

สภาพการผลิต และพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรู กะหล่ำปลีของเกษตรกรในแหล่งปลูกที่สำคัญในแขวงหลวงพระบาง ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

Production Practice and Pesticide Application Behaviors of Cabbage Growers in Important Production Areas of Luangprabang Province, Lao People's Democratic Republic

ทิพกร ถาวรศักดิ์ (Thiphakone Thavonesack)* ดร.นิวัฒน์ มาสุวรรณ (Dr.Niwat Martwanna)**

บทคัดย่อ

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 44.2 ทำสวนกะหล่ำปลีเป็นอาชีพหลัก โดยมีพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลีเฉลี่ย 0.29 เอ็กตาร์ต่อครัวเรือน เกษตรกรร้อยละ 59.8 ปลูกกะหล่ำปลีบนพื้นที่ดอนริมแม่น้ำ ในการเตรียมแปลงกะหล่ำปลีเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการไถดินตากแดด เฉลี่ย 6.4 วัน ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้รวมเฉลี่ย 10,610,892.8 กีบต่อปี และเป็นรายได้ที่เป็นเงินสดจากการปลูกกะหล่ำปลี เฉลี่ย 4,304,687.5 กีบ เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มกองทุนในหมู่บ้าน เงินทุนในการปลูกกะหล่ำปลีส่วนใหญ่มาจากกองทุนในหมู่บ้าน เฉลี่ย 909,090.9 กีบต่อครัวเรือน ปัญหาที่สำคัญในการปลูกกะหล่ำปลีของเกษตรกร คือ ปัญหาทางด้านการผลิตกะหล่ำปลี ได้แก่ ขาดความรู้ในการปรับปรุงดิน แรงงานในการผลิตผักกะหล่ำปลีไม่เพียงพอ ขาดความรู้ในการผลิตกะหล่ำปลีอย่างถูกต้อง ปัญหาทางด้านการป้องกันกำจัดแมลงศัตรู ได้แก่ สารเคมีฯ ราคาแพง การควบคุมแมลงและศัตรูกะหล่ำปลี ปัญหาทางด้านการตลาด ได้แก่ ขาดความรู้ในการแปรรูปกะหล่ำปลี เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต และปัญหาด้านการระบาดของศัตรูกะหล่ำปลี ซึ่งได้แก่ การระบาดของเพลี้ยอ่อน หนอนคืบ กะหล่ำ วิธีการศึกษาผู้ศึกษาใช้วิธีศึกษา เชิงปริมาณ (Quantitative research) เป็นหลัก โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ที่ปลูกผักกะหล่ำปลีในเมืองเชียงเงิน เมืองหลวงพระบาง เมืองน้ำบาก จำนวนประชากร 224 ราย พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูกะหล่ำปลีของเกษตรกร โดยภาพรวมเกษตรกรมีการปฏิบัติตามหลักการใช้สารเคมีที่ถูกต้องเป็นบางครั้ง เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลีแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูกะหล่ำปลี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในบางประเด็น โดยเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลีมากกว่ามีแนวโน้มปฏิบัติตามหลักการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูกะหล่ำปลีมากกว่ากลุ่มที่มีขนาดพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลีเล็กกว่า

ABSTRACT

The results revealed that 44.2 percent of the farmers grew cabbage as their main occupation, with an average cabbage growing area of 0.29 hectare per household. Approximately 59.8 percent of the farmers grew cabbage on river bank. The land was ploughed and sun dried for an average of 6.4 days in order to prepare the

* นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

land for cabbage growing. The farmer's household has an average annual cash income of 10,610,892.8 kip. Out of this figure, 4,304,090.9 kip was derived from cabbage growing. The majority of the farmers were members of the village fund group. On average, they borrowed money from the group to invest in cabbage growing 909,090.9 kip per household. The main problems encountered by the cabbage growers included: grower lack of knowledge to improve soil fertility, labor use for cabbage production and the problem of pest control in cabbage field as higher on cabbage processing, and cabbage aphid and armyworm outbreak. The cabbage growers followed the recommended behaviors on chemical pesticide application from time to time. To solve the problem of cabbage grower, researcher have used the metrology called quantities research to conduct by collection the data resource from local area who grows cabbage 107 samples from XeingNgen district 67 sample from Luangprabang district and 50 sample from Nambak district the 224 samples above in different area were used to conduct this problem. The statistical test showed that farmers with different size of cabbage growing area followed the recommended behaviors on pesticide application differently on some issues. The farmers with larger size of cabbage growing area tended to follow the recommended behaviors on chemical pesticide application at greater extent than the farmers with smaller size of cabbage growing area.

