

ศึกษาชีววิทยา นิเวศวิทยา ฤดูกาลระบาดของหนอนแดงในฝรั่ง และพุทรา

สัญญาณี ศรีศุข^{1/} กรกต คำรักษ์^{1/} สุนัดดา เชาวลิต^{2/}
^{1/}กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
^{2/}กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

รายงานความก้าวหน้า

ศึกษาชีววิทยา นิเวศวิทยา ฤดูกาลระบาดของหนอนแดงในฝรั่ง และพุทรา ดำเนินการเก็บรวบรวมผลชมพู ฝรั่ง และพุทราจากจังหวัดนครปฐม ราชบุรี และสมุทรสาครที่ถูกหนอนแดงเข้าทำลายมาเลี้ยงต่อในห้องปฏิบัติการ พบว่าตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็กสีน้ำตาล อายุ 5-8 วัน ดักแต่อยู่ในดินโดยหนอนที่โตเต็มที่จะเจาะออกจากผล และเข้าดักแด้ในดิน โดยนำดินมาทำเป็นรังเพื่อห่อหุ้มตัวดักแด้อายุ 8-9 วัน หนอนระยะแรกสีขาวแล้วค่อยๆเปลี่ยนเป็นสีแดง หนอนอายุ 9-12 วัน

คำหลัก: ชีววิทยา นิเวศวิทยา ฤดูกาลระบาดของ หนอนแดง

คำนำ

หนอนแดง (Fruit boring caterpillar; *Meridarchis scyrodes* Meyrich) จัดอยู่ในอันดับ Lepidoptera วงศ์ Carposinidae ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก มีสีน้ำตาลอมเทา ผีเสื้อวางไข่บนดอกและผลชมพู ไซมิสีขาวใส ผิวเป็นมันสะท้อนแสง รูปร่างกลมรี มีขนาดค่อนข้างเล็ก ขนาดกว้าง 0.1 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 0.15 มิลลิเมตร จากนั้นหนอนเจาะกินดอกและผล ทำให้ดอกร่วงก่อนที่จะติดผล และถ้าทำลายในระยะผล ทำให้ผลร่วงก่อนที่เก็บเกี่ยวได้ หนอนกัดกินเนื้อภายในดอกและผลแล้วขับถ่ายไว้เป็นเม็ดกลมๆ เล็กๆ ทำให้สกปรกและดอกร่วง ผลเน่าได้ ตัวหนอนมีสีขาวและค่อยๆมีสีชมพูแดง สีเข้มขึ้นเรื่อยๆ เมื่อหนอนโตเต็มที่ มีสีแดงอมชมพูเล็กน้อย ระยะหนอนเป็นระยะเดียวที่ทำลายชมพู ดักแด้มีรูปร่างยาวรี สีน้ำตาล ลำตัวส่วนท้องเป็นปล้องๆ ตามแนวขวางสีน้ำตาลอ่อนและสีเข้มขึ้นเรื่อยๆ จนออกเป็นตัวเต็มวัย ระยะดักแด้ไม่เคลื่อนไหว อาศัยอยู่ในดินลึกประมาณ 2 เซนติเมตร หรืออยู่ใต้ใบไม้ที่ร่วงหล่นอยู่โคนต้นชมพู รอบๆ ต้นนั้นๆ การทำลายอาจรุนแรง 80-100% แมลงชนิดนี้สามารถเข้าทำลายตั้งแต่ชมพูยังเป็นดอกตูม พืชอาหาร ชมพู พุทรา และฝรั่ง ยังสำรวจไม่พบศัตรูธรรมชาติ การป้องกันกำจัดหนอนแดงในชมพูใช้สารฆ่าแมลง diflubenzuron 25% WP อัตรา 30 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ triazophos 40% EC อัตรา 30 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นช่วงเริ่มแทงดอก 1 ครั้งและช่วงดอกตูม 1 ครั้ง

รหัสการทดลอง 03-30-60-01-02-01-07-60

และพ่นหลังติดผล 2-3 ครั้ง จนท่อนผลหมด (กองกีฏและสัตววิทยา, 2542) ส่วนในพุทราใช้สารฆ่าแมลง diflubenzuron 25% WP อัตรา 30 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ triazophos 40% EC อัตรา 30 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเมื่อผลมีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 1 เซนติเมตร (กลุ่มกีฏและสัตววิทยา, 2553)

หนอนแดง (Fruit boring caterpillar) เป็นศัตรูสำคัญของไม้ผลหลายชนิด เช่น ชมพู่ ฝรั่ง และพุทรา ซึ่งไม้ผลดังกล่าวมีการส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศโดยเฉพาะกลุ่มสหภาพยุโรป และจีน จากข้อมูลการแจ้งเตือนเรื่องศัตรูพืชติดไปกับสินค้าเกษตร พบว่ามีการแจ้งเตือนถึงการติดไปของแมลงชนิดนี้กับทั้งชมพู่ ฝรั่ง และพุทราที่ส่งออก เนื่องจากเราเฝ้าระวังขาดข้อมูลพื้นฐาน เช่น ข้อมูลวงจรชีวิต ลักษณะการเข้าทำลาย และช่วงฤดูการระบาด ทำให้การป้องกันกำจัดแมลงชนิดนี้ไม่ค่อยได้ผลเท่าที่ควร ส่งผลให้มีการติดไปกับสินค้าเกษตรที่ส่งออก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เช่น วงจรชีวิต ลักษณะการเข้าทำลาย และช่วงฤดูการระบาดของหนอนแดงในพืชต่างๆ เพื่อหาวิธีการป้องกันกำจัดที่เหมาะสมในแต่ละพืช ลดปัญหาการติดไปกับสินค้าเกษตร ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและปลอดภัย

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. กรงเลี้ยงแมลงขนาด 35x35x35 เซนติเมตร
2. กล่องพลาสติกเลี้ยงแมลงขนาด 22x29x10 เซนติเมตร
3. ผลและดอกของฝรั่ง และพุทรา
4. เครื่องชั่งน้ำหนักแบบทศนิยมสองตำแหน่ง
5. จานเลี้ยงเชื้อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 9 เซนติเมตร
6. เชือกสำหรับผูกดอก/ผล ถุงพลาสติก แผ่นป้าย

วิธีการ

1. ศึกษาวงจรชีวิตของหนอนแดงในฝรั่ง และพุทรา
 1. ทำการเก็บรวบรวมผลฝรั่ง และพุทรา ที่ถูกหนอนแดงเข้าทำลายจากแปลงเกษตรกร ในจังหวัดราชบุรี นครปฐม และสมุทรสาคร บันทึกจำนวนผล น้ำหนัก สถานที่ และวันเดือนปีที่เก็บ
 2. นำผลที่เก็บได้มาเลี้ยงต่อในห้องปฏิบัติการ เพื่อทำการศึกษาหาอายุของตัวเต็มวัย ระยะเวลาการอยู่รอดของตัวเต็มวัยในแต่ละเพศ ปริมาณการวางไข่ของของตัวเต็มวัยเพศเมีย ลักษณะการวางไข่ ลักษณะของไข่ ขนาดและอายุของไข่ ลักษณะหนอนแต่ละวัย ขนาดและอายุของหนอน ลักษณะดักแด้ ขนาดและอายุดักแด้ โดยทำการศึกษาข้อมูลแยกในแต่ละพืช
2. ศึกษาหาระยะการเข้าทำลายของหนอนแดงในชมพู่ ฝรั่ง และพุทรา
 1. ทำการผูกดอกฝรั่ง และพุทรา ในแปลงเกษตรกรตั้งแต่เริ่มแทงดอกจำนวน 2,000 ดอกต่อพืช

2. เก็บดอกหรือผลที่ผูกไว้ออกทุก 5 วัน จำนวน 20 ดอกหรือผล ต่อครั้งในแต่ละพีช จากนั้นนำผลที่เก็บออกไปไว้ในห้องปฏิบัติการ 7 วัน จึงทำการผ่าดอกหรือผล เพื่อดูการเข้าทำลายของ หนอนแดง บันทึกจำนวนหนอนที่พบ

เวลาและสถานที่

ตุลาคม 2559 – กันยายน 2561

ห้องปฏิบัติการกลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยและพัฒนาการอารักขาพืช

แปลงเกษตรกร อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดกาญจนบุรี

แปลงเกษตรกร อำเภอเกษตรพัฒนา จังหวัดสมุทรสาคร

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการเก็บรวบรวมผลชมพู ฝรั่ง และพุทราจากจังหวัดนครปฐม ราชบุรี และสมุทรสาครที่ ถูกหนอนแดงเข้าทำลายมาเลี้ยงต่อในห้องปฏิบัติการ พบว่าตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็กสีน้ำตาล (ภาพที่ 1) ตัวเต็มวัยอายุ 5-8 วัน ดักแต่อยู่ในดินโดยหนอนที่โตเต็มที่ จะเจาะออกจากผลและเข้าดักแต่ในดิน โดยนำดินมาทำเป็นรังเพื่อห่อหุ้มตัว (ภาพที่ 2) ดักแต่อายุ 8-9 วัน หนอนระยะแรกสีขาวแล้วค่อยๆเปลี่ยนเป็นสีแดง หนอนอายุ 9-12 วัน (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 1 ลักษณะตัวเต็มวัยเพศผู้และเพศเมียของ หนอนแดง



ภาพที่ 2 ลักษณะดักแด้และรังดักแด้ของ หนอนแดง



ภาพที่ 3 ลักษณะตัวหนอนของหนอนแดง

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

จากการเก็บรวบรวมผลชมพู ฝรั่ง และพุทราจากจังหวัดนครปฐม ราชบุรี และสมุทรสาครที่ถูกหนอนแดงเข้าทำลายมาเลี้ยงต่อในห้องปฏิบัติการ พบว่าตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็กสีน้ำตาล อายุ 5-8 วัน ดักแด้อยู่ในดินโดยหนอนที่โตเต็มที่จะเจาะออกจากผล และเข้าดักแด้ในดิน โดยนำดินมาทำเป็นรังเพื่อห่อหุ้มตัว ดักแด้อายุ 8-9 วัน หนอนระยะแรกสีขาวแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีแดง หนอนอายุ 9-12 วัน

เอกสารอ้างอิง

กองกีฏและสัตววิทยา. 2542. แมลงศัตรูไม้ผล. เอกสารวิชาการกลุ่มงานวิจัยแมลงศัตรูไม้ผล สมุนไพรและเครื่องเทศ กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 145 หน้า.
 กลุ่มกีฏและสัตววิทยา. 2553. คำแนะนำการป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์ศัตรูพืชปี 2553. เอกสารวิชาการกลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 303 หน้า.