

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิธีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในการผลิตหอมแดง ตำบลมะกอก อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง ตำบลมะกอก อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูนและศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้ปลอดภัยต่อผู้ผลิตและผู้บริโภคต่อไป

ประชากรตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงในตำบลมะกอก อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ทั้งหมด 8 หมู่บ้าน จำนวน 152 ครัวเรือน ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรโดยใช้สูตรการคำนวณหากลุ่มตัวอย่างของยามานะ (Yamane, 1973) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 110 ครัวเรือน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้แบบสัมภาษณ์ โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์เป็น 5 ตอน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ข้อมูลการผลิตหอมแดงและการจัดการสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ข้อมูลความรู้ด้านการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและผลจากการใช้สารเคมี ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชการป้องกันอันตรายจากสารเคมีและการใช้สารเคมีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน นำข้อมูลไปวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามด้วยค่าทดสอบไค-สแควร์ (Chi-square test)

5.1 สรุป

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง 1 ฤดู/ปี และผู้ปลูกหอมแดง 2 ฤดู/ปี ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 81.1 มีอายุระหว่าง 41 ถึง 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 64.6 ส่วนใหญ่สมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 87.2 มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 56.7 มีสมาชิกในครอบครัว 4 ถึง 6 คน คิดเป็นร้อยละ 62.7 มีแรงงานในการปลูกหอมแดง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 57.3 และมีประสบการณ์ในการปลูกหอมแดงระหว่าง 21 ถึง 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.3 รายได้รวม/ปี ตั้งแต่ 300,001 ถึง 600,000 บาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 54.6 มีเกษตรกรที่กู้เงินตั้งแต่ 100,001 ถึง

300,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.3 ส่วนมากกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) คิดเป็นร้อยละ 54.5

ข้อมูลการผลิตหอมแดงและการจัดการสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง 1 ฤดู/ปี และผู้ปลูกหอมแดง 2 ฤดู/ปี ส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกหอมแดง 6-10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 44.5 ใช้ทำการเกษตรทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 30.9 มีการปลูกหอมแดง 2 ครั้ง/ปี คิดเป็นร้อยละ 44.5 เป็นพื้นที่นำลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 50.0 มีการพบโรคและแมลงศัตรูพืชจากน้ำท่วมขังและใช้น้ำบาดาลในการปลูกหอมแดง คิดเป็นร้อยละ 44.6 ใช้พันธุ์หอมเหนือปลูก คิดเป็นร้อยละ 77.3 เกษตรกรไม่ปลูกพืชหลังปลูกหอมแดง คิดเป็นร้อยละ 60.0 แต่แยกแปลงเพื่อปลูกแบบผสมผสานและไม่ใช้สารชีวภาพในการปลูกหอมแดง คิดเป็นร้อยละ 52.7 ส่วนใหญ่ มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ควบคุมโรคพืช คิดเป็นร้อยละ 40.9 มีค่าใช้จ่ายสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตั้งแต่ 100,001 ถึง 300,000 บาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 45.5 คิดว่าสารป้องกันแมลงศัตรูพืชมีความรุนแรงต่อร่างกาย คิดเป็นร้อยละ 72.7 และมีความเป็นพิษรุนแรงระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.9 พบว่าเกษตรกรที่เคยสัมผัสกับสารเคมีมีอาการดังนี้ มีนศีรษะ ผื่นแดง ผื่นคัน

ความรู้ด้านการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและผลจากการใช้สารเคมี

