูท และเสื้อผ้าปิดร่างกายให้มิดชิดในขณะที่พ่นสารเคมี (3) พ่นสารเคมีในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น เช้า หรือ เย็น (4) ระวังระวังไม่ให้ละอองสารเคมีปลิวเข้าหาตัวคน สัตว์เลี้ยง และอาหาร (5) อยู่เหนือลมในขณะที่พ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว (6) หยุดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวทันทีที่มีลมพัดแรง และ (7) ไม่สูบบุหรี่ ดื่มน้ำ รับประทานอาหาร ในระหว่างการพ่นสารเคมี

3) ขั้นตอนหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติระดับทุกครั้งใน 6 ประเด็น เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ (1) อาบน้ำทำความสะอาดร่างกายให้สะอาดทันทีที่พ่นสารเคมีเสร็จ (2) ไม่ซักเสื้อผ้าที่สวมขณะพ่นสารเคมี รวมกับเสื้อผ้าอื่นๆ (3) เก็บสารเคมี และอุปกรณ์พ่นสารเคมีไว้ในที่มิดชิด ห่างจากเด็กและสัตว์เลี้ยง (4) ไม่เทสารเคมี หรือล้างภาชนะบรรจุสารเคมี ลงในแม่น้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ และ (5) ไม่นำภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว ไปใช้ต่อ และมีการปฏิบัติระดับบางครั้งในประเด็น ทำลายภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วโดยการเผาหรือฝังดิน

4. ปัญหาในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีความรุนแรงของปัญหาระดับปานกลางในภาพรวม และใน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ในการใช้สารเคมี และด้านการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และปัญหาระดับน้อยในด้านการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ดังนี้

1) ปัญหาด้านความรู้ในการใช้สารเคมี พบว่า มีปัญหาระดับมาก 1 ประเด็น คือ ไม่เข้าใจระดับการทำลายของแมลงศัตรูข้าวและโรคข้าวที่เป็นระดับความเสียหายที่สมควรตัดสินใจพ่นสารเคมี และปัญหาระดับปานกลาง 5 ประเด็น ได้แก่ (1) ไม่เข้าใจวงจรชีวิตของแมลงศัตรูข้าว (2) ไม่มีหน่วยงานที่เข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง (3) ไม่รู้จักแมลงศัตรูข้าว และโรคข้าว (4) ซื้อสารเคมีอ่านยาก ไม่สามารถจดจำได้ และ (5) ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่ถูกต้องและเหมาะสม

2) ปัญหาด้านการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว พบว่า มีปัญหาระดับมาก 1 ประเด็นคือ แมลงศัตรูข้าวต้านทานสารเคมี และปัญหาระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ (1) การมีแมลงศัตรูข้าวหรือโรคข้าวหลายชนิดในระยะเดียวกันเป็นเหตุให้ต้องผสมสารเคมีหลายประเภทเพื่อเฉพาะเจาะจง และ (2) อัตราส่วนที่ระบุไว้ในฉลากไม่สามารถป้องกันกำจัดโรคและแมลงได้หมด จึงต้องผสมมากกว่าที่ฉลากระบุไว้เสมอ และปัญหาระดับน้อย 4 ประเด็น ได้แก่ (1) การแพ้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวขณะปฏิบัติงาน (2) การสวมใส่เครื่องป้องกันสารเคมีส่งผลให้ทำงานไม่สะดวก (3) การมีพื้นที่ปลูกจำนวนมากเป็นเหตุให้ต้องรีบเร่งในฉัดพ่นให้แล้วเสร็จ และ (4) อ่านวิธีการใช้สารเคมีไม่เข้าใจ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

3) ปัญหาด้านการเก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว พบว่า มีปัญหาระดับน้อย 5 ประเด็น ได้แก่ (1) ไม่มีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการฝักกลบตามวิธีการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่ต้องตามหลักวิชาการ (2) ไม่มีสถานที่เก็บรักษาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวแบบมิดชิด (3) ไม่มีความรู้ถึงวิธีการทำลายภาชนะบรรจุ (4) ไม่เก็บสารเคมีตามคำแนะนำ และ (5) การทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวที่ใช้แล้วตามหลักวิชาการ เป็นเรื่องยุ่งยาก และเสียเวลา

