

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3
The 3rd STOU Graduate Research Conference

การยอมรับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่
Farmer's Adoption of Biological Substance Utilization for Reducing and Replacing Chemical Substance Application of safety Crop Production in Phrae Province

สุธีรา สถาปัตย์ (Suteera Sathapat)* บำเพ็ญ เขียวหวาน (Bumpen Keowan) **

จินดา ขลิบทอง (Jinda Khlibtong)***

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ปัจจัยทางสังคมและปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดแพร่ (2) การยอมรับการใช้สารชีวภาพของเกษตรกรในจังหวัดแพร่ (3) ความรู้และแรงจูงใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่ (4) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่ (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่

ประชากร คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอทุกอำเภอ ในจังหวัดแพร่ จำนวน 80,079 ครัวเรือน ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 277 ราย สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ใช้สถิติ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 50.72 ปี จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.83 คน มีประสบการณ์ในการทำเกษตรเฉลี่ย 22.01 ปี และมีประสบการณ์ในการใช้สารชีวภาพเฉลี่ย 5.27 ปี ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตรจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เอกสารจากหน่วยงานราชการ และสื่อวิทยุ โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง มากกว่าแหล่งข้อมูลอื่นๆ รายได้จากภาคการเกษตรเฉลี่ย 4,930.97 บาทต่อเดือน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 4.77 ไร่ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตร อยู่ในระดับมาก มีความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงจูงใจในการใช้สารชีวภาพในระดับมาก ผลการวิจัย พบว่า ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร การเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาและดูงาน การรับข้อมูลข่าวสารด้านการใช้สารชีวภาพ ระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพ และระดับแรงจูงใจในการใช้สารชีวภาพมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่ ปัญหาของเกษตรกร คือ การใช้สารชีวภาพต้องใช้บ่อยครั้งและใช้ปริมาณมากจึงจะเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช สำหรับข้อเสนอแนะ เกษตรกรเสนอแนะว่า หน่วยงานภาครัฐและเจ้าหน้าที่ควรมีการสนับสนุนเกษตรกรในด้านวัตถุดิบและวัสดุอุปกรณ์ในการใช้สารชีวภาพในการเกษตร ควรส่งเสริมการใช้สารชีวภาพในการเกษตรอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

คำสำคัญ ปัจจัย ความสัมพันธ์ การยอมรับ การใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมี

* นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช sut_sathapat@hotmail.com

** รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช bumpen.keo@stou.ac.th

*** รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช arkjin@hotmail.com

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3
The 3rd STOU Graduate Research Conference

Abstract

The objectives of this study were (1) to study social and economic factors of farmers in Phrae Province; (2) to study their adoption of the biological substance utilization; (3) to study their knowledge and motivation towards the biological substance utilization for reducing and replacing the chemical substance application of the safety crop production; (4) to study factors relating to their adoption of the biological substance utilization for reducing and replacing the chemical substance application of the safety crop production; and (5) to study their problems, obstruction, and suggestions on the biological substance utilization for reducing and replacing the chemical substance application of the safety crop production.

The population in this study was farmers who were registered as a farmer in Phrae Province with the office of district agriculture in every district of Phrae Province, 80,079 families. The samples were selected by using multi-stage random sampling methodology, 227 persons. The data collecting process was answering questionnaires. The statistical methodology used to analyze the data by computer programs were frequency, percentage, maximum value, minimum value, mean, standard deviation, and multi-regression analysis.

The findings of this study were as follows: More than half of the studied farmers were male. Their average age was 50.72 years. They were mostly educated at lower primary level. The average quantity of members of their family was 3.83 persons. They had experience in doing farming at average 22.01 years. They had experience in the utilization of biological substances at average 5.27 years. They had received information on the utilization of biological substances in agricultural sections from agricultural extension officials, documents from government sectors, radio, television, and broadcasting more than from other information sources. The average of their income obtaining from agricultural sections was 4,930.97 Baht/month. The average size of their area used in agricultural sections was 4.77 Rai. They had knowledge and understanding of the utilization of biological substances at much level, and their attitude towards the motivation for utilizing biological substances was at much level. Considering factors relating to their adoption, it was found that their education level, the quantity of members of their family, the size of their area used for doing farming, their participation in meetings, training courses, seminars, and field studies, their accessibility of the information on the biological substance utilization, the level of their knowledge, their understanding, and their motivation for utilizing biological substances correlated with their adoption of the biological substance utilization for reducing and replacing the chemical substance application of the safety crop production. Considering their problems in the biological substance utilization, it was found that biological substances had to be utilized frequently and much enough for the growth of their crops. They suggested that the government sectors as well as officials should have supplied them with raw materials and equipment which were necessary for the utilization of biological substances in doing farming, and they should have been supported in the biological substance utilization strongly and continuously.