คำสำคัญ : พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การปลูกกะหล่ำปลี

Key Words : Pesticide application behaviors, Cabbage production

บทนำ

ปัจจุบันกะหล่ำปลีถือว่าเป็นผักที่มีคุณค่าทางโภชนาการมากชนิดหนึ่ง เพราะมีกากใยอาหารที่ช่วยดูดซับไขมันและน้ำตาล นอกจากนี้ยังมีวิตามินซีสูงช่วยในการต้านอนุมูลอิสระลดความเสี่ยงในการเป็นโรคมะเร็งทุกชนิด (ไซน, 2536) การผลิตกะหล่ำปลีในแขวงหลวงพระบางส่วนใหญ่จะผลิตในฤดูแล้งเนื่องจากฤดูฝนมีการแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูกะหล่ำปลี ส่งผลให้ราคากะหล่ำปลีในฤดูฝนมีราคาแพง แขวงหลวงพระบางมีพื้นที่ทำการผลิตกะหล่ำปลีประมาณ 166 เอ็กตาร์ ได้ผลผลิต 12.33 ตัน พันธุ์ที่ปลูกได้แก่ พันธุ์HAYA และพันธุ์K-Y CROSS แหล่งผลิตที่สำคัญในแขวงหลวงพระบาง ได้แก่ เมืองเชียงเงิน เมืองหลวงพระบาง และเมืองน้ำบัก (บุญจันมี, 2003) อย่างไรก็ตาม การพัฒนาการเกษตรใน สปป.ลาว ที่เน้นการทำการเกษตรเพื่อเป็นการค้ามากขึ้น ทำให้เกษตรกรต้องใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น สารเคมีชนิดต่างๆที่มีพิษภัยจึงเริ่มเข้ามามีบทบาทและถูกนำมาใช้มากขึ้น

เรื่อยๆ เกษตรกรส่วนหนึ่งนำสารเคมีมาใช้ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของเกษตรกรและประชาชนผู้บริโภค สารเคมีตกค้างในสิ่งแวดล้อม ในอาหาร และผลผลิตทางการเกษตรแมลงศัตรูพืชสร้างความต้านทานต่อสารเคมีฯ ทำให้แมลงและสัตว์ที่มีประโยชน์ถูกทำลายไป ซึ่งจะทำให้สภาวะสมดุลทางธรรมชาติ เสียไปในที่สุด (สิริวัฒน์, 2521) อย่างไรก็ตามยังมีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีในภาคเกษตรกรรม

ดังนั้น จึงควรที่จะศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูกะหล่ำปลีของเกษตรกรในเขตแขวงหลวงพระบาง เพื่อหาสู่ทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีการเกษตรให้ถูกต้องต่อไป

วัตถุประสงค์

1) สภาพการผลิตกะหล่ำปลีและปัญหาการปลูกกะหล่ำปลีของเกษตรกรในแขวงหลวงพระบาง

2) พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในแขวง หลวงพระบาง

วิธีดำเนินการศึกษา

ทำการศึกษาโดยการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูก กะหล่ำปลีจำนวน 224 ราย ในแหล่งปลูกที่สำคัญ คือ เมืองเชียงเงิน 107 ราย เมืองหลวงพระบาง 67 ราย และเมืองน้ำบัก 50 ราย ในแขวงหลวงพระบาง ประเทศ สปป.ลาว ทำการสัมภาษณ์รายครัวเรือน ระหว่าง เดือนกันยายน - ธันวาคม 2552 โดยใช้การสัมภาษณ์ แบบกึ่งโครงสร้าง (semi structural interview) เป็น เครื่องมือช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติค่าคะแนนเฉลี่ยในการวิเคราะห์พฤติกรรมการ ใช้สารเคมี และใช้ F-test ในการวิเคราะห์ความ แตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม โดยให้ค่าคะแนน มาตรฐานประมาณค่า (rating scale) ดังนี้

ปฏิบัติทุกครั้ง ให้ค่าคะแนน = 3

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ให้ค่าคะแนน = 2

ไม่ได้ปฏิบัติ ให้ค่าคะแนน = 1

และแปลความหมายโดยใช้วิธีการนำ ค่าคะแนนเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปล ความหมาย ดังนี้

2.34 – 3.00 หมายถึง เกษตรกรปฏิบัติ ทุกครั้ง

1.67 – 2.33 หมายถึง เกษตรกรปฏิบัติเป็น บางครั้ง

1.00 – 1.66 หมายถึง เกษตรกรไม่ได้ปฏิบัติ

ผลการศึกษา

1. สภาพการผลิตและปัญหาการปลูกกะหล่ำปลี

เกษตรกรมีขนาดพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลีเฉลี่ย 0.29 เอ็กตาร์ต่อครัวเรือน ขนาดพื้นที่สูงสุด 0.80 เอ็กตาร์ต่อครัวเรือน ขนาดพื้นที่ต่ำสุด 0.05 เอ็กตาร์ ต่อครัวเรือน เกษตรกรปลูกกะหล่ำปลีเพื่อการบริโภค

