

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา เป็นการศึกษาให้ได้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการเกษตรเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังกับเกษตรกร และนำผลการศึกษาไปปรับใช้ในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังกับเกษตรกรพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร และปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยโดยการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ปี 2554/55 และเป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของอำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 9 ตำบลๆ ละ 30 คน รวมประชากรทั้งสิ้น จำนวน 270 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane,1973 ได้กลุ่มตัวอย่างเพื่อวิจัย จำนวน 162 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วยคำถามแบบปลายปิด และคำถามแบบปลายเปิด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้คือ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) การจัดลำดับ (ranking) และการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร พบว่า กลุ่มตัวอย่างประมาณสองในสามเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 45.19 ปี เกือบครึ่งหนึ่งจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส มากกว่าสองในสามเป็นสมาชิกกองทุนหมู่บ้าน มีสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ย 4.53 คน และมีประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 20.12 ปี

2) สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนน้อยกว่า 3-4 คน มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.03 คน จำนวนพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 27.28 ไร่ ผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 4,020.37 กิโลกรัมต่อไร่ กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดประกอบอาชีพหลักการเกษตรและมากกว่าครึ่งหนึ่งมีอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพรอง มีรายได้จากการขายผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 192,094.44 บาทต่อปี และเฉลี่ย 7,654.60 บาทต่อไร่

1.3.2 ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร

1) ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูกรองลงมา มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแพร่กระจายของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง สามารถแพร่กระจายไปกับท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่มีเพลี้ยแป้งติดไปด้วย และการแช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง เป็นวิธีการป้องกันการระบาดของเพลี้ยแป้งที่ติดมากับท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่สำคัญวิธีหนึ่งและ มีส่วนน้อย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสำรวจสถานการณ์เพลี้ยแป้งในแปลง 10 จุด หากพบเพลี้ยแป้ง 1-2 จุด ถือว่าเกิดการระบาดของเพลี้ยแป้ง

2) ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบสองในสาม มีความรู้มากที่สุด รองลงมาประมาณหนึ่งในสาม มีความรู้มาก และมีส่วนน้อย มีความรู้น้อย มีคะแนนต่ำสุด 7 คะแนน และสูงสุด 20 คะแนน โดยมีคะแนนเฉลี่ย 16.64 คะแนน

3) แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร พบว่า แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้ของเกษตรกร พบว่า แหล่งความรู้จากการส่งเสริมแบบบุคคล กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ในระดับมากที่สุดจาก 1 แหล่งความรู้ คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจากกรมส่งเสริมการเกษตร (สำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด) ได้รับความรู้ในระดับมากที่สุดจาก 1 แหล่งความรู้ คือ ผู้นำชุมชน เช่น กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/

สมาชิก อปท. ได้รับความรู้ในระดับปานกลางจาก 4 แหล่งความรู้ ได้แก่ เกษตรกรผู้นำ/อาสาสมัคร เกษตรกร เจ้าหน้าที่กรมวิชาการ เพื่อนบ้าน/เพื่อนเกษตรกร และญาติพี่น้อง ได้รับความรู้ในระดับน้อยจาก 3 แหล่งความรู้ ได้แก่ คณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ประจำตำบล เจ้าหน้าที่ของบริษัทเอกชน (โรงแป่ง) และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของ อปท. และความรู้ในระดับน้อยที่สุดจาก 1 แหล่งความรู้ คือ พนักงานขายของบริษัท แหล่งความรู้จากการส่งเสริมแบบกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ในระดับปานกลางจาก 3 แหล่งความรู้ ได้แก่ การประชุม/สัมมนา การสาธิต และการอบรม และได้รับความรู้ในระดับน้อยจาก 2 แหล่งความรู้ ได้แก่ การจัดงานวันเกษตรกร และการศึกษาดูงาน ส่วนแหล่งความรู้จากการส่งเสริมแบบมวลชน กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ในระดับปานกลางจาก 3 แหล่งความรู้ ได้แก่ เอกสารคำแนะนำ สื่อวิทยุ/โทรทัศน์ และแผ่นพับ/ใบปลิว และได้รับความรู้ในระดับน้อยจาก 3 แหล่งความรู้ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร และวีดิทัศน์ เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า ความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังทั้ง 3 แหล่งความรู้อยู่ในระดับปานกลาง

1.3.3 การป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร

1) การปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกรพบว่า ระยะที่ 1 ก่อนปลูกมันสำปะหลัง กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกใช้ท่อนพันธุ์ที่แข็งแรงปราศจากโรคและแมลง รongลงมา มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการปลูกในช่วงต้นฤดูฝน และมีเพียงส่วนน้อย มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการปลูกพืชพืชรากดิน เช่น ถั่วลาย ระยะที่ 2 เมื่อมีต้นมันสำปะหลังในแปลง กลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองในสาม มีการปฏิบัติโดยมันสำปะหลังอายุ 8 เดือนขึ้นไปขุดมันสำปะหลังทันทีและเก็บเศษซากไปทำลาย และไถตากหน้าดิน เพื่อทำลายตัวและไข่เพลี้ยแป้ง รongลงมา มีการปล่อยแตนเบียนเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูในไร่มันสำปะหลัง และมีประมาณหนึ่งในสาม มีการให้น้ำในช่วงแห้งแล้ง เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับ ศัตรูธรรมชาติแต่ไม่เหมาะสมกับเพลี้ยแป้ง และระยะที่ 3 เก็บเกี่ยวและหลังเก็บเกี่ยว กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด มีการปฏิบัติโดยเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังในระยะเวลาที่เหมาะสม เมื่ออายุครบ 12 เดือน รongลงมา มีการดูแลแปลงมันสำปะหลังให้ปราศจากวัชพืช และส่วนใหญ่ยังมีการกำจัดเศษซากมันสำปะหลังที่มีเพลี้ยแป้ง

2) ประโยชน์และระดับประโยชน์ที่ได้รับจากการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง พบว่า ด้านประสบการณ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับประโยชน์อยู่ในระดับมาก คือ ความชำนาญในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง และในระดับปานกลาง คือ สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรรายอื่นได้ ส่วนด้านรายได้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับประโยชน์อยู่ในระดับมาก คือ ผลผลิตมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น และในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ (1) ลดค่าใช้จ่ายในการซื้อ

สารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง และ (2) การรับจ้างฉีดพ่นสารเคมี/แช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังทั้ง 2 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง

3) การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร พบว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง ประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังและระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวกทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนอายุ การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง จำนวนพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง จำนวนแรงงาน ในครัวเรือน รายได้จากการขายผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ และผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร

1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร

1) ปัญหาเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง ในมันสำปะหลังของเกษตรกร ประเด็นสารเคมีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง มีปัญหาเกี่ยวกับการได้รับแจกสารเคมีไม่เพียงพอ รองลงมา มีปัญหาเกี่ยวกับสารเคมีราคาแพง และมีส่วนน้อย มีปัญหาเกี่ยวกับการไม่ได้รับแจกสารเคมี ประเด็นขั้นตอนการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง พบว่า ประมาณสองในสาม มีปัญหาเกี่ยวกับการต้องใช้เวลามากในการปฏิบัติ รองลงมา มีปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติยุ่งยาก และมีส่วนน้อย ยังไม่เข้าใจวิธีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง ส่วนประเด็นการประชาสัมพันธ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างประมาณหนึ่งในสามมีปัญหาเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ไม่เข้าถึงเกษตรกรโดยตรง รองลงมา มีปัญหาการประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง และมีส่วนน้อย มีปัญหาเกี่ยวกับสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์เข้าใจยาก

