

**การพัฒนาและส่งเสริมการใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ
เพื่อผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดภัย**
**Development and Promotion the Use of Natural Insecticides
for Safe Agricultural Production**

สุภาคย์ ดุลสัมพันธ์¹
Suphak Dulsamphan¹

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาและส่งเสริมการใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติเพื่อผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดภัย ซึ่งศึกษากับกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว โดยทำการทดสอบก่อนและหลังการดำเนินการฝึกอบรมให้ความรู้ในเรื่องสารกำจัดศัตรูพืช และการใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติมีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับสารกำจัดศัตรูพืช และคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อการใช้สารกำจัดศัตรูพืชจากธรรมชาติของเกษตรกร ก่อนและหลังการดำเนินการฝึกอบรม เป็นการศึกษาระยะกึ่งการเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง และไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท จำนวน 49 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที่แบบจับคู่ (Paired Sample t-Test)

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรเป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.18 และเพศชาย ร้อยละ 40.82 มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปีมากที่สุด ร้อยละ 34.69 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 51.02 มีประสบการณ์ในการเพาะปลูก 1-10 ปี ร้อยละ 44.40 และเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับสารกำจัดศัตรูพืช 5 ครั้ง ในรอบ 1 ปี ร้อยละ 32.65 การศึกษาสถานการณ์การจัดการศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาเกี่ยวกับแมลงศัตรูพืชมากที่สุด ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา การใช้สารกำจัดศัตรูพืชมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปีที่ผ่านมาเกษตรกรควบคุมศัตรูพืชโดยการใช้สารเคมีมากที่สุด โดยให้เหตุผลว่า สารกำจัดศัตรูพืชจากธรรมชาติมีประสิทธิภาพต่ำ การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับสารกำจัดศัตรูพืช และคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติของเกษตรกร ก่อนและหลังได้รับการฝึกอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 โดยหลังได้รับการฝึกอบรม เกษตรกรมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับสารกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ยเพิ่มขึ้น (\bar{x} จาก 13.55 เป็น 18.04) และคะแนนเจตคติต่อการใช้สารกำจัดศัตรูพืชจากธรรมชาติเฉลี่ยเพิ่มขึ้น (\bar{x} จาก 25.94 เป็น 28.86) จากผลการศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการฝึกอบรมทำให้เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ใน

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทร์เกษม

เรื่องสารกำจัดศัตรูพืชและเจตคติต่อการใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ และนำไปสู่การใช้สาร
ฆ่าแมลงจากธรรมชาติเพื่อผลผลิตที่ปลอดภัย

คำสำคัญ: สารกำจัดศัตรูพืช สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ

Abstract

The study of development and promotion the use of natural insecticides for safe agriculture produce, carried out with one experimental group only through a test, before and after activity intervention, consisting of imparting of knowledge of pesticide, the use of natural pesticide via training and evaluation follow-up. The objective was to compare knowledge of pesticide and attitude toward the use of natural pesticide among farmers. The sample group selection was purposive with no comparison. The sample group comprised 49 farmers of Sankhaburi District, Chainat Province. The research tool use contained interviewing; data analysis was conducted from frequency distribution, percentage, mean, standard deviation and Paired Sample t-Test.

The research was found that female and men farmers were 59.18 and 40.82 percent respectively. The farmers 51.02 percent had age between 41-50 years, 34.69 percent. had primary school education, 44.40 percent had 1-10 years experience on farming and 32.65 percent had attended training course about pesticide 5 times per year. The study of pest management situation found that most of farmers had problem about insects, in 5 years ago pesticide trend usage were increased. Most farmers used chemicals to control pest because of low efficiency of natural pesticides. The comparison of mean score, knowledge of pesticide, and attitude toward natural pesticide use of farmers, before and after activity intervention, was significantly different at 0.05 level of confident: after the intervention, farmers have greater mean score on knowledge of pesticide (\bar{x} from 13.55 to 18.04) and mean score on attitude toward natural pesticide use (\bar{x} from 25.94 to 28.86) The research result shows that such activity intervention could make the farmers change knowledge and attitude toward their natural pesticide and lead to be better safe production.