Keywords: Factor, Correlation, Adoption, Biological Substance Utilization for Reducing and Replacing Chemical Substance Application

* นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช sut_sathapat@hotmail.com

** รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช bumpen.keo@stou.ac.th

*** รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช arkjin@hotmail.com

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3 The 3rd STOU Graduate Research Conference

บทนำ

ปัจจุบันระบบการผลิตภาคเกษตรของประเทศไทยนั้นถือว่าเป็นระบบการเกษตรที่จะต้องพึ่งพาสารเคมีเป็นหลัก ซึ่งระบบการผลิตดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลกระทบมากมาย ทั้งด้านบวกและด้านลบ นั่นคือผลด้านบวกนั้นจะทำให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น สามารถขยายขนาดการผลิตได้มากขึ้น ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ใช้และผู้บริโภค สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ความเสื่อมโทรมของดิน น้ำ และระบบนิเวศน์ รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพเศรษฐกิจเนื่องจากราคาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีแนวโน้มสูงขึ้นตามราคาน้ำมันที่เป็นปัจจัยการผลิตหลักกับปิโตรเคมีทุกชนิด ทำให้ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตระหนักและให้ความสำคัญในผลกระทบด้านลบนี้มาก จึงมีการกีดกันผลิตผลที่มีสารพิษตกค้าง รวมถึงให้ราคากับผลิตผลปลอดสารพิษสูงกว่าผลิตผลที่มีสารพิษตกค้าง ดังนั้นรัฐบาลไทยจึงตระหนักถึงผลกระทบดังกล่าว และพยายามหาแนวทางในการแก้ปัญหาเหล่านั้น จึงได้กำหนดแนวทางพัฒนาแนวทางหนึ่งในแผนพัฒนาการเกษตรอย่างต่อเนื่อง โดยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 ก็ให้ความสำคัญกับการยกระดับคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร มาตรฐานระบบการผลิตสินค้าเกษตรให้เทียบเท่าระดับสากล และสนับสนุนเทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ(2555:12-13))

กรมส่งเสริมการเกษตร เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ตอบสนองแนวทางพัฒนาการเกษตรดังกล่าว โดยมีการดำเนินการตั้งแต่ปี 2546 มีการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ กระตุ้นให้เกษตรกรผู้ผลิต และผู้บริโภคตระหนัก และรับรู้ถึงอันตรายของสาร เคมีด้านการเกษตรหรือสารเคมีที่ปนเปื้อนในอาหารและให้เกษตรกรผู้ผลิตมีความรู้ความสามารถในการผลิตพืชปลอดภัยจากสารพิษ รู้จักการใช้เทคโนโลยีชีวภาพมาใช้ทดแทนการใช้สารเคมี อย่างไรก็ตามการส่งเสริมการเกษตรให้มีการผลิตแบบลดการใช้สารเคมีนั้น ยังทำได้ไม่รวดเร็วนัก ทั้งนี้เนื่องจากการส่งเสริมให้เปลี่ยนวิธีการผลิตแบบเดิมมาเป็นการผลิตแบบใหม่ซึ่งเกษตรกรยังไม่แน่ใจ ไม่เชื่อมั่นว่าจะได้ผลผลิต หรือรายได้ทัดเทียมกับการผลิตแบบเดิมหรือไม่ ดังนั้นเพื่อส่งเสริมให้มีการยอมรับการผลิตแบบลดการใช้สารเคมี จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการยอมรับเทคโนโลยีลดการใช้สารเคมี ซึ่งจังหวัดแพร่เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีการส่งเสริมการเกษตรมุ่งเน้นให้เกษตรกรมีการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมี มีการกำหนดยุทธศาสตร์การส่งเสริมการเกษตรที่ชัดเจนในการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตพืชปลอดภัยและได้มาตรฐาน ซึ่งจากการส่งเสริมที่ผ่านมาพบว่ามีเกษตรกร จำนวนหนึ่งที่ยอมรับการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตแบบลดการใช้สารเคมี แต่ก็ยังมีเกษตรกรอีกจำนวนมากที่ยังไม่ยอมรับและยังยึดติดกับการพึ่งพาสารเคมีอยู่ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาหาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆที่ทำให้เกษตรกรเกิดการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตแบบลดการใช้สารเคมีมากขึ้น จึงเลือกการยอมรับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่ เป็นกรณีศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการส่งเสริมต่อไป

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3 The 3rd STOU Graduate Research Conference

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ปัจจัยทางสังคมและปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดแพร่ (2) การยอมรับการใช้สารชีวภาพของเกษตรกรในจังหวัดแพร่ (3) ความรู้ และแรงจูงใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่ (4) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่ (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอทุกอำเภอ โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจากสูตรของทาโร่ ยามาเน่ โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 6 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 277 ราย ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม โดยมีการทดสอบความเชื่อมั่นกับเกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 20 ราย เกี่ยวกับระดับการรับข้อมูลข่าวสาร ระดับแรงจูงใจ ระดับการยอมรับ และระดับปัญหาของเกษตรกรต่อการใช้สาร ชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัย มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.827, 0.854, 0.881 และ 0.875 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูงจึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) ในการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัย

1. **ปัจจัยทางสังคม** เกษตรกรมากกว่าครึ่ง เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 50.72 ปี จบการ ศึกษาชั้นประถมปีที่ 4 มากที่สุด โดยเกษตรกรสองในสาม เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร ซึ่งเกษตรกรมากกว่าครึ่งเป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เกษตรกรสองในสาม ไม่เป็นกรรมการหรือผู้นำ/องค์กรในชุมชน ส่วนเกษตรกรที่เป็นกรรมการหรือผู้นำในชุมชนนั้น จะดำรงตำแหน่งคณะกรรมการหมู่บ้านมากที่สุด โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 22.01 ปี ซึ่งเกษตรกรประมาณสองในสาม มีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน และมีประสบการณ์ในการใช้สารชีวภาพ เฉลี่ย 5.27 ปี ทั้งนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ผ่านการประชุม ฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตรมาแล้ว และได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตรจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เอกสารจากหน่วยงานราชการ และสื่อวิทยุ โทรทัศน์ มากกว่าแหล่งข้อมูลอื่นๆ

2. **ปัจจัยทางเศรษฐกิจ** ครัวเรือนเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 3.83 คน มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 4,930.97 บาทต่อเดือน โดยแหล่งเงินทุนส่วนใหญ่จะใช้ทุนตนเองและทุนจากกองทุนหมู่บ้านในการทำการเกษตร โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 4.77 ไร่ เป็นของตนเองเฉลี่ย 3.78 ไร่ เข้าพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 3.61 ไร่ โดยเสียค่าเช่าเฉลี่ย 1,158.47 บาทต่อไร่ต่อปี และมีพื้นที่ที่อาศัยผู้อื่นทำโดยไม่เสียค่าเช่าเฉลี่ย 2.50 ไร่ ซึ่งเกษตรกรจะมีกิจกรรมการเกษตรที่หลากหลายทั้งด้านพืช ด้านสัตว์ และด้านประมง แต่ส่วนใหญ่จะปลูกข้าวและพืชไร่

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3 The 3rd STOU Graduate Research Conference

3. ปัจจัยด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตรเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีของเกษตรกร จังหวัดแพร่ เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้เรื่องปุ๋ยอินทรีย์ช่วยให้ดินอุดมสมบูรณ์ขึ้น และช่วยปรับโครงสร้างของดินและปุ๋ยหมัก เป็นปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่ง ได้จากการนำเอาเศษซากพืชมาหมักร่วมกับมูลสัตว์ ตามลำดับ โดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตรเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมี ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 10.24 คะแนน จากคะแนนความรู้ทั้งหมด 15 คะแนน

4. แรงจูงใจในการใช้สารชีวภาพในการเกษตร เกษตรกรมีระดับแรงจูงใจในการใช้สารชีวภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่เกษตรกรเห็นว่าเป็นแรงจูงใจมาก คือ การใช้สารชีวภาพในการเกษตร มีความปลอดภัยต่อพืช สัตว์ และมนุษย์ จึงปลอดภัยต่อผู้บริโภคและผู้ใช้ และประเด็นที่เกษตรกรเห็นว่าเป็นแรงจูงใจน้อย คือ วิธีการใช้สารชีวภาพในการเกษตรมีความยุ่งยากน้อยกว่าการใช้สารเคมี

5. การยอมรับการใช้สารชีวภาพเชิงความคิดเห็นเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร โดยภาพรวมเกษตรกรมีการยอมรับในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละประเภทของสารชีวภาพมีระดับการยอมรับของเกษตรกร ดังนี้

1) เชื้อราไตรโคเดอร์มา โดยภาพรวมเกษตรกรมีการยอมรับในระดับมาก โดยมีประเด็นการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาผสมกับรำละเอียดและปุ๋ยอินทรีย์ในอัตราส่วน 1:5:40 รองกันหลุมในการปลูกพืชผักปลูกพริก เกษตรกรยอมรับสูงสุด

2) เชื้อราบีวเวอร์เรีย โดยภาพรวมเกษตรกรมีการยอมรับในระดับปานกลาง โดยมีประเด็นการฉีดพ่นเชื้อราป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ควรฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็น เกษตรกรยอมรับสูงสุด

3) เชื้อบีที โดยภาพรวมเกษตรกรมีการยอมรับในระดับปานกลาง โดยมีประเด็นช่วงเวลาที่เหมาะสมในการใช้บีที คือ ในขณะที่หนอนเริ่มฟักออกไข่หรือยังมีขนาดเล็ก เกษตรกรยอมรับสูงสุด

4) ปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพ โดยภาพรวมเกษตรกรยอมรับในเชิงความคิดเห็น ระดับมาก โดยมีประเด็นการใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก โรยพื้นที่แปลงปลูกในขั้นตอนการเตรียมดิน เกษตรกรยอมรับสูงสุด

6. การยอมรับการใช้สารชีวภาพเชิงปฏิบัติเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่ โดยภาพรวม เกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยไปปฏิบัติ โดย เกษตรกรมีการใช้สารชีวภาพในการผลิตพืช เฉลี่ย 9.78 ประเด็น จากทั้งหมด 20 ประเด็น โดยเมื่อพิจารณาถึงรายละเอียดแต่ละประเภท พบว่า การนำปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพ มีเกษตรกรยอมรับนำไปปฏิบัติมากที่สุด แต่การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อราบีวเวอร์เรีย และเชื้อบีที ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ยังมีเกษตรกรที่ไม่ยอมรับไปปฏิบัติเกือบครึ่ง

7. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่

1) ปัจจัยที่สัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับการใช้สารชีวภาพเชิงความคิดเห็นเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร ได้แก่ ระดับการศึกษา การเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาและดูงาน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตร และระดับแรงจูงใจในการใช้สารชีวภาพ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3 The 3rd STOU Graduate Research Conference

2) ปัจจัยที่สัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับการใช้สารชีวภาพเชิงปฏิบัติเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร ได้แก่ การรับข้อมูลข่าวสาร ด้านการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนสารเคมี การเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาและดูงาน และระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตร และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร

8. การทดสอบสมมติฐานการวิจัย จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยวิธีการวิเคราะห์หาคออสถุแบบขั้นตอน พบว่า ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์ทางสถิติกับตัวแปรตาม 7 ตัว จึงถือเป็นการยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสรุปได้ว่า ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยอื่นๆ และปัจจัยด้านปัญหอยางน้อย 1 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้สารชีวภาพเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่

9. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการสารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่ โดยภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาในการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยในระดับมาก โดยประเด็นที่เกษตรกรมีปัญหามากที่สุดคือ ในประเด็นการใช้สารชีวภาพในการกำจัดโรคแมลงต้องพ่นบ่อยครั้ง ส่วนประเด็นปัญหาที่เกษตรกรมีปัญหาน้อยที่สุดคือ ประเด็นสารชีวภาพมีราคาแพง สำหรับข้อเสนอแนะ เกษตรกรเสนอแนะว่า หน่วยงานภาครัฐและเจ้าหน้าที่ควรมีการสนับสนุนเกษตรกรในด้านวัตถุดิบและวัสดุอุปกรณ์ในการใช้สารชีวภาพในการเกษตร ควรส่งเสริมการใช้สารชีวภาพในการเกษตรอย่างจริงจังและต่อเนื่อง จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ มีการพาไปศึกษาดูงานจากตัวอย่างเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และรณรงค์ประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้ให้มากยิ่งขึ้น และควรมีการจัดการตลาดสินค้าที่ลดการใช้สารเคมีหรือมีการใช้สารชีวภาพให้สามารถขายได้สูงกว่ากลุ่มที่ใช้สารเคมี

อภิปรายผลการวิจัย

1. การยอมรับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่

จากการศึกษา พบว่าเกษตรกรมีการยอมรับเชิงความคิดเห็นในระดับมากต่อการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมี โดยเกษตรกรจะยอมรับเชิงความคิดเห็นในเรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพมากที่สุด รองลงมาเกษตรกรจะยอมรับเชิงความคิดเห็นต่อการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันกำจัดโรคพืช ส่วนการใช้เชื้อบีเวอร์เรียและเชื้อบีทีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช เกษตรกรยอมรับเชิงความคิดเห็นในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับการยอมรับการใช้สารชีวภาพไปปฏิบัติ คือเกษตรกรมีการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพมากที่สุด ในขณะที่การยอมรับนำเชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อบีเวอร์เรีย และเชื้อบีทีมีเกษตรกรนำไปปฏิบัติเพียงครึ่งหนึ่งเท่านั้น ซึ่งในปัจจุบันกระแสความคิดเกี่ยวกับความต้องการความต่อผู้บริโภค และผู้ใช้นี้มาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจในการใช้สารชีวภาพ ที่พบว่า การใช้สารชีวภาพในการเกษตร มีความปลอดภัยต่อพืช สัตว์ และมนุษย์ จึงปลอดภัยต่อผู้บริโภคและผู้ใช้นี้ มีระดับแรงจูงใจมากที่สุด อีกทั้งการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตร จึงทำให้เกษตรกรมีการยอมรับในเชิงความคิดเห็นในระดับมาก

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3 The 3rd STOU Graduate Research Conference

