

## แมลงศัตรูหน่อไม้ฝรั่ง (Insect pest of asparagus)

### สถานการณ์แมลงหน่อไม้ฝรั่ง

หน่อไม้ฝรั่ง เป็นพืชผักส่งออกที่มีตลาดรองรับแน่นอน ราคาประกันคงที่และที่สำคัญคือ ได้ผลตอบแทนต่อไร่สูง และทำรายได้เข้าประเทศสูงมากพืชหนึ่ง หน่อไม้ฝรั่งเป็นพืชที่ปลูกมานานแล้วในประเทศไทย ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศและอยู่ในแผนเร่งรัดเพื่อบริโภคสดและส่งเสริมเป็นสินค้าส่งออก และปัจจุบันเป็นพืชที่จัดอยู่ในแผนหลักของกรมวิชาการเกษตร แต่เดิมพื้นที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งมีน้อยมาก ในปี 2530 มีเพียง 3,000 ไร่ ปลูกเพียง 7 – 8 จังหวัด แต่ในปัจจุบันมีการขยายพื้นที่ปลูกนับหมื่นไร่ และเพิ่มขึ้นอีกหลายจังหวัด ความต้องการหน่อไม้ฝรั่ง มีเพิ่มมากขึ้นทั้งตลาดต่างประเทศและในประเทศ สำหรับในประเทศนั้นหน่อไม้ฝรั่งที่นำมาบริโภคกันทั่วไปส่วนหนึ่งมาจากหน่อไม้ฝรั่งที่ไม่ได้มาตรฐาน ส่วนผลผลิตที่ได้มาตรฐานจะทำการส่งออกไปยังต่างประเทศ จากข้อมูลของสำนักควบคุมพืช และวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ระบุว่า ตลาดส่งออกของหน่อไม้ฝรั่งในปัจจุบันมีมากกว่า 20 ประเทศ และที่เป็นตลาดสำคัญรายใหญ่ คือ ญี่ปุ่น การผลิตหน่อไม้ฝรั่งในประเทศไทยมีทั้งหน่อขาวและหน่อเขียว คือหน่อขาวผลิตเพื่อแปรรูปทางอุตสาหกรรมบรรจุกระป๋อง ส่วนหน่อเขียวผลิตเพื่อบริโภคสด เพื่อให้ได้ตรงตามมาตรฐานการส่งออกซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้ ลักษณะของหน่อต้องตรงไม่คดงอ ไม่แคระแกรน ความยาวของหน่อ 25 เซนติเมตร มีส่วนเขียวมากกว่า 18 เซนติเมตร ต้องปราศจากโรคแมลง ซึ่งจากข้อกำหนดดังกล่าวจึงนำมาจัดเป็นเกรด เอ ซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 1 เซนติเมตร. ขึ้นไป เกรด บี มีขนาด 0.8 – 1.0 เซนติเมตร

ปัญหาสำคัญที่สุดอันเป็นอุปสรรคต่อการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ซึ่งทำให้ผลผลิตไม่ได้มาตรฐานการส่งออกก็คือแมลงศัตรู ซึ่งพบมีหลายชนิด การผลิตหน่อไม้ฝรั่งในประเทศไทยนั้น เกษตรกรทำการพ่นสารฆ่าแมลงเป็นประจำเพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยพบว่าเกษตรกรใช้สารฆ่าแมลงต่างๆ กันถึง 8 กลุ่มสาร โดยมีช่วงพ่น 7 – 10 วัน แมลงศัตรูสำคัญที่เป็นปัญหาควรแก้ไขในขณะนี้ ได้แก่ หนอนกระทุ้หอม หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนกระทุ้ผัก และเพลี้ยไฟหอม แมลงศัตรูดังกล่าวข้างต้นนี้ ในปัจจุบันได้มีการค้นคว้าหาวิธีการป้องกันกำจัด และพัฒนาไปถึงขั้นการป้องกันกำจัดแบบผสมผสานซึ่งวิธีดังกล่าวสามารถลดการใช้สารเคมีลงได้ 40 เปอร์เซ็นต์ และได้มีการถ่ายทอดวิธีการและเทคโนโลยีไปยังเกษตรกรผู้ปลูก รวมทั้งเจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้อง และสามารถยึดถือเป็นหลักในการปฏิบัติ เพื่อความสำเร็จในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอนาคตต่อไป