และจำหน่าย ร้อยละ 85.3 และร้อยละ 59.8 ปลูก กะหล่ำปลีในพื้นที่ที่ดอนริมแม่น้ำ โดยร้อยละ 42.9 ปลูกครั้งเดียวเต็มพื้นที่ ในการเตรียมแปลงกะหล่ำปลี เกษตรกรส่วนใหญ่ทำการไถดินตากแดดเฉลี่ย 6.4 วัน พันธุ์กะหล่ำปลีที่เกษตรกรปลูกส่วนใหญ่ ได้แก่ พันธุ์ HAYA และพันธุ์ KY-CROSS เมล็ดพันธุ์ ส่วนใหญ่จัดซื้อในตลาด เกษตรกรปลูกโดยการหว่าน และถอนแยกภายหลัง รดน้ำด้วยบัวรดทั้งเช้าและเย็น เกษตรกร ร้อยละ 50.9 จำหน่ายกะหล่ำปลีให้พ่อค้า คนกลางที่มารับซื้อผลผลิตที่สวน และพ่อค้าเป็น ผู้กำหนดราคาซื้อ เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการ ใช้สารเคมีจากเพื่อนบ้าน และเอกสารคำแนะนำ ต่าง ๆ เป็นส่วนใหญ่ สำหรับความรู้ที่เกษตรกรมีความ ต้องการมาก ได้แก่ 1) การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัด ศัตรูกะหล่ำปลี 2) การปลูกและดูแลรักษากะหล่ำปลี และ 3) การควบคุมศัตรูพืชแบบวิธีผสมผสาน

แหล่งที่มาของสารเคมีที่เกษตรกรนำมาใช้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.5 ซื้อสารเคมี จากร้านค้าในเมือง แหล่งความรู้การใช้สารเคมีของ เกษตรกร ร้อยละ 57.1 ได้รับจากเพื่อนบ้าน รองลงมา ได้รู้ความรู้จากเอกสารคำแนะนำต่าง ๆ ร้อยละ 52.7 เกษตรกร ร้อยละ 83.5 ไม่เคยฝึกอบรม ในการใช้ สารเคมีที่ถูกต้อง

หน่วยงานที่ให้ความรู้การใช้สารเคมีกับ เกษตรกร ร้อยละ 8.0 ได้รับความรู้ในการใช้สารเคมี จากโครงการมรดก รองลงมาจากโครงการผลิตพืช ปลอดภัย ร้อยละ 3.6 จากโครงการพัฒนาชาวสวน ร้อยละ 3.1 และจากโครงการ SIDA (Swedish International Development Cooperation Agency) ร้อยละ 1.8

ปัญหาที่สำคัญในการปลูกกะหล่ำปลีของ เกษตรกร ได้แก่ 1) ขาดความรู้ในการแปรรูปกะหล่ำปลี (ร้อยละ 90.6) 2) เพลี้ยอ่อนระบาด (ร้อยละ 71.4) 3) ขาดความรู้ในการปรับปรุงบำรุงดิน (ร้อยละ 62.1) และ 4) ราคาผลผลิตกะหล่ำปลีไม่คงที่ (ร้อยละ 61.6)

2. พฤติกรรมการใช้สารเคมีเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

เกษตรกรที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นชาย ร้อยละ 82.1 และเป็นหญิง ร้อยละ 17.9

เกษตรกรมีอายุต่ำกว่า 40 ปีมีจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 42.4 รองลงมาคือเกษตรกรที่มีอายุ 40-50 ปี ร้อยละ 34.8 และเกษตรกรที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 22.8 เกษตรกรที่มีอายุน้อยที่สุดคือ 20 ปี เกษตรกรที่มีอายุมากที่สุด 71 ปี อายุเฉลี่ยของเกษตรกร คือ 43.22 ปี

พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1) พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีฯ ของเกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำปลี พิจารณาจากการปฏิบัติตามหลักการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัยในประเด็นย่อยต่างๆ โดยภาพรวม เกษตรกรปฏิบัติตามหลักการเป็นบางครั้ง มีเพียง 2 ประเด็น จาก 7 ประเด็นที่เกษตรกรปฏิบัติทุกครั้ง เมื่อมีโอกาส คือ อ่านฉลากข้างขวดทุกครั้งและปฏิบัติตามข้อแนะนำต่างๆ อย่างเคร่งครัดในการใช้สารเคมีฯ และใช้ไม้หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมคนผสมสารเคมีฯ ก่อนทำการฉีดพ่นและไม่ใช้มือคนสารเคมี (ตารางที่ 1)

2) พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีฯ ของเกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำปลี เกษตรกรมีการปฏิบัติตาม

ตามคำแนะนำในการใช้สารเคมีทุกครั้งเมื่อมีโอกาส ใน 4 ประเด็น จากทั้งหมด 13 ประเด็นที่ศึกษา ทั้งนี้ อาจเนื่องจากเกษตรกรได้รับความรู้ในการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชจากผู้ที่เคยใช้สารเคมีมาก่อน และพอจะทราบว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชนั้นเป็นอันตรายต่อสุขภาพของเกษตรกรเอง และคนรอบข้าง เมื่อทำการฉีดพ่น จึงทำให้เกษตรกรสวมผ้าปิดปาก ใส่เสื้อแขนยาว ไม่รับประทานอาหาร ดื่มน้ำหรือสูบบุหรี่ ขณะฉีดพ่นสารเคมีฯ ทุกครั้งที่ทำการฉีดพ่น ส่วนประเด็นที่เหลือเกษตรกรปฏิบัติเป็นบางครั้งเท่านั้น (ตารางที่ 1)

3) พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีฯ ของเกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำปลี เกษตรกรมีการปฏิบัติตามหลังการใช้สารเคมีตามคำแนะนำทุกครั้งเมื่อมีโอกาส 4 ประเด็น จากทั้งหมด 12 ประเด็นที่ศึกษา ทั้งนี้ อาจเนื่องจากเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีว่าเป็นสารอันตรายต่อสุขภาพ จึงทำให้เกษตรกรมีการเปลี่ยนชุดที่สวมใส่ในการฉีดพ่นสารเคมีฯ และอาบน้ำฟอกสบู่ทันทีหลังจากการทำงาน เก็บภาชนะบรรจุสารเคมีฯ ไว้ในที่ห่างไกลจากเด็กและสัตว์ เก็บสารเคมีในที่มิดชิด ไม่ปะปนสิ่งอื่น การทำลายภาชนะสารเคมีฯ ที่ใช้หมดแล้วโดยการฝังเท่านั้น ส่วนประเด็นที่เหลือ เกษตรกรปฏิบัติเป็นบางครั้ง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

พฤติกรรมการใช้สารเคมีฯ	ค่าคะแนนเฉลี่ย (n=192)	S.D.	ความหมาย
1. การปฏิบัติของเกษตรกรก่อนใช้สารเคมีฯ			
1) อ่านฉลากข้างขวดทุกครั้งและปฏิบัติตามข้อแนะนำต่างๆ อย่างเคร่งครัดในการใช้สารเคมีฯ	2.40	0.79	ปฏิบัติทุกครั้ง
2) ใช้ไม้หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมคนผสมสารเคมีฯ ก่อนทำการฉีดพ่น และไม่ใช้มือคนสารเคมีฯ	2.39	0.86	ปฏิบัติทุกครั้ง
3) สวมถุงมือทุกครั้งที่ต้องการสัมผัสกับสารเคมีฯ	2.30	0.76	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
4) ไม่ใช้ปากเปิดขวดสารเคมีฯ	2.30	0.93	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
5) สำรวจสภาพความเสียหายของพืชก่อนการใช้สารเคมีฯ	2.28	0.84	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
6) ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์การฉีดพ่นสารเคมีฯ ก่อนทำการฉีดพ่น	2.25	0.81	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
7) ไม่ใช้สารเคมีฯ ที่สงสัยว่าจะเสื่อมคุณภาพ	1.93	0.83	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง

ตารางที่ 1 พฤติกรรมการใช้สารเคมีเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูะเหล่าปลีของเกษตรกร (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้สารเคมี	ค่าคะแนนเฉลี่ย (n=192)	S.D.	ความหมาย
2. การปฏิบัติของเกษตรกรระหว่างการใส่สารเคมี			
1) ใช้ผ้าหรืออุปกรณ์ปิดปากปิดจมูก	2.43	0.87	ปฏิบัติทุกครั้ง
2) พยายามใส่สารเคมีที่ผสมแล้วให้หมดในคราวเดียว	2.39	0.77	ปฏิบัติทุกครั้ง
3) สวมเสื้อแขนยาว สวมกางเกงขายาว	2.36	0.86	ปฏิบัติทุกครั้ง
4) ไม่รับประทานอาหาร ดื่มน้ำหรือสูบบุหรี่ขณะฉีดพ่นสารเคมี	2.34	0.90	ปฏิบัติทุกครั้ง
5) ไม่ใช้ปากเป่าหรือดูดหัวฉีดพ่นสารเคมีเมื่อประสบปัญหาการอุดตันของหัวฉีด	2.32	0.93	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
6) ไม่ฉีดพ่นสารเคมีในเวลากลางวันมีแสงแดดร้อนจัด	2.32	0.92	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
7) สวมถุงมือ	2.27	0.82	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
8) หยุดการฉีดพ่นสารเคมีทันทีเมื่อปรากฏอาการแพ้สารเคมี เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ แน่นหน้าอก	2.26	0.82	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
9) ขณะฉีดพ่นสารเคมีให้เด็กและสัตว์เลี้ยงออกจากบริเวณนั้น	2.25	0.79	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
10) ไม่ฉีดพ่นสารเคมีในขณะที่มีลมแรง	2.22	0.92	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
11) ยืนอยู่เหนือลมขณะฉีดพ่นสารเคมี	2.22	0.84	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
12) สวมหมวกแวนตาหรือใช้ผ้าพันศีรษะให้มิดชิด	2.05	0.77	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
13) สวมรองเท้าบูทให้มิดชิด	2.02	0.81	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
3. การปฏิบัติของเกษตรกรหลังการใส่สารเคมี			
1) เก็บสารเคมีในที่มิดชิดไม่ปะปนสิ่งอื่น	2.47	0.75	ปฏิบัติทุกครั้ง
2) เก็บภาชนะบรรจุสารเคมีไว้ในที่ห่างไกลจากเด็กและสัตว์	2.44	0.77	ปฏิบัติทุกครั้ง
3) ทำความสะอาดถังบรรจุสารเคมี ทุกครั้งหลังการใช้งาน	2.37	0.87	ปฏิบัติทุกครั้ง
4) เปลี่ยนชุดที่สวมใส่ในการฉีดพ่นสารเคมี และอาบน้ำฟอกสบู่ ทันทีหลังจากการทำงาน	2.35	0.86	ปฏิบัติทุกครั้ง
5) หากมีสารเคมี เหลือจากการใช้งานไม่ควรเทลงในแหล่งน้ำ	2.33	0.74	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
6) ออกจากบริเวณนั้นทันทีหลังจากการฉีดพ่นสารเคมี	2.31	0.83	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
7) ไม่เทน้ำทำความสะอาดถังบรรจุสารเคมี ลงในแหล่งน้ำ	2.24	0.86	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
8) การซักเสื้อผ้าที่สวมใส่ฉีดพ่นสารเคมี แยกต่างหาก	2.23	0.78	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
9) การทำลายภาชนะสารเคมี ที่ใช้หมดแล้วโดยการฝังเท่านั้น	2.20	0.72	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
10) แจ้งให้บุคคลอื่นทราบว่าเป็นพื้นที่ที่เพิ่งทำการฉีดสารเคมี	2.15	0.79	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
11) บอกชนิดของสารเคมีที่ใช้	2.09	0.89	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
12) เขียนป้ายหรือบอกให้บุคคลใกล้เคียงทราบว่าได้ทำการฉีดพ่น สารเคมี บริเวณนั้น	1.81	0.90	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง
ภาพรวมการปฏิบัติของเกษตรกรในการใช้สารเคมีทุกด้าน	2.26	0.83	ปฏิบัติเป็นบางครั้ง

3. พฤติกรรมการใช้สารเคมีเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูกะหล่ำปลีของเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลีที่แตกต่างกัน

การเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูกะหล่ำปลีของเกษตรกรในแหล่งปลูกที่สำคัญในแขวงหลวงพระบาง ประเทศ สปป.ลาว ที่มีขนาดพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลีที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 0.20 เอ็กตาร์ กลุ่มที่มีขนาดพื้นที่ระหว่าง 0.21 - 0.35 เอ็กตาร์ และกลุ่มที่มีขนาดพื้นที่ 0.36 เอ็กตาร์ขึ้นไป พบว่า :

1) เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลีแตกต่างกันมีการปฏิบัติก่อนใช้สารเคมี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \leq .001$ จำนวน 1 ประเด็น ได้แก่ ยืนอยู่เหนือลมขณะฉีดพ่นสารเคมี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \leq .01$ จำนวน 1 ประเด็น ได้แก่ อ่านฉลากข้างขวดทุกครั้ง และปฏิบัติข้อแนะนำต่างๆอย่างเคร่งครัดในการใช้สารเคมี

2) เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลีแตกต่างกันมีการปฏิบัติระหว่างใช้สารเคมีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \leq .001$ จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ (1) ไม่ฉีดพ่นสารเคมีในขณะที่มีลมแรง (2) ไม่ฉีดพ่นสารเคมีในเวลากลางวัน มีแสงแดด

ร้อนจัด และ(3) ไม่ใช้ปากเป่าหรือดูดหัวฉีดพ่นสารเคมี เมื่อประสบปัญหาการอุดตันของหัวฉีด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \leq .01$ จำนวน 1 ประเด็น ได้แก่ ไม่รับ ประทานอาหาร ดื่มน้ำหรือสูบบุหรี่ ขณะฉีดพ่นสารเคมี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \leq .05$ จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ (1) ใช้ผ้าหรืออุปกรณ์ปิดปากปิดจมูก และ (2) พยายามใช้สารเคมีที่ผสมแล้วให้หมดในคราวเดียว

3) เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลีแตกต่างกันมีการปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \leq .001$ จำนวน 1 ประเด็น ได้แก่ ไม่เทน้ำทำความสะอาดถังบรรจุสารเคมีลงในแหล่งน้ำ เช่น กลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ 0.36 เอ็กตาร์ขึ้นไปที่มีพื้นที่มากกว่า และมีการใช้สารเคมีมากกว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \leq .01$ จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ (1) การทำลายภาชนะสารเคมีที่ใช้หมดแล้วโดยการฝังเท่านั้น และ (2) บอกชนิดของสารเคมีที่ใช้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \leq .05$ จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ (1) เขียนป้ายหรือบอกให้บุคคลใกล้ชิดทราบว่าได้ทำการฉีดพ่นสารเคมีบริเวณนั้น และ (2) ทำความสะอาดถังบรรจุสารเคมีทุกครั้งหลังการใช้งาน

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มียาฆ่าแมลงที่ปลูกกะหล่ำปลีแตกต่างกัน

พฤติกรรมการใช้สารเคมี (n=192)	ไม่เกิน 0.20 เอ็กตาร์ (n=78)		0.21 – 0.35 เอ็กตาร์ (n=60)		0.36 เอ็กตาร์ ขึ้นไป (n=54)		F
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
1. การปฏิบัติของเกษตรกรก่อนใช้สารเคมี							
1) สำรวจสภาพความเสียหายของพืชก่อนการใช้สารเคมี	2.14	0.90	2.37	0.76	2.39	0.86	1.829
2) ไม่ใช้สารเคมีที่สงสัยว่าจะเสื่อมคุณภาพ	1.86	0.83	1.95	0.85	2.02	0.83	0.595
3) ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์การฉีดพ่นสารเคมีก่อนทำการฉีดพ่น	2.18	0.85	2.30	0.83	2.30	0.77	0.485
4) ไม่ใช้ปากเปิดขวดสารเคมี	2.15	0.96	2.38	0.90	2.41	0.90	1.564
5) ยืนอยู่เหนือลมขณะฉีดพ่นสารเคมี	2.18 ^b	0.94	2.42 ^{ab}	0.85	2.67 ^a	0.70	5.301 ^{***}
6) อ่านฉลากข้างขวดทุกครั้งและปฏิบัติตามคำแนะนำต่างๆอย่างเคร่งครัดในการใช้สารเคมี	2.24 ^b	0.86	2.57 ^a	0.70	2.44 ^{ab}	0.77	2.988 [*]
7) สวมถุงมือทุกครั้งที่ต้องการสัมผัสกับสารเคมี	2.40	0.73	2.32	0.73	2.13	0.85	2.000
2. การปฏิบัติของเกษตรกรระหว่างใช้สารเคมี							
1) ใช้ผ้าหรืออุปกรณ์ปิดปากปิดจมูก	2.24 ^b	0.94	2.60 ^a	0.79	2.50 ^{ab}	0.82	3.171 [*]
2) สวมเสื้อแขนยาว สวมกางเกงขายาว	2.23	0.93	2.48	0.81	2.41	0.81	1.579
3) สวมถุงมือ	2.36	0.81	2.33	0.77	2.07	0.89	2.181
4) สวมรองเท้าบูทให้มิดชิด	2.00	0.85	2.08	0.79	1.98	0.79	0.265
5) สวมหมวกแวนตาหรือใช้ผ้าพันศีรษะให้มิดชิด	1.95	0.82	2.07	0.76	2.19	0.73	1.499
6) ไม่รับประทานอาหาร ดื่มน้ำหรือสูบบุหรี่ขณะฉีดพ่นสารเคมี	2.12 ^b	0.95	2.55 ^a	0.81	2.44 ^a	0.88	4.511 ^{**}
7) หยุดการฉีดพ่นสารเคมีทันทีเมื่อปรากฏอาการแพ้สารเคมี เช่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้ แน่นหน้าอก	2.17	0.89	2.25	0.96	2.41	0.77	1.360
8) ยืนอยู่เหนือลมขณะฉีดพ่นสารเคมี	2.12	0.90	2.22	0.85	2.39	0.76	1.674
9) ไม่ฉีดพ่นสารเคมี ในขณะที่มีลมแรง	1.99 ^b	0.97	2.32 ^a	0.91	2.46 ^a	0.79	4.849 ^{***}
10) ไม่ฉีดพ่นสารเคมี ในเวลากลางวันมีแสงแดดร้อนจัด	2.06 ^b	0.99	2.47 ^a	0.87	2.54 ^a	0.82	5.449 ^{***}
11) ไม่ใช้ปากเป่าหรือดูดหัวฉีดพ่นสารเคมีเมื่อประสบปัญหาการอุดตันของหัวฉีด	2.01 ^b	1.00	2.45 ^a	0.87	2.61 ^a	0.79	7.912 ^{***}
12) ขณะพ่นสารเคมีให้เด็ก และสัตว์เลี้ยงออกจากบริเวณนั้น	2.19	0.87	2.23	0.79	2.35	0.68	0.663
13) พยายามใช้สารเคมี ที่ผสมแล้วให้หมดในคราวเดียว	2.21 ^b	0.87	2.50 ^a	0.73	2.54 ^a	0.64	3.876 [*]

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มียาฆ่าแมลงที่ปลูกกะหล่ำปลีแตกต่างกัน (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้สารเคมี (n=192)	ไม่เกิน 0.20 เฮ็กตาร์ (n=78)		0.21 – 0.35 เฮ็กตาร์ (n=60)		0.36 เฮ็กตาร์ ขึ้นไป (n=54)		F
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
3. การปฏิบัติของเกษตรกรหลังใช้สารเคมี							
1) แจ้งให้บุคคลอื่นทราบว่าเป็นพื้นที่ที่พึงทำการ ฉีดสารเคมี	2.23	0.81	2.17	0.76	2.02	0.81	1.157
2) ออกจากบริเวณนั้นทันทีหลังจากการฉีดพ่นสาร เคมี	2.23	0.88	2.42	0.77	2.31	0.84	0.839
3) หากมีสารเคมีเหลือจากการใช้งานไม่ควรเทลง ในแหล่งน้ำหรือบริเวณที่ใกล้แหล่งน้ำ	2.23	0.82	2.37	0.74	2.44	0.63	1.397
4) เปลี่ยนชุดที่สวมใส่ในการฉีดพ่นสาร เคมีและอาบน้ำฟอกสบู่ทันทีหลังจากการทำงาน	2.24	0.89	2.52	0.83	2.33	0.84	1.737
5) เก็บภาชนะบรรจุสารเคมีไว้ในที่ห่างไกลจาก เด็กและสัตว์	2.32	0.85	2.55	0.75	2.50	0.69	1.695
6) เก็บสารเคมีในที่มิดชิดไม่ปะปนสิ่งอื่น	2.40	0.83	2.52	0.75	2.54	0.67	0.677
7) การทำลายภาชนะสารเคมีที่ใช้ หมดแล้วโดย การฝังเท่านั้น	2.31 ^a	0.76	2.28 ^b	0.64	1.96 ^b	0.73	4.253 ^{**}
8) บอกรายชื่อของสารเคมีที่ใช้ให้คนใกล้ชิดทราบ	2.31 ^a	0.89	2.03 ^{ab}	0.88	1.85 ^b	0.88	4.456 ^{**}
9) เขียนป้ายหรือบอกให้บุคคลใกล้ชิดทราบ ว่าได้ทำการฉีดพ่นสารเคมีบริเวณนั้น	2.01 ^a	0.90	1.75 ^{ab}	0.91	1.59 ^{ab}	0.86	3.783 [*]
10) การซักเสื้อผ้าที่สวมใส่ฉีดพ่นสารเคมี แยกต่างหาก	2.17	0.83	2.38	0.74	2.17	0.75	1.598
11) ไม่เผา ทำความสะอาดถังบรรจุ สารเคมี ลงในแหล่งน้ำ	2.00 ^b	0.94	2.35 ^a	0.84	2.46 ^a	0.70	5.529 ^{***}
12) ทำความสะอาดถังบรรจุสารเคมี ทุก ครั้งหลังการใช้งาน	2.22 ^b	0.92	2.58 ^a	0.79	2.35 ^a	0.85	3.068 [*]

หมายเหตุ * แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \leq .05$

** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \leq .01$

*** แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \leq .001$

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกัน ซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป

เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาที่สำคัญคือปัญหาด้านการตลาดได้แก่ ขาดความรู้ในการแปรรูปกะหล่ำปลี และปัญหาด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกะหล่ำปลี คือปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูกะหล่ำปลีที่สำคัญ ได้แก่ เพลี้ยอ่อน รองลงมาปัญหาสารเคมีราคาดแพง ฉีดพ่นสารเคมีแล้วแมลงศัตรูตื้อยา และปัญหาการควบคุมแมลงและศัตรูกะหล่ำปลี