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง 1 ฤดู/ปี และผู้ปลูกหอมแดง 2 ฤดู/ปี ส่วนใหญ่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช 5-8 ครั้ง/ปี และได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม คิดเป็นร้อยละ 78.2 และ 67.3 เข้าไปปรึกษากับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในเรื่องการใช้สารเคมีในการผลิตผลทางการเกษตรและไม่เคยตรวจสารตกค้างในเลือด คิดเป็นร้อยละ 65.5 มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมให้ความรู้ คิดเป็นร้อยละ 36.4 ในเรื่องการใช้สารเคมี ส่วนใหญ่ไม่มีสมาชิกเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมี คิดเป็นร้อยละ 53.7 คิดว่าปริมาณสารเคมีที่ใช้อยู่ในระดับปลอดภัยและคิดว่าสารเคมีชนิดป้องกันโรคพืชมีผลต่อร่างกาย คิดเป็นร้อยละ 64.8, 72.7 ส่วนใหญ่มีความเสี่ยงจากการใช้สารเคมี จากการเป็นผู้ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่แปลงปลูกหอมแดงด้วยตัวเอง คิดเป็นร้อยละ 79.1 ด้วยเหตุผลที่ฉีดยาฉีดพ่นสารเคมีเองเพื่อเป็นการลดต้นทุนในการผลิตหอมแดง แต่ก็มีเกษตรกรรายใหญ่ที่จ้างฉีดพ่น มีอัตราการจ้างฉีดพ่นสารเคมี ราคา 50 -100 บาท/ถึงพ่นสารเคมี ขนาด 20 ลิตร และสารเคมีที่ใช้ ได้แก่ คาร์เบนดาซิม โพรคอราซ คาร์โบซัลแฟน ฟิโพรนิล ไตรอะโซฟอแลน โคลเซบ

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การป้องกันอันตรายจากสารเคมีและการใช้สารเคมีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 20 ปี ส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด ในเรื่องการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชควรฉีดในตอนเช้าหรือเย็นและควรยืนอยู่เหนือทิศทางลมเสมอ คิดเป็นร้อยละ 40.0 สำหรับกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี ในเรื่องการสวมชุดป้องกันสารเคมี เช่น กางเกงขายาว เสื้อแขนยาว ผ้าปิดจมูก ผ้าปิดปาก ถุงมือ แวนตา หมวกและ รองเท้าบู๊ต จำเป็นต้องสวมใส่ให้มิดชิดทุกครั้งเพื่อป้องกันอันตรายจากสารเคมี คิดเป็นร้อยละ 51.8

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 20 ปี ส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมากที่สุด ในเรื่องการรับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกาย อาจทำให้เกิดพิษเฉียบพลันทันทีทันใด เช่น มีน้ิรยะ อ่อนเพลีย หายใจติดขัด ตาพร่ามัว และการขาดนอนเผาทำลายพืชที่เป็น โรคเป็นการทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของแมลงศัตรู สามารถลดปริมาณของโรคและแมลงศัตรูพืชได้ คิดเป็นร้อยละ 40.9 เท่ากัน สำหรับกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี ในเรื่องสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ปลิวฟุ้งกระจายในอากาศ มีผลทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย เช่น เกิดอาการแพ้ ผดผื่น คันตามผิวหนัง คิดเป็นร้อยละ 52.7

การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน

การป้องกันอันตรายก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 20 ปี และมากกว่า 20 ปี มีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีก่อนการฉีดพ่น ซึ่งมีการปฏิบัติสูง โดยเฉพาะการตรวจสอบชนิดของศัตรูพืชเพื่อเลือกชนิดของสารเคมีทุกครั้ง โดยมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรให้ข้อมูลว่าไม่ได้เข้าไปตรวจสอบ แต่เข้าไปดูแลรดน้ำเป็นประจำ พบว่าหอมแดงที่ปลูกผิดปกติก็นำสารเคมีมาฉีดพ่นกันศัตรูพืชไว้ก่อน จากประสบการณ์ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร จึงทำให้มีความรู้ในช่วงไหนต้องพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

การป้องกันอันตรายขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 20 ปี และมากกว่า 20 ปี มีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีขณะฉีดพ่น ซึ่งมีการปฏิบัติสูง โดยเฉพาะการเลือกชนิดช่วงเวลาในตอนเช้าหรือตอนเย็นที่แสงแดดไม่ร้อนจัดและพ่นในขณะที่ลมสงบเท่านั้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรให้ข้อมูลว่าทำการพ่นในช่วงตอนเย็นและให้ความเห็นว่าเป็นช่วงที่สภาพแปลงปลูกไม่

เปียกชื้นด้วยน้ำค้างทำให้สะดวกในการเดินฉีดพ่นสารเคมี เพราะไม่มีคนหรือสัตว์อยู่ในบริเวณแปลงปลูกหอมแดง