### ชนิดของแมลงศัตรูหน่อไม้ฝรั่งและส่วนของพืชที่ถูกทำลาย

ชนิดแมลงศัตรูพืช		ส่วนของพืชที่ถูกทำลาย
ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	
1. เพลี้ยไฟหอม (Onion thrips)	<i>Thrips tabaci</i> Lindeman	ดูดกินน้ำเลี้ยงจากหน่อ ใบ
2. หนอนกระทู้หอม (Beet armyworm)	<i>Spodoptera exigua</i> (Hubner)	กัดกินหน่อ กิ่ง ก้าน ใบ
3. หนอนกระทู้ผัก (Common cutworm)	<i>Spodoptera litura</i> (Fabricius)	กัดกินหน่อ กิ่ง ก้าน ใบ
4. หนอนเจาะสมอฝ้าย (Cotton bollworm)	<i>Helicoverpa armigera</i> (Hubner)	กัดกินหน่อ กิ่ง ก้าน ใบ ต้น เมล็ด
5. แมลงหี่ขาวยาสูบ (Tobacco whitefly)	<i>Bemisia tabaci</i> (Gennadius)	ดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณใบ

## เพลี้ยไฟหอม

**ชื่อวิทยาศาสตร์** *Thrips tabaci* Lindeman

**วงศ์** Thripidae

**อันดับ** Thysanoptera

**ชื่อสามัญ** Onion thrips

### ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

เพลี้ยไฟหอมทำลายหน่อไม้ฝรั่ง และก่อให้เกิดปัญหาในด้านการส่งออก ในปี 2530 มีผลทำให้ประเทศญี่ปุ่นไม่ยอมรับซื้อหน่อไม้ฝรั่งที่ส่งออกจากประเทศไทย เกษตรกรผู้ปลูกประสบความเสียหายอย่างมาก ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยสามารถเข้าทำลายหน่อไม้ฝรั่ง โดยการใช้ปากที่มีลักษณะเป็นแทง (stylet) เขี่ยเนื้อเยื่อพืชให้ช้ำแล้วดูดน้ำเลี้ยงจากเซลล์พืชที่ปลายหน่อ กาบใบและใบ ในระยะแรกของการเข้าทำลายถ้าไม่สังเกตให้ดีจะไม่พบร่องรอยหรืออาการที่ถูกทำลาย แต่จะเห็นได้ชัดเจนก็ต่อเมื่อพืชถูกทำลายรุนแรงแล้วหน่อไม้ฝรั่งจึงจะมีลักษณะแคระแกรน ปลายหน่อเหลืองซีด กาบใบที่หุ้มบริเวณลำต้นมีสีน้ำตาล และแสดงอาการเหี่ยว ซึ่งหน่อไม้ฝรั่งที่มีลักษณะดังกล่าวจะขายไม่ได้ราคาและที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ ไม่สามารถส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศได้ ปัจจัยที่สำคัญต่อการระบาดของเพลี้ยไฟหอม ได้แก่ ฝน และอุณหภูมิ ถ้าอุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส จะลดการเคลื่อนย้ายและการระบาดของเพลี้ยไฟหอมลงได้มาก พบระบาดในช่วงฤดูร้อนหรืออากาศแห้งแล้ง ช่วงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์- พฤษภาคม ของทุกแหล่งที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

### รูปร่างและชีวประวัติ

**วงจรชีวิต** เพลี้ยไฟหอมวางไข่เป็นฟองเดี่ยวในเนื้อเยื่อพืชประมาณ 28-55 ฟอง ไข่มีสีขาวใส

**ระยะไข่** ประมาณ 4.8-8.5 วัน ตัวอ่อน

**ตัวอ่อน** ระยะตัวอ่อนพบมี 3 ระยะ คือ ระยะแรกมีสีเหลืองใส หลังเข้าสู่ตัวอ่อนระยะที่สามซึ่งเป็นระยะก่อนเข้าดักแด้ ตัวอ่อนมีสีเหลืองอ่อน หรือน้ำตาลอ่อน ในระยะนี้จะปรากฏตุ่มปีกบริเวณอกปล้องที่สองและสามเห็นชัดเจน เคลื่อนไหวช้าลง แต่ยังคงทำลายพืชโดยการดูดกินน้ำเลี้ยง ระยะตัวอ่อนประมาณ 6.8-8.5 วัน