2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร ประเด็นสารเคมีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแจกสารเคมีให้ทันต่อฤดูกาลปลูก รองลงมา มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการให้สิทธิ์กับเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกมันสำปะหลังในการได้รับแจกสารเคมีจากภาครัฐ และประมาณครึ่งหนึ่ง มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมราคาของสารเคมีในช่วงที่มีการระบาดของเพลี้ยแป้ง ประเด็นขั้นตอนการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง มีข้อเสนอแนะ คือ ต้องการให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติในพื้นที่ รองลงมา ต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้ความรู้/อบรม/สาธิตเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งอย่างสม่ำเสมอ และเกือบหนึ่งในสาม มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดขั้นตอนการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งให้เข้าใจง่ายและสามารถนำไป

ปฏิบัติได้ ประเด็นการประชาสัมพันธ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองในสาม มีข้อเสนอแนะ คือ ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึงและต่อเนื่อง และมากกว่าสองในสาม เสนอแนะเกี่ยวกับการเน้นประชาสัมพันธ์ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายหรือพื้นที่ที่มีการระบาดของเชื้อเพลิง ส่วนประเด็นอื่นๆ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการต้องการน้ำบาดาลในการเกษตรเพื่อใช้ในการควบคุมศัตรูพืชในแปลงมันสำปะหลัง และต้องการให้มีมาตรการในการควบคุมสำหรับบุคคลที่ไม่ให้ความร่วมมือในการป้องกันกำจัดเชื้อเพลิง

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดเชื้อเพลิงในมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันกำจัดเชื้อเพลิงในมันสำปะหลังของเกษตรกร

2.1.1 ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันกำจัดเชื้อเพลิงในมันสำปะหลังของ

เกษตรกร โดยเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังก่อนปลูกมากที่สุด เนื่องจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจากสำนักงานเกษตรอำเภอได้ดำเนินงาน โครงการรณรงค์ป้องกันกำจัดเชื้อเพลิง เน้นการป้องกันกำจัดเชื้อเพลิงโดยการแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี ซึ่งให้ความรู้ทั้งการบรรยาย และการสาธิต ส่วนการสำรวจสถานการณ์เชื้อเพลิงในแปลง 10 จุด หากพบเชื้อเพลิง 1-2 จุด ถือว่าเกิดการระบาดของเชื้อเพลิง มีความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุด เนื่องจากเกษตรกรยังขาดความรู้เกี่ยวกับหลักการในการสำรวจสถานการณ์เชื้อเพลิง โดยเข้าใจว่าหากพบเชื้อเพลิงในแปลงมันสำปะหลัง ก็ถือว่าเกิดการระบาด แต่ในหลักการในการสำรวจสถานการณ์เชื้อเพลิง ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 27-43) ระบุไว้ว่า การสำรวจสถานการณ์ของเชื้อเพลิงมันสำปะหลังควรดำเนินการอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดฤดูกาลปลูกมันสำปะหลัง คือ ต้องสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ และเก็บข้อมูลต่างๆ ที่พบในไร่มันสำปะหลัง ได้แก่ จำนวนประชากรของเชื้อเพลิงมันสำปะหลังทั้งระยะตัวอ่อน ตัวเต็มวัย กลุ่มไข่ อาการความผิดปกติต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนใบ ศัตรูธรรมชาติที่พบและสภาพแวดล้อมในขณะนั้น เพื่อให้สามารถนำมาวิเคราะห์สถานการณ์การเข้าทำลายของเชื้อเพลิงมันสำปะหลังได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งมีวิธีการสำรวจ ดังนี้

- 1) กำหนดพื้นที่สำรวจในไร่มันสำปะหลังให้เป็นพื้นที่ติดต่อกันประมาณ 1

ไร่

2) เดินสำรวจจากขอบแปลง เป็นเส้นทแยงมุม จำนวน 10 จุดๆ ละ 1 ต้น ให้ครอบคลุมพื้นที่แปลงสำรวจ

3) บันทึกข้อมูลที่พบในแต่ละจุดที่สำรวจลงในแบบสำรวจ โดยบันทึกการพบเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง หากพบเพลี้ยแป้ง ไล่ 1 ไม่พบไล่ 0 และจำนวนศัตรูธรรมชาติ เช่น แมลงช้างปีกใส ค้างคาวตัวห้ำ ฯลฯ โดยการนับตัวต่อจุด

4) วิเคราะห์และสรุปสถานการณ์ หากพบ 3 จุดขึ้นไป ถือว่าเกิดการระบาด ให้ดำเนินการกำจัดด้วยวิธีผสมผสาน

2.1.2 ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร โดยพิจารณาจากคะแนนที่เกษตรกรตอบคำถามในประเด็นที่กำหนด พบว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่ง มีความรู้มากที่สุด (ช่วงคะแนน 17 – 20 คะแนน) เนื่องจากเกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยได้รับความรู้จากแหล่งความรู้แบบบุคคล นั่นคือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของสำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด มากที่สุด อีกทั้งยังได้รับจากแหล่งต่างๆ ที่หลากหลาย ซึ่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับนั้นทำให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในประเด็นคำถามแต่ละประเด็น จึงสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง

2.1.3 แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง ของเกษตรกร เมื่อพิจารณาในภาพรวมแหล่งความรู้จากการส่งเสริมทั้ง 3 แบบเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีรายละเอียด คือ **แบบบุคคล** เกษตรกรได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของสำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด มากที่สุด เนื่องจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของสำนักงานเกษตรอำเภอได้ดำเนินการณรงค์การป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งโดยการบรรยายให้ความรู้ สาธิตการแช่ท่อนพันธุ์เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งให้กับเกษตรกรในพื้นที่ จึงทำให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งอย่างทั่วถึง และเกษตรกรได้รับความรู้จากพนักงานขายของบริษัท น้อยที่สุด เนื่องจากพนักงานขายของบริษัท จะมีการนำสินค้า เช่น ปุ๋ย สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช มาจำหน่ายในพื้นที่ ซึ่งการส่งเสริมของพนักงานขายดังกล่าว เป็นการเข้ามาจำหน่ายสินค้าในระยะสั้น ไม่ต่อเนื่อง และยังไม่เข้าถึงเกษตรกรในพื้นที่ ทำให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งน้อย **แบบบุคคล** เกษตรกรได้รับความรู้จากการประชุม/สัมมนา มากที่สุด เนื่องจากในการส่งเสริมการเกษตรจะมีการจัดประชุม/สัมมนาโดยการณรงค์การป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งทั้งในและนอกพื้นที่ ซึ่งเกษตรกรให้ความร่วมมือในการจัดประชุม/สัมมนาดังกล่าวเป็นอย่างดี ส่วน**แบบมวลชน** เกษตรกรได้รับความรู้จากเอกสารคำแนะนำมากที่สุด เนื่องจากในการดำเนินงานเกี่ยวกับการรณรงค์ป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในพื้นที่นั้น นอกจากจะให้ความรู้โดยการบรรยาย การสาธิต แล้วยังแจกเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับการ

ป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งกับเกษตรกร เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการบรรยาย การสาธิต และเพื่อให้สามารถนำกลับไปศึกษาเพิ่มเติมและเลือกใช้วิธีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

2.2 การป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร

2.2.1 การปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร โดยในระยะที่ 1 ก่อนปลูกมันสำปะหลัง พบว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกใช้ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่แข็งแรงปราศจากโรคและแมลงมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้จากเจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐและเอกชน และจากสื่อต่างๆ อีกทั้งเกษตรกรมีประสบการณ์ในปีที่ผ่านมาที่มีการระบาดของเพลี้ยแป้ง ทำให้เกษตรกรเลือกใช้ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่แข็งแรงปราศจากโรคและแมลงในการปลูก และเกษตรกรปฏิบัติเกี่ยวกับการปลูกพืชพิทักษ์ดิน หมายถึง การปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน เช่น ถั่วลาย น้อยที่สุด เนื่องจากเกษตรกรไม่นิยมปลูกพืชพิทักษ์ดินจึงเลือกวิธีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งด้วยวิธีอื่น

ในระยะที่ 2 เมื่อมีต้นมันสำปะหลังในแปลง พบว่าเกษตรกรปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งด้วยวิธีกล โดยมันสำปะหลังอายุ 8 เดือนขึ้นไปขุดมันสำปะหลังทันทีและเก็บเศษซากไปทำลาย และไถตากหน้าดิน เพื่อทำลายตัวและไข่เพลี้ยแป้งมากที่สุด เนื่องจากมันสำปะหลังอายุ 8 เดือนขึ้นไป เป็นช่วงที่สามารถเก็บเกี่ยวได้ หากมีการระบาดของเพลี้ยแป้งและไม่เก็บเกี่ยวจะส่งผลให้เปอร์เซ็นต์แป้งต่ำและผลผลิตมันสำปะหลังลดลง ส่วนการปฏิบัติเกี่ยวกับการให้น้ำในช่วงแห้งแล้ง เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับ ศัตรูธรรมชาติแต่ไม่เหมาะสมกับเพลี้ยแป้ง น้อยที่สุด เนื่องจากในบางพื้นที่ในช่วงฤดูแล้งน้ำไม่เพียงพอสำหรับการทำการเกษตรและการลงทุนเกี่ยวกับระบบน้ำสูง จึงทำให้เกษตรกรเลือกปฏิบัติด้วยวิธีอื่น

ส่วนในระยะที่ 3 เก็บเกี่ยวและหลังเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรปฏิบัติเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังในระยะเวลาที่เหมาะสม เมื่ออายุครบ 12 เดือน มากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรได้ดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรอย่างต่อเนื่อง และกรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 91) กล่าวว่า วัฏอายุเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่เหมาะสมที่สุด คือ อายุ 12 เดือน พร้อมทั้งเบญจมาศ คำสืบและคณะ (2554: 18) ได้กล่าวว่า ไม่ควรเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่มีอายุน้อย ขนาดหัวมันสำปะหลังที่ได้มีขนาดเล็ก ยังมีการสะสมของน้ำหนักต่ำ ทำให้ได้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ และไม่ควรปล่อยให้มันสำปะหลังมีอายุมากกว่า 18 เดือน เพราะจะทำให้หัวฝ่อและมีเปอร์เซ็นต์แป้งลดลง ส่วนการปฏิบัติเกี่ยวกับการกำจัดเศษซากมันสำปะหลังที่มีเพลี้ยแป้ง น้อยที่สุด เนื่องจากแรงงานในครัวเรือนมีน้อย ถ้าหากจะกำจัดเศษซากมันสำปะหลังที่มีเพลี้ยแป้งออกจากแปลงทั้งหมดต้องจ้างแรงงานเพิ่ม

ทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น และเกษตรกรได้ทำการไถและตากดินเพื่อกำจัดเพลี้ยแป้งด้วยอีกวิธีหนึ่ง

2.2.2 ประโยชน์และระดับประโยชน์ที่ได้รับจากการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมัน

สำปะหลัง พบว่าเมื่อเกษตรกรปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งแล้วทำให้เกษตรกรได้รับประโยชน์ทั้ง 2 ด้านอยู่ในเฉลี่ยระดับปานกลาง โดยในด้านประสบการณ์และด้านรายได้ เกษตรกรได้รับประโยชน์ในระดับปานกลาง เนื่องจากเกษตรกรมีการจ้างแรงงานในการดำเนินกิจกรรมบางกิจกรรมตั้งแต่ระยะก่อนปลูกจนถึงหลังการเก็บเกี่ยว และบางรายไม่ได้รับจ้างในกระบวนการผลิตมันสำปะหลัง จึงทำให้ได้รับประโยชน์น้อยในประเด็นดังกล่าว