Keywords: pesticide, natural insecticide

ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมโลกในยุคโลกาภิวัตน์ ที่เน้นการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ สังคมไทยยังประกอบด้วยประชากรจำนวนมากที่ยึดอาชีพเกษตรกรรมและดำรงชีวิตอยู่อย่างพอเพียง การพัฒนาสังคมไทยเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในสังคมยุคใหม่ จึงเสี่ยงไม่ได้ที่รัฐบาลตระหนักถึงการพัฒนากาเกษตรที่ยั่งยืน ปัจจัยสำคัญมากประการหนึ่งของการเกษตรที่ยั่งยืน ก็คือ การทำให้เกษตรกรสามารถผลิตผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดภัยและมีราคาถูก ผลผลิตได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับอย่างไรก็ตามในการเพาะปลูกเกษตรกรรมมักประสบกับปัญหาศัตรูพืชทั้งที่เป็นแมลงและเชื้อโรค ในปีหนึ่งๆ เกษตรกรไทยต้องเสียเงินจำนวนมากสั่งซื้อสารเคมีที่เป็นสารฆ่าแมลงจากต่างประเทศซึ่งมีราคาแพง

การใช้สารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรก่อให้เกิดปัญหาตามมาหลายประการ สารกำจัดศัตรูพืชที่ฉีดพ่นไปบนพืชที่เพาะปลูกอาจจะหกหล่นจากเครื่องฉีดพ่นที่ชำรุดมีรอยรั่ว จากการฉีดพ่นที่ไม่ถูกเป้าหมาย จากการใช้เกินความจำเป็น และจากการสลายตัวไปกับแสง สารเหล่านี้จะปนเปื้อนอยู่ในสิ่งแวดล้อม ทั้งในดิน น้ำ และอากาศ ก่อให้เกิดผลเสียต่อระบบนิเวศโดยรวม สารกำจัดศัตรูพืชไม่ได้ทำลายเฉพาะศัตรูพืชเท่านั้น แต่ยังทำลายแมลง และจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในธรรมชาติ ซึ่งเป็นการทำลายความสมดุลของระบบนิเวศ มีผลให้เกิดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชที่รุนแรงขึ้น นอกจากนี้สารเคมีที่เป็นส่วนผสมที่ออกฤทธิ์ (active ingredients) ในผลิตภัณฑ์สารกำจัดศัตรูพืช ยังทำให้แมลงสร้างความต้านทานเกิดการดื้อยา ทำให้ต้องใช้สารในปริมาณที่เข้มข้นขึ้น และต้องพัฒนาสารเคมีชนิด

ใหม่ขึ้นเรื่อยๆ ยิ่งเพิ่มผลกระทบต่อระบบนิเวศรุนแรงมากขึ้น นอกจากนี้การใช้สารกำจัดศัตรูพืชโดยขาดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง อาจทำให้มีสารพิษตกค้างในผลผลิต ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้บริโภค ดังที่ Deng et al. (2003) ศึกษาพบว่า สารกำจัดศัตรูพืชที่ตกค้างในผัก เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประชาชนในประเทศจีนเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ สารกำจัดศัตรูพืชที่ตกค้างในผักไม่ได้เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคเท่านั้น ยังทำให้เกิดปัญหาการค้าระหว่างประเทศ ในประเด็นความปลอดภัยของพืชผักที่มีสารตกค้างเกินมาตรฐานความปลอดภัยอาหารในประเทศที่พัฒนาแล้ว ทำให้ไม่สามารถส่งผลผลิตไปยังประเทศเหล่านั้นได้

พืชป้องกันตัวเองจากศัตรู โดยการสังเคราะห์สารเคมีขึ้นมา เรียกว่า สารทุติยภูมิ (secondary product) สารเหล่านี้ป้องกันการทำลายของแมลงและเชื้อโรคพืชที่มีวิวัฒนาการในการสร้างสารทุติยภูมิมานานนับล้านๆ ปี ดังนั้นพืชจึงได้พัฒนาสารฆ่าแมลงจากธรรมชาติได้อย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้ จุลินทรีย์ (Microbes) ก็เป็นแหล่งจากธรรมชาติอีกแหล่งหนึ่ง ที่สามารถควบคุมแมลงศัตรูพืชได้ พบว่า แบคทีเรียและเชื้อราหลายชนิดเป็นสาเหตุของการเกิดโรค ที่ทำให้ศัตรูพืชตายหรือพิการ ในธรรมชาติจึงอุดมไปด้วยแหล่งของสารกำจัดศัตรูพืชที่มีวิวัฒนาการมาอย่างสมบูรณ์ มนุษย์ได้ค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับสารทุติยภูมิจากพืชต่างๆ มาเป็นเวลานาน พบว่า พืชทุกชนิดสร้างสารประกอบทุติยภูมิที่เป็นพิษในระดับใดระดับหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการควบคุมศัตรูพืชได้ สารทุติยภูมิเหล่านี้จึงเป็นแหล่งของสารที่มีโครงสร้างหลากหลายที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ นับว่าเป็นแหล่งสำคัญของสารกำจัดศัตรูพืชจากธรรมชาติ

สารสกัดจากพืชที่มีสารกำจัดแมลง โดยทั่วไปมีข้อดี คือ เป็นสารที่สลายตัวง่าย ไม่มีพิษตกค้าง ไม่เป็นพิษต่อสัตว์เลือดอุ่นหรือมีพิษน้อย ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์หลายชนิด เลือกทำลายศัตรูพืชหรือทำลายแบบเฉพาะเจาะจง ไม่มีผลต่อระบบนิเวศหรือมีน้อย ศัตรูพืชมีโอกาสเกิดความต้านทานหรือดื้อยาน้อย พืชสมุนไพรที่มีสารกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ เลี่ยน (*Melia azedarah L.*) สะเดา (*Azadirachta indica A. Juss.*) น้อยหน่า (*Annona aquamosa.*) แดฝรุ้ง (*Sesbania grandiflora Pers.*) ดอกตี่ง (*Gloriosa superba Linn.*) ชีเหล็ก (*Cassia siamea Britt*) ประทัดจีน (*Quassia amara Linn.*) คุน (*Cassia fistula L.*) สบู่ (*Jatropha curcas L.*) ขมิ้นชัน (*Curcuma longa L.*) หนอนตายหยาก (*Stemon kerri Craib*) ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus citriodora hook*) และโล่ดินหรือหางไหล (*Derris elliptica bentham*) เป็นต้น

พืชสมุนไพรไทยที่มีสารออกฤทธิ์ฆ่าแมลงซึ่งเกษตรกรนิยมใช้กันมานาน ได้แก่ หางไหล ใบยาสูบ หนอนตายหยาก และสะเดา มีการศึกษาพบว่า พืชสมุนไพรเหล่านี้สามารถออกฤทธิ์หลายอย่างรวมกัน เช่น สะเดาสามารถฆ่าแมลงและมีฤทธิ์ทำให้กระบวนการเมตาบอลิซึมของแมลงผิดปกติ เช่น ทำให้อัตราการวางไข่ของหนอนใยผักลดลงร้อยละ 20-100 และทำให้กระบวนการลอกคราบของเพลี้ยจักจั่นผิดปกติ เป็นต้น นอกจากนี้ฤทธิ์ดังกล่าว สารออกฤทธิ์ในสมุนไพรไทยยังถูกนำไปใช้ในรูปแบบอื่น เช่น สารออกฤทธิ์ที่ได้จากกระชาย กระเพรา และกานพลู นำไปใช้เป็นสารไล่แมลง สารจากดอกเดหลี ใบกล้วยใช้เป็นสารไล่แมลง สารกลุ่มที่ยับยั้งการกินของแมลง เช่น limonids ที่พบในพืชตระกูล Meliaceae (รัตติยา, 2542) สำหรับพืชสมุนไพรที่อยู่ในตระกูล Meliaceae ที่เกษตรกรรู้จักกันดี ได้แก่ เลี่ยนและสะเดา

