

ความรู้และความต้องการการส่งเสริมการควบคุม
เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกรในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

Knowledge and Extension Needs in *Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero for Farmers

Control of Farmers in Ban Bueng District, Chonburi Province

เสาวลักษณ์ ศักดิ์สกุลคุณากร¹ นาริรัตน์ สีระสาร^{1*} และบำเพ็ญ เขียวหวาน¹

Saowaluk Saksagulkunakron¹, Nareerut Seerasarn^{1*} and Bumpen Keowan¹

Received: December 14, 2022

Revised: February 3, 2023

Accepted: February 6, 2023

Abstract: The objectives of this research were to study 1) social and economic conditions 2) cassava production conditions 3) knowledge of *Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero control 4) extension needs of *Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero control and 5) problems about extension of *Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero control of farmers. The sample was 164 cassava farmers in Ban Bueng district, Chonburi province who registered with the Department of Agricultural Extension in the production year of 2020/21. Structured interviews were used for data collection. Statistics used were frequency, percentage, mean, minimum, maximum, standard deviation and ranking. The results indicated that 1) most of the farmers were male, average age of 50.67 years old and graduated from primary school. The average cassava production experience was 22.2 years. Average number of cassava production areas was 24.54 rai. The average income from cassava production per rai was 8,205.37 baht. The average productivity was 3,500.49 kilogram per rai, 2) about 47.0% of farmers prefer to grow cassava during May - August, 73.2% of farmers use their own cassava stem cuttings between 10 -12 months of age. And almost all farmers, 84.8%, did not soak the cassava stem cuttings before planting, 3) farmers' knowledge of *Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero control was classified at the high level, 4) The extension needs of *Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero control in supporting and knowledge were at high level, 5) The problems in extension of *Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero control in extension and support on control pest were at the moderate level. There were suggestions that on extension officer should provide field of support good cassava production for farmers to have a source of study and exchange of knowledge about technology regarding the use of biological agents to pest control, and alternative to reduce the cost of using chemicals for farmers and to conserve natural enemies.

Keywords: Extension, Control, Pinkish mealybug, Ban Bueng district

¹ วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จ.นนทบุรี 11120

¹ Agricultural Extension School of Agriculture and Cooperatives, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, 11120.

*Corresponding author: Nareerut.see@stou.ac.th

บทคัดย่อ: การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ 2) สภาพการผลิตมันสำปะหลัง 3) ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง 4) ความต้องการการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู และ 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 164 ราย คือ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2563/64 โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 50.67 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง เฉลี่ย 22.2 ปี มีจำนวนพื้นที่การปลูกมันสำปะหลัง เฉลี่ย 24.54 ไร่ มีรายได้จากการจำหน่ายมันสำปะหลังต่อไร่เฉลี่ย 8,205.37 บาท ปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่เฉลี่ย 3,500.49 กิโลกรัม 2) เกษตรกรร้อยละ 47.0 นิยมปลูกมันสำปะหลังในช่วงเดือน พฤษภาคม – สิงหาคม ร้อยละ 73.2 ของเกษตรกรเก็บท่อนพันธุ์ไว้ใช้เอง โดยใช้ท่อนพันธุ์อายุระหว่าง 10 -12 เดือน และเกษตรกรร้อยละ 84.8 ไม่ได้แช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังก่อนปลูก 3) เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูอยู่ในระดับมาก ในด้านความรู้เกี่ยวกับเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู 4) เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูด้านการสนับสนุนและด้านความรู้ อยู่ในระดับมาก 5) เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูด้านการส่งเสริมและสนับสนุนในระดับปานกลาง และข้อเสนอแนะของเกษตรกรให้เจ้าหน้าที่ควรส่งเสริมและสนับสนุนการจัดทำแปลงเรียนรู้หรือแปลงสาธิตการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่ดี เพื่อให้เกษตรกรได้มีแหล่งศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่อง เทคโนโลยีเกี่ยวกับการใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู เพื่อเป็นทางเลือกในการลดต้นทุนการใช้สารเคมีของเกษตรกรและเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

คำสำคัญ: การส่งเสริม, การควบคุม, เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู, อำเภอบ้านบึง

คำนำ

มันสำปะหลัง เป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมได้หลากหลาย ได้แก่ หัวมันสด มันเส้น มันอัดเม็ด และแป้งมันสำปะหลังดิบ หรือใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น อาหาร อาหารสัตว์ สิ่งทอ กระดาษ เครื่องสำอางค์ และเคมีภัณฑ์ หรือแม้แต่การนำไปใช้เป็นพืชพลังงานทดแทนในการผลิตเอทานอล เป็นต้น ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังอันดับหนึ่งของโลก มีมูลค่าการส่งออก 1,815.45 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยมีประเทศคู่ค้าที่สำคัญ คือ ประเทศจีน เนเธอร์แลนด์ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ไต้หวัน และมาเลเซีย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565)

เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู เป็นแมลงศัตรูพืชที่สร้างความเสียหายต่อมันสำปะหลังของเกษตรกร เริ่มพบการระบาดในประเทศไทยตั้งแต่