2.2.3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมัน

สำปะหลังของเกษตรกร ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่

1) **ประโยชน์ที่ได้รับจากการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง** เนื่องจากเกษตรกรจะเลือกใช้วิธีการในการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังนั้น เกษตรกรจะคำนึงถึงประโยชน์ที่ตนเองจะได้รับกลับมาจากการปฏิบัตินั้นๆ กล่าวคือ ถ้าได้รับประโยชน์มาก จะมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งด้วยวิธีการต่างๆ มาก แต่ถ้าได้รับประโยชน์น้อย จะมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งด้วยวิธีการต่างๆ น้อยด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุจิตรา ยอดจันทร์ (2554: 48) พบว่า การรับรู้ประโยชน์จากการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันกำจัดอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชชาวนาในจังหวัดพิษณุโลก

2) **ประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง** เนื่องจากเกษตรกรมีการสะสมประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง โดยการพัฒนาเทคโนโลยีในการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการจัดการต่างๆ จึงมีผลทำให้เกษตรกรที่มีประสบการณ์มาก จะเลือกและปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังด้วยวิธีการต่างๆ ที่หลากหลาย

3) **ระดับการศึกษา** เนื่องจากเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูง จะมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งหลายหลายวิธี และมีความเข้าใจในวิธีการและขั้นตอนการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งแต่ละระยะ อีกทั้งเกษตรกรกลุ่มนี้ยังมีการเรียนรู้เพิ่มเติม เพื่อนำความรู้มาปรับใช้ในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง

ส่วนตัวแปรความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเป็นลบ กล่าวคือ เกษตรกรที่ความรู้ความเข้าใจมาก จะมีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งน้อย เนื่องจากขั้นตอนในการปฏิบัติของแต่ละวิธีการนั้น มีความยุ่งยาก ต้อง

ใช้แรงงานเพิ่มขึ้น และเป็นวิธีที่ไม่นิยมในการปฏิบัติทั่วไป ซึ่งจะเห็นได้จากปัญหาของเกษตรกร จึงทำให้เกษตรกรไม่ปฏิบัติตามประเด็นวิธีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง ถึงแม้เกษตรกรจะมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติ โดยระยะที่ 1 ก่อนปลูกมันสำปะหลัง มีประเด็นที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติมากกว่าครึ่ง มี 8 ประเด็น ได้แก่ (1) การเก็บซากมันสำปะหลังเก่าออกไปจากแปลงมันสำปะหลัง (2) การจัดให้มีระบบการให้น้ำในแปลงมันสำปะหลังอย่างเพียงพอ (3) การปลูกพืชพิชิตภัยดิน เช่น ถั่วลาย (4) การปลูกพืชบำรุงดิน เช่น ปอเทือง ถั่วพรีา โสนอัฟริกา (5) การปลูกพืชผลาญดิน เช่น อ้อย ข้าวโพด ถั่วเหลือง (6) สร้างและฟื้นฟูป่าท้องถิ่น เช่น การสร้างป่าเศรษฐกิจชุมชน (7) การปลูกพืชที่ผลิตสารที่แมลงศัตรูพืชไม่ชอบ เช่น ตะไคร้หอม พริก ดาวเรือง กระเทียม (8) การปลูกพืชเป็นแนวกำแพงเช่น ขางพารา สะเดา ส่วนระยะที่ 2 เมื่อมีต้นมันสำปะหลังในแปลง มี 3 ประเด็นที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติมากกว่าครึ่ง ได้แก่ (1) บันทึกข้อมูลที่พบในแต่ละจุดที่สำรวจลงในแบบสำรวจ (2) มันสำปะหลังอายุ 4-8 เดือน ถอนต้นกองรวมกันและเผาทำลาย (3) การปล่อยแมลงช้างปีกใสในไร่มันสำปะหลัง และประมาณสองในสาม มี 4 ประเด็น (1) การใช้ศัตรูธรรมชาติชนิดอื่น เช่น ตัวห้ำ ตัวห้ำ ฝีเสื้อหางติ่งตัวห้ำ (2) การให้น้ำในช่วงแห้งแล้ง เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับศัตรูธรรมชาติแต่ไม่เหมาะสมกับเพลี้ยแป้ง (3) การไม่ใช้สารเคมีกำจัดแมลงพ่นในไร่มันสำปะหลัง (4) การปล่อยให้มีต้นวัชพืชบริเวณขอบแปลงมันสำปะหลังบ้าง เพื่อใช้เป็นแหล่งอาหาร (น้ำหวาน) สำหรับตัวเต็มวัยของแมลงศัตรูธรรมชาติ

2.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาประเด็นสารเคมีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง ในเรื่องของการได้รับแจกสารเคมีไม่เพียงพอ เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังจำนวนมาก ไม่ได้แจ้งขึ้นทะเบียนผู้ปลูกมันสำปะหลังและไม่ได้แจ้งความประสงค์ขอรับการสนับสนุนสารเคมี ดังนั้นจึงควรให้สิทธิ์กับเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกมันสำปะหลังและแจ้งความประสงค์ในการขอรับแจกสารเคมีจากภาครัฐ โดยเป็นการสนับสนุนในบางส่วน และมีการควบคุมราคาของสารเคมีในช่วงที่มีการระบาดของเพลี้ยแป้งของร้านจำหน่ายสารเคมี เพื่อที่เกษตรกรจะสามารถซื้อสารเคมีเพิ่มเติมได้ตามอัตราที่ต้องใช้ในราคาที่ยุติธรรม ประเด็นขั้นตอนการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง ในเรื่องของการต้องใช้เวลามากในการปฏิบัติ เนื่องจากเกษตรกรบางรายยังไม่เข้าใจในหลักการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง จึงควรจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติในพื้นที่ โดยการให้ความรู้/อบรม การสาธิตเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งอย่างสม่ำเสมอ และกำหนดขั้นตอนการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งให้เข้าใจง่ายและสามารถนำไปปฏิบัติได้ ส่วนประเด็นการประชาสัมพันธ์ในเรื่องของการประชาสัมพันธ์ไม่เข้าถึงเกษตรกรโดยตรง เนื่องจากในการประชาสัมพันธ์โดยสื่อ

ต่างๆ เกษตรกรจะได้รับความรู้ที่แตกต่างกัน อาจทำให้ไม่เข้าถึงเกษตรกรบางกลุ่มโดยตรง ดังนั้น ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึงและต่อเนื่อง และควรเน้นการประชาสัมพันธ์ให้ตรงกับ กลุ่มเป้าหมายหรือพื้นที่ที่มีการระบาดของเพลี้ยแป้ง

3. ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของ เกษตรกร อำเภอนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ครั้งนี้ พบว่ามีประเด็นสำคัญที่ควรเสนอแนะไว้ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ควรส่งเสริมและให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งประเด็นที่ เกษตรกรยังไม่ปฏิบัติ เพื่อสร้างความเข้าใจให้เกษตรกรปฏิบัติตามวิธีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง

3.1.2 ควรประชาสัมพันธ์ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้ ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งอย่างทั่วถึง และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่าง ถูกต้อง

3.1.3 ควรส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรที่มีความรู้ ความชำนาญ และ ประสบการณ์ในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง ให้สามารถเป็นวิทยากรเกษตรกรถ่ายทอดความรู้ต่อไป ยังเกษตรกรรายอื่นทั้งในและนอกชุมชน และส่งเสริมและสนับสนุนให้การอบรม และศึกษาดูงาน จากแหล่งต่างๆ เพิ่มเติม

3.1.4 ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนในทุก หมู่บ้าน เพื่อเป็นศูนย์ประสานงานเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเกษตร เป็นแหล่งผลิตและขยายศัตรูธรรมชาติ และเป็นแหล่งรับส่งข้อมูลข่าวสาร การรายงานจากชุมชนสู่ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านปัจจัยการผลิต และต้นทุนการผลิตของเกษตรกรกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง

3.2.2 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร โดยศึกษาจากประชากรที่ไม่ใช่สมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง

3.2.3 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรไม่ปฏิบัติตามวิธีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง เพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังต่อไป