ถึงแม้ว่าการควบคุมศัตรูพืช โดยใช้สารจากธรรมชาติจะเป็นวิธีที่ไม่สะดวก มีความยุ่งยากในการใช้ และอาจจะมีประสิทธิภาพต่ำกว่าการใช้สารเคมี แต่สารจากธรรมชาติมีความปลอดภัยต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจะช่วยให้เกิดการต้านทานสารเคมีของแมลงศัตรูพืช ซึ่งเป็นผลให้เกิดการระบาดของยุงรุนแรงของศัตรูพืช เกษตรกรจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาความรู้ แนวคิด และวิธีการเกี่ยวกับสารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ เพื่อจะได้ตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ จนสามารถเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการควบคุมศัตรูพืช ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการลดการใช้สารเคมี อันจะนำไปสู่การผลิตพืชผักที่ปลอดภัย สำหรับผู้บริโภคในอนาคต ผู้วิจัยจึงสนใจทำการวิจัยเพื่อพัฒนาและส่งเสริมเกษตรกรให้ใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ

การศึกษา นี้ ผู้วิจัย ใช้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยการดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวสารกำจัดศัตรูพืช และ การใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ ให้กับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับสารกำจัดศัตรูพืช และคะแนนเจตคติต่อการ ใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติของเกษตรกรก่อนและหลังได้รับการฝึกอบรม ผู้วิจัยหวังว่า การจัดกิจกรรมการฝึกอบรมดังกล่าว ทำให้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ และคะแนนเจตคติต่อการ ใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ในด้านเพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์

การเพาะปลูก และการได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับ
สารกำจัดศัตรูพืช

2. เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการ
ศัตรูพืชของเกษตรกร

3. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับสารกำจัด
ศัตรูพืชของเกษตรกร และเปรียบเทียบความรู้
เกี่ยวกับสารกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรก่อนและ
หลังได้รับการฝึกอบรม

4. เพื่อศึกษาเจตคติต่อการใช้สารฆ่า
แมลงจากธรรมชาติของเกษตรกร และ
เปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้สารฆ่าแมลงจาก
ธรรมชาติของเกษตรกรก่อนและหลังได้รับการ
ฝึกอบรม

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่ทำการ
เพาะปลูก ในอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรเกษตรกร
ใน ประชากรที่ศึกษาเป็นเกษตรกรในตำบลแพรก
ศรีราชา ตำบลโพธาราม ตำบลดอนคำ และตำบล
ห้วยกรดพัฒนา อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท มี
อายุระหว่าง 20-65 ปี

3. พื้นที่ที่ศึกษา คือ อำเภอสรรคบุรี
จังหวัดชัยนาท

4. เนื้อหาที่ศึกษา

1) ศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร
ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ใน
การเพาะปลูก และประสบการณ์การฝึกอบรม

2) ศึกษาสถานการณ์การจัดการ
ศัตรูพืชของ เกษตรกร ผู้วิจัยจะถามถึงสภาพ
ปัญหาด้านศัตรูพืช วิธีที่เกษตรกรใช้ในการกำจัด
ศัตรูพืช การได้รับคำแนะนำในการจัดการศัตรูพืช
เป็นต้น คำถามที่ใช้เป็นแบบมีคำตอบให้เลือกตอบ
มีทั้งหมด 10 ข้อ

3) ศึกษาความรู้เกี่ยวกับสารกำจัด
ศัตรูพืชของเกษตรกร ผู้วิจัยจะกำหนดคำถามให้
และให้เกษตรกรตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่
ประกอบด้วยคำถามเชิงบวก 13 ข้อ คำถามเชิงลบ
7 ข้อ รวม 20 ข้อ ตัวอย่างคำถาม เช่น สารกำจัด
ศัตรูพืชเป็นชื่อทั่วไปที่ใช้เรียกสารเคมีที่ใช้ป้องกัน
ควบคุมและกำจัดศัตรูพืช พืชไม่สามารถสร้าง
สารเคมีขึ้นมาป้องกันแมลงศัตรูได้ มีการนำ
นิโคตินที่พบอยู่ในใบยาสูบมาใช้เป็นสารฆ่าแมลง
และเฉพาะเมล็ดของสะเดาเท่านั้นที่สามารถ
นำมาใช้ฆ่าแมลงได้ เป็นต้น