5. ข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร

เกษตรกรมีความเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในระดับมากที่สุด ในภาพรวม และใน 6 ประเด็น เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ (1) ภาครัฐควรควบคุมราคาสารเคมีกำจัดศัตรูข้าวไม่ให้บริษัทเอกชนจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูข้าวในราคาที่สูงเกินไป (2) ภาครัฐควรเผยแพร่และประชาสัมพันธ์วิธีการกำจัดศัตรูข้าวโดยใช้สารชีวภัณฑ์หรือวิธีการอื่น ๆ เพื่อลดการใช้สารเคมีและลดต้นทุนการผลิต ทำให้ปลอดภัยต่อเกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม (3) สำนักงานเกษตรอำเภอเสนอแนะกำหนดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูข้าว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (4) ภาครัฐควรออกมาตรการให้บริษัทที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์เคมีเกษตรแนะนำการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวอย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย แก่เกษตรกร (5) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเสนอแนะกำหนดให้มีการเจาะเลือดเพื่อตรวจหาสารพิษตกค้างในร่างกาย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และ (6) ภาครัฐควรเผยแพร่และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูข้าวอย่างถูกต้อง และเหมาะสมตามหลักวิชาการ ผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างทั่วถึง และระดับมากใน 2 ประเด็น ได้แก่ (1) ภาคเอกชนควรให้ความสำคัญกับการปลูกข้าวปลอดภัย เช่น การรับซื้อผลผลิตในราคาที่แตกต่างกับข้าวทั่วไป และ (2) ภาครัฐควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมการปลูกข้าวปลอดภัย เช่น การตรวจสอบสารพิษตกค้างในผลผลิต

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) เพศ เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เนื่องจากการปลูกข้าวเป็นงานที่ต้องใช้แรงงานและถือว่าเป็นงานที่หนัก ซึ่งเพศชายมีร่างกายที่แข็งแรงมากกว่าเพศหญิง ดังนั้นงานภาคเกษตรกรรม จึงมีเพศชายเข้ามาทำงานจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชวิศา สุริยา (2555, น.48) ศึกษาความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการปลูกข้าวของเกษตรกรในอำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 65.6 หรือเกือบสองในสามเป็นเพศชาย

2) อายุ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 46 - 60 ปี รองลงมาอยู่ในกลุ่มอายุ มากกว่าหรือเท่ากับ 61 ปี อายุเฉลี่ย 56.20 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชวิศา สุริยา (2555, น.48) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 45.1 หรือเกือบครึ่งหนึ่งมีอายุระหว่าง 46 - 60 ปี โดยเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.52 ปี

3) ระดับชั้นการศึกษา จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ป.1 - ป.6) เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้น้อย จึงทำให้ได้รับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เสริมศักดิ์ บำเพ็ญผล (2550, น.34) ศึกษาความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตกระเทียม อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 94.2 มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา

4) **จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 4 - 6 คน เฉลี่ย 3.92 คน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชวศา สุริยา (2555, น.55) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 62.5 หรือเกินกว่าครึ่ง มีสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 4 - 6 คน โดยมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.9 คน

5) **จำนวนแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน 2 คน เฉลี่ย 1.91 คน ซึ่งถือว่ามียานวนน้อยกว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 4 - 6 คน เฉลี่ย 3.92 คน เนื่องจากการทำงานในภาคการเกษตรเป็นงานที่หนัก และต้องมีความอดทนสูง ในการดูแลตั้งแต่การปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยว ซึ่งสมาชิกในครัวเรือนบางส่วนได้หันมาทำงานในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น สอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยที่เปลี่ยนแปลงจากระบบเศรษฐกิจภาคการเกษตรกรรมมาเป็นภาคอุตสาหกรรมการค้า ซึ่งนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจที่ไม่สมดุล เน้นการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมมากกว่าภาคเกษตรกรรม จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแรงงานจากภาคเกษตรกรรมสู่ภาคอุตสาหกรรมในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชวศา สุริยา (2555, น.55) ศึกษาความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการปลูกข้าวของเกษตรกรในอำเภอศรีมหา จังหวัดสุโขทัย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 73.6 หรือสามในสี่มีแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน

6) **ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครอง ระหว่าง 6 - 15 ไร่ เฉลี่ย 11.36 ไร่ ซึ่งถือว่ามียานวนพื้นที่ถือครองไม่มาก เมื่อเทียบกับพื้นที่ถือครองในภาคเหนือตอนล่างและภาคอีสาน สอดคล้องกับการศึกษาของ ดลยา หลวงใหญ่ (2554, น.58) ศึกษาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตถั่วเหลืองของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดแพร่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 33.3 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดระหว่าง 6 - 10 ไร่