ส่วนการยอมรับในการนำไปปฏิบัติ นั้น จะเห็นว่า เกษตรกรมียอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่อง ปุ๋ยอินทรีย์มาก ในขณะที่เกษตรกรยังมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องเชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อบิวเวอร์เรีย เชื้อบีที น้อย ซึ่งจะเห็นได้จากผลการศึกษาในเรื่องปัจจัยทางความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตร ถึงแม้เกษตรกรส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพและได้รับการถ่ายทอดความรู้จากเจ้าหน้าที่แล้ว แต่ก็ยังมีเกษตรกรจำนวนไม่น้อยที่ยังไม่ได้รับข่าวสาร และการอบรม ซึ่งอาจเป็นไปตามที่ โมเซอร์ (อ้างถึงในสุภาวดี แยมพรม (2549 : 47)) ได้กล่าวเกี่ยวกับทฤษฎีสูญญากาศ ว่าไม่มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมคนใดที่จะสามารถทำทุกอย่างในสิ่งที่เกษตรกรต้องการแต่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสามารถที่จะเลือกได้ว่าทำอะไรที่จำเป็นก่อนหรือหลังได้ อาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าทฤษฎีสูญญากาศในชนบท หรือ ท้องถิ่นชนบทในเรื่องต่างๆ ที่จำเป็นและสามารถกระทำให้ก้าวหน้าไปได้ โดยที่ยังไม่เคยมีผู้หนึ่งผู้ใดให้ความช่วยเหลือมาก่อน เปรียบเหมือนเป็นช่องว่างหรือสูญญากาศในชนบท เนื่องจากแหล่งข้อมูลข่าวสารส่วนใหญ่มาจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเอกสารวิชาการ และการใช้สารชีวภาพในการเกษตรเป็นเรื่องที่มีหลายขั้นตอน มีขั้นตอนการใช้ปฏิบัติหลายขั้นตอน และยังมีข้อระวังในการใช้ จึงเป็นเรื่องที่ยากที่จะเข้าใจสำหรับเกษตรกร อีกทั้งในการปฏิบัติเกษตรกรยังมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัย อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในเรื่องของการใช้สารชีวภาพในการกำจัดโรคแมลงต้องพ่นบ่อยครั้ง และการใช้สารชีวภาพในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงมีความยุ่งยากในการใช้ และที่สำคัญเกษตรกรยังไม่ตระหนักถึงผลกระทบของสารตกค้างจากการใช้สารเคมี เนื่องจากเกษตรกรส่วนมากยังไม่เคยตรวจสอบสุขภาพหรือตรวจสอบสารพิษตกค้างในเลือด

2. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตพืช

ปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดแพร่

1) **ระดับการศึกษา** จากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการยอมรับการใช้สารชีวภาพในเชิงความคิดเห็น ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีการยอมรับการใช้สารชีวภาพในเชิงความคิดเห็นมากขึ้น ทั้งนี้เนื่อง จากเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีความสนใจในการอ่านข่าวสาร และสามารถรับรู้ รับทราบและสร้างความเข้าใจกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตรได้ดี เพราะการใช้สารชีวภาพในการเกษตรเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่มีขั้นตอนการผลิต การนำไปใช้ หลายขั้นตอนและมีข้อระวังในการปฏิบัติ เช่น ห้ามใช้ในเวลาแดดจัดหรือในเวลากลางวัน เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นเรื่องที่มีคำศัพท์เฉพาะ จึงต้องใช้ความรู้ ความเข้าใจในการนำไปใช้ ซึ่งสอดคล้องกับ ดิเรก อุทราภัย (2527:57-62) ที่กล่าวว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าจะยอมรับเร็วกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่า อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุนิสา วัชรเมฆขลา (2545:122-123) พบว่าระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรในพื้นที่ จังหวัดสุรินทร์ เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ สุภาวดี แยมพรม (2549:100) พบว่าระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยี การใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคหอยแดง

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3 The 3rd STOU Graduate Research Conference

2) **จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** จากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับการยอมรับการใช้สารชีวภาพในเชิงความคิดเห็น ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากจะมีการยอมรับการใช้สารชีวภาพในเชิงความคิดเห็นน้อยลง ซึ่งต่างจาก สุภาวดี แยมพราม (2549:100) พบว่าจำนวนแรงงานเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกรในจังหวัดอุดรดิตถ์

3) **ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร** จากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการยอมรับการใช้สารชีวภาพในเชิงความคิดเห็น ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรมากจะมีการยอมรับการใช้สารชีวภาพในเชิงความคิดเห็นมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุภาวดี แยมพราม (2549:100) พบว่าขนาดพื้นที่ทำการเกษตรเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกรในจังหวัดอุดรดิตถ์ แต่ในการยอมรับในเชิงปฏิบัติ พบว่า ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับการยอมรับการใช้สารชีวภาพในเชิงปฏิบัติ นั่นคือเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรมากจะมีนำสารชีวภาพไปใช้และปฏิบัติในการผลิตพืชน้อยลง ซึ่งแตกต่างกับผลการวิจัยของ สักกรินทร์ นันทะจันทร์ (2550:67) พบว่า ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพของหมอดินอาสาในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

4) **การรับข้อมูลข่าวสารด้านการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมี** จากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการยอมรับการใช้สารชีวภาพทั้งเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติ ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่รับข้อมูลข่าวสารด้านการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีมากจะมีการยอมรับการใช้สารชีวภาพในเชิงความคิดเห็นและนำไปปฏิบัติในการผลิตพืชมากขึ้น เนื่องจากการได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมี ทำให้เกษตรกรมีความสนใจ สามารถนำข้อมูลข่าวสารไปไตร่ตรองและมองเห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับจนนำไปสู่การยอมรับการใช้สารชีวภาพไปปฏิบัติจริงในพื้นที่เพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการเกษตรมากด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ ดิเรก ฤกษ์ห่วย (2527: 57-62) กล่าวว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการปฏิบัติทางการเกษตร ปัจจัยหนึ่งคือพื้นฐานในการติดต่อสื่อสารของเกษตรกร ได้แก่ ความสามารถในการอ่าน ฟัง พูดและเขียน รวมทั้งความคิดที่มีเหตุผลเป็นสิ่งที่ช่วยทำให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น