การป้องกันอันตรายหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 20 ปี และมากกว่า 20 ปี มีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีหลังการฉีดพ่น ซึ่งมีการปฏิบัติปานกลาง โดยเฉพาะหลังจากที่พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูเสร็จแล้วท่านอาบน้ำฟอกสบู่ ซ้ำระล้างร่างกายและซักเสื้อผ้าไปทำกิจกรรมอื่นๆ โดยมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรให้ข้อมูลว่าในขณะที่พ่นสารเคมี บางครั้งสารเคมีอาจเปโรอะเปื้อนเสื้อผ้าได้ เมื่อปฏิบัติงานในแปลงเสร็จแล้ว จึงจำเป็นต้องรีบอาบน้ำชำระร่างกายและซักเสื้อผ้า

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

การป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในการปลูกหอมแดง การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้ง 3 ขั้นตอนคือ ก่อนการฉีดพ่นสารเคมี ขณะฉีดพ่นสารเคมี และหลังการฉีดพ่นสารเคมี ผู้ศึกษาได้นำมาอภิปรายผลดังนี้

การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมก่อนการฉีดพ่นสารเคมี กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติที่ยังไม่ถูกต้องในบางเรื่อง ได้แก่ ผสมสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากกว่า 1 ชนิด กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่คิดว่าการใช้สารเคมีชนิดเดียวกันการอ่านฉลากเพียงครั้งเดียวก็เพียงพอแล้ว เนื่องจากวิธีใช้เหมือนกัน แต่จะอ่านฉลากคู่มือใช้ใหม่ก็ต่อเมื่อเปลี่ยนไปใช้สารเคมีชนิดอื่น ซึ่งขัดกับหลักวิธีใช้สารเคมีที่ถูกต้องของ กองกัญญาวิทยาและสัตววิทยา (2552) ที่ได้แนะนำว่าให้อ่านฉลากทุกครั้งเพื่อกันความผิดพลาดในการผสมสารเคมีและควรเลือกใช้สารเคมีที่มีความเฉพาะเจาะจงเลือกกำจัดเฉพาะแมลงศัตรูพืชเป้าหมายที่ระดับเท่านั้น เพราะจะทำให้ปลอดภัยต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น หากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรไม่ปฏิบัติเช่นนี้แล้ว อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมตามมาได้เพราะสารเคมีที่จำหน่ายในตลาดมีอยู่หลายบริษัทซึ่งแต่ละบริษัทก็จะมีการผลิตและมีส่วนผสมของสารออกฤทธิ์ของสารเคมีที่แตกต่างกันอีกด้วย ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำเป็นต้องอ่านฉลากทุกครั้งเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการผสมสารเคมี เพราะฉลากสารเคมีที่บอกคำแนะนำเกี่ยวกับเรื่องสารเคมีดังกล่าวนี้ค่อนข้างเป็นเนื้อหาเชิงวิชาการมาก หากไม่อ่านให้ละเอียดอาจเกิดความผิดพลาดในการผสมสารเคมีได้ แต่ถ้าเกษตรกรที่มีประสบการณ์มากอาจจะเพิกเฉยในการอ่านฉลากให้ละเอียด ซึ่งผลพบว่าผู้ที่มีประสบการณ์มากมีความระมัดระวังในการใช้สารเคมีน้อย เพราะมีความรู้และมีประสบการณ์ที่สั่งสมมานานเกี่ยวกับสารเคมี จึงเกิดการละเลยหรือไม่อยากปฏิบัติตามคำแนะนำ

การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชขณะฉีดพ่นสารเคมี กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติถูกต้องอยู่ในระดับสูงในด้านการสวมชุดป้องกันสารเคมี ได้แก่ การสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว หน้ากาก/ผ้าปิดจมูกผ้าปิดปาก หมวก/ผ้าโพกศีรษะ รื่องเท้าบู๊ต และถุงมือ ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มีกรใส่แว่นตาเพื่อป้องกันละอองสารเคมีที่สามารถปลิวเข้าดวงตาได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทวีศิลป์ (2541) ที่พบว่า พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกษตรกรหมู่บ้านท่าแลง จังหวัดเพชรบุรี มีพฤติกรรมการปฏิบัติของเกษตรกรที่ไม่ถูกต้องในขณะที่พ่นสารเคมี ได้แก่ การไม่สวมแว่นตา และการไม่สวมถุงมือ แต่จากการทดสอบความรู้ความเข้าใจกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง คิดว่าจำเป็นต้องใส่แว่นตาหรือชุดป้องกันสารเคมีให้มีขีดเพื่อป้องกันการสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย แต่ในทางปฏิบัติกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรกลับมีพฤติกรรมการปฏิบัติที่ยังไม่ถูกต้อง ด้วยเหตุผลว่าการใส่แว่นตาทำให้ร้อนอึดอัดไม่สะดวกในการทำงาน และจากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมในแปลงยังสามารถพบเห็นกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรไม่ได้ใส่ถุงมือในขณะที่ทำงาน โดยให้ความเห็นว่ากรใส่ถุงมือทำให้รู้สึกไม่สะดวกในการหยิบจับอุปกรณ์การพ่นสารเคมี จากพฤติกรรมการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องในเรื่องดังกล่าวอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรได้รับอันตรายจากพิษสารเคมีที่เข้าสู่ร่างกายได้ ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อที่จะให้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีการสวมชุดป้องกันสารเคมีอย่างมิดชิด โดยเฉพาะการสวมแว่นตาและถุงมืออาจปรับเปลี่ยนได้ยาก เพราะเป็นพฤติกรรมความเคยชินแต่เดิมและอันตรายของพิษภัยสารเคมีที่เกิดขึ้นก็ไม่ได้แสดงอาการเด่นชัด จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรไม่ใส่ใจในเรื่องดังกล่าวมากนัก ดังนั้นภาครัฐควรส่งเสริมประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องชี้ให้เห็นการรับพิษของสารเคมีเข้าสู่ร่างกายเพื่อให้เกิดความตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมีจากการไม่ใช่อุปกรณ์ป้องกัน

การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการฉีดพ่นสารเคมี กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีการปฏิบัติที่ยังไม่ถูกต้องในเรื่องการเข้าไปสำรวจแปลงหลังการฉีดพ่นสารเคมีเพราะเป็นห่วงพืชผักกลัวว่าสารเคมีที่ใช้ไม่สามารถกำจัดแมลงศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกทั้งอาจทำลายสร้างความเสียหายแก่พืชผักในแปลงและบริเวณใกล้เคียงมากกว่าเดิมได้ จากพฤติกรรมดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะทำให้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยต่อการได้รับพิษภัยจากสารเคมีจากการสัมผัส เช่น มือ แขน ขา และเท้า เนื่องจากสารเคมียังคงค้างอยู่ตามพืชผักและพื้นดินทำให้มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมีได้ง่าย ซึ่งเป็นไปตามการศึกษาของพาลาก (2543) ที่กล่าวว่าสารเคมีสามารถเข้าสู่ร่างกายทางผิวหนังได้เนื่องจากหลังพ่นสารเคมีแล้วมีการเดินเข้าไปสำรวจในแปลงหลังพ่นสารเคมีใหม่ๆทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีตามบริเวณเท้าและขาส่วนล่างแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมุ่งเน้นคุณภาพของผลผลิตมากเกินไป จึงทำให้ต้องมีการ

สำรวจแปลงเพื่อดูการระบาดของศัตรูพืชต่อเนื่องตั้งแต่ปลูกจนเก็บเกี่ยวดังนั้นเจ้าหน้าที่รัฐ เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ควรร่วมมือกับบริษัทผู้ผลิตสารเคมีจัดทำแปลงสาธิต โดยให้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมปฏิบัติงานทุกขั้นตอนเพื่อชี้ให้เห็นถึงขั้นตอนในการ ปฏิบัติตนในการใช้สารเคมีที่ถูกต้องตามหลักวิชาการครอบคลุมทุกขั้นตอนและชี้ให้เห็นผลกระทบ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้อง ในส่วนการจัดการกับภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่ ใช้หมดแล้ว ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมักจะมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง เช่น ทิ้งไว้บริเวณแปลง หรือใกล้หนองน้ำ บางรายเก็บมารวบรวมไว้ในบ้านเพื่อขาย จากพฤติกรรมดังกล่าวอาจทำให้เกิดผล กระทบต่อตัวเกษตรกรและสิ่งแวดล้อมได้ เนื่องจากสารเคมีบางส่วนที่เหลือค้างอยู่ในขวดอาจ สัมผัสถูกตัวเกษตรกรได้ ขณะที่การขนย้ายสารเคมีที่เหลือสามารถเข้าสู่ร่างกายเกษตรกรหรือผู้ที่ เกี่ยวข้องได้ โดยการสัมผัสหรือการหายใจเอาสารพิษเข้าไปได้ ทำให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดิน หายใจหรือปอดได้ หากเกิดการหกลงดินหรือแหล่งน้ำหรือระเหยสู่บรรยากาศทำให้เกิดผล กระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมามากอีกทางหนึ่งด้วย

