

ทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดหนอนเจาะขี้ผลไม้  
(fruit borer, *Conopomorpha sinensis* Bradley)  
Efficacy of Some Insecticides on Fruit Borer,  
*Conopomorpha sinensis* Bradley)

บุษบง มั่นมั่นคง ศรีจันทร์ ศรีจันทร์  
ศรุต สุทธิอารมณ์ วนาพร วงษ์นิค

กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

การทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดหนอนเจาะขี้ผลไม้ (Fruit borer); *Conopomorpha sinensis* Bradley ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2555 – เดือนกันยายน 2556 ในแปลงลิ้นจี่อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ทำการติดต่อกับแปลง ติดตามระยะพัฒนาผลลิ้นจี่ เพื่อเตรียมแปลงทดสอบประสิทธิภาพสาร พบว่า ลิ้นจี่ไม่มีการออกดอกติดผล เนื่องจากสภาพอากาศไม่เหมาะสม ส่วนแปลงลิ้นจี่ที่อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย ติดตามสถานการณ์การระบาดของแมลงเพื่อทำการทดสอบประสิทธิภาพสาร พบว่าลิ้นจี่เริ่มติดผล สุ่มสำรวจผลเพื่อนับการทำลายของหนอนเจาะขี้ผลไม้ ทำการพ่นสารตามกรรมวิธี หลังจากพ่นสาร พบว่า การระบาดของหนอนเจาะขี้ผลไม้ต่ำ ไม่สามารถดำเนินการทดลองต่อได้

รหัสสารทดลอง 03-04-54-02-01-01-20-56

## คำนำ

ลิ้นจี่เป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งของประเทศไทย เป็นพืชที่มีศักยภาพในการผลิตและการตลาดสูง โดยเฉพาะตลาดส่งออกทั้งในรูปผลไม้สด ผลไม้แช่แข็ง และผลิตภัณฑ์แปรรูป เช่น ลิ้นจี่ในปี 2548 ลิ้นจี่ผลสดและแช่เย็นจนแข็งปริมาณ 13,482 เมตริกตัน มูลค่า 256.2 ล้านบาท ดังนั้นจึงต้องมีขบวนการผลิตอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีมาตรฐาน มีสุขอนามัย และสุขอนามัยพืช สามารถแข่งขันในตลาดโลก โดยแหล่งปลูกสำคัญของลิ้นจี่อยู่ทางภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง แพร่ น่าน ลิ้นจี่พันธุ์ที่ปลูกมาก คือ พันธุ์ฮงฮวย โอเอ๊ยะ ค่อม กิมเจ็ง และจักรพรรดิ การผลิตลิ้นจี่มักประสบปัญหาการให้ผลผลิตปีเว้นปี ปีที่มีผลผลิตมากมักเกิดปัญหาด้านการตลาด ลิ้นจี่มีตลาดส่งออกใหญ่ที่ประเทศจีน เนเธอร์แลนด์ และฮ่องกง เป็นต้น ส่วนประเทศที่พัฒนาแล้วมักจะไม่ค่อยรับซื้อ เนื่องจากกลัวปัญหาด้านโรคแมลงที่ติดไปกับผลลิ้นจี่

หนอนเจาะขั้วผล (fruit borer, *Conopomorpha sinensis* Bradley) จัดเป็นแมลงศัตรูอันดับหนึ่ง ที่ทำความเสียหายให้แก่ผลผลิตของลิ้นจี่ ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก วางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ บนผล ระยะไข่ 2.5-3.5 วัน หนอนจะเจาะเข้าไปกัดกินอยู่ที่รอยต่อของเนื้อและขั้วผล ระยะหนอนประมาณ 15 วัน หนอนโตเต็มที่จะเจาะออกมาเข้าดักแด้ตามใบ ระยะดักแด้ 7-8 วัน การทำลายรุนแรงในระยะผลลิ้นจี่เปลี่ยนสีจนถึงระยะเก็บเกี่ยว โดยหนอนจะเข้าไปกัดกินอยู่ที่รอยต่อของเนื้อลิ้นจี่และขั้วผล ทำให้ผลร่วงหล่นได้โดยง่าย ถ้าไม่มีการป้องกันกำจัดผลลิ้นจี่ในระยะเก็บเกี่ยวอาจถูกทำลายสูงถึง 80 เปอร์เซ็นต์ ทำให้เกษตรกรต้องทำการพ่นสารเพื่อป้องกันกำจัดในระยะเวลาดังกล่าวกันมาก การทดสอบเพื่อหาสารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมในการป้องกันกำจัด มีความเฉพาะเจาะจงต่อชนิดศัตรูพืชและมีพิษตกค้างต่อผลผลิตและสิ่งแวดล้อมน้อย เพื่อใช้เป็นคำแนะนำให้กับเกษตรกร ลดต้นทุนการผลิตเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้เกินความจำเป็น และไม่ถูกต้องเหมาะสม

## วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

1. ต้นลิ้นจี่ที่ให้ผลผลิต
2. เครื่องยนต์พ่นสารแบบแรงดันน้ำสูง
3. สาร lambda cyhalothrin 2.5% CS, fipronil 5% SC, chlorantraniliprole 5% SC, chlorpyrifos 40%EC, carbosulfan 20%EC และ imidacloprid 10 %SL
4. ป้ายแสดงกรรมวิธีทดลอง
5. ตาชั่งละเอียดทศนิยม 2 ตำแหน่ง
6. กระบอกตวงสารขนาด 100 มิลลิลิตร และถังน้ำพลาสติกขนาด 80 ลิตร
7. อุปกรณ์เก็บข้อมูล เช่น กระดาน ดินสอ ปากกาเมจิก เป็นต้น

### วิธีการ

ดำเนินการในสวนลิ้นจี่ ของเกษตรกร ในแหล่งที่มีการระบาดของแมลง วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำๆ ละ 1 ต้น ตามกรรมวิธี คือ

กรรมวิธีที่ 1 พ่นสาร lambda cyhalothrin 2.5% CS อัตรา 20 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 2	พ่นสาร fipronil 5% SC	อัตรา 40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 3	พ่นสาร chlorantraniliprole 5% SC	อัตรา 30 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 4	พ่นสาร chlorpyrifos 40%	อัตรา 40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 5	พ่นสาร carbosulfan 20%EC	อัตรา 40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 6	พ่นสาร imidacloprid 10% SL	อัตรา 10 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 7	ไม่มีการป้องกันกำจัด	

ทำการปฏิบัติตามกรรมวิธีต่างๆ ทำการสุ่มสำรวจผลที่ถูกทำลาย ทำเครื่องหมายไว้ต้นละ 20 ซ่อผล ในช่วงก่อนพ่นสารและหลังพ่นสาร 7 วันทุกครั้ง บันทึกผลกระทบต่อพืช ศัตรูธรรมชาติ (ถ้าเป็นไปได้) ปริมาณน้ำที่ใช้พ่นต่อต้น นำข้อมูลจำนวนแมลงที่ตรวจพบมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ คำนวณหาต้นทุนการพ่นสาร และตรวจวิเคราะห์พืชตกค้าง (หากเป็นไปได้)

#### เวลาและสถานที่

ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2555 – เดือนกันยายน 2556 แปลงปลูกลิ้นจี่ จังหวัดสมุทรสงคราม และจังหวัดเชียงราย และห้องปฏิบัติการของกลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

#### ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการติดตามระยะพัฒนาผลลิ้นจี่ ในแปลงลิ้นจี่อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อเตรียมแปลงทดสอบประสิทธิภาพสาร พบว่า ลิ้นจี่ไม่มีการออกดอกติดผล เนื่องจากสภาพอากาศไม่เหมาะสม ส่วนแปลงลิ้นจี่ที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ติดตามสถานการณ์การระบาดของแมลง เพื่อทำการทดสอบประสิทธิภาพสาร พบว่าลิ้นจี่เริ่มติดผล สุ่มสำรวจผลเพื่อนับการทำลายของหนอนเจาะขั้วผล ทำการพ่นสารตามกรรมวิธี แต่หลังจากพ่นสาร พบว่า การระบาดของหนอนเจาะขั้วผลต่ำ ไม่สามารถดำเนินการทดลองต่อได้

#### สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

-