5) **การเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาและดูงาน** จากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการยอมรับการใช้สารชีวภาพทั้งเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติ ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา และดูงานมากจะมีการยอมรับการใช้สารชีวภาพในเชิงความคิดเห็นและนำไปปฏิบัติในการผลิตพืชมากขึ้น ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ เสาวคนธ์ ศรีบริกิจ และ แพรว สร้อยสีดา (2554:บทคัดย่อ) พบว่า การได้รับการถ่ายทอดและวิธีการถ่ายทอด วิธีการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการยอมรับการใช้สารชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมี ในพื้นที่โครงการบูรณาการพัฒนการผลิตและการตลาดเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2553-2555 และโครงการลด ละ เลิก การใช้สารเคมีในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี บุรีรัมย์ มหาสารคาม ศรีสะเกษ ร้อยเอ็ด ยโสธร สุรินทร์ เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน พะเยา และอุดรดิตถ์ เพราะ การจัดอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน ส่วนใหญ่เกษตรกรผู้สนใจเข้าร่วมก็

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3 The 3rd STOU Graduate Research Conference

จะเป็นเกษตรกรที่ทำการเกษตรเหล่านี้อยู่แล้ว เนื่องจากเกษตรกรเหล่านี้จะมีความสนใจใฝ่หาความรู้ประสบการณ์ และยอมรับในวิทยาการใหม่ๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในไร่นาของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ เจือ สุทธิวิช (อ้างถึงใน ปัญญา หิรัญศรี (2543 : 132-133)) กล่าวไว้ว่าเกษตรกร มี 6 ประเภท ตามลักษณะการยอมรับ คือ 1) หัวไวใจสู้ (ผู้นำการเปลี่ยนแปลง) เกษตรกรประเภทนี้ดีเด่น อยากรู้อยากเห็น ชอบการศึกษา กล้าเสี่ยง ชอบทดลองของใหม่ๆ มีประมาณ 2.5% 2) ขอดูที่ทำ (ผู้รับการเปลี่ยนแปลงเร็ว) เกษตรกรประเภทนี้คล้ายประเภทที่ 1 แต่ขอดูที่ทำก่อน รือรอ ผลงานของประเภทแรกก่อนถ้าได้ผลดีมีประโยชน์ก็จะเอาด้วย มีประมาณ 13.5% 3) เบิ่งดั่งเล (ผู้รับการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วพอใช้) ประเภทนี้มีทัศนคติต่อวิชาการสมัยใหม่ แต่จะไม่ค่อยมั่นใจตัวเองนัก ต้องมีการ กระตุ้นบอชๆและมีสิ่งจูงใจ มีประมาณ 34% 4) หันเหหัวคือ (ผู้รับการเปลี่ยนแปลงช้า) มีทัศนคติไม่ค่อยยอมรับ วิชาการสมัยใหม่ ยึดมั่นในสิ่งเก่าๆที่เคยปฏิบัติ มักเป็นประเภทชักใบให้เรือเสีย วิธีแก้ชนะใจคือ ต้องทำให้เห็นกับตา เห็นของจริง มีประมาณ 34% 5) งอมือจับเจ้า (ผู้รับการเปลี่ยนแปลงช้ามาก) ประเภทนี้ส่วนมากเป็นผู้ใช้แรงงาน รอดแต่ความช่วยเหลือมากกว่าจะช่วยตัวเอง การจะเอาชนะใจเกษตรกรประเภทนี้จะต้องใช้ความอดทน ความ พยายามสูง ค่อยเป็นค่อยไปเป็นขั้นๆ มีประมาณ 13.5% 6) ไม่เอาไหนเลย (ผู้ล่าหลัง) เกษตรกรประเภทนี้ล่าหลังไม่ สนใจอะไรทั้งสิ้น ตามเวรตามกรรม ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลง เป็นผู้ที่มึนปมด้อยในความสำเร็จ จึงยากในการส่งเสริม มักเป็นไปในรูปปล่อยให้สังคมพาไป

6) ระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตร จากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการยอมรับการใช้สารชีวภาพทั้งเชิงความคิดเห็นและเชิงปฏิบัติ ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตรสูงจะมีการยอมรับการใช้สารชีวภาพเชิงความคิดเห็นและนำไปปฏิบัติในการ ผลิตพืชมากขึ้น เนื่องจากเกษตรกรที่มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการ ผลิตพืชปลอดภัยย่อมมีข้อมูลเกี่ยว กับการนำสารชีวภาพไปใช้จริงในพื้นที่ ตลอดจนรับทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับ จากการใช้สารชีวภาพแทนการใช้สารเคมี ย่อมมีแนว โน้มในการยอมรับเพื่อนำไปใช้มาก ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ จากผลการศึกษาของ สมคิด เฉลิมเกียรติ(2547:บทคัดย่อ) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เป็น ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาควบคุมโรครากเน่า-โคนเน่าในส้มโอของเกษตรกรจังหวัด สมุทรสงคราม ปี 2546 และศักรินทร์ นันทะจันทร์ (2550:69-70) พบว่า ความรู้เรื่องการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ มี ความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพของหมอดินอาสาในอำเภอกำแพงแสน จังหวัด นครปฐม