เมื่อพิจารณาถึงการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทุกขั้นตอนในภาพรวม พบว่าการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีมีการปฏิบัติในการใช้สารเคมีในแต่ละขั้นตอนยังมีการ ปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ประกอบ กับการรับข่าวสารจากเพื่อนบ้าน ซึ่งเป็นข้อมูลข่าวสารที่ผิดทำให้มีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องตามๆกัน ประกอบกับเจ้าหน้าที่รัฐเข้าไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์น้อย จึงส่งผลต่อการป้องกันอันตรายจาก การใช้สารเคมีของกลุ่มตัวอย่างที่มีการปฏิบัติอย่างตามกันในทางที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งพฤติกรรมการปฏิบัติแต่ละขั้นตอนทั้งขั้นตอนก่อนฉีดพ่น ขณะฉีดพ่น และหลังฉีดพ่นหาก กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องจะมีโอกาสได้รับความเสี่ยงต่อการได้รับพิษภัยจาก สารเคมีเท่าๆกัน ดังนั้นภาครัฐควรเข้าไปส่งเสริมอบรมประชาสัมพันธ์มากขึ้น โดยเน้นเป้าหมายที่ กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่เป็นเจ้าของแปลงเพราะเป็นผู้ที่กำหนดการใช้หรือไม่ใช้สารเคมีและ ชี้ให้เห็นถึงรูปแบบของการส่งเสริมที่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและผลกระทบที่เกิดขึ้น จากการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีที่มีการปฏิบัติไม่ถูกต้องในขั้นตอนก่อนฉีดพ่น ขณะฉีด พ่น และหลังฉีดพ่น โดยการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจในแต่ละขั้นตอนดังกล่าวที่ถูกต้องให้มาก ขึ้น เนื่องจากการได้รับความรู้ที่ถูกต้อง ทำให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการ ใช้สารเคมีในแต่ละขั้นตอนให้ถูกต้อง ซึ่งจะนำไปสู่ความปลอดภัยต่อตัวเกษตรกรผู้บริโภคและสิ่ง แวดล้อมต่อไป

การทดสอบหาความสัมพันธ์ของการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงของเกษตรกรบ้านมะกอก ตำบลมะกอก อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

เป็นการศึกษาตามการทดสอบหาความสัมพันธ์ทั้ง 3 ขั้นตอน คือ การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อนการฉีดพ่น การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชขณะฉีดพ่น และการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลังการฉีดพ่น โดยการวิเคราะห์แบบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม เป็นการทดสอบค่าไค-สแควร์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกับระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์กันสรุปคือ กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากสารเคมีจากการใช้สารเคมีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมีความเข้าใจถึงอันตรายของสารเคมีมากขึ้น ทำให้เกิดความตระหนักถึงเรื่องพิษภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม จึงมีความระมัดระวังในการปฏิบัติใช้สารเคมีในขั้นตอนก่อนการฉีดพ่นสารเคมี ขณะฉีดพ่นสารเคมี และหลังการฉีดพ่นสารเคมีมากขึ้น ซึ่งความรู้ความเข้าใจที่เกิดขึ้นนี้เป็นผลมาจากการเรียนรู้ จากประสบการณ์หรือการฝึกฝนด้วยตนเอง เมื่อเห็นว่าเกิดผลดีกับตนเองก็เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้และนำไปสู่การปฏิบัติตามความรู้ใหม่

