

การประเมินการและการเปรียบเทียบรูปแบบการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง มันสำปะหลังสีชมพู *Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero วิธีผสมผสานในพื้นที่เชิงเดี่ยว

ช่วงปี พ.ศ. 2552 - 2554 เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู *Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero (Homoptera: Pseudococcidae) ซึ่งมีถิ่นกำเนิดในประเทศแถบอเมริกาใต้ เข้ามาระบาดรุนแรงในแหล่งปลูกมันสำปะหลังทั่วประเทศ จากผลของการรณรงค์ป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งทุกรูปแบบของภาครัฐและเอกชนในช่วง พ.ศ. 2552 -2554 ส่งผลให้พื้นที่การระบาดของเพลี้ยแป้งลดลงทุกปีตามลำดับ อย่างไรก็ตามยังคงมีพื้นที่การระบาดของเพลี้ยแป้งอยู่ในหลายพื้นที่และโอกาสการกลับมาระบาดของเพลี้ยแป้งนั้นยังเป็นไปได้เสมอหาก



สภาพแวดล้อมเหมาะสมและเมื่อขาดสมดุลของประชากรเพลี้ยแป้งและศัตรูธรรมชาติ ข้อมูลประสิทธิภาพการใช้ศัตรูธรรมชาติทั้งแตนเบียนและแมลงช้างในการควบคุมเพลี้ยแป้งยังไม่ชัดเจนในแง่ของการควบคุมในแปลงเกษตรกรเชิงเดี่ยว เช่น อัตราการปล่อยรวมทั้งจำนวนครั้งที่ต้องปล่อยที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดประชากรของเพลี้ยแป้งให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจได้ผลผลิตและกำไรในแต่ละรอบการผลิต ดังนั้นการวิจัยและพัฒนาเพื่อประเมินการใช้รูปแบบควบคุมเพลี้ยแป้งทำลายมันสำปะหลังสีชมพูโดยวิธีผสมผสานในพื้นที่เชิงเดี่ยวในแต่ละฤดูปลูก โดยมุ่งเน้นการใช้ศัตรูธรรมชาติที่สามารถเลี้ยงขยายพันธุ์เป็นปริมาณมากได้เช่นแตนเบียนและแมลงช้างปีกใส เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนหรือเป็นทางเลือกแนะนำให้เกษตรกรได้ใช้ในการควบคุมการระบาดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูในพื้นที่ที่ยังคงมีการ

ระบาด และเป็นการเตรียมความพร้อมของการกลับมาระบาดของใหม่ของเพลี้ยแป้ง มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อป้องกันความเสี่ยงของการผลิตมันสำปะหลัง และทำให้การผลิตมันสำปะหลังมีความยั่งยืน

ดร.รุจ มรกต และคณะ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ดำเนินการทดลองในแปลงมันสำปะหลังที่ปลูกต้นฤดูฝน โดยการประสานงานกับสำนักงานเกษตรอำเภอและศูนย์บริหารศัตรูพืชชุมชนเพื่อจัดหาแปลงทดลองมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอหนองบุญมาก (Site 1) และอำเภอโชคชัย (Site 2) จังหวัดนครราชสีมา ขนาดพื้นที่ประมาณ 2-5 ไร่ ต่อ 1 กรรมวิธี 3 พื้นที่ รวมเป็น 42 แปลงต่ออำเภอ ในอำเภอหนองบุญมากทดลองที่บ้านหนองไม้ไผ่ ตำบลหนองไม้ไผ่ พันธุ์มันสำปะหลังที่ปลูกเป็นพันธุ์ระยะอง 72 ปลูกเดือนในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม 2555 และมีการแช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูกด้วยสารเคมีไทอะมีโทแซม 25% WG อัตรา 4 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ในพื้นที่อำเภอโชคชัยทดลองที่ตำบลพลับพลา ตำบลทุ่งอรุณ และตำบลท่าเยี่ยม สำรวจระดับประชากรเพลี้ยแป้งและศัตรูธรรมชาติ เมื่อพบประชากรเพลี้ยแป้งระดับเศรษฐกิจ (ร้อยละ 10) จึงทำการควบคุม โดยวิธีที่กำหนด ซึ่งมี 14 กรรมวิธี ได้แก่

T1: ไม่มีการควบคุมเพลี้ยแป้ง

T2-T5: ปล่อยแตนเบียน *A. lopezi* ปล่อย 50, 100, 150, และ 200 คู่ต่อไร่ ตามลำดับ

T6-T9: ปล่อยแมลงช้างปีกใส 100, 500, 1,000 และ 1,500 ตัวต่อไร่ ตามลำดับ

T10-T13: ปล่อยแมลงช้างปีกใส 100, 500, 1,000 และ 1,500 ตัวต่อไร่ ร่วมกับ ปล่อยแตนเบียน *A. lopezi* 50, 100, 150 และ 200 คู่ต่อไร่ ตามลำดับ