7) แรงจูงใจในการใช้สารชีวภาพ จากการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการยอมรับการใช้สาร ชีวภาพเชิงความคิดเห็น ซึ่งแสดงว่าถ้าเกษตรกรมีแรงจูงใจหรือแรงกระตุ้นในการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและ ทดแทนการใช้สารเคมี เช่น การใช้สารชีวภาพในการเกษตร มีความปลอดภัยต่อพืช สัตว์ และมนุษย์ จึงปลอดภัย ต่อผู้บริโภคและผู้ใช้อย่างยิ่ง อีกทั้งยังมีสารพิษตกค้างต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าสารเคมี ซึ่งแรงจูงใจในแต่ละประเด็นทำให้ เกษตรกรคำนึง ถึงสุขภาพความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น รวมถึงสภาพแวดล้อมด้วย จึงทำให้เกษตรกรยอมรับ การใช้สารชีวภาพเชิงความคิดเห็นเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามหลักการของทฤษฎีความต้องการของ Maslow (รุจ ศิริสัตย์ลักษณ์ (2551 : 33-38)) ที่กล่าวถึงความต้องการขั้นต่ำของมนุษย์ที่ขาดไม่ได้ ในเรื่อง ความต้องการ ความปลอดภัย ความต้องการที่จะอยู่ในสภาพแวดล้อมที่งดงาม จนก่อให้เกิดแรงผลักดันไปสู่การยอมรับ โดย ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับสุภาวดี เข้มพรม (2549:102) ที่พบว่า แรงจูงใจในการใช้สารชีวภัณฑ์มีความเกี่ยวข้อง

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3 The 3rd STOU Graduate Research Conference

ในเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกรในจังหวัดอุดรดิตถ์ และผลการวิจัยของ สมชาย พรุเพชรแก้ว (2552:บทคัดย่อ) ที่พบว่า ระดับแรงจูงใจในการผลิตปาล์มน้ำมัน เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอทับปุด จังหวัดพังงา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) เกษตรกรควรเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชปลอดภัยจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย โดยเฉพาะช่องทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น อินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะการใช้สารชีวภาพในการผลิตพืชปลอดสารพิษ

2) เกษตรกรควรให้ความสำคัญต่อผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการเกษตรให้มากขึ้น และควรหาโอกาสตรวจสารเคมีตกค้างในร่างกาย

1.2 ข้อเสนอแนะต่อนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

1) นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ ควรให้ความรู้ และฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอน วิธีการใช้สารชีวภาพในการเกษตร รวมไปถึงผลประโยชน์ที่เกษตรกรและผู้บริโภคจะได้รับ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับเกษตรกร ตลอดจนเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจให้เกษตรกร ทำให้เกษตรกรสามารถนำไปใช้ในพื้นที่ของตนเองมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการนำเชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อราบีวเวอร์เรีย และเชื้อบีทีไปใช้ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช

2) ในการฝึกอบรมเกษตรกร นักส่งเสริมการเกษตรควรมีการใช้หลักสูตร วิธีการอบรม ถ่ายทอดความรู้ที่สามารถสร้างความเข้าใจให้เกษตรกรได้ง่าย ในลักษณะหลักสูตรของเกษตรกร และเน้นกิจกรรมการปฏิบัติในการศึกษาตัวอย่างโรคและแมลงศัตรูพืช จากของจริง มีการฝึกปฏิบัติในการสำรวจศัตรูพืชจากสถานการณ์จริง มีการนำสารชีวภาพไปใช้ในสถานการณ์จริง ส่งเสริมให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการจัดทำแปลงเรียนรู้ในการจัดการศัตรูพืชโดยใช้สารชีวภาพ โดยมีศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรระดับตำบล เป็นผู้วางแผนและจัดทำโครงการ จัดอบรมให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่

3) นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรควรเน้นการถ่ายทอดความรู้ที่เกษตรกรปฏิบัติจริงในพื้นที่เป็นกรณีศึกษาเฉพาะด้านการใช้สารชีวภาพในการเกษตร เพื่อเพิ่มทักษะให้เกษตรกรในการวิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อแตกต่างที่ปฏิบัติจริง

1.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) หน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจะมีการชักชวนและทำการพัฒนาระบบการให้ข่าวสารให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและหลากหลาย โดยเน้นที่แหล่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ นั่นคือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล และผู้นำท้องถิ่น ซึ่งจากการศึกษาเกษตรกรมีโอกาสได้รับข่าวสารต่างๆจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลและผู้นำท้องถิ่น มากกว่าแหล่งอื่นๆ การพัฒนาด้านข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ถึงผู้รับ (เกษตรกร) อย่างแท้ จริงจึงควรพิจารณาถึงแหล่งข้อมูลที่สำคัญดังกล่าว นอกจากนั้นแล้วแหล่งข้อมูลจากสื่อต่างๆก็สำคัญเช่นกัน เช่น เอกสารจากหน่วยงานราชการ วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3
The 3rd STOU Graduate Research Conference

2) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความสำคัญในการรณรงค์ให้ประชาชน ทั่วไป รับทราบถึงความปลอดภัยจากการบริโภคผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดภัย และประชาสัมพันธ์ในเรื่องการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนสารเคมีของเกษตรกรในพื้นที่อย่างแพร่หลาย เพื่อให้ผู้บริโภคได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคผลผลิตเกษตรที่ปลอดภัยต่อสุขภาพมากขึ้น ซึ่งมีผลต่อความต้องการผลผลิตเกษตรที่ปลอดภัยเพิ่มขึ้น โดยจะก่อให้เกิดแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาใช้สารชีวภาพในการเกษตรเพิ่มมากขึ้น

3) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนปัจจัยการผลิตในเบื้องต้นและจัดหาแหล่งจำหน่ายในพื้นที่ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาผลิตและใช้สารชีวภาพในการเกษตร เพราะเกษตรกรที่นำสารชีวภาพใช้ในการเกษตรยังเห็นว่าการใช้สารชีวภาพในการเกษตรเป็นเรื่องที่ยังยาก ต้องใช้บ่อยครั้ง ยุ่งยากลำบากในการจัดหา จัดซื้อหรือทำการผลิตสารชีวภาพ

4) องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นควรเข้ามามีส่วนร่วมในการเข้ามสนับสนุนการจัดทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารชีวภาพในการเกษตร ไม่ว่าจะเป็นการจัดสรรงบประมาณการอบรมและการศึกษาดูงานการใช้สารชีวภาพในการเกษตรเพื่อลดและทดแทนสารเคมีในการผลิตพืชปลอดภัย พัฒนาความรู้ของเกษตรกรในพื้นที่ท้องถิ่นและสนับสนุนให้มีการขยายพื้นที่ที่ผลิตพืชปลอดภัยโดยการใช้สารชีวภาพในการเกษตรให้ครอบคลุมทุกพื้นที่

2. ข้อเสนอแนะในวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาผลการดำเนินงานตามโครงการผลิตพืชปลอดภัยและได้มาตรฐานหรือโครงการเกษตรอินทรีย์ที่ใช้สารชีวภาพเข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนา การดำเนินโครงการให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น

2.2 ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในการถ่ายทอดความรู้ด้านการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนการใช้สารชีวภาพในการผลิตพืชปลอดภัย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการถ่ายทอดความรู้ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

2.3 ควรศึกษาเพิ่มเติมเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตระหว่างการทำเกษตรที่ใช้สารชีวภาพและการทำเกษตรเน้นการใช้สารเคมี เพื่อเป็นการยืนยันการใช้สารชีวภาพในการเกษตรสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ ซึ่งจะสามารถนำไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้สารชีวภาพเพื่อลดและทดแทนสารเคมีต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ดิเรก ฤกษ์หรั่ง (2527) *การส่งเสริมการเกษตร หลักและวิธีการ* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
- ปัญญา หิรัญรัมย์ (2543) “การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดชุดวิชาสังคมไทยกับการส่งเสริมการเกษตร* หน้าที่ 13 หน้า 132-133 นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- รุจ ศิริสัญลักษณ์ (2551) “จิตวิทยาสังคมและมนุษยสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* หน้าที่ 11 หน้า 31-43 นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3
The 3rd STOU Graduate Research Conference

- วัชลี โสพิน และกฤษฎา นิคมรัตน์ (2542) “ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียนในภาคใต้” ในรายงานการสัมมนาวิชาการส่งเสริมการเกษตร ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร กรมส่งเสริมการเกษตร (เอกสารการสัมมนา ณ โรงแรมโซฟิเทล จังหวัดขอนแก่น 16-18 สิงหาคม 2542)
- วิวัฒน์ ภู่อ้อม และศิริวรรณ แดงน้ำ (2554) “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกผักในอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี” ปรินญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อการพัฒนา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
- ศักรินทร์ นันทะจันทร์ (2550) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพของหมอดินอาสาในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สมคิด เฉลิมเกียรติ (2547) “รายงานการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาควบคุมโรครากเน่า-โคนเน่าในส้มโอของเกษตรกรจังหวัดสมุทรสงคราม ปี 2546” กรมส่งเสริมการเกษตร
- สมชาย พุฒเพรแก้ว (2552) “การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอบ้านปลิว จังหวัดพิจิตร” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สุนิสา วัชรเมฆขลา (2545) “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกร ในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สุภาวดี แยมพราม (2549) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- เสาวคนธ์ ศรีบริกิจ และ แพรว สร้อยสีดำ (2552) “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการยอมรับการใช้สารชีวภาพทดแทนสารเคมี” ส่วนวิจัยเศรษฐกิจเทคโนโลยีและปัจจัยการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์