**ด้กแด่** มีสีเหลือง ในระยะนี้หนวดชี้ไปทางด้านหลัง คมปีกทั้งสองข้างเจริญมากขึ้น จะขยายออกมาและโค้งไปตามลำตัวเกือบมิดส่วนท้อง และมีขนสั้นเล็กๆ สีนํ้าตาลเห็นชัดเจน เพลี้ยไฟหอมระยะนี้ไม่เคลื่อนไหว ไม่กินอาหารและเข้าด้กแด่ในดิน ด้กแด่มีอายุประมาณ 2.4-4.0 วัน ตัวเต็มวัย มีขนาดลำตัว 1.0-1.1 มิลลิเมตร มีสีเหลืองอ่อน หรือนํ้าตาลอ่อน ซึ่งเกิดจากจุดสีนํ้าตาลที่กระจายตามแผ่นแข็งบริเวณ หัว ออก และท้อง บางครั้งพบว่าจุดสีนํ้าตาลเหล่านี้รวมตัวกันมีลักษณะเป็นแถบสีนํ้าตาลเข้ม เพลี้ยไฟหอมในระยะนี้เคลื่อนไหวรวดเร็วและว่องไว ตัวเต็มวัยอายุระหว่าง 18-20 วัน รวมวงจรชีวิต 14-19 วัน

## พืชอาหาร

เพลี้ยไฟหอม เป็นแมลงศัตรูที่สำคัญของพืชหลายชนิด เช่น หน่อไม้ฝรั่ง หอม กระเทียม ผักฝ้าย ทานตะวัน น้ำเต้า บวบ ปอ มะเขือ ถั่ว ยาสูบ และมะเขือเทศ เป็นต้น

## การป้องกันกำจัด

1. วิธีกล โดยการติดกับดักกาวเหนียวสีเหลืองจำนวน 80 กับดักต่อไร่ พบว่า มีประสิทธิภาพในการดักจับเพลี้ยไฟชนิดนี้ได้เป็นอย่างดี และสามารถลดการระบาดลงได้ 2. ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพ เช่น อิมิดาโคลพริด (imidacloprid 10% W/V SL) หรือ ฟิโปรนิล (Fipronil 5% W/V SC)

ภาพที่ 1 การทำลายของเพลี้ยไฟหอม (Onion thrips)

## หนอนกระทุ้หอม

**ชื่อวิทยาศาสตร์** Spodoptera exigua (Hubner)

**วงศ์** Noctuidae

**อันดับ** Lepidoptera

**ชื่อสามัญ** Beet armyworm

## ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

หนอนกระทุ้หอมเป็นแมลงศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งก่อให้เกิดความเสียหายกับผักตระกูลกะหล่ำทุกชนิดทั่วประเทศ โดยเฉพาะตามแหล่งปลูกการค้าต่อเนื่องก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ปลูกผักอย่างมาก ทั้งนี้เกษตรกรไม่สามารถป้องกันกำจัดหนอนชนิดนี้ได้ เนื่องจากหนอนสร้างความต้านทานต่อสารฆ่าแมลงหลายชนิด และมีพฤติกรรมชอบหลบซ่อนตัว การระบาดจะรุนแรงมากในช่วงฤดูร้อน โดยหนอนเมื่อฟักออกจากไข่จะกัดกินผิวใบบริเวณส่วนต่างๆ ของพืชเป็นกลุ่ม และความเสียหายรุนแรงในระยะหนอนวัย 3 ซึ่งจะแยกย้ายกัดกินทุกส่วนของพืช หากปริมาณหนอนมากความเสียหายจะรุนแรง ผลผลิตจะเสียหายและคุณภาพไม่เป็นที่ต้องการของตลาด

## รูปร่างและชีวประวัติ

**ไข่** มีจำนวนไข่ 20-80 ฟองขึ้นไป แต่โดยเฉลี่ยอยู่ในระหว่าง 20 กว่าฟอง กลุ่มไข่ปกคลุมด้วยขนสีขาว ระยะไข่ประมาณ 2-3 วัน หากอุณหภูมิความชื้นสูงไข่จะฟักตัวเร็วขึ้น ตัวเต็มวัยเพศเมีย 1 ตัว สามารถวางไข่ได้มากกว่า 200 ฟอง