ส่วนในด้านพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูกะหล่ำปลีของเกษตรกรนั้น โดยภาพรวมแล้ว เกษตรกรมีการปฏิบัติตามหลักการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูกะหล่ำปลีเป็นบางครั้ง

ข้อเสนอแนะ

จากการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูกะหล่ำปลีของเกษตรกรในแหล่งปลูกที่สำคัญในแขวงหลวงพระบาง ประเทศสปป.ลาว ที่มีอายุแตกต่างกันในประเด็นไม่รับประทานอาหาร ต้มน้ำหรือสูบบุหรี่ระหว่างฉีดพ่นสารเคมี การทำลายภาชนะสารเคมีที่ใช้หมดแล้วโดยการฝังเท่านั้น บอกชนิดของสารเคมีที่ใช้ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรที่มีอายุไม่เกิน 40 ปี ซึ่งอาจได้รับการศึกษาสูงกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป และอาจได้รับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ มากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไปที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า ดังนั้น พฤติกรรมการปฏิบัติการใช้สารเคมีของกลุ่มเกษตรกรที่มีอายุไม่เกิน 40 ปี จึงมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้สารเคมีผักกะหล่ำปลีมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกองส่งเสริมการเกษตรและกระทรวงสาธารณสุขควรจัดทำโครงการฝึกอบรมให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำปลี โดยให้ความรู้ที่เกษตรกรต้องการ คือ

1) ควรจัดอบรมและให้ความรู้แก่เกษตรกรสวนหน้าากปิดจุมกและสวมถุงมือขณะพ่นสารเคมีให้มากยิ่งขึ้น โดยให้ตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมีที่เข้าสู่ร่างกายในทางผิวหนังให้เกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำปลีคำนึงถึงระยะเวลาในการเก็บผักจำหน่ายสู่ตลาดหลังพ่นสารเคมี 10-15 วัน ซึ่งจะทำให้ผักมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคมากขึ้น

2) ควรส่งเสริมให้เกษตรกรใช้วิธีการควบคุมศัตรูพืชแบบผสมผสานทดแทนการใช้สารเคมีให้มากขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อเกษตรกรผู้ปลูกและผู้บริโภคในระยะยาว และให้เกษตรกรทำป้ายติดบริเวณแปลงหลังพ่นสารเคมีฯ เพื่อแสดงให้บุคคลทั่วไปรู้ เพื่อลดอันตรายจากการได้รับสารพิษของคนทั่วไป

3) เกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำปลีที่มีอายุมากกว่า มีแนวโน้มที่จะไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ ควรมุ่งเน้นฝึกอบรม ส่งเสริมให้เกษตรกรกลุ่มที่มีอายุมาก (51 ปีขึ้นไป) ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการไม่รับประทานอาหาร ต้มน้ำหรือสูบบุหรี่ขณะฉีดพ่นสารเคมีฯ การทำลายภาชนะสารเคมีฯ ที่ใช้หมดแล้วโดยการฝังเท่านั้น และบอกชนิดของสารเคมีฯ ที่ใช้ให้คนใกล้ชิดทราบ

4) ผลจากงานศึกษา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 57.1 ได้รับจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 52.7 ได้รับความรู้จากเอกสารคำแนะนำต่าง ๆ ร้อยละ 39.7 ได้รับความรู้จากร้านขายสารเคมี ร้อยละ 13.8 ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และร้อยละ 9.4 ได้รับจากวิทยุ/โทรทัศน์ ดังนั้น ควรมุ่งส่งเสริมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูกะหล่ำปลีแก่เกษตรกรที่มีการปลูกกะหล่ำปลีเพียงเล็กน้อย หรือแปลงเล็ก ๆ มากกว่าผู้ปลูกรายใหญ่ที่ปฏิบัติค่อนข้างถูกต้องอยู่แล้ว

เอกสารอ้างอิง

ไชย ยอดเพชร. 2536. พืชผักในตระกูล crucifer. คณะเกษตรศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัดชลบุรี.

บุญจันมี แก้วสะหวัด. 2003. บทสรุปการจัดตั้ง
ปฏิบัติงานการผลิตกสิกรรม และป่าไม้บทสรุป
แผนกกสิกรรม และป่าไม้แขวงหลวงพระบาง
(ภาษาลาว).

สุริวัฒน์ วงษ์ศิริ. 2521. ยาม่าแมลง. กรุงเทพฯ :
อักษรประเสริฐ.