4) ศึกษาเจตคติต่อการใช้สารฆ่า
แมลงจากธรรมชาติของเกษตรกร ผู้วิจัยจะศึกษา
ความคิด ความเชื่อความรู้สึกรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรม
เกี่ยวกับการใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติของ
เกษตรกร โดยใช้คำถามแบบประมาณค่า (rating
scale) แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และ
ไม่เห็นด้วย ในประเด็นต่างๆ ประกอบด้วยคำถาม
เชิงบวก 5 ข้อ คำถามเชิงลบ 5 ข้อ รวม 10 ข้อ
ตัวอย่างเช่น ท่านชอบใช้สารฆ่าแมลงสังเคราะห์
เพราะทำให้ผลผลิตมีคุณภาพดี ท่านตั้งใจจะใช้สาร
สกัดจากสะเดากำจัดแมลงศัตรูพืชในการเพาะ
ปลูกครั้งต่อไป ท่านคิดว่าการใช้สารฆ่าแมลงจาก
ธรรมชาติทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และท่านจะไม่ใช้
น้ำส้มควันไม้ในการกำจัดแมลงศัตรูพืชเพราะมี
กรรมวิธีที่ยุ่งยากมาก เป็นต้น

5) ศึกษาเปรียบเทียบความรู้
เกี่ยวกับสารกำจัดศัตรูพืชและเจตคติต่อการใช้สาร
ฆ่าแมลงจากธรรมชาติของเกษตรกรก่อนและหลัง
การดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรม

6) ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อ
พัฒนาเอกสารเพื่อใช้ประกอบการฝึกอบรม

5. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การฝึกอบรมเรื่องสารกำจัดศัตรูพืชและการใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ

2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับสารกำจัดศัตรูพืช และเจตคติต่อการใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ มีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เช่น เกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอ เกษตรตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้นำเกษตรกรในชุมชน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขอความร่วมมือ

2. สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน เข้าไปพูดคุยกับผู้นำชุมชน เกษตรกร และประชาชนทั่วไปในหมู่บ้าน ก่อนเข้าไปเก็บข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถาม มีขั้นตอน ดังนี้

1) เลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงกับที่กำหนด และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ

2) ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อขอความร่วมมือ

3) อธิบายการตอบแบบสัมภาษณ์ ให้เกษตรกรเข้าใจและทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลโดยผู้วิจัย นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

4) ดำเนินการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่องสารกำจัดศัตรูพืช และการใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ

5) ทำการทดสอบความรู้เกี่ยวกับสารกำจัดศัตรูพืช และเจตคติต่อการใช้สาร

ฆ่าแมลงจากธรรมชาติของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังได้รับการฝึกอบรม นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมดจำนวน 49 คน เป็นเพศหญิง 29 คน ร้อยละ 59.18 เพศชาย 20 คน ร้อยละ 40.82 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี 17 คน ร้อยละ 34.69 รองลงมา มีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี 15 คน ร้อยละ 30.61 มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี 13 คน ร้อยละ 26.53 เกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี มีเพียง 2 คน ร้อยละ 4.08 โดยมีจำนวนเท่ากับเกษตรกรที่มีอายุ 61 ปีขึ้นไป เกษตรกรส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา 25 คน ร้อยละ 51.02 รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. 13 คน ร้อยละ 26.53 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 5 คน ร้อยละ 10.20 มีประสบการณ์ในการเพาะปลูกอยู่ระหว่าง 1-10 ปี มากที่สุด ร้อยละ 44.40 รองลงมา ระหว่าง 11-20 ปี ร้อยละ 28.57 และมีประสบการณ์ในการเพาะปลูก 21 ปี ขึ้นไป 13 คน ร้อยละ 26.53 ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา เกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับการอบรม 5 ครั้ง จำนวน 16 คน ร้อยละ 32.65 รองลงมาไม่เคยอบรม จำนวน 8 คน ร้อยละ 16.33 และเคยอบรม 1 ครั้ง จำนวน 7 คน ร้อยละ 14.29

2. สถานการณ์การจัดการศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบกับปัญหาศัตรูพืช จำพวกหนอนและแมลงมากที่สุด ร้อยละ 91.84 ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ปัญหาศัตรูพืชมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 71.43 ส่วนใหญ่จะเลือกวิธีจัดการศัตรูพืชโดยการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 77.55 ด้านการจัดการศัตรูพืชเกษตรกรส่วนใหญ่ปรึกษาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 77.55 ตัดสินใจใช้สารกำจัดศัตรูพืชเมื่อตรวจพบ

ศัตรูพืช ร้อยละ 65.31 เคยประสบปัญหาศัตรูพืช
คือยา ร้อยละ 85.71 เคยใช้สารกำจัดศัตรูพืช
ธรรมชาติ ร้อยละ 89.80 สาเหตุที่ไม่นิยมใช้
สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติเป็นเพราะว่าไม่มั่นใจใน
ประสิทธิภาพ ร้อยละ 53.06 ส่วนใหญ่ได้รับ
ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการศัตรูพืช จากเจ้าหน้าที่
เกษตรอำเภอ/จังหวัด ร้อยละ 83.67 เกษตรกร
ต้องการได้รับการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการใช้สาร
ฆ่าแมลงจากธรรมชาติมากที่สุดในเรื่องการใช้
จุลินทรีย์ จำพวกไวรัส แบคทีเรีย และเชื้อรา
ร้อยละ 63.27 รองลงมาคือเรื่องการใช้พืช
สมุนไพร ร้อยละ 63.27 และเรื่องการใช้ไล่เดือน
ฝอย ร้อยละ 18.44 ตามลำดับ

3. ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับสาร
กำจัดศัตรูพืช พบว่า ก่อนได้รับการฝึกอบรมกลุ่ม
ตัวอย่างมีคะแนนความรู้เฉลี่ยเท่ากับ 13.55
SD. = 2.00 และหลังได้รับการฝึกอบรม มีคะแนน
ความรู้เฉลี่ยเท่ากับ 18.04 SD. = 1.53 ที่มีความรู้
เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นความรู้เกี่ยวกับ ความหมาย
ของตัวอักษรย่อ และสัญลักษณ์คำเตือนบนฉลาก
ผลิตภัณฑ์ และความรู้เกี่ยวกับสารฆ่าแมลงจาก
ธรรมชาติประเภทต่างๆ เช่น พืชสมุนไพร เชื้อไวรัส
แบคทีเรีย เป็นต้น เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนน
ความรู้เฉลี่ยก่อน และหลังได้รับการฝึกอบรม กลุ่ม
ตัวอย่างมีคะแนนความรู้เฉลี่ยสูงกว่า ก่อนได้รับ
การฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05 แสดงว่า กิจกรรมการฝึกอบรมมีผลต่อคะแนน
ความรู้

5.4 เจตคติต่อการใช้สารฆ่าแมลงจาก
ธรรมชาติ ของเกษตรกร พบว่า ก่อนได้รับการ
ฝึกอบรมเกษตรกรมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการ
ใช้สารฆ่าแมลงธรรมชาติเท่ากับ 25.94 SD. = 3.31
และหลังได้รับการฝึกอบรมเกษตรกรมีคะแนนเจต
คติ เฉลี่ย 28.86 SD.= 1.15 ที่มีเจตคติในทางบวก
เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นความคิดความเชื่อในเรื่องสาร