T14: พ่นสารเคมีไทอะมีโทแซม 25% WG อัตรา 4 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรใช้น้ำ 80 ลิตรต่อไร่

ต่อต้านหลัง →

จากการสำรวจทำโดยสุ่มต้นมันสำปะหลังอย่างเป็นระบบบริเวณกลางแปลง 25 ต้นและบริเวณขอบแปลงที่วิเคราะห์แล้วว่ามีความเสี่ยงต่อการเข้าระบาดของเพลี้ยแป้ง 25 ต้น ปักไม้ไผ่สูงประมาณ 2 เมตรและให้หมายเลขต้นที่สำรวจเพื่อสำรวจในครั้งต่อไป โดยผู้สำรวจเป็นเกษตรกรในศูนย์บริหารศัตรูพืชชุมชนที่ได้รับการอบรมจากโครงการตรวจดูเพลี้ยแป้งทั่วทั้งต้นและประเมินจำนวนเพลี้ยแป้งต่อต้นด้วยตาเปล่าเป็น ระดับได้แก่ 1. ไม่พบเพลี้ยแป้ง 2. พบเพลี้ยแป้ง 1-10 ตัว ต่อยอด (ระบาดน้อย) 3. พบเพลี้ยแป้ง 11-100 ตัว ต่อยอด (ระบาดปานกลาง) 4. พบเพลี้ยแป้ง มากกว่า 100 ตัว ต่อยอด (ระบาดมาก) หากสำรวจพบเพลี้ยแป้งในระดับ 2-4 เกิน 10 % หรือ 3 ต้นในบริเวณขอบแปลงหรือกลางแปลง ให้ดำเนินการควบคุมตามกรรมวิธี การสำรวจศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยแป้งคือ 1. แมลงช้างปีกใส 2. แตนเบียน 3. ศัตรูธรรมชาติอื่น ๆ (ด้วงเต่า, ผีเสื้อหน้าลิง) ทั่วทั้งต้นและนับจำนวนด้วยตาเปล่าและบันทึก เมื่อพบการระบาดของเพลี้ยแป้งในแปลงใดมาก ให้เก็บยอดมันสำปะหลังที่มีเพลี้ยแป้ง วัย 3 และตัวเต็มวัยครั้งอย่างน้อยครั้งละ 10 ยอด/แปลง เพื่อตรวจเปอร์เซ็นต์การถูกเบียนในห้องปฏิบัติการ

ผลการทดลองแปลงทดลองในพื้นที่อำเภอหนองบุญมาก (Site 1) ตั้งแต่มิถุนายน 2555 ถึง มกราคม 2556 พบว่าจากการสำรวจ 22 ครั้ง มีแปลงที่พบเพลี้ยแป้งเพียง 11 แปลง และจำนวนครั้งที่พบอยู่ในช่วง 1- 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม ส่วนใหญ่พบบริเวณขอบแปลง ระดับประชากรอยู่ในระดับการระบาดน้อย มีเกินระดับเศรษฐกิจในแปลง T11R3 และ T14R3 จำนวน 1 และ 1 ครั้ง ไม่พบศัตรูธรรมชาติตลอดการสำรวจ ผลการทดลองแปลงทดลองในพื้นที่อำเภอโชคชัย (Site 2) ตั้งแต่มิถุนายน 2555 ถึง มกราคม 2556 พบว่า จากการสำรวจ 22 ครั้ง มีแปลงที่สำรวจพบเพลี้ยแป้งเพียง 17 แปลงและจำนวนครั้งที่พบอยู่ในช่วง 1-11 ครั้ง ในช่วงเดือน กรกฎาคมถึงเดือนกันยายน ส่วนใหญ่พบบริเวณขอบแปลง ระดับประชากรอยู่ อยู่ในระดับการระบาดน้อยและปานกลาง มีเกินระดับเศรษฐกิจในแปลง T1R2, T3R2, T6R2, T9R2, T10R2, T14R2 , T2R3, T3R3, T4R3, T5R3, T6R3, T8R3, T9R3, T14R3 จำนวน 1, 1, 2, 1, 4, 9, 1, 7, 5, 6, 7, 3, และ 6 ครั้งตามลำดับ พบศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ แตนเบียน *Anagyrus lopezi* และแมลงช้างปีกใส จำนวนน้อยครั้งและในปริมาณที่น้อย