**ตัวอ่อน** ไข่เมื่อฟักเป็นหนอนระยะแรกจะอยู่รวมกันเป็นกลุ่มแทะกินผิวใบด้านล่าง และจะอยู่รวมกันจนกระทั่งระยะหนอนวัย 3 เป็นระยะที่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทางสีขน เช่น สีเขียวอ่อน เทา เทาปนดำ นํ้าตาลอ่อน นํ้าตาลดำ เป็นต้น หากสังเกตด้านข้างจะมีแถบสีขาวข้างละแถบพาดยาวจากส่วนอกถึงปลายสุดของลำตัว หนอนวัย 3 เป็นระยะที่แยกกันอยู่เพราะตัวโตขึ้น ระยะหนอนมีการเจริญเติบโต 6 ระยะ ใช้เวลาตลอดการเจริญเติบโต 14-17 วัน และหนอนระยะสุดท้ายมีขนาด 2.5 เซนติเมตร ก็จะเริ่มหาทางเข้าใต้ผิวดินหรือบริเวณโคนต้นพืชเพื่อเข้าด้กแด่

**ด้กแด่** มีสีนํ้าตาลเข้มยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร ระยะด้กแด่ 5-7 วัน ก็จะเป็นตัวเต็มวัยอาศัยอยู่ตามต้นผักใต้ใบ

**ตัวเต็มวัย** เป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดกลางสีนํ้าตาลแก่ปนเทา กางปีกกว้าง 2.0-2.5 เซนติเมตร ลักษณะเด่นคือมีจุดสีนํ้าตาลอ่อน 2 จุดตรงกลางปีกคู่หน้า เพศเมียจะวางไข่ในตอนหัวค่ำ (ช่วงเวลา 18.00-20.00 น.) ใต้ใบพืชเป็นก

ลุ่มเล็กๆ ตัวเต็มวัยมีอายุเฉลี่ย 4-10 วัน วงจรชีวิตหนอนกระทู้หอมเฉลี่ย 30-35 วัน หรือโดยเฉลี่ยมี 10-12 ช่วงอายุขัยต่อปี

## พืชอาหาร

ผักตระกูลกะหล่ำทุกชนิด เช่น ผักคะน้า กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักกาดขาวปลี ผักกาดเขียวปลี ผักกาดหัว เป็นต้น นอกจากนี้ยังทำลายพืชผักชนิดอื่นๆ ไม้ผล พืชไร่ และไม้ดอก ได้แก่ หอมแดง หอมหัวใหญ่ หน่อไม้ฝรั่ง กระเจี๊ยบเขียว พริก องุ่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง กุหลาบ ดาวเรือง และกล้วยไม้ เป็นต้น

## การป้องกันกำจัด

1. การใช้วิธีทางเขตกรรม เช่น การไถพรวนดินตากแดด เพื่อฆ่าดักแด้หนอนกระทู้หอมที่อยู่ในดิน การทำลายซากพืชอาหาร เพื่อลดแหล่งอาหารในการขยายพันธุ์อย่างต่อเนื่อง ทำให้ช่วยลดการระบาดของหนอนกระทู้หอมในการปลูกผักครั้งต่อไป
2. การใช้วิธีกล เช่น เก็บกลุ่มไข่และหนอนทำลายจะช่วยลดการระบาดลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. การใช้โรงเรือนตาข่ายไนล่อน หรือการปลูกผักกางมุ้ง โดยการปลูกผักในโรงเรือนที่คลุมด้วยตาข่ายไนล่อนขนาด 16 ช่องต่อตารางนิ้ว (mesh) สามารถป้องกันการเข้าทำลายของหนอนกระทู้หอมได้อย่างมีประสิทธิภาพ 100 เปอร์เซ็นต์
4. การใช้ศัตรูธรรมชาติ ได้แก่
  - การใช้เชื้อแบคทีเรีย *Bacillus thuringiensis* (Bt) ที่สำคัญมีจำหน่ายเป็นการค้า ได้แก่ *Bacillus thuringiensis* var *aizawai* และ *Bacillus thuringiensis* var *kurstaki* เป็นต้น
  - การใช้เชื้อไวรัส Nuclear Polyhedrosis Virus (NPV) กำจัดหนอนกระทู้หอม
  - แตนเบียนธรรมชาติ ได้แก่ แตนเบียน *Microplitis manilae* Ashmead แตนเบียน *Charops* sp และแมลงวัน *Peribaea orbata* (Wiedemann)
  - ตัวห้ำธรรมชาติ ได้แก่ มวนพิฆาต *Eocanthecona furcellata* (Woff)
5. การใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพ ในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอม

ภาพที่ 2 หนอนกระทู้หอม (Beet armyworm) (ก) ตัวหนอน (ข) กลุ่มไข่

## หนอนกระทู้ผัก

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Spodoptera litura* (Fabricius)

วงศ์ Noctuidae

อันดับ Lepidoptera

ชื่อสามัญ Common cutworm

## ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

หนอนกระทู้ผักเป็นแมลงที่สำคัญอีกชนิดหนึ่ง ที่พบเข้าทำลายพืชผักตระกูลกะหล่ำ โดยหนอนระยะแรกเข้าทำลายเป็นกลุ่มในระยะต่อมาจะทำลายรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากเป็นหนอนที่มีขนาดใหญ่สามารถกัดกินใบ ก้าน หรือ

เข้าทำลายในหัวกะหล่ำ ทำความเสียหายและยากแก่การป้องกันกำจัด ซึ่งการเข้าทำลายมักเกิดเป็นหย่อมๆ ตามจุดที่ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่ และมักแพร่ระบาดได้รวดเร็วตลอดทั้งปีโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน

## รูปร่างและชีวประวัติ

**ไข่** เพศเมียวางไข่เป็นกลุ่มใหญ่จำนวนมากนับร้อยฟอง ปกคลุมด้วยขนสีน้ำตาลอ่อน หรือสีฟางขาวใตใบพืชระยะไข่ 3-4 วัน ก็จะฟักเป็นตัวหนอน

**ตัวอ่อน** ระยะแรกจะอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม แทะกินผิวใบจนบางใส เมื่อลอกคราบได้ 2 ครั้ง จะสังเกตเห็นสีดำที่คอได้ชัดเจน ลำตัวจะเปลี่ยนจากสีเขียวอ่อนเกิดลายเส้น หรือจุดสีดำ และผิวลำตัว มีขีดดำพาดตามยาว หนอนจะเริ่มแยกย้ายทำลายพืชกัดกินใบ ยอดอ่อน หรือเข้ากัดกินชอกกลีบใบในหัวกะหล่ำ ที่ห้วยยังไม่แน่น ทำให้เสียหาย ระยะหนอนมีการเจริญเติบโต 5 ระยะ ใช้เวลา 10-15 วัน หนอนระยะสุดท้ายเคลื่อนไหวยาวมีขนาด 1.5 เซนติเมตร

**ดักแด้** ระยะดักแด้ 7-10 วัน ก็จะฟักเป็นตัวเต็มวัย

**ตัวเต็มวัย** เป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดกลางสีน้ำตาล กางปีกกว้าง 3.0-3.5 เซนติเมตร ปีกคู่หน้ามีเส้นสีเหลืองพาดหลายเส้น ตัวเต็มวัยมีอายุเฉลี่ย 5-10 วัน วงจรชีวิตหนอนกระทู้ผักเฉลี่ย 25-35 วัน หรือ 12-14 ชั่วโมงขึ้นอยู่กับปี

## พืชอาหาร

ผักตระกูลกะหล่ำทุกชนิด เช่น ผักคะน้า กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักกาดขาวปลี ผักกาดเขียวปลี ผักกาดหัว เป็นต้น นอกจากนี้ยังทำลายพืชผักชนิดอื่นๆ ไม้ผล พืชไร่ และไม้ดอก ได้แก่ หอมแดง หอมหัวใหญ่ หน่อไม้ฝรั่ง กระเจี๊ยบเขียว พริก องุ่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง กุหลาบ ดาวเรือง และกล้วยไม้ เป็นต้น

## การป้องกันกำจัด

1. การใช้วิธีทางเขตกรรม เช่น การไถตากดิน และการเก็บเศษซากพืชอาหาร เพื่อฆ่าดักแด้ และลดแหล่งอาหารในการขยายพันธุ์ของหนอนกระทู้ผัก เป็นต้น
2. การใช้วิธีกล โดยการเก็บกลุ่มไข่และหนอนทำลายจะช่วยลดการระบาดลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย
3. การใช้โรงเรือนคลุมด้วยตาข่ายไนล่อน หรือการปลูกผักกางมุ้ง ซึ่งมีประสิทธิภาพป้องกันการเข้าทำลายของหนอนกระทู้ผักได้ดี
4. การใช้ศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ การใช้เชื้อแบคทีเรีย (Bt), การใช้เชื้อไวรัส NPV หนอนกระทู้ผักแดนเบียน และ ตัวห้ำ เป็นต้น

