

ความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่

Knowledge and Practices in Pesticide Use of Onion Growers, Mae Wang District, Chiang Mai Province

พงศ์ศาสตร์ นามพร¹ รุจ ศิริสัญญาลักษณ์^{1*} บุศรา ลิมนิรันดร์กุล¹ และ เขาวลักษณ์ จันทรบาง²
Phongsart Naprom¹, Ruth Sirisunyaluk^{1*}, Budsara Limnirunkul¹ and Yaowaluk Chanbang²

¹ภาควิชาพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่ 50200

¹Department of Agricultural Economy and Development, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand

²ภาควิชากีฏวิทยาและโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่ 50200

²Department of Entomology and Plant Pathology, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand

*Corresponding author: Email: ruth.si@cmu.ac.th

(Received: 4 June 2018; Accepted: 29 August 2018)

Abstract: The purposes of this research were 1) to study anti-pesticide chemicals used by the onion growers in Mae Wang district, Chiang Mai province. 2) to study knowledge and practices on using anti-pesticide chemicals. 3) to study problems and recommendations on the use of anti-pesticide chemicals by onion growers in Mae Wang district, Chiang Mai province. The questionnaires were used as an instrument for interviewing the onion growers in Mae Wang district, Chiang Mai province. The sample size was 100 growers. Frequency, percentage, mean, standard deviation, minimum, maximum, and multiple regression analysis were used to analyze the data. The research found that most onion growers used onion seed trade name Superex. Most common plant disease was an anthracnose and common insect pest was beet armyworm (*Spodoptera exigua* Hubner). Most onion growers apply correct pesticides regarding the recommendation on pest species however, there were some growers applied pesticides higher than the label rates. This study revealed that the onion growers had knowledge of anti-pesticide chemicals used in high level. The study of onion growers' practicing found that growers had a high level of accuracy in the use of anti-pesticide chemicals. The results of multiple regression analysis showed that factors that had statistically significant related to the level of correct used of anti-pesticide chemicals by the onion growers were the experience of training and getting information about anti-pesticide chemicals utilization. In part of problems and suggestions of pesticides using by onion growers, it was founded that the pesticide was expensive, also there were weather issues including natural disasters such as strong winds, heavy rains that affect the efficiency of chemical pesticides. The onion growers had provided suggestions on the use of pesticides that the relevant organization should support and promote more knowledge about chemicals using to onion growers.

Keywords: Pesticide, correct used, knowledge, onion growers

บทคัดย่อ: การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ 2) ศึกษาความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร 3) ศึกษาถึงปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่จำนวน 100 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และสถิติอนุมาน คือ การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้หอมหัวใหญ่พันธุ์ซูเปอร์เร็กซ์ (Superex) โรคพืชที่พบเป็นส่วนใหญ่ คือ โรคแอนแทรคโนส แมลงศัตรูพืชที่พบเป็นส่วนใหญ่ คือ หนอนกระทู้หอม เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ถูกต้องเหมาะสมและเฉพาะเจาะจงกับชนิดของศัตรูพืชที่พบ แต่มีเกษตรกรบางส่วนที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมากกว่าที่ระบุไว้ในฉลาก เกษตรกรมีความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับมาก ในด้านการปฏิบัติ พบว่า เกษตรกรมีระดับความถูกต้องในการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับมาก เมื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความถูกต้องในการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การได้รับการฝึกอบรมเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จากการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีราคาแพง และสภาพอากาศ รวมถึงภัยธรรมชาติ เช่น ลมแรง ฝนตกหนัก ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพของการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรได้ให้ข้อเสนอแนะว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดกิจกรรมสนับสนุนและส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีให้แก่เกษตรกรให้มากขึ้น

คำสำคัญ: สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ความถูกต้องในการใช้ ความรู้ เกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่

คำนำ

อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่แหล่งผลิตหอมหัวใหญ่ที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย เนื่องจากมีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศรวมถึงอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของหอมหัวใหญ่ ทำให้เกษตรกรหันมาปลูกหอมหัวใหญ่เป็นจำนวนมาก ดังจะเห็นได้จากในฤดูกาลเพาะปลูก ปีการผลิต 2557/2558 อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ มีเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ 457 ราย และมีพื้นที่เพาะปลูก 2,015.50 ไร่ (สำนักงานเกษตรอำเภอแม่วาง, 2558) มีการผลิตและส่งออกไปยังต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นที่มีความต้องการบริโภคหอมหัวใหญ่สดของประเทศไทยมากถึงประมาณปีละ 6,000-8,000 ตัน (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) อย่างไรก็ตามในการผลิตหอมหัวใหญ่ของเกษตรกรยังคงต้องการที่จะเพิ่มปริมาณผลผลิตให้มากกว่าเดิมและพัฒนาคุณภาพของผลผลิตให้ดียิ่งขึ้นเพื่อให้เป็นที่ต้องการของตลาดและเพิ่มรายได้ให้กับ

เกษตรกร อย่างไรก็ตามการปลูกหอมหัวใหญ่ในอำเภอแม่วางมีโรคและแมลงศัตรูพืชระบาดเนื่องจากประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตที่มีสภาพภูมิอากาศร้อนชื้น ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชนั้นเป็นไปอย่างรวดเร็วและเข้าทำลายหอมหัวใหญ่อย่างต่อเนื่องตลอดช่วงฤดูการเพาะปลูก เกษตรกรจึงแสวงหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อที่จะดำเนินการป้องกันรวมถึงกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช เพื่อยับยั้งและลดความเสียหายอันที่จะส่งผลต่อผลผลิตทั้งยังเป็นการป้องกันไม่ให้ศัตรูพืชเข้าทำลายหอมหัวใหญ่ การใช้สารเคมีจึงเป็นทางเลือกที่เกษตรกรนำมาใช้ เพราะสามารถควบคุมและลดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังทันต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดที่เกิดขึ้น ส่งผลให้การใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเป็นที่นิยมของเกษตรกรอย่างแพร่หลายและเกษตรกรก็สามารถที่จะเข้าถึงแหล่งของสารเคมีได้ง่าย จนเกษตรกรเห็นว่าสารเคมีกลายเป็นปัจจัยการผลิตที่จำเป็นสำหรับการเพาะปลูกพืช โดยจะเห็นได้จากประเทศไทยมี

การนำเข้าสารเคมีเป็นปริมาณมาก ซึ่งในปี พ.ศ. 2557 มีการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชกว่า 134,377 ตัน คิดเป็นมูลค่า 19,357 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557) เนื่องจากสารเคมีเหล่านี้เป็นวัตถุอันตรายที่มีสารพิษ เกษตรกรจึงต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง เพื่อเป็นการป้องกันมิให้เป็นอันตรายต่อตัวผู้ใช้เองรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ทั้งนี้ในการผลิตหอมหัวใหญ่นั้น มีการนำสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเข้ามาใช้แทบจะทุกขั้นตอนของการผลิตและทุกระยะการเจริญเติบโตของหอมหัวใหญ่ แต่การใช้สารเคมีของเกษตรกรนั้นเป็นไปอย่างอิสระตามประสบการณ์การเพาะปลูกหอมหัวใหญ่ของเกษตรกร อีกทั้งเกษตรกรยังขาดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและใช้ในปริมาณที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม ขาดความตระหนักถึงพิษภัยที่ร้ายแรงของสารเคมีแต่ละชนิด ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่โดยตรง ทั้งในเรื่องของรายได้เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูงและอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ รวมถึงในระยะยาวอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรเอง ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของ ดร.พนั (2537) เรื่อง ความตระหนักเกี่ยวกับพิษภัยของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความตระหนักเกี่ยวกับพิษภัยของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระดับปานกลาง โดยมีความตระหนักเกี่ยวกับพิษภัยของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทั้งต่อตัวเกษตรกรเองและต่อสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง

จากการตรวจหาระดับสารเคมีในกระแสดเลือดของเกษตรกร ในตำบลบ้านกาด และตำบลดอนเปา อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยสำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่วาง พบว่า เกษตรกรในตำบลดอนเปา มีผลการตรวจเลือดในระดับเสี่ยงภัย 116 คน และระดับไม่ปลอดภัย 74 คน จาก 314 คน ส่วนเกษตรกรในตำบลบ้านกาด มีผลการตรวจเลือดในระดับเสี่ยงภัย 182 คน และระดับไม่ปลอดภัย 179 คน จาก 488 คน (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่วาง, 2558) จากสถานการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นที่จะศึกษาความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของ

เกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อที่จะได้ทราบถึงสภาพการใช้สารเคมีของเกษตรกรในพื้นที่ รวมถึงความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ ตลอดจนศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาสารพิษตกค้างในการผลิตหอมหัวใหญ่ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเป็นแนวทางในการที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้อง เพื่อความปลอดภัยของเกษตรกรและผู้บริโภคต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกพืชหอมหัวใหญ่ ในปีการผลิต 2557/2558 กับสำนักงานเกษตรอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 457 ราย ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane (Yamane, 1973) โดยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 10.00 หรือเท่ากับ 0.10 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 100 ราย จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ (questionnaire) เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 5 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานบางประการส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ ตอนที่ 2 สภาพการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตอนที่ 3 ความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตอนที่ 4 การปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร และตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ซึ่งมีการทดสอบความน่าเชื่อถือได้

(reliability) โดยนำไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ใช้ศึกษา จำนวน 20 ราย ในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เพื่อหาค่า reliability coefficient ตามวิธีของ Cronbach ได้ค่า Cronbach's alpha ของแบบสัมภาษณ์ที่เป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เท่ากับ 0.703

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ สถิติที่ใช้ คือ สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมานโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัวกับตัวแปรตาม

ผลการศึกษา

ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ร้อยละ 58.00 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 55.61 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป. 4) โดยมีประสบการณ์ในการปลูกหอมหัวใหญ่เฉลี่ย 25.65 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.74 คน และส่วนใหญ่มีรายได้จากการปลูกหอมหัวใหญ่ตั้งแต่ 100,000 บาทต่อปีขึ้นไป ส่วนใหญ่กู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

สภาพการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่

การศึกษาสภาพการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 60.00 ปลูกหอมหัวใหญ่ในเดือนพฤศจิกายนและเก็บเกี่ยวในเดือนกุมภาพันธ์ ส่วนใหญ่ใช้หอมหัวใหญ่พันธุ์ซูเปอร์เร็กซ์ (Superex) แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกหอมหัวใหญ่ คือ แหล่งน้ำธรรมชาติ โรคพืชที่พบเป็นส่วน

ใหญ่ คือ โรคแอนแทรคโนส แมลงศัตรูพืชที่พบเป็นส่วนใหญ่ คือ หนอนกระทู้หอม และวัชพืชที่พบเป็นวัชพืชชนิดใบกว้าง ชนิดใบแคบ และชนิดกก เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ถูกต้องเหมาะสมในปริมาณความเข้มข้นและเฉพาะเจาะจงกับชนิดของศัตรูพืชที่พบ มีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่เหมาะสมกับชนิดของศัตรูพืชและใช้ในปริมาณมากกว่าที่ระบุไว้ในฉลาก การวิจัยครั้งนี้พบว่า เกษตรกรร้อยละ 87.00 เลือกใช้สารเคมีได้ถูกต้องเหมาะสมกับชนิดของโรคพืชที่พบ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแอนแทรคโนส โดยใช้สารเคมีที่มีชื่อการค้าว่า สกอร์ (ชื่อสามัญ: difenoconazole) แต่อย่างไรก็ตาม เกษตรกรอีกร้อยละ 13.00 ใช้สารเคมีไม่ถูกต้องเหมาะสมกับโรคแอนแทรคโนส เช่น ใช้ รอฟรอล (ชื่อสามัญ: iprodione) ซึ่งเป็นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราเช่นกัน แต่ในฉลากไม่ได้มีการแนะนำให้ใช้กับโรคแอนแทรคโนส เป็นต้น และในขณะเดียวกัน เกษตรกรร้อยละ 82.00 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแอนแทรคโนส ในปริมาณที่ถูกต้องเหมาะสม โดยใช้สารเคมีสกอร์ (ชื่อสามัญ: difenoconazole) ในอัตราส่วนการใช้ที่ฉลากแนะนำคือ 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร แต่มีเกษตรกรร้อยละ 18.00 ใช้ในอัตราส่วนที่ไม่ถูกต้องคือ ใช้ในอัตราส่วน 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ไปจนถึง 100 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

แมลงศัตรูพืชที่พบในแปลงเพาะปลูกหอมหัวใหญ่ของเกษตรกร พบว่า หอมหัวใหญ่ถูกทำลายโดยหนอนกระทู้หอม เพลี้ยไฟ และหนอนชอนใบ ซึ่งเกษตรกรทั้งหมดเลือกใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดได้ถูกต้องเหมาะสมกับชนิดของแมลงศัตรูพืชที่พบ แต่เกษตรกรร้อยละ 10.00 ใช้สารเคมีในปริมาณมากกว่าที่ระบุไว้ในฉลาก

ในด้านวัชพืชที่พบในแปลงเพาะปลูกหอมหัวใหญ่ของเกษตรกร พบว่า เป็นวัชพืชชนิดใบกว้าง ชนิดใบแคบ และชนิดกก โดยเกษตรกรทั้งหมดเลือกใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชได้ถูกต้องเหมาะสมกับชนิดของวัชพืชที่พบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชก่อนวัชพืชงอก หรือที่เกษตรกรเรียกว่า "ยาคุมหญ้า" อย่างไรก็ตามในการป้องกันกำจัดวัชพืชชนิดใบ

กว้าง เกษตรกรร้อยละ 25.00 ใช้สารเคมีในปริมาณมากกว่าที่ระบุไว้ในฉลาก การป้องกันกำจัดวัชพืชชนิดใบแคบ เกษตรกรร้อยละ 20.00 ใช้สารเคมีในปริมาณมากกว่าที่ระบุไว้ในฉลาก และในการป้องกันกำจัดวัชพืชชนิดกก เกษตรกรร้อยละ 6.00 ใช้สารเคมีในปริมาณมากกว่าที่ระบุไว้ในฉลาก โดยรายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่

การศึกษาระดับความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จำนวน 30 ข้อ แบบให้เลือกตอบถูกผิด ถ้าตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 25.69 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนต่ำสุด 21 คะแนน และคะแนนสูงสุด 29 คะแนน ซึ่งคำถามที่เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90 ขึ้นไป)

สามารถตอบได้ถูกต้องที่สำคัญ ได้แก่ ผลกระทบที่ต้องมีการระบุชื่อการค้า ชื่อเคมีและชื่อสามัญของสารออกฤทธิ์ พร้อมทั้งปริมาณสารออกฤทธิ์และสารผสมอื่น ๆ แถบสีแสดงระดับความเป็นพิษบนฉลาก สีแดง หมายถึงสารเคมีที่มีความเป็นพิษสูงถึงสูงมากมักใช้ร่วมกับสัญลักษณ์กะโหลกไขว้ และควรเก็บสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในที่แห้ง เย็น และไม่ถูกแสงแดด เป็นต้น

ในด้านการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จำนวน 30 ข้อ พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักวิชาการอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นคำถามที่เกษตรกรปฏิบัติได้ถูกต้องในระดับมาก ได้แก่ การเลือกใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์เฉพาะเจาะจงและออกฤทธิ์ได้ดีกับศัตรูพืชนั้น ๆ การตัดสินใจใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละครั้งต้องมีความจำเป็นและเหมาะสม และการทิ้งระยะเวลาหลังการพ่นสารเคมีครั้งสุดท้ายก่อนการเก็บเกี่ยวให้เพียงพอ ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนที่สารเคมีจะสลายตัว แต่ก็มีคำถามบางข้อที่เกษตรกร

Table 1. Appropriateness on pesticide use of onion growers

Pest	Pesticides		Label rates	
	Correct	Incorrect	Correct	Incorrect
	(%)	(%)	(%)	(%)
Plant disease				
Anthracnose	87	13	82	18
Leaf blight	100	0	93	7
Downy mildew	100	0	97	3
Purple blotch	100	0	91	9
Damping-off	93	7	98	2
Insect pest				
Beet armyworm (<i>Spodoptera exigua</i> Hubner)	100	0	90	10
Onion thrips (<i>Thrips tabaci</i> Lindeman)	100	0	98	2
Leaf miner fly (<i>Liriomyza</i> sp.)	100	0	95	5
Weed				
Narrow-leaved	100	0	75	25
Broad-leaved	100	0	80	20
Reed	100	0	94	6

ปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลักวิชาการในระดับปานกลาง ได้แก่ การติดป้ายห้ามเข้าบริเวณที่มีการปนสารเคมี การทำความสะอาดภาชนะบรรจุหรืออุปกรณ์เครื่องพ่นสารเคมีในแหล่งน้ำสาธารณะเพื่อความสะอาด ในการศึกษครั้งนี้ยังพบว่า มีบางประเด็นคำถามที่เกษตรกรปฏิบัติไม่ถูกต้อง ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ควรระวัง ได้แก่ การใช้ผ้าขาวม้าพันปิดจมูกและปากแทนการใช้หน้ากาก ป้องกันสารพิษจากสารเคมี การระมัดระวังไม่ให้สารเคมีปนเปื้อนสู่สภาพแวดล้อม ซึ่งเกษตรกรบางรายทำไปตามความเคยชินและความสะดวกจึงไม่ได้ระมัดระวังไม่ให้สารเคมีปนเปื้อนสู่สภาพแวดล้อม เช่น แหล่งน้ำสาธารณะ และแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้กับแปลงเพาะปลูกของเกษตรกร ทั้งยังล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้พ่นสารเคมีในแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งการกระทำดังกล่าว เป็นการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เนื่องจากจะทำให้สารเคมีปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำและอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงสุขภาพของคนในพื้นที่ ประเด็นต่อมา คือ การเทสารเคมีที่เหลือจากการพ่นลงบ่อปลาหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ ถึงแม้จะมีเกษตรกรปฏิบัติในจำนวนที่ไม่มากแต่การเทสารเคมีที่เหลือรวมถึงล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการพ่นสารเคมีลงในแหล่งน้ำธรรมชาติที่ใกล้เคียงกับแปลงเพาะปลูกนั้น เป็นอันตรายต่อทั้งสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของเกษตรกรรวมถึงสุขภาพของผู้อื่น ทั้งนี้เกษตรกรควรเตรียมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชสำหรับใช้ให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่นหรือเททิ้งลงในบ่อปลาหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมีปนเปื้อนสู่สภาพแวดล้อมโดยเฉพาะแหล่งน้ำ และสวมหน้ากากที่กระชับใบหน้าซึ่งออกแบบมาเพื่อใช้ป้องกันสารพิษโดยเฉพาะในขณะพ่นสารเคมี

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความถูกต้องในการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่

การวิจัยในครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระจำนวน 10 ตัวแปร โดยแบ่งออกเป็น 3 ปัจจัย ได้แก่

1. ปัจจัยลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการปลูกหอมหัวใหญ่

2. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ พื้นที่เพาะปลูกหอมหัวใหญ่ จำนวนแรงงานในครอบครัว และเงินทุนที่ใช้ซื้อสารเคมี

3. ปัจจัยทางด้านสังคม ได้แก่ การได้รับการฝึกอบรมเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการพบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ตัวแปรตาม คือ ระดับความถูกต้องในการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละคู่ พบว่า ไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันสูงกว่า 0.80 ที่ก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยตนเอง (multicollinearity) อันเป็นการละเมิดข้อสมมุติฐานที่กำกับเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ผู้วิจัยได้กำหนดแบบจำลองความสัมพันธ์ของตัวแปรในสมการถดถอยและใช้สัญลักษณ์แทนตัวแปรต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_{10}x_{10}$$

เมื่อ

Y = ระดับความถูกต้องในการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่

a = ค่าคงที่

$b_{1...10}$ = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม

X_1 = เพศ (หญิง = 0, ชาย = 1)

X_2 = อายุ (ปี)

X_3 = ระดับการศึกษา (จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา = ปี)

X_4 = ประสบการณ์ในการปลูกหอมหัวใหญ่ (ปี)

X_5 = พื้นที่เพาะปลูกหอมหัวใหญ่ (ไร่)

X_6 = จำนวนแรงงานในครอบครัว (คน)

X_7 = เงินทุนที่ใช้ซื้อสารเคมี (บาท/ไร่)

- X_8 = การได้รับการฝึกอบรม (1 = เคย, ไม่เคย = 0)
 X_9 = การได้รับข้อมูลข่าวสาร (5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด)
 X_{10} = การพบปะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (1 = เคย, ไม่เคย = 0)

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุโดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 10 ตัวแปร ไปเข้าสมการแล้วคำนวณโดยใช้วิธีปกติ (enter) ปรากฏว่าได้ค่า $F = 3.350$; $P\text{-value} = 0.001$ หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปเชิงเส้น เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจเชิงพหุ (multiple coefficient of determination, R^2) ปรากฏว่า R^2 มีค่าเท่ากับ 0.273 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายการผันแปร (การเปลี่ยนแปลง) ของตัวแปรตาม (ระดับความถูกต้องในการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่) ได้ร้อยละ 27.30 ในบรรดาตัวแปรอิสระทั้ง 10 ตัวแปร มีตัวแปรอิสระจำนวน 2 ตัวแปร ที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ การได้รับการฝึกอบรม (X_8) และการได้รับข้อมูลข่าวสาร (X_9)

การวิจัยครั้งนี้ พบว่า มีปัจจัย 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความถูกต้องในการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ซึ่งปัจจัยดังกล่าว คือ การได้รับการฝึกอบรมเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และปริมาณการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยปัจจัยทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับความถูกต้องในการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ซึ่งอธิบายได้ว่า ถ้าเกษตรกรได้รับการฝึกอบรมเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จะมีแนวโน้มในการปฏิบัติได้ถูกต้องมากกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม และเกษตรกรที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากขึ้นเพียงใด จะมีแนวโน้มในการปฏิบัติได้ถูกต้องมากกว่าเกษตรกรที่ได้รับข้อมูลข่าวสารในปริมาณที่น้อยกว่า โดยรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2

ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่

จากการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรร้อยละ

Table 2. Multiple regression analysis of independent variables and level of correct use of pesticides

Variables	B	t	Sig.
Constant	1.036	6.000	0.000
Gender (1 = man, 0 = woman)	0.004	0.153	0.879
Age (year)	0.001	0.309	0.758
Education (year)	-0.005	-1.124	0.264
Experience in growing onions (year)	-0.003	-1.742	0.085
Size of the planting area (rai)	-0.001	-0.170	0.865
Number of household labors (person)	0.023	1.140	0.258
Chemical purchasing cost (baht)	3.92E-006	1.123	0.264
Training on pesticide use (1 = ever, 0 = never)	0.051	3.055	0.003
Access to information (5 = highest, 4 = high, 3 = moderate, 2 = low, 1 = lowest)	0.121	3.699	0.000
Meeting with agricultural extension officer (1 = ever, 0 = never)	-0.032	-1.968	0.052
R = 0.523 $R^2 = 0.273$ SEE = 0.132 F = 3.350 P-value = 0.001			

27.00 มีปัญหาด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีราคาแพง รองลงมาร้อยละ 20.00 มีปัญหาเรื่องสภาพอากาศ รวมถึงภัยธรรมชาติ เช่น ลมแรง ฝนตกหนัก ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพของการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ คือ เกษตรกรร้อยละ 7.00 ต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดกิจกรรมสนับสนุนและส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีแก่เกษตรกรให้มากขึ้น และร้อยละ 2.00 ต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำนวัตกรรมใหม่ ๆ มาสนับสนุนให้แก่เกษตรกร เช่น เครื่องพ่นแรงที่ใช้ในการพ่นสารเคมี

วิจารณ์

จากผลการศึกษาเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ อำเภอแม่จาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรทั้งหมดมีความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับมาก ผลการศึกษาสอดคล้องกับชรินทร์ (2556) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการใช้สารเร่ง พด.7 ของเกษตรกร เพื่อการป้องกันแมลงศัตรูพืช อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรมีความรู้ในการใช้สารเร่ง พด.7 เพื่อการป้องกันแมลงศัตรูพืชอยู่ในระดับมากเช่นกัน การที่เกษตรกรจำนวนทั้งหมด (ร้อยละ 100) มีความรู้เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับมากเนื่องมาจากส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรมเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและมีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีมานาน ตลอดจนมีการเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ในเรื่องการใช้และพิษภัยของสารเคมีและมีการบอกต่อ ๆ กันระหว่างเพื่อนบ้านรวมถึงญาติพี่น้อง

ในด้านการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ ในอำเภอแม่จาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่มีการปฏิบัติที่มีความถูกต้องอยู่ในระดับมาก และเมื่อศึกษาการปฏิบัติในแต่ละประเด็น พบว่า ส่วนใหญ่ปฏิบัติในลักษณะทำเป็นประจำหรือในระดับมากใน

ประเด็นต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น การเลือกใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์เฉพาะเจาะจงและออกฤทธิ์ได้ดีกับศัตรูพืชนั้น ๆ การตัดสินใจใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละครั้งต้องมีความจำเป็นและเหมาะสม และการพ่นสารเคมีในช่วงเช้าหรือในช่วงเย็น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทวรรณ (2547) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูถั่วเหลืองของเกษตรกรในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูถั่วเหลืองในระดับปฏิบัติมากเช่นกัน อย่างไรก็ตามยังมีบางประเด็นที่เกษตรกรปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ควรระวัง ได้แก่ การใช้ผ้าขาวม้าพันปิดจมูกและปากแทนการใช้น้ำกากาป้องกันสารพิษจากสารเคมี การล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้พ่นสารเคมีในแหล่งน้ำธรรมชาติ และการเทสารเคมีที่เหลือจากการพ่นลงบ่อปลาหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ ถึงแม้จะมีเกษตรกรปฏิบัติในจำนวนที่ไม่มาก แต่การกระทำดังกล่าวนั้น เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของเกษตรกรรวมถึงสุขภาพของผู้คน ทั้งนี้ เกษตรกรควรเตรียมสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชสำหรับใช้ให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่นหรือเททิ้งลงในบ่อปลาหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ และสวมหน้ากากที่กระชับใบหน้าซึ่งออกแบบมาเพื่อใช้ป้องกันสารพิษโดยเฉพาะในขณะพ่นสารเคมี

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความถูกต้องในการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่า การได้รับการฝึกอบรมเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความถูกต้องในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ ทั้งนี้ เนื่องจากการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้น จะมีการให้ความรู้รวมถึงการสาธิตวิธีการและขั้นตอนต่าง ๆ และมีการให้เกษตรกรลองปฏิบัติด้วย และประสบการณ์จากการฝึกอบรมทำให้เกษตรกรได้นำความรู้ไปปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสม และการที่ได้รับการฝึกอบรมบ่อยครั้งนั้น ยังทำให้เกษตรกรมีความรู้และความมั่นใจในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่าง

ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐรุขุฑ์ และคณะ (2560) ที่ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในการผลิตมะเขือเทศของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมและการเข้าร่วมฝึกอบรมทางการเกษตรจะมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตามหลักการมากกว่าเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศที่ไม่เคยมีส่วนร่วมในกิจกรรมและการเข้าร่วมฝึกอบรมทางการเกษตร

นอกจากนี้ยังพบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความถูกต้องในการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ เนื่องจากเกษตรกรที่มีการได้รับข้อมูลข่าวสารมากนั้นจะได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพิษภัยจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช รวมถึงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องปลอดภัย ทั้งยังได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคพืชและแมลงศัตรูพืชตลอดจนสารเคมีชนิดใหม่ ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแปลงเพาะปลูกของเกษตรกร จากงานวิจัยของต่อพงศ์ (2543) เรื่อง ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การรับข้อมูลข่าวสารจากสื่อแหล่งต่าง ๆ มีผลต่อความถูกต้องในการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน กล่าวคือเกษตรกรที่มีโอกาสได้รับข้อมูลข่าวสารจากหลายสื่อหลายช่องทางจะสามารถกระตุ้นเกษตรกรให้เกิดการปฏิบัติที่ถูกต้อง จะเห็นได้ว่า การได้รับการฝึกอบรมและการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช มีผลต่อระดับความถูกต้องในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและทันสมัย รวมถึงให้มีการฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอเพื่อที่จะให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และควรมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในหลายช่องทางมากขึ้น เพื่อให้เกษตรกรสามารถรับรู้และนำข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์เหล่านั้น

ไปปฏิบัติอย่างถูกต้องตลอดจนเผยแพร่ให้กับเกษตรกรรายอื่น ๆ ต่อไป

สรุป

การศึกษาเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอยู่ในระดับมาก และในภาพรวมเกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องตามหลักวิชาการอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่เกษตรกรปฏิบัติได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ การเลือกใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์เฉพาะเจาะจงและออกฤทธิ์ได้ดีกับศัตรูพืชนั้น ๆ การตัดสินใจใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละครั้งต้องมีความจำเป็นและเหมาะสม และการทิ้งระยะเวลาหลังการพ่นสารเคมีครั้งสุดท้ายก่อนการเก็บเกี่ยวให้เพียงพอ ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนที่สารเคมีจะสลายตัว แต่มีบางประเด็นที่เกษตรกรปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นอันตรายซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ควรระวัง ได้แก่ การใช้ผ้าขาวม้าพันปิดจมูกและปากแทนการใช้หน้ากากป้องกันสารพิษจากสารเคมี การระมัดระวังไม่ให้สารเคมีปนเปื้อนสู่สภาพแวดล้อม เช่น แหล่งน้ำสาธารณะและแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้กับแปลงเพาะปลูกของเกษตรกร การล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้พ่นสารเคมีในแหล่งน้ำสาธารณะและแหล่งน้ำธรรมชาติรวมถึงการเทสารเคมีที่เหลือจากการพ่นลงบ่อปลาหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งเกษตรกรบางรายทำไปตามความเคยชินและความสะดวกจึงไม่ได้ระมัดระวังไม่ให้สารเคมีปนเปื้อนสู่สภาพแวดล้อม ทั้งยังขาดความตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมีที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรเอง ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการรณรงค์สร้างความตระหนักถึงอันตรายจากพิษภัยของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชรวมถึงการศึกษาถึงผลกระทบจากสารเคมีที่มีต่อสิ่งแวดล้อม โดยการได้รับการฝึกอบรมเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

จากหลายช่องทางมีผลต่อระดับความถูกต้องในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องเหมาะสมและทันสมัย รวมถึงให้เกษตรกรมีการฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอเพื่อที่จะให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสม และควรมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในหลายช่องทางมากขึ้น เพื่อให้เกษตรกรสามารถรับรู้และนำข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์เหล่านั้นไปปฏิบัติอย่างถูกต้องตลอดจนเผยแพร่ให้กับเกษตรกรรายอื่น ๆ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนโครงการวิจัยประเภทบัณฑิตศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2559 จากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการวิจัยบางส่วนจาก สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขอบคุณเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- จันทวรรณ พิมพ์จันทร์. 2547. ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูถั่วเหลืองของเกษตรกรในอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 131 หน้า.
- ชรินทร์ ศิริแก้ว. 2556. ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติในการใช้สารเร่ง พด.7 ของเกษตรกรเพื่อการป้องกันแมลงศัตรูพืช อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตร์

มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 91 หน้า.

ณัฐรุทท์ กุระแสง ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และ นิวัฒน์ มาศวรรณ. 2560. พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในการผลิตมะเขือเทศของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร. วารสารเกษตร 33(2): 235-244.

ดรพิน แสงศิริพันธ์. 2537. ความตระหนักเกี่ยวกับพิษภัยของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่สันป่าตองกิ่งอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 160 หน้า.

ต่อพงศ์ จันทรพวง. 2543. ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 95 หน้า.

สำนักงานเกษตรอำเภอแม่แตง. 2558. ข้อมูลเพื่อการเกษตร. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: http://maewang.chiangmai.doe.go.th/index_01.html (14 ตุลาคม 2558).

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2557. สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2557. [ระบบออนไลน์]. แหล่งข้อมูล: http://www.oae.go.th/download/journal/trends_FEB2557.pdf (14 ตุลาคม 2558).

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่แตง. 2558. สรุปผลการตรวจหาระดับสารเคมีในกระแสดูดเกษตรกรตำบลบ้านกาดและตำบลดอนเปา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่แตง, เชียงใหม่.

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. การผลิต - การตลาดหอมหัวใหญ่ ปี 2558. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <http://www.oae.go.th/main.php?filename=index> (14 ตุลาคม 2558).

Yamane, T. 1973. Statistics: An Introductory Analysis. 3rd ed. Harper and Row, New York.