7) **ขนาดพื้นที่ปลูกข้าว** จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีขนาดพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 10.55 ไร่ สภาพพื้นที่ทางภาคเหนือตอนบนส่วนใหญ่จะเป็นภูเขาทำให้มีพื้นที่ราบสำหรับการปลูกข้าวน้อยมาก สภาพการผลิตข้าวส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกไว้รับประทานเองในครัวเรือน ส่วนที่เหลือเอาไว้ขาย ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ ชวศา สุริยา (2555, น.54) พบว่าเกษตรกรร้อยละ 38.0 หรือหนึ่งในสาม มีพื้นที่ปลูกข้าวระหว่าง 16 - 30 ไร่

8) **ประสบการณ์ในการปลูกข้าว** การศึกษานี้พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 24.67 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชวศา สุริยา (2555, น.48) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 41.7 หรือเกือบครึ่ง มีประสบการณ์ในการทำนานระหว่าง 21 - 40 ปี

9) **ประสบการณ์การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว** การศึกษานี้พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวเฉลี่ย 17.18 ปี ซึ่งประสบการณ์ในการใช้สารเคมีน้อยกว่าประสบการณ์ในการทำนาข้าว ทั้งนี้เนื่องมาจากสมัยก่อนการปลูกข้าวจะทำในพื้นที่ขนาดเล็กและผลิตข้าวในปริมาณที่เพียงพอสำหรับเลี้ยงตัวเองเท่านั้น (การเกษตรเพื่อยังชีพ) ไม่มีการใช้สารเคมีทางการเกษตรและเครื่องจักรกล แต่ต่อมาได้เปลี่ยนมาทำนาแบบสมัยใหม่ มีการใช้ข้าวสายพันธุ์ใหม่ ใส่ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชใช้เครื่องจักร และปลูกมากกว่าหนึ่งครั้งต่อปี เพื่อการค้าเป็นหลัก และอีกปัจจัยหนึ่งคือปัจจุบันผู้บริโภคนิยมดูแล



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

สุขภาพของตนเองมากขึ้น โดยเฉพาะการบริโภคอาหารปลอดภัย จึงทำให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และเกษตรกรให้ความสนใจในการดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้น เพราะการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นระยะเวลานานและมีการใช้ที่ไม่ถูกวิธี ทำให้สารเคมีสะสมในร่างกายได้ เกษตรกรจึงลดการใช้สารเคมีลงเพื่อลดสารพิษที่ตกค้างในร่างกาย ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ ชวิศา สุริยา (2555, น.50) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 65.5 หรือเกินครึ่ง มีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการปลูกข้าวระหว่าง 5-8 ปี

10) ข้อมูลด้านการใช้สารเคมี การศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เคยเปลี่ยนชนิดของสารเคมีในระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา โดยสาเหตุส่วนใหญ่เนื่องจาก สารเคมีมีประสิทธิภาพสูงกว่า มีราคาถูกกว่า และปลอดภัยต่อผู้ใช่มากกว่า ซึ่งจะเห็นว่าเกษตรกรคำนึงถึงประสิทธิภาพ ราคาของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและความปลอดภัยต่อผู้ใช้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจุบันต้นทุนในการผลิตข้าวสูงขึ้น ทำให้เกษตรกรต้องลดต้นทุนการผลิต รวมถึงการเลือกสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่คำนึงถึงประสิทธิภาพในการกำจัดมากขึ้นแต่ราคาถูกลง เพื่อลดการสูญเสียของผลผลิตและมีต้นทุนการผลิตลดลง และเกษตรกรหนึ่งในสามไม่เคยเปลี่ยนชนิดของสารเคมีในระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา สาเหตุส่วนใหญ่เนื่องจากหาซื้อได้ง่าย ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนไม่ชอบความยุ่งยากในการหาซื้อสารเคมี มักจะซื้อสารเคมีใกล้บ้านเพราะเดินทางสะดวก

11) ต้นทุนการผลิตข้าว จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนในการผลิตข้าวเฉลี่ย 35,916.86 บาท ซึ่งแตกต่างกับผลการศึกษาของ ชวิศา สุริยา (2555, น.56-62) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 37.5 หรือกว่าหนึ่งในสาม มีต้นทุนการผลิตข้าวระหว่าง 50,001 - 100,000 บาท ทั้งนี้เนื่องจากภาคเหนือตอนล่างมีพื้นที่การปลูกข้าวมากกว่าภาคเหนือตอนบน ทำให้พื้นที่ในการปลูกข้าวแตกต่างกัน ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรมีความแตกต่างกัน

12) ต้นทุนในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวเฉลี่ย 1,729.53 บาท โรคข้าวเฉลี่ย 1,724.55 บาท วัชพืชในนาข้าวเฉลี่ย 1,717.01 บาท สัตว์ศัตรูข้าวเฉลี่ย 453.33 บาท ซึ่งการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของต้นทุนการผลิตข้าว เกษตรกรจะมีต้นทุนในสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวมากที่สุด ถ้าสามารถลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยการหันมาใช้พืชสมุนไพรไล่แมลงหรือสารชีวภัณฑ์ทดแทนสารเคมี ซึ่งมีราคาถูกกว่า และปลอดภัยต่อเกษตรกร จะทำให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ ส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตข้าวลดลง

13) ต้นทุนด้านปุ๋ยเคมี จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนด้านปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 10,217.27 บาท ซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนที่สูงเมื่อเทียบกับจำนวนพื้นที่ปลูกข้าว ซึ่งมีจำนวนน้อย ดังนั้นถ้าเกษตรกรสามารถลดต้นทุนด้านปุ๋ยเคมี และเปลี่ยนไปใช้ปุ๋ยที่ได้จากธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ จะทำให้ต้นทุนที่ใช้ในการซื้อปุ๋ยเคมีลดลงได้

14) ต้นทุนด้านอื่น ๆ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนด้านค่าเตรียมดินเฉลี่ย 9,060.10 บาท ค่าเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 6,457.01 บาท ค่าจ้างแรงงานเฉลี่ย 4,689.72 บาท ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 4,088.24 บาท ค่าเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 3,288.14 บาท และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 998.22 บาท ซึ่งการลดต้นทุนในด้านนี้เป็นไปได้ยาก เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีรถไถและรถเกี่ยวข้าวเป็นของตนเอง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

15) ชนิด/ประเภทของสารเคมีที่ใช้ในการปลูกข้าว จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 43.3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวชนิดอะบาแมคติน ร้อยละ 8.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคข้าวชนิดคาร์เบนดาซิมและแมนโคเซ็บ ร้อยละ 52.6 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชในนาข้าว ได้แก่ บิวทาคลอร์ + โพรพาแนล ร้อยละ 2.1 ใช้สารเคมีป้องกันสัตว์ศัตรูข้าว ได้แก่ ชิงค์ฟอสไฟต์ และร้อยละ 71.7 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 เนื่องจากสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวชนิดอะบาแมคตินมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีฤทธิ์ในการทำลายแมลงทุกชนิดและหาซื้อได้ง่าย สารเคมีที่ใช้ในการปลูกข้าวอื่นเป็นสารเคมีที่มีประสิทธิภาพ ราคาถูก และหาซื้อได้ง่ายในแหล่งชุมชน ส่วนปุ๋ยเคมีเกษตรกรจะนิยมใช้ปุ๋ยยูเรีย เพราะเมื่อใส่แล้วต้นข้าวจะเขียววบและโตเร็ว แต่จะมีผลข้างเคียงคือในระยะแตกกอจะทำให้เพลี้ยระบาดได้ง่าย

16) รายได้รวมของครัวเรือน จากการศึกษาพบว่า รายได้รวมของครัวเรือนส่วนใหญ่เฉลี่ย 124,692.06 บาท และแหล่งรายได้ส่วนใหญ่มาจากการขายผลผลิตข้าวร้อยละ 100.0 โดยมีรายได้จากการขายผลผลิตข้าวเฉลี่ย 88,479.18 บาท มีรายได้จากภาคการเกษตรอื่น ๆ เฉลี่ย 27,576.92 บาท และมีรายได้จากนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 36,876.06 บาท ดังนั้นจะเห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้มาจากการขายผลผลิตข้าว ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของ ชวิศา สุริยา (2555, น.67-68) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 54.8 หรือครึ่งหนึ่ง มีรายได้จากการขายผลผลิตข้าวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท

17) แหล่งเงินทุนเพื่อการผลิตข้าว จากการศึกษาพบว่า แหล่งเงินทุนเพื่อใช้ในการผลิตข้าว เกษตรกรทั้งหมดจะใช้ทุนของตนเอง และกู้จากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งร้อยละ 35.6 กู้จาก ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) จะเห็นได้ว่าเกษตรกรยังมีการกู้จากแหล่งต่าง ๆ ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลด้านต้นทุนการผลิตด้านต่าง ๆ ค่อนข้างสูง ทำให้ได้กำไรจากการปลูกข้าวไม่มากนัก และจากสภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยที่สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาแพง ทำให้เกษตรกรมีรายได้ไม่พอกับรายจ่าย จึงทำให้ต้องมีการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชวิศา สุริยา (2555, น.68) พบว่าใช้ทุนของตนเองรวมกับการกู้ยืมจากแหล่งต่าง ๆ โดยเกษตรกรร้อยละ 67.0 มีการกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

18) ประสบการณ์การเข้ารับฝึกอบรม จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 60.8 ไม่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมี จำนวนครั้งที่เกษตรกรเข้าร่วมอบรม ส่วนใหญ่ร้อยละ 26.3 เข้าร่วมอบรมจากหน่วยงานราชการจำนวน 1 ครั้ง ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอสนักำแพงและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และร้อยละ 2.1 เข้าร่วมอบรมจากเอกชนจำนวน 1 ครั้ง จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมการอบรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พิมพ์ลดา ภิรมย์จิตร (2557, น.34) ศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านนาเหล่า อำเภอนาวัง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่าประสบการณ์การฝึกอบรมในการป้องกันอันตรายในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ร้อยละ 71.5 ไม่เคยผ่านการฝึกอบรมในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

19) แหล่งและระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว จากการศึกษาพบว่า แหล่งความรู้ด้านสื่อบุคคลนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของรัฐ ทั้งนี้เนื่องจากเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอสนักำแพง มีการให้ข่าวสารผ่านสื่อบุคคล ได้แก่ อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อช่วยถ่ายทอดความรู้อีกทางหนึ่งด้วย และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ มีการจัดการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในโครงการต่าง ๆ แต่การได้รับความรู้จากพนักงานส่งเสริมการเกษตรของ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

บริษัทเอกชนน้อย เนื่องจากการทำการเกษตรในอำเภอสันกำแพงไม่มีการทำการเกษตรแบบมีสัญญา (contract farming) ทำให้มีพนักงานส่งเสริมการเกษตรของบริษัทเอกชนเข้ามาให้ความรู้บ้าง ส่วนแหล่งความรู้ด้านสื่อมวลชน นั้นพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้ผ่านโทรทัศน์ เนื่องจากรูปแบบสื่อโทรทัศน์เป็นการนำเสนอที่สามารถกระจายสารได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ซึ่งบุคคลที่จะเข้าถึงสื่อ ไม่จำเป็นต้องอ่านหนังสือออก เนื่องจากสื่อด้วยภาพและเสียง และเป็นสื่อแบบทิศทางเดียว ที่มีการควบคุมโดยหน่วยงานของรัฐ ซึ่งทำให้สื่อโทรทัศน์สามารถเข้าถึงได้หลายกลุ่มเป้าหมาย แต่การรับความรู้ผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต และวารสาร/นิตยสาร เกษตรกรรับความรู้ได้น้อยที่สุด เพราะว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมาก เรียนจบเพียงชั้นประถมศึกษา แต่จำเป็นต้องอ่านหนังสือออกเพื่อเข้าถึงสื่อเหล่านี้ได้และเป็นสื่อที่ใกล้เคียงตัวสำหรับเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กรรณิการ์ สีแดง (2552, น.42) ศึกษาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านไร่เกษตรสวรรค์ อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ พบว่าได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในระดับมาก ได้แก่ โทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง

2. ความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในประเด็น ความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ในเรื่องควรเก็บสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในที่แห้งและเย็น ให้พ้นจากแสงแดด เนื่องจากเกษตรกรเองมีการอ่านฉลากวิธีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ก่อนการใช้งาน เพื่อให้สามารถเก็บสารเคมีไว้ได้นาน ป้องกันการเสื่อมสภาพของสารเคมี ทำให้คงประสิทธิภาพไว้ได้นาน และเกษตรกรมีความรู้รองลงมาในประเด็น ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี ในเรื่อง สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวเข้าสู่ร่างกายได้โดยทางปาก จมูก และผิวหนัง ทั้งนี้เนื่องจาก เจ้าหน้าที่และหน่วยงานของรัฐ มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรผ่านโครงการต่าง ๆ ของรัฐ ทำให้เกษตรกรมีความรู้

ในส่วนของเกษตรกรเกือบครึ่งตอบผิดในประเด็น ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ในเรื่องวิธีการฉีดพ่นสารเคมีที่ถูกต้องคือการฉีดพ่นในลักษณะเดินถอยหลัง และการฉีดพ่นสารเคมีควรใช้ความเร็วในการเดินประมาณ 1 ก้าวต่อวินาที และความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในแปลงข้าวอย่างถูกต้องและเหมาะสม ในเรื่องการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชในแปลงข้าว ปริมาณการใช้น้ำเพื่อผสมสารเคมีที่เหมาะสมคือ 80 ลิตรต่อไร่ ทั้งนี้เนื่องจากในฉลากส่วนใหญ่ไม่ได้ระบุรายละเอียดไว้ในส่วนนี้ มีแต่นักวิชาการและเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เรื่องนี้ตามหลักวิชาการ แต่ขาดการสื่อสารและให้ความรู้ในเรื่องดังกล่าว จึงทำให้เกษตรกรไม่ทราบถึงวิธีการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

3. การปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในระดับทุก ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พัฒนพงศ์ ทิพย์วงศ์ (2553, น.52) ศึกษาเรื่องความรู้และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลบ้านธิ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในระดับดี

1) ขั้นตอนก่อนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว จากการศึกษพบว่า ข้อมูลการปฏิบัติก่อนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในภาพรวมของเกษตรกรปฏิบัติทุกครั้ง ในประเด็นย่อยเกษตรกรปฏิบัติทุกครั้งมา



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

ที่สุดในเรื่อง เลือกรื้อและใช้สารเคมีตรงกับชนิดของโรคและแมลงศัตรูข้าว ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกข้าว ทำให้รู้จักโรคข้าวและแมลงศัตรูข้าวเป็นอย่างดี สามารถเลือกรื้อและใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวได้ตรงกับชนิดของโรคข้าวและแมลงศัตรูข้าว

เกษตรกรปฏิบัติบางครั้ง ในขั้นตอนก่อนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในเรื่อง ไม่ซื้อสารเคมีที่ภาชนะบรรจุชำรุดหรือไม่มีฉลากปิด แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรยังไม่ให้ความสำคัญในเรื่องการสำรวจภาชนะบรรจุว่ามีการเสื่อมสภาพหรือมีการชำรุดหรือไม่ และยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญของฉลากที่ปิดสารเคมี ซึ่งเป็นสารเคมีที่เป็นอันตรายทั้งต่อตัวเกษตรกรเอง บุคคลอื่นที่สัมผัสสารเคมี ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงอันตรายที่จะเกิดกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

2) ขั้นตอนระหว่างการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว จากการศึกษาพบว่า ข้อมูลการปฏิบัติระหว่างการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในภาพรวมของเกษตรกรปฏิบัติทุกครั้ง ในประเด็นย่อยเกษตรกรปฏิบัติทุกครั้งมากที่สุดในเรื่อง หยดพ่นสารเคมีทันที เมื่อมีอาการวิงเวียน ปวดศีรษะ ตาพร่า อาเจียน หรือมีผื่นตามผิวหนัง ทั้งนี้เนื่องจากขั้นตอนระหว่างการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวดังกล่าว เกิดผลกระทบต่อเกษตรกรโดยตรง เกษตรกรจึงให้ความสำคัญและปฏิบัติตามทุกครั้ง

เกษตรกรปฏิบัติทุกครั้งน้อยที่สุด ในขั้นตอนระหว่างการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในเรื่อง ไม่สูบบุหรี่ ดื่มน้ำ รับประทานอาหาร ในระหว่างพ่นสารเคมี เนื่องจากเกษตรกรยังปฏิบัติตามความเคยชิน เมื่อฉีดพ่นสารเคมีแล้วเกิดความเหนียวล้าจากการทำงานก็จะพักดื่มน้ำ รับประทานอาหาร โดยไม่ได้คำนึงถึงว่าสารเคมีที่พ่นมีอันตรายและติดตามอวัยวะต่าง ๆ ทั้งร่างกาย รวมถึงเสื้อผ้าที่ใส่ด้วย

3) ขั้นตอนหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว จากการศึกษาพบว่า ข้อมูลการปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในภาพรวมของเกษตรกรปฏิบัติทุกครั้ง ในประเด็นย่อยเกษตรกรปฏิบัติทุกครั้งมากที่สุดในเรื่อง อาบน้ำทำความสะอาดร่างกายให้สะอาดทันทีที่ฉีดพ่นสารเคมีเสร็จ เนื่องจากเกษตรกรมีความรู้ว่าจะสารเคมีจะตกค้างตามเสื้อผ้าและอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ดังนั้นหลังจากฉีดพ่นสารเคมีเสร็จเกษตรกรส่วนใหญ่จะอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายให้สะอาดทันที