ปี 2551 จากการนำท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่มีเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูไปปลูกและเกิดการแพร่ระบาดในพื้นที่ต่างๆ โดยลักษณะการทำลายของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู คือดูดกินน้ำเลี้ยงจากบริเวณยอด กิ่งและใบ ในส่วนของพืชที่ถูกทำลายจะเกิดราสีดำ แคระแกรน อาการใบหงิก รูปร่างบิดเบี้ยว โค้งงอ มันสำปะหลังไม่ลงหัวและยืนต้นตายในที่สุด ปัจจุบันการผลิตมันสำปะหลังในจังหวัดชลบุรี มีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง 153,018 ไร่ ผลผลิต 586,686 ตัน อำเภอบ้านบึง มีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังทั้งหมด 23,060 ไร่ ผลผลิตรวม 94,672 ตัน (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครสวรรค์, 2564) ซึ่งยังพบการระบาดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู กระจายในพื้นที่กว่า 1,200 ไร่ ของพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังอำเภอบ้านบึง หากเกิดการระบาดในต้นมันสำปะหลังอายุ 1-4 เดือนจะทำให้ต้นมันสำปะหลังแคระแกรน ใบหงิก

มันไม่สร้างหัว ถ้าอาการรุนแรงมากอาจยืนต้นตายได้ หากระบาดในมันสำปะหลังอายุมากกว่า 4 เดือนอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตและคุณภาพของผลผลิตลดลง 20 – 80 % ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการระบาดและอายุของมันสำปะหลัง (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2562) จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงควรทำการศึกษาความรู้และความต้องการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกรในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการวางแผนส่งเสริม ให้เกษตรกรแก้ไขปัญหาดังกล่าวและพัฒนาการศักยภาพการผลิตมันสำปะหลังต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ประชากรที่ใช้ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการผลิต 2563/2564 จำนวน 277 ราย ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาร์ยามานะ ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 164 ราย และสุ่มตัวอย่างเกษตรกรของแต่ละตำบลโดยการจับสลาก โดยเขียนชื่อประชากรทั้งหมดลงในสลาก และเลือกหยิบขึ้นมา ประชากรที่มีชื่อในสลากจะถือเป็นตัวอย่างที่ต้องการ แล้วเก็บข้อมูลให้ครบตามจำนวน ทดสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นจากสัมประสิทธิ์แอลฟาได้ค่าความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์ ดังนี้ 1) ความต้องการการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.809 2) ปัญหาในการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกรมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.852 แล้วดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสัมภาษณ์จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 164 คน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

โดยนำคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ยแล้วจัดอันดับตามเกณฑ์เฉลี่ย

เก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยคำถามปลายเปิดและปลายปิด แบ่งเป็น 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง ประสบการณ์การเข้ารับการฝึกอบรมด้านการเกษตร และหน่วยงานที่ให้การฝึกอบรม ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง รายได้จากการจำหน่าย ต้นทุนการผลิต ปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังที่ได้

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ได้แก่ ช่วงเวลาปลูกมันสำปะหลัง การเตรียมดิน การไถ การตากดิน พันธุ์มันสำปะหลังที่นิยมปลูก แหล่งที่มาของท่อนพันธุ์ อายุของท่อนพันธุ์ที่ใช้ การแช่ท่อนพันธุ์ การสำรวจแปลง แล่งศัตรูพืชและโรคที่พบในแปลงมันสำปะหลัง การกำจัดวัชพืช จำนวนครั้งที่พ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช อายุเก็บเกี่ยวผลผลิต การจำหน่าย และแหล่งจำหน่าย

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู โดยกำหนดข้อคำถามในลักษณะให้เลือกตอบถูกหรือผิด จำนวน 15 ข้อ กำหนดให้คะแนน คือ ตอบถูกต้องจากหลักวิชาการ ได้ 1 คะแนน และตอบผิดจากหลักวิชาการ ได้ 0 คะแนน หลังจากนั้นนำคะแนนรวม มาจัดระดับความรู้ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนรวม 13 - 15 หมายความว่า มีระดับความรู้มากที่สุด

คะแนนรวม 10 - 12 หมายความว่า มีระดับความรู้มาก

คะแนนรวม 7 - 9 หมายความว่า มีระดับความรู้ปานกลาง

คะแนนรวม 4 - 6 หมายความว่า มีระดับความรู้น้อย

คะแนนรวม 1 - 3 หมายความว่า มีระดับความรู้ที่น้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการจัดการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกร ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับ ด้านความรู้ในการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร ด้านการสนับสนุน โดยเป็นคำถามแบบให้เลือกตอบ ใช้เกณฑ์กำหนดช่วงคะแนนเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) ของ Likert แบ่งเป็น 5 ระดับ และ

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกรในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับด้านความรู้ ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร ด้านการสนับสนุน โดยเป็นคำถามแบบให้เลือกตอบ ใช้เกณฑ์กำหนดช่วงคะแนนเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) ของ Likert แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด คะแนนเท่ากับ 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ และกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 คะแนนหมายความว่า ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 คะแนนหมายความว่า ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 คะแนนหมายความว่า ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 คะแนนหมายความว่า ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 คะแนนหมายความว่า ระดับปัญหาและข้อเสนอแนะน้อยที่สุด

ผลการทดลองและวิจารณ์

1. สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ร้อยละ 73.8 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 50.67 ปี ร้อยละ 51.2 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 22.16 ปี ร้อยละ 59.0 เข้ารับการฝึก

อบรมด้านการเกษตร 1 – 2 ครั้งต่อปี และเกษตรกรร้อยละ 98.2 ได้รับการถ่ายทอดความรู้จากหน่วยงานของมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 24.54 ไร่ เกษตรกรสามารถถือครองพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังได้ทั้งในรูปแบบพื้นที่ของตนเองและการเช่า ร้อยละ 71.3 เป็นพื้นที่ของตนเอง ร้อยละ 37.2 เช่าพื้นที่เพื่อปลูกมันสำปะหลัง เฉลี่ย 22.74 ไร่ ร้อยละ 46.3 มีรายได้จากการจำหน่ายมันสำปะหลังมากกว่าหรือเท่ากับ 8,001 บาทต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 8,205.37 บาทต่อไร่ ร้อยละ 34.1 มีต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังระหว่าง 4,501 – 5,000 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 4,761.17 บาทต่อไร่ และปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 3,500.49 กิโลกรัมต่อไร่

2. สภาพการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

พบว่า เกษตรกรร้อยละ 47.0 ปลูกมันสำปะหลังในช่วงเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม ร้อยละ 92.7 มีการเตรียมดิน ก่อนการปลูก มีการไถก่อนปลูกเฉลี่ย 3 ครั้ง เกษตรกรร้อยละ 73.2 ใช้ท่อนพันธุ์ที่เก็บไว้เอง อายุระหว่าง 10 -12 เดือน ร้อยละ 84.8 ไม่ได้แช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังก่อนปลูก แตกต่างจากกรมวิชาการเกษตร (2561) ให้คำแนะนำว่า การจัดการแปลงมันสำปะหลังที่ดี ควรพิจารณาการเตรียมและแช่ท่อนพันธุ์ ตัดต้นพันธุ์มันสำปะหลังเป็นท่อนยาวประมาณ 20 – 25 เซนติเมตร โดยให้แต่ละท่อนมีตาไม่น้อยกว่า 7 ตา จากนั้นนำท่อนพันธุ์มากำจัดเพลี้ยแป้งด้วยการแช่ในสารเคมี เช่น สารไทอะมีโทแซม 25% หรืออิมิดาโคลพริด 70%WG อัตรา 4 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือไดโนทีฟูเร็น 10%WG อัตรา 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร นาน 5-10 นาที เนื่องจาก เกษตรกรให้เหตุผลว่าเป็นการเพิ่มขั้นตอนการทำงาน และแม้ว่าจะพบเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังแต่ต้นมันสำปะหลังยังสามารถให้ผลผลิตต่อไปได้ ร้อยละ 43.9 มีการสำรวจแปลงมันสำปะหลังทุกสัปดาห์ และในแปลงมันสำปะหลังสามารถพบแมลงศัตรูพืชได้มากกว่า 1 ชนิด ได้แก่ เพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง รองลงมา คือ ไรแดง แมลงหวี่ขาว และแมลงศัตรูพืชอื่นๆ และในแปลงสามารถพบโรคได้มากกว่า 1 ชนิด ได้แก่ โรคพุ่มแฉ้ รองลงมา พบโรคใบด่างมันสำปะหลัง โรคใบไหม้ และโรคอื่นๆ

เกษตรกรทั้งหมดมีการกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกมันสำปะหลัง มีการพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 3 ครั้ง ต่อรอบการผลิต สอดคล้องกับบุญนา (2565) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกรในตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า เกษตรกรสำรวจแปลงเฉลี่ย 29.37 ครั้ง โดยเข้าสำรวจแปลงน้อยที่สุด 2 ครั้ง มากที่สุด 250 ครั้ง เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีการสำรวจแปลงของตนเองอยู่เสมอ เพื่อติดตามการเจริญเติบโตของต้นมันสำปะหลัง และด้วยประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง เกษตรกรทราบว่าหากพบการทำลายของแมลงศัตรูพืชหรือโรคในแปลง จะต้องใช้สารเคมีเพื่อช่วยจัดการโรค และแมลง เกษตรกรมีการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังเมื่ออายุ 11 – 12 เดือน และบรรทุกผลผลิตไปขายเองที่ลานมันในพื้นที่

3. ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู

พบว่า ภาพรวมเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 60.3) มีคะแนนเฉลี่ย 10.6 คะแนน คะแนนต่ำสุด 7 คะแนน และสูงสุด 13 คะแนน เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรจากเจ้าหน้าที่ของภาครัฐ ผ่านการจัดอบรม หรือโครงการต่างๆ เป็นประจำ ดังข้อมูลผลการวิจัยด้านสภาพสังคมและเศรษฐกิจที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้เกษตรกรมีความรู้พื้นฐานในเรื่องแมลงศัตรูพืช โดยเกษตรกรตอบถูกมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านความรู้เกี่ยวกับเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู ในประเด็นความรู้ เรื่อง ลักษณะเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู คือ แมลงขนาดเล็ก มีลำตัวรูปไข่สีชมพู อ่อนนุ่ม มีไข่แป้งสีขาวปกคลุมลำตัว

(ร้อยละ 97.0) ด้านความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู ประเด็นความรู้ เรื่อง ก่อนเคลื่อนย้ายท่อนพันธุ์ควรฉีดพ่นสารเคมี เพื่อป้องกันเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูที่ติดมากับท่อนพันธุ์ทุกครั้ง (ร้อยละ 93.9) และด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง ประเด็นความรู้ เรื่อง ช่วงอายุที่ต้องดูแลให้มันสำปะหลังปลอดวัชพืช คือ ช่วง 3 เดือนแรก (ร้อยละ 93.3) สอดคล้องกับสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครสวรรค์ (2564) อธิบายว่า ว่า เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู เป็นเพลี้ยแป้งที่ทำความเสียหายรุนแรงให้กับมันสำปะหลัง ตัวเต็มวัยมีรูปร่างกลมรีสีชมพู มีผงแป้งสีขาวปกคลุมทั่วลำตัว ลำตัวมีลักษณะเป็นปล้อง ถ้าจำเป็นต้องนำท่อนพันธุ์จากแหล่งที่มีเพลี้ยแป้งระบาดไปปลูก ก่อนแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารฆ่าแมลงไทอะมีโทแซม 25% WG อัตรา 4 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรเป็นเวลา 5-10 นาที และสอดคล้องกับกรมวิชาการเกษตร (2563) ที่ให้คำแนะนำว่า กำจัดวัชพืชไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ตลอดฤดูปลูก

4. ความต้องการการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกร

พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$) เมื่อแยกประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านการสนับสนุน ระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$) รองลงมาคือ ด้านความรู้การส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกร ระดับมาก ($\bar{X} = 3.49$) และระดับปานกลาง คือ ด้านวิธีการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกร ($\bar{X} = (3.15)$) ตามลำดับ ดังแสดงใน (Table 1)

Table 1 Summary of farmer's extension needs in *Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero contro.

(n = 164)

Extension needs in <i>Phenacoccus manihoti</i> Matile-Ferrero control.	\bar{x}	S.D.	Level	Ranking
1. Knowledge				
1.1 Choose appropriately a variety of cassava	4.12	1.128	High	
1.2 Preparation before planting	3.90	1.125	High	
1.3 Demonstration plot control	3.69	1.201	High	
1.4 Chemical insect management	3.59	0.898	High	
1.5 Integrated pest management	3.49	0.956	High	
Total	3.49	1.042	High	2
2. Extension method				
2.1 Individual approach	3.01	0.947	Moderate	
2.2 Group approach	3.66	0.832	High	
2.3 Mass approach	3.32	0.895	Moderate	
2.4 Information media approach	3.11	1.036	Moderate	
Total	3.15	0.928	Moderate	3
3. Extension and support				
3.1 Good cassava stalk	4.39	0.590	High	
3.2 Microbial pesticide, predator and parasite	3.94	0.861	High	
3.3 Pesticides	3.88	0.731	High	
Total	4.07	0.727	High	1
Total \bar{x}	3.57	0.900	High	

ผลการวิเคราะห์ความต้องการการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกรซึ่งแยกแต่ละประเด็น มีผลปรากฏดังต่อไปนี้

1) ด้านความรู้ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการระดับมาก ($\bar{x} = 3.49$) โดยมีความต้องการในระดับมาก 5 ประเด็น ได้แก่ (1) ให้คำแนะนำในการเลือกพันธุ์มันสำปะหลังให้เหมาะสมกับพื้นที่ ทนทานต่อโรคและแมลง ($\bar{x} = 4.12$) (2) ให้คำแนะนำในการเตรียมแปลงก่อนปลูก ($\bar{x} = 3.90$) (3) การจัดทำแปลงเรียนรู้การควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู ($\bar{x} = 3.69$) (4) ให้คำแนะนำการจัดการเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูด้วยสารเคมี เช่น การแช่ท่อน

พันธุ์ด้วยสารเคมี, การใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช ($\bar{x} = 3.59$) (5) ให้คำแนะนำการจัดการเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูด้วยวิธีผสมผสาน ($\bar{x} = 3.49$) เนื่องจากพันธุ์มันสำปะหลังค่อนข้างหลากหลาย หากเกษตรกรสามารถเลือกใช้พันธุ์มันสำปะหลังให้เหมาะสมกับพื้นที่นั้นๆ และดูแลรักษาต้นมันสำปะหลังให้แข็งแรงจะช่วยลดความเสียหายจากโรคและแมลงศัตรูพืชที่รบกวนได้ สอดคล้องกับชนินดา (2558) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาการผลิตมันสำปะหลัง ได้แก่ การเตรียมพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว พันธุ์ และการเตรียมพื้นที่ ตามลำดับ

2) ด้านวิธีการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.15$) ในทุกประเด็น คือ (1) วิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคล ($\bar{x} = 3.01$) เช่น ให้มีการเยี่ยมเยียนเกษตรกรรายบุคคล วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม ($\bar{x} = 3.66$) เช่น การสาธิต การจัดทัศนศึกษา/ดูงาน การจัดประชุม/สัมมนา/อบรม (3) วิธีการส่งเสริมแบบมวลชน ($\bar{x} = 3.32$) เช่น โทรทัศน์ โปสเตอร์/แผ่นพับ วารสาร และ (4) วิธีการส่งเสริมแบบผ่านสื่อสารสนเทศ ($\bar{x} = 3.11$) เช่น ไลน์ (Line) อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ และเฟซบุ๊ก (Facebook) เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีความคุ้นเคยกับวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคล โดยเจ้าหน้าที่เข้าไปเยี่ยมเยียนเกษตรกรถึงบ้านและไ้ร่นา สร้างความเป็นกันเองระหว่างเกษตรกรและเจ้าหน้าที่มากกว่าวิธีการส่งเสริมแบบอื่นๆ แต่ด้วยเจ้าหน้าที่ในพื้นที่มีจำนวนจำกัด การให้บริการแก่เกษตรกรอาจทำได้ไม่ทั่วถึง จึงควรมีการพิจารณาเพิ่มเติมในการนำวิธีการส่งเสริมการเกษตรอื่นๆ มาปรับให้เข้าถึงเกษตรกรได้มากขึ้น เช่น เน้นวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม การสาธิต ทัศนศึกษา/ดูงาน การจัดประชุม เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ สร้างเครือข่ายในด้านการจัดการศัตรูพืชมันสำปะหลัง ระหว่างกลุ่มเกษตรกรแบบแปลงใหญ่ กลุ่มสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน (ศจช.) การใช้วิธีการส่งเสริมแบบสื่อสารสนเทศ เช่น ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร สถานการณ์การระบาดของศัตรูพืช วิธีการจัดการต่างๆ ผ่านไลน์กลุ่มเกษตรกรหรืออินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ และเฟซบุ๊ก (Facebook) ซึ่งมีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย ใกล้เคียงกับชนิดา (2558) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลัง ได้แก่ ส่งเสริมแบบกลุ่ม ส่งเสริมแบบรายบุคคล และส่งเสริมแบบมวลชน เกษตรกรต้องการให้มีการจัดฝึกอบรมและศึกษาดูงาน

3) ด้านการสนับสนุน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการระดับมาก ($\bar{x} = 4.07$) โดยมีความต้องการในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ (1) เกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนท่อนพันธุ์

มันสำปะหลังสะอาด ($\bar{x} = 4.39$) รองลงมาอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น คือ (2) ความต้องการการสนับสนุนสารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู ($\bar{x} = 3.94$) และ (3) ความต้องการการสนับสนุนสารชีวภัณฑ์/แมลงศัตรูธรรมชาติ ($\bar{x} = 3.88$) เนื่องจากปัญหาเรื่องโรคและแมลงที่ติดมากับท่อนพันธุ์เดิมของเกษตรกร เช่น โรคใบด่าง มันสำปะหลัง โรคพุ่มแจ้ เพลี้ยหอยเกิด เพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง ฯลฯ อีกทั้งเกษตรกรยังขาดแคลนแปลงผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังสะอาดในพื้นที่ จึงมีการนำท่อนพันธุ์ที่ไม่ทราบแหล่งที่มาและไม่มีกรรับรองคุณภาพของท่อนพันธุ์มาใช้ ซึ่งหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมวิชาการเกษตร เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรเข้าไปสำรวจความต้องการปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่มีความจำเป็นของเกษตรกร เพื่อให้การสนับสนุนวางแผนแนวทางในการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูต่อไป สอดคล้องกับบุษนา (2565) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านการให้บริการและการสนับสนุน ด้านปัจจัยการผลิตอยู่ในระดับมาก 3 ประเด็นได้แก่ ประสานแหล่งเงินทุน ประสานแหล่งจำหน่ายสารเคมีที่มีคุณภาพ และจัดตั้งเครือข่ายผู้ผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกร

พบว่า ภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู ดังนี้

1. ระดับปัญหาการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกร อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการส่งเสริมและสนับสนุน ($\bar{x} = 3.34$) รองลงมาด้านความรู้การส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกร ($\bar{x} = 3.16$) และ ด้านวิธีการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกร ($\bar{x} = 2.85$) ตามลำดับดังตาราง (Table 2)

Table 2 Summary of farmer's problems in extension of *Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero control.

(n = 164)

Problems in extension of <i>Phenacoccus manihoti</i> Matile-Ferrero control.	\bar{x}	S.D.	Level	Ranking
1. Knowledge	3.16	1.000	Moderate	2
2. Extension method	2.85	0.951	Moderate	3
3. Extension and support	3.34	1.021	Moderate	1

ผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกรซึ่งแยกแต่ละประเด็นมีผลปรากฏดังต่อไปนี้

(1) ด้านความรู้ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านความรู้ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.16$) ในทุกประเด็น ดังนี้ (1) ขาดความรู้เรื่องการใช้สารชีวภัณฑ์ควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู ($\bar{x} = 3.28$) (2) ขาดความรู้เรื่องการจำแนกชนิดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังเพื่อการควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{x} = 3.23$) (3) ขาดความรู้เรื่อง การแช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง ($\bar{x} = 3.22$) และ (4) ขาดความรู้เรื่องการทำลายแหล่งอาศัยและกำจัดพาหะของแมลงศัตรูพืช ($\bar{x} = 2.82$) ซึ่งสอดคล้องกับปาดา (2562) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาการใช้สารชีวภัณฑ์ ตัวห้ำตัวเบียน อยู่ในระดับมาก และปิยะธิดา (2557) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในประเด็นขาดความรู้ ในเรื่องการจัดการโรคและแมลง เช่น การใช้สารเคมี การจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี การจัดการแปลงปลูกทั้งระบบ ตั้งแต่การเตรียมแปลงก่อนปลูกไปจนถึงการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว จึงควรมีการถ่ายทอดความรู้การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) ด้วยการนำวิธีการบูรณาการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตามแนวทางโรงเรียนเกษตรกรมาใช้ เพื่อให้เกษตรกรได้ร่วมกันคิด เรียนรู้จากประสบการณ์ และได้ลงมือปฏิบัติจริงตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว

(2) ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.85$) โดยมีปัญหาในระดับปานกลาง 2 ประเด็น คือ (1) วิธีการส่งเสริมการเกษตร

แบบมวลชนผ่านสื่อ ($\bar{x} = 3.16$) ได้แก่ ไม่สามารถเข้าถึงสื่อประเภทต่างๆ ได้ไม่ทราบว่ามีแหล่งข่าวสารใดบ้างจากสื่อประเภทต่างๆ และการรับข้อมูลข่าวสารไม่ต่อเนื่อง (2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม ($\bar{x} = 2.69$) ได้แก่ การจัดการประชุม/ฝึกอบรม/สัมมนา/ดูงานใช้เวลาไม่เหมาะสม และมีปัญหาในระดับน้อย 1 ประเด็น คือ (3) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบบุคคล ($\bar{x} = 2.53$) ได้แก่ เจ้าหน้าที่ไม่สามารถให้คำแนะนำได้ ไม่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ได้เมื่อต้องการคำแนะนำ ซึ่งสอดคล้องกับพัทยา (2562) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 75.3 มีปัญหาในประเด็นเรื่องวิธีการที่ใช้ส่งเสริมไม่เหมาะสม เช่น ช่องทางการส่งเสริมไม่เหมาะสม เนื้อหาไม่ตรงตามที่เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังต้องการ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ สถานที่ไม่เหมาะสมหรือเดินทางเข้าร่วมไม่สะดวก เนื่องจากเจ้าหน้าที่การเกษตรในพื้นที่มีน้อย การติดต่อหรือให้บริการกับเกษตรกรได้ไม่ทั่วถึง ดังนั้น เจ้าหน้าที่ควรมีการปรับปรุงแบบวิธีการส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้เหมาะสมกับพื้นที่และการเข้าถึงสื่อประเภทต่างๆ ของเกษตรกร

(3) ด้านการสนับสนุน พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการสนับสนุน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.34$) คือ ขาดการสนับสนุนปัจจัยการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูจากหน่วยงานภาครัฐ / ภาคเอกชน ($\bar{x} = 3.39$) เช่น สารชีวภัณฑ์/แมลงศัตรูธรรมชาติ ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง สารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง และขาดการสนับสนุนความรู้และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ($\bar{x} = 3.20$) สอดคล้องกับชัชวาลย์ (2564) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการจัดการโรคใบด่างมันสำปะหลัง

ในอำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการสนับสนุนในระดับมากในทุกประเด็น คือ การขาดการสนับสนุนแหล่งผลิตพันธุ์/ต้นพันธุ์ มันสำปะหลังสะอาด การขาดการสนับสนุนด้านแหล่งเงินทุน การขาดการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีการผลิตพันธุ์มันสำปะหลังสะอาด และการขาดการสนับสนุนความรู้อย่างต่อเนื่อง ตามลำดับ เนื่องจากปัจจุบันมีการระบาดของโรคและแมลงในมันสำปะหลัง ส่งผลต่อการหาท่อนพันธุ์สะอาดเป็นไปได้ยาก อีกทั้งปัจจัยในการผลิตมีต้นทุนที่สูงขึ้น ควรมีการสนับสนุนปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่มีมาตรฐานรับรองโดยภาครัฐ เช่น กรมวิชาการเกษตร ควรถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการจัดการ

ศัตรูพืช ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้สารชีวภัณฑ์/แมลงศัตรูธรรมชาติ เพื่อลดต้นทุนการใช้สารเคมี ซึ่งจะเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายและทำให้ปัญหาเกี่ยวกับโรคและแมลงศัตรูพืชลดลง

2. ระดับข้อเสนอแนะของเกษตรกร ในการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู พบว่า อยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ด้านความรู้ การส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกร (\bar{X} = 3.71) รองลงมาด้านการส่งเสริมและสนับสนุน (\bar{X} = 3.65) และระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือ ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร (\bar{X} = 3.27) ตามลำดับ ดังตาราง (Table 3)

Table 3 Summary of farmer's suggestions in extension of *Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero control.

(n = 164)

Suggestions in extension of <i>Phenacoccus manihoti</i> Matile-Ferrero control.	\bar{X}	S.D.	Level	Ranking
1. Knowledge	3.71	1.002	High	1
2. Extension method	3.27	0.994	Moderate	3
3. Extension and support	3.65	0.893	High	2

ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกร ซึ่งแยกแต่ละประเด็นมีผลปรากฏ ดังต่อไปนี้

(1) ด้านความรู้ พบว่า ควรให้ความรู้เรื่องการจำแนกชนิดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังเพื่อการควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผนการผลิตมันสำปะหลังที่เหมาะสม วิธีการแช่ท่อนพันธุ์อย่างถูกวิธี การใช้ท่อนพันธุ์สะอาด การใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง และการสำรวจแปลงมันสำปะหลัง สอดคล้องกับบุษณา (2565) พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านความรู้ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรให้ความรู้เรื่องโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลังรวมถึงการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง ควรจัดให้

มีแปลงพยายกรณ์เพื่อแจ้งเตือนการระบาดของศัตรูมันสำปะหลังแก่เกษตรกรอย่างทันทั่วถึง

(2) ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร พบว่า ควรสร้างการรับรู้และประชาสัมพันธ์ เรื่อง การควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูอย่างต่อเนื่อง โดยเลือกใช้สื่อที่มีความเหมาะสมกับช่วงวัยของเกษตรกร เช่น การใช้สื่อประเภทไลน์ เฟซบุ๊ก ในกลุ่มเกษตรกรคนรุ่นใหม่ ควรมีเอกสารวารสาร/แผ่นพับ/โปสเตอร์เกี่ยวกับความรู้เรื่อง การควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู การถ่ายทอดความรู้ด้านการเกษตร ผ่านวิทยุกระจายเสียง/เสียงตามสายในชุมชน สำหรับกลุ่มเกษตรกรผู้สูงอายุ ควรเพิ่มช่องทางให้เกษตรกรสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ได้โดยตรง เช่น เบอร์ติดต่อเจ้าหน้าที่หรือเบอร์โทรศัพท์สำนักงาน และควรจัดประชุม/อบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน ให้มีความเหมาะสม

(3) ด้านการสนับสนุน พบว่า ควรมีการแนะนำความรู้และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู เพื่อเป็นทางเลือกในการลดต้นทุนการใช้สารเคมีของเกษตรกร และหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน ควรส่งเสริมและสนับสนุนปัจจัยที่ใช้ในการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู การจัดทำแปลงเรียนรู้หรือแปลงสาธิตการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่ดี เพื่อให้เกษตรกรได้มีแหล่งศึกษาและเป็นแปลงพันธุ์มันสำปะหลังใช้ในพื้นที่ต่อไป

สรุป

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 50.67 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 22.16 ปี มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง เฉลี่ย 24.54 ไร่ มีรายได้จากการจำหน่ายมันสำปะหลังเฉลี่ย 8,205.37 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตมันสำปะหลัง เฉลี่ย 4,761.17 บาทต่อไร่ ปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 3,500.49 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกมันสำปะหลังในช่วงเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม การเตรียมดินก่อนการปลูกมีการไถก่อนปลูกเฉลี่ย 3 ครั้งต่อรอบการผลิต และตากดินก่อนปลูก 4 สัปดาห์ พันธุ์ระยะของ 9 เป็นพันธุ์มันสำปะหลังที่เกษตรกรนิยมปลูก โดยเกษตรกรใช้ท่อนพันธุ์ของตนเอง มีการสำรวจแปลงมันสำปะหลังทุกสัปดาห์ ในแปลงมันสำปะหลังสามารถพบแมลงศัตรูพืชและโรคได้มากกว่า 1 ชนิด โดยส่วนมากพบเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังและโรคพุ่มแจ้ เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูอยู่ในระดับมาก โดยได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรจากเจ้าหน้าที่ของภาครัฐผ่านการจัดอบรม หรือโครงการต่างๆ เป็นประจำ เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู ในด้านการสนับสนุนและด้านความรู้ในระดับมาก และเกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู ในประเด็นขาดการสนับสนุนปัจจัยการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูจากหน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชน ข้อเสนอแนะของเกษตรกรคือ ควรมีการให้ความรู้เทคโนโลยีเกี่ยวกับการใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู เพื่อเป็นทางเลือกในการลดต้นทุนการใช้สารเคมีของ

เกษตรกรและเป็นการอนุรักษ์แมลงศัตรูธรรมชาติ มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูอย่างต่อเนื่อง และหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน ควรส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยการจัดทำแปลงเรียนรู้หรือแปลงสาธิตการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่ดี เพื่อให้เกษตรกรได้มีแหล่งศึกษาและเป็นแปลงพันธุ์มันสำปะหลังใช้ในพื้นที่ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เรื่อง ความรู้และความต้องการการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูของเกษตรกรในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) ควรให้ความสำคัญกับการแช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง และการสำรวจแปลง เพื่อป้องกันและเฝ้าระวังสถานการณ์การระบาดของศัตรูพืช ซึ่งอาจส่งผลต่อปริมาณผลผลิตและก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในการจัดการดูแลในภายหลัง

2) ควรมีการรวมกลุ่มกันในรูปแบบการส่งเสริมแปลงใหญ่ กลุ่มเกษตรกรหรือกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อขอรับงบประมาณ หรือการสนับสนุนปัจจัยการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูจากหน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชน เช่น สารชีวภัณฑ์/แมลงศัตรูธรรมชาติ ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง สารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่

1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรปรับปรุงแบบวิธีการส่งเสริมการเกษตรให้เหมาะสมกับพื้นที่และการเข้าถึงสื่อประเภทต่างๆ ของเกษตรกรในปัจจุบัน เพื่อสามารถให้คำแนะนำ แก้ไขปัญหาให้กับเกษตรกรได้อย่างทันท่วงที

2) เจ้าหน้าที่ควรมีการจัดศึกษาดูงานเกษตรกรต้นแบบในแปลงที่ประสบความสำเร็จ เรื่องของการผลิตมันสำปะหลังที่ดี เทคโนโลยีการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่แนวทางการปฏิบัติแก่เกษตรกรรายอื่นๆ นำไปปรับใช้ต่อไป

1.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงาน

1) หน่วยงานควรส่งเสริมและสนับสนุน การจัดทำแปลงเรียนรู้หรือแปลงสาธิตการผลิตท่อน พันธุ์มันสำปะหลัง เพื่อให้เกษตรกรได้มีแหล่งศึกษา แลกเปลี่ยนเรียนรู้และใช้เป็นแหล่งผลิตท่อนพันธุ์ มันสำปะหลังในชุมชน โดยมีเจ้าหน้าที่จากหน่วย งานต่างๆ ให้คำปรึกษา อาทิเช่น เจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตร เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร เป็นต้น

2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการ สนับสนุน ปัจจัยการผลิตที่จำเป็นตามความต้องการ ของเกษตรกร

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการ จัดทำแปลงเรียนรู้การควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง สีส้มพูดด้วยวิธีผสมผสาน เพื่อเป็นแหล่งศึกษาและใช้ เป็นข้อมูลแนวทางการทำวิจัยในครั้งต่อไป

2.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อ การควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีส้มพูดเพื่อให้ทราบ ถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการควบคุมเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง สีส้มพูดในพื้นที่อื่นๆ เพิ่มเติม

2.3 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับ การส่งเสริม การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช ผ่านสื่อออนไลน์ เพื่อ เป็นแนวทางในการส่งเสริมการควบคุมเพลี้ยแป้งมัน สำปะหลังสีส้มพูดในพื้นที่ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2561. มาตรฐานการผลิตสินค้า เกษตร ต้นมันสำปะหลัง. เอกสารวิชาการ. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร แห่งชาติ, กรุงเทพมหานคร. 14 หน้า.
- กรมวิชาการเกษตร. 2563. เทคโนโลยีการผลิต มันสำปะหลัง. เอกสารวิชาการ. สถาบัน วิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน, กรุงเทพมหานคร. 10 หน้า
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2562. การป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูมันสำปะหลัง. เอกสาร วิชาการ. สำนักพัฒนาการถ่ายทอด เทคโนโลยี, กรุงเทพมหานคร. 29 หน้า
- ชนิดา เกตุแก้วเกลี้ยง. 2558. ความต้องการการ ส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของ เกษตรกรในอำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย.

วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี. 129 หน้า.

ชัชวาลย์ ใจฟอง. 2564. การส่งเสริมการจัดการโรค ใบด่างมันสำปะหลังในอำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว. วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตร มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี. 125 หน้า.

นุชนา ภัทรไพบูลย์ชัย. 2565. การส่งเสริมการผลิต ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกร ในตำบลเขาทองอำเภอพยุหะคีรีจังหวัด นครสวรรค์. Journal of Roi Kaensarn Academi 7(10): 348-363.

ปภาดา เฝ้าเพ็ง. 2562. แนวทางการส่งเสริมเทคโนโลยี การเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี. 138 หน้า.

ปิยะธิดา อ่อนพันธ์. 2557. ความต้องการการส่งเสริม การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ในอำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี. 115 หน้า.

พัทธยา ชุมเพชร. 2562. ความต้องการการส่งเสริมการ ผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอ ชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี. 111 หน้า.

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครสวรรค์. 2564. มันสำปะหลัง (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <https://www.opsmoac.go.th/nakhonsawan-download-publications>. (10 กันยายน 2565).

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2565. แนวทางการ จัดทำเขตส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจที่ สำคัญ (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: https://www.oae.go.th/assets/portals/1/ebook-category/91_Guidelineseconomiccrops 2565/. (12 กันยายน 2565).