ตั้งที่ว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีมานาน มีการเรียนรู้ในการใช้สารเคมีทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและนำไปสู่การใช้สารเคมีที่ถูกต้องตามมาในทางตรงกันข้าม หากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องสารเคมีดังกล่าวไม่ถูกต้องย่อมส่งผลให้มีการใช้สารเคมีและการป้องกันตนเองจากพิษสารเคมีได้ไม่ถูกต้องเช่นกัน และจากการที่กลุ่มตัวอย่างมีวิธีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง อาจทำให้ได้รับพิษจากสารเคมีได้ง่ายกว่า ดังนั้นการที่จะทำให้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรมีการใช้สารเคมีที่ถูกต้องและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการใช้สารเคมีให้ถูกต้อง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของศรีสุวรรณ (2552) พบว่า เกษตรกรตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีทางการเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.08 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ความสมดุลทางนิเวศวิทยากับพฤติกรรมของเกษตรกรในการใช้สารเคมีทางการเกษตรโดยรวมในระดับต่ำมากและไม่มีความสำคัญทางสถิติ ด้านการปฏิบัติที่ถูกต้องในการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรทั้ง 3 ระยะเวลา คือในระยะก่อนการใช้ ขณะการใช้และหลังการใช้พบว่ามีปฏิบัติที่ถูกต้องในระดับปานกลาง ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีทางการเกษตรกับพฤติกรรมก่อนการใช้และขณะการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างพบว่าคะแนนความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับความรู้ ความเข้าใจต่ำมากจนไม่มีความสำคัญทางสถิติเลย แต่พบว่าพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีทางการเกษตรมีความสัมพันธ์

ทางบวกกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีทางการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.280$; $p < 0.05$) และกลุ่มตัวอย่างไม่ทราบวิธีการแก้ไขเรื่องการคือสารเคมีทางการเกษตร นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้ชุดป้องกันอันตรายยังอยู่ในระดับที่น้อยและกลุ่มตัวอย่างมีความต้องการที่เจ้าหน้าที่ของรัฐเข้ามาจัดฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเป็นรายบุคคลและการสาธิตวิธี

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น การผสมสารเคมีมากกว่า 1 ชนิด การทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว และการล้างอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดพ่นสารเคมีในแหล่งน้ำ แม่น้ำ ลำคลอง ควรเพิ่มมาตรการบังคับและใช้กฎของชุมชนหรือหมู่บ้าน โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรรวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการไม่ระมัดระวัง
2. การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัยทั้ง 3 ขั้นตอน ได้แก่ ก่อนการฉีดพ่น ขณะฉีดพ่น และหลังฉีดพ่น เกษตรกรต้องปฏิบัติทุกขั้นตอนอย่างเคร่งครัด และมีการประกาศเตือน เช่น บริเวณแปลงนี้ไม่ควรเข้าหลังการฉีดพ่นสารเคมี เป็นการส่งเสริมการปฏิบัติให้ถูกต้องและเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้อื่นได้รับอันตรายจากสารพิษตกค้างในบริเวณดังกล่าว
3. ควรจัดให้มีการอบรมและเพิ่มทักษะความรู้ให้ทราบถึงพิษภัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรืออนามัยมาให้ความรู้ในเรื่องสารพิษตกค้างในเลือดให้แก่เกษตรกรมากขึ้น เพื่อได้นำไปปรับใช้ให้มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
4. ควรอ่านฉลากให้เข้าใจโดยละเอียดก่อนการใช้สารเคมีและไม่ควรใช้เกินอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในฉลากแนะนำ เพราะโรคพืชอาจเกิดการคือสารเคมีและเป็นอันตรายต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อมได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการส่งเสริมและถ่ายทอดองค์ความรู้และควบคุมดูแลพฤติกรรมในการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรให้ถูกต้องนั้นอยู่ในระดับที่สูงขึ้น
5. ควรใช้สารชีวภาพในการผลิตหอมแดงและควรปลูกพืชผสมผสาน โดยการปลูกสลับกัน เพื่อลดการใช้สารเคมี ทำให้เกษตรกรและครอบครัวปลอดภัยจากสารพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
6. ควรฝึกอบรมในรูปแบบอื่นๆ เช่น ศึกษามาจากโรงเรียนเกษตรกร เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้สารเคมี ให้เกิดความปลอดภัยแก่ตัวเกษตรกรและผู้บริโภคด้วย