เกษตรกรปฏิบัติบางครั้ง ในขั้นตอนหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในเรื่อง ทำลายภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วโดยการเผาหรือฝังดิน ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรมีความยุ่งยากในการเผาหรือขุดหลุมลึกเพื่อฝังภาชนะ และไม่ทราบวิธีการกำจัดที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับ ดลยา หลวงใหญ่ (2554, น.87) ศึกษาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตถั่วเหลืองของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดแพร่ พบว่าเกษตรกรมากกว่า 2 ใน 3 มีความรู้ว่าจะควรเผาหรือฝังทำลายภาชนะ บรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว แต่มีเกษตรกรจำนวนน้อยที่ปฏิบัติดังกล่าว

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร

1) ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร

ปัญหาด้านความรู้ในการใช้สารเคมี เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากในเรื่อง ไม่เข้าใจระดับการทำลายของแมลงศัตรูข้าวและโรคข้าวที่เป็นระดับความเสียหายที่สมควรตัดสินใจฉีดพ่นสารเคมี ทั้งนี้เนื่องจากระดับความเสียหายที่สมควรตัดสินใจฉีดพ่นสารเคมี เป็นเรื่องที่ต้องใช้ความเข้าใจ ความรู้ ทักษะในการตัดสินใจ และประสบการณ์ความชำนาญเป็นอย่างมาก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6 The 6th STOU National Research Conference

ปัญหาด้านการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว เกษตรกรมีปัญหาระดับมากในเรื่องแมลงศัตรูข้าวต้านทานสารเคมี เนื่องจากเกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวอย่างต่อเนื่อง และมีการใช้ เป็นระยะเวลานาน ซึ่งจะทำให้แมลงศัตรูข้าวต้านทานสารเคมีได้

2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีข้อเสนอแนะในเรื่อง ภาครัฐควรควบคุมราคาสารเคมีกำจัดศัตรูข้าว ไม่ให้บริษัทเอกชนจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูข้าวในราคาที่สูงเกินไป ทั้งนี้เนื่องจากต้นทุนการปลูกข้าวของเกษตรกรค่อนข้างสูง และเกษตรกรเองมีปัญหาเกี่ยวกับแมลงข้าวต้านทานสารเคมี จึงทำให้เกษตรกรต้องเพิ่มปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น จึงจะสามารถควบคุมแมลงศัตรูข้าวได้ จึงทำให้ต้นทุนในการปลูกข้าวเพิ่มสูงขึ้นไปด้วย ดังนั้นถ้าภาครัฐสามารถควบคุมราคาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ไม่ให้บริษัทเอกชนจำหน่ายในราคาที่สูงเกินไปก็จะช่วยให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิตได้ รองลงมาภาครัฐควรเผยแพร่และประชาสัมพันธ์วิธีกำจัดศัตรูข้าวโดยใช้สารชีวภัณฑ์หรือวิธีการอื่น ๆ เพื่อลดการใช้สารเคมีและลดต้นทุนการผลิต ทำให้ปลอดภัยต่อเกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเกษตรกรเริ่มให้ความสำคัญกับการปลูกพืชปลอดสารพิษและลดต้นทุนการผลิต ถ้าสามารถผลิตสารชีวภัณฑ์เพื่อทดแทนสารเคมีได้จะทำให้ลดต้นทุนการผลิต และปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 หน่วยงานภาครัฐ

1.1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดอบรมเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อพัฒนาศักยภาพและต่อยอดความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและสารชีวภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อถ่ายทอดให้ความรู้แก่เกษตรกรต่อไป

1.1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดฝึกอบรมเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว เพื่อพัฒนาความรู้ให้กับเกษตรกรส่วนใหญ่ที่ไม่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว เพื่อช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมี โดยเฉพาะระดับการทำลายของแมลงศัตรูข้าวและโรคข้าวที่เป็นระดับความเสียหายที่สมควรตัดสินใจฉีดพ่นสารเคมี การเลือกซื้อสารเคมีจากภาชนะที่สมบูรณ์มีฉลากปิดและไม่ชำรุด ตลอดจนการทำลายภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วอย่างถูกวิธี เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 60.8 ไม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมี และจากข้อมูลการปฏิบัติก่อนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวมีระดับการปฏิบัติที่ต่ำกว่าระหว่าง และหลังการใช้สารเคมี ในประเด็นย่อยเรื่องไม่ซื้อสารเคมีที่ภาชนะบรรจุชำรุด หรือไม่มีฉลากปิด มีเกษตรกรปฏิบัติต่ำที่สุด

1.1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการให้บริการตรวจสอบสารเคมีตกค้างในร่างกาย เพื่อสร้างความตระหนักเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแก่เกษตรกร

1.1.4 ภาครัฐควรมีมาตรการในการตรวจสอบ ควบคุมราคาสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของบริษัทเอกชนให้จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวให้ราคาที่เหมาะสม ไม่เอาเปรียบเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6

The 6th STOU National Research Conference

1.1.5 ภาครัฐควรเผยแพร่และประชาสัมพันธ์วิธีกำจัดศัตรูข้าวโดยใช้สารชีวภัณฑ์และสารสกัดสมุนไพรไล่แมลงทดแทน หรือวิธีการอื่น ๆ เพื่อลดปัญหาการใช้สารเคมีในเรื่องแมลงศัตรูข้าวด้านทานสารเคมีและลดต้นทุนการผลิต ทำให้ปลอดภัยต่อเกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อโทรทัศน์เพราะเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

1.1.6 สำนักงานเกษตรอำเภอเสนอแนะกำแพงควรจัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูข้าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้ และเมื่อมีข่าวสารเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกษตรกรสามารถรับรู้ข่าวสารได้ทันทั่วถึง

1.1.7 สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเสนอแนะกำแพงควรมีการจัดทำโครงการเจาะเลือดเพื่อตรวจหาสารพิษตกค้างในร่างกายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เกษตรกรได้ทราบผลของการใช้สารเคมีที่ตกค้างในเลือดว่ามีค่าอยู่ในระดับใด

1.2 หน่วยงานภาคเอกชน และร้านขายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรให้ความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และเหมาะสม แก่เกษตรกรที่มาซื้อสารเคมีทุกรายอย่างเคร่งครัด

1.3 เกษตรกร

- 1) ควรมีการรวมกลุ่มเพื่อซื้อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในราคาถูก
- 2) ควรเข้ารับการตรวจสอบสารเคมีตกค้างในร่างกายเป็นประจำ
- 3) ควรปฏิบัติทุกครั้งตามหลักวิชาการ ทุกระยะ ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว โดยเฉพาะการทำลายภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วโดยการเผาหรือฝังดิน
- 4) ควรให้มีการรวมกลุ่มกันของเกษตรกรเพื่อหาแนวทางในการฝึกลบสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว โดยผ่านทางผู้นำชุมชน มีการจัดเวทีชุมชน การประชุม เพื่อหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการฝึกลบตามหลักวิชาการ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับบทบาทและความรู้ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของรัฐและเอกชน ในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว

2.2 ควรศึกษาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในอำเภอและจังหวัดอื่น ๆ

2.3 ควรศึกษาเกี่ยวกับพิษภัยที่ตกค้างจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ สีแดง. (2552). การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านไร่เกษตรสวรรค์ อำเภอไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ชวิศา สุริยา. (2555). ความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการปลูกข้าวของเกษตรกรในอำเภอดงหลวง จังหวัดสุโขทัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 6
The 6th STOU National Research Conference

- ดลยา หลวงใหญ่. (2554). การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการผลิตถั่วเหลืองของเกษตรกรในอำเภอเมือง
จังหวัดแพร่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ธันวา จิตต์สงวน (2543) "การพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน บทวิเคราะห์จากปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม" ระบบ
เกษตรเพื่อการจัดการทรัพยากรและพัฒนาองค์กรชุมชนอย่างยั่งยืน
- พัฒนพงศ์ ทิพย์วงศ์. (2553). ความรู้และการใช้สารเคมีของเกษตรกร ตำบลบ้านธิ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ส่งเสริมการเกษตร). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,
เชียงใหม่.
- พิมพ์ลดา ภิรมย์จิตร. (2557). ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรบ้านนาเหล่า อำเภอนาวัง
จังหวัดหนองบัวลำภู. (การศึกษานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- สำนักงานเกษตรอำเภอสันกำแพง. (2558). ทะเบียนเกษตรกร. สืบค้นเมื่อ 17 ตุลาคม 2558,
จาก <http://www.farmer.doae.go.th>
- เสริมศักดิ์ บำเพ็ญผล. (2550). ความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืชในการ
ผลิตกระเทียม อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์) ส่งเสริมการเกษตร). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.