ฆ่าแมลงจากธรรมชาติมีความปลอดภัยต่อมนุษย์
และการคิดที่จะนำสารฆ่าแมลงจากธรรมชาติมา
ใช้ในการป้องกันศัตรูพืช เป็นต้น เมื่อทำการ
เปรียบเทียบคะแนนเจตคติเฉลี่ยก่อนและหลังได้รับ
การฝึกอบรม พบว่า หลังได้รับการฝึกอบรมกลุ่ม
ตัวอย่างมีคะแนนเจตคติเฉลี่ยสูงกว่า ก่อนได้รับ
การฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
แสดงว่า กิจกรรมการฝึกอบรมมีผลต่อคะแนน
เจตคติ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ก่อนได้รับการฝึกอบรมเกษตรกรมี
ความรู้ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับสารกำจัดศัตรูพืชใน
หลายข้อคำถาม ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงสูง
จากการได้รับอันตรายจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืช
ตัวอย่างเช่น มีเกษตรกร ร้อยละ 85.77 ไม่ทราบ
สัญลักษณ์คำเตือนบนฉลาก ร้อยละ 75.51 ตอบ
ผิดว่า พืชไม่สามารถสร้างสารเคมีขึ้นมาป้องกัน
แมลงศัตรูได้ และเกษตรกร ร้อยละ 30.61 ตอบผิด
ว่า สารกำจัดศัตรูพืชสังเคราะห์ชนิดหนึ่งๆ นำมาใช้
ฆ่าแมลงศัตรูพืชได้ทุกชนิด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม
หลังได้รับการฝึกอบรมในเรื่องสารกำจัดศัตรูพืช
และการใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ พบว่า
เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตอบคำถามเกี่ยวกับสาร
กำจัดศัตรูพืชถูกต้องมากขึ้น ในทุกข้อคำถาม โดย
มี 8 ข้อคำถามตอบถูกทุกคน ได้แก่ สารกำจัด
ศัตรูพืชเป็นชื่อทั่วไปที่ใช้เรียกสารเคมีที่ใช้ป้องกัน
ควบคุม และกำจัดศัตรูพืช สารฆ่าแมลง สารกำจัด
วัชพืช สารกำจัดเชื้อรา และสารฆ่าหนู ล้วนจัดเป็น
สารกำจัดศัตรูพืช ผลิตภัณฑ์สารฆ่าแมลงที่เขียน
ว่า EC เป็นคำย่อที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์นั้นมีรูปแบบ
เป็นของเหลวสามารถนำไปใช้ได้ทันทีโดยไม่ต้อง
ผสมน้ำ การใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติทำให้
ปลอดภัยต่อสุขภาพ พืชเป็นแหล่งที่สำคัญของ
สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ พืชไม่สามารถสร้าง

สารเคมีขึ้นมาป้องกันแมลงศัตรูได้ มีการนำนิโคติน ที่พบอยู่ในใบยาสูบมาใช้เป็นสารฆ่าแมลง และข้อ คำถามเกี่ยวกับสัญลักษณ์บนฉลากผลิตภัณฑ์ การดำเนินการฝึกอบรมมีผลทำให้เกษตรกรมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นควรมีการพัฒนาความรู้ให้กับเกษตรกรอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ ที่แท้จริงในเรื่องการใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ ซึ่งจะนำไปสู่การเลือกใช้วิธีทางธรรมชาติในการกำจัดศัตรูพืช

2. เมื่อทำการเปรียบเทียบเจตคติต่อการ ใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ พบว่า ก่อน ได้รับการฝึกอบรมเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีคะแนน เจตคติต่อการ ใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ เท่ากับ 25.94 จัดว่ามีเจตคติในทางบวกสูงต่อ

การใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติ แต่มีบางข้อ คำถามที่เกษตรกรมีเจตคติระดับต่ำมาก ตัวอย่าง เช่น ข้อคำถามที่ว่า ท่านชอบใช้สารฆ่าแมลง สังเคราะห์เพราะทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติ เท่ากับ 1.86 จากคะแนนเต็ม 3.00 อย่างไรก็ตาม หลังได้รับการฝึกอบรม เกษตรกรมีเจตคติในข้อคำถามนี้ในทางบวกเพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 2.61 เมื่อ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติ พบว่า คะแนนเจตคติของเกษตรกร หลังได้รับการ ฝึกอบรมสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอบรม อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ผลจาก การฝึกอบรม สามารถทำให้เกษตรกรมีเจตคติต่อ การใช้สารฆ่าแมลงจากธรรมชาติเพิ่มขึ้น

บรรณานุกรม

- รัตติยา นวลหล้า. 2542. การใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูใบคะน้า
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- Deng, L., Qu, H., Huang, R., Yang, Y., Zheng, X., and Wang, H. 2003. Survey of food poisoning by organophosphorus pesticide at an employee refectory. Practical Preventive Medicine, 10(5), 766–767.