

บทที่ 1

บทนำ

เสี้ยนดิน หรือ subterranean ant เป็นมดชนิดหนึ่ง เป็นแมลงทางสังคมที่แท้จริง (eusocial insect) อาศัยรวมกันเป็นกลุ่ม (colony) มีประชากรและรังขนาดใหญ่ ภายในรังประกอบด้วยหลากหลายวรรณะ แบ่งหน้าที่ทำงานชัดเจน เสี้ยนดินมีรายงานในประเทศไทยทั้งหมด 3 ชนิด ได้แก่ เสี้ยนดินถั่ว เสี้ยนดินทุ้ง และ เสี้ยนดินป่า (วิยะวัฒน์ และคณะ, 2554) เป็นแมลงศัตรูพืชที่พบระบาดในพื้นที่ปลูกผักอินทรีย์ของมูลนิธิโครงการหลวงโดยเข้ากัดกินผิวของพืชหัว เช่น แครอท เบบี้แครอท และผักกาดหัว ทำให้ผิวเป็นร่อง ขรุขระ ทำให้ไม่สามารถจำหน่ายตามมาตรฐานคุณภาพที่ต้องการได้ ถ้ากัดกินส่วนรากพืชจะทำให้ต้นพืชเหี่ยวแห้งตาย การป้องกันกำจัดเสี้ยนดินที่ผ่านมาเกษตรกรใช้กับดักน้ำมัน โดยนำน้ำมันมาบรรจุในขวดพลาสติก หรือกะลามะพร้าว แล้ววางในแปลงปลูกผักอินทรีย์เป็นจุดแบบสุ่ม หากพบเสี้ยนดินในภาชนะดังกล่าว จะนำออกจากแปลง เผาทำลาย การวางกับดักน้ำมันสามารถลดปริมาณเสี้ยนดินได้เพียงบางส่วนเท่านั้น แต่เนื่องด้วยเสี้ยนดินมีการเข้าทำลายเป็นจุด ทั้งมีการเคลื่อนย้ายตลอดเวลา พื้นที่ที่เคยพบการเข้าทำลายของเสี้ยนดินมาก่อน อาจจะไม่พบในปีถัดไป

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ปิยะวรรณ และคณะ (2561) ได้มีการศึกษาชนิดเสี้ยนดินศัตรูพืชบนพื้นที่สูง เพื่อสำรวจชนิดเสี้ยนดิน ที่พบในแปลงปลูกผักอินทรีย์ของมูลนิธิโครงการหลวง 3 แห่ง ได้แก่ สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ โดยทำการสำรวจชนิดและศึกษาชีววิทยาของเสี้ยนดินที่พบทำลายในผักอินทรีย์โดยการใช้กับดักเหยื่อล่อน้ำมัน สำรวจชนิดของพืชอาหารเสี้ยนดินและประเมินการทำลายพืชผักของเสี้ยนดิน ผลการวิจัยพบการเข้าทำลายผักอินทรีย์ของเสี้ยนดินจำนวน 2 ชนิด คือ เสี้ยนดินทุ้ง *Dorylus laevigatus* และเสี้ยนดินถั่ว *Dorylus orientalis* โดยในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ตรวจพบเสี้ยนดินทุ้งเข้ากัดกินบริเวณรากพืชในแปลงผักอินทรีย์ และในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวงพบเสี้ยนดินทั้งสองชนิดคือเสี้ยนดินทุ้งและเสี้ยนดินถั่วในกับดักจากแปลงผักอินทรีย์ของเกษตรกร โดยการสำรวจครั้งนี้ พบว่า เสี้ยนดินเข้าทำลายพืชผักอินทรีย์ได้แก่ ผักกาดเบบี้ฮ่องเต้ ความเสียหายร้อยละ 21.93 ผักกาดกวางตุ้ง ความเสียหายร้อยละ 2.17 และผักกาดหัวความเสียหายร้อยละ 50-100

ดังนั้น การศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดเสี้ยนดินศัตรูพืชจึงมีความสำคัญ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 เป็นการดำเนินงานต่อเนื่อง โดยศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดเสี้ยนดินทั้งรูปแบบของวิธีกลและชีววิธี เพื่อลดความเสียหายที่เกิดขึ้นในแปลงปลูกผักอินทรีย์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อคัดเลือกและทดสอบวิธีการป้องกันกำจัดเสี้ยนดินในแปลงปลูกผักอินทรีย์

ขอบเขตของการศึกษา

1. คัดเลือกและทดสอบเชื้อจุลินทรีย์กำจัดแมลงและสารสกัดจากพืชในการป้องกันกำจัดเสี้ยนดินในห้องปฏิบัติการ
2. ทดสอบเชื้อจุลินทรีย์กำจัดแมลงและสารสกัดจากพืชที่คัดเลือก ในแปลงปลูกผักอินทรีย์ของมูลนิธิโครงการหลวง อย่างน้อย 2 พื้นที่
3. ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดเสี้ยนดินโดยวิธีกลในแปลงปลูกผักอินทรีย์ของมูลนิธิโครงการหลวง อย่างน้อย 2 พื้นที่