ภาพที่ 3 หนอนกระทู้ผัก (Common cutworm) (ที่มา <http://www.compishco.com>)  
อัตราการใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอมและหนอนกระทู้ผัก

## หนอนเจาะสมอฝ้าย

**ชื่อวิทยาศาสตร์** *Helicoverpa armigera* (Hubner)

**วงศ์** Noctuidae

**อันดับ** Lepidoptera

**ชื่อสามัญ** Cotton ballworm

## ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

หนอนชนิดนี้เป็นที่รู้จักกันดีในหมู่เกษตรกรผู้ปลูกฝ้าย โดยหนอนเจาะสมอฝ้ายเริ่มเข้าระบาดทำความเสียหายในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2508 และพบระบาดติดต่อกันทุกปี เกษตรกรมีปัญหาในการป้องกันกำจัดเนื่องจากหนอนเจาะสมอฝ้ายได้พัฒนาสร้างความ

ด้านทานต่อสารฆ่าแมลงได้รวดเร็วและหลายชนิด หนอนชนิดนี้ทำลายพืชผักโดยการกัดกินส่วนต่างๆ ของพืช เช่น ดอก ใบ เจาะกัดกินภายในลำต้น ผัก และหน่อ สำหรับในพืชผักบางชนิดที่ผลิตเพื่อการส่งออก เช่น หน่อไม้ฝรั่งและกระเจี๊ยบเขียว แมื่ถูกทำลายเพียงเล็กน้อยจะทำให้ผลผลิตเสียคุณภาพในการส่งออก เพื่อเป็นการรักษาคุณภาพดังกล่าว เกษตรกรจึงมีการพ่นสารฆ่าแมลงเป็นประจำและบ่อยครั้ง และบางครั้งไม่ถูกวิธีทำให้ผลผลิตนอกจากไม่เป็นที่ต้องการของตลาดแล้วยังเพิ่มต้นทุนการผลิตและบางครั้งพบพิษตกค้างในผลผลิตอีกด้วย

### รูปร่างและชีวประวัติ

**ไข่** ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ ตามส่วนอ่อนของพืช เช่น ใบ ก้านใบ ไข่มีลักษณะกลมคล้ายฝ้าย ไข่ที่วางใหม่ๆ จะมีสีขาวนวลเป็นมัน **ตัวอ่อน** ระยะไข่ 2-3 วัน จึงฟักออกเป็นตัวหนอน หนอนมีด้วยกันทั้งหมด 5 ระยะ โดยวัยที่ 1 จะมีสีขาวนวล เมื่อเข้าสู่วัยที่ 2 สีของลำตัวเข้มขึ้นเป็นดำปนเขียว หนอนวัยที่ 3 ลำตัวมีสีน้ำตาลปนเขียว เมื่อเข้าสู่วัยที่ 4 ลำตัวจะมีสีเข้มขึ้นเป็นดำปนเขียว หนอนวัยที่ 5 ลำตัวจะเปลี่ยนเป็นสีส้มแก่ หนอนโตเต็มที่ มีขนาด 3.5 เซนติเมตร ระยะหนอนประมาณ 16-22 วัน

**ดักแด้** ดักแด้มีสีน้ำตาลไหม้ ขนาด 1.8 เซนติเมตร อายุดักแด้ประมาณ 10-12 วัน จึงออกเป็นตัวเต็มวัย

**ตัวเต็มวัย** ซึ่งเป็นผีเสื้อกลางคืน วัตเมื่อกางปีกยาว 3-4 เซนติเมตร ตัวเมียปีกคู่หน้าสีน้ำตาลปนแดง ส่วนตัวผู้สีน้ำตาลอมเขียว เลยกึ่งกลางปีกคู่หน้าไปทางหน้าเล็กน้อยมีจุดสีน้ำตาลเข้มขนาดโตกว่าหัวเข็มหมุดปีกละจุดถัดจากจุดนี้ไปทางปลายปีกเล็กน้อยมีแถบสีน้ำตาลเข้มพาดตามขวาง และมีจุดสีดำเรียงรายตามแถบนี้ ปีกคู่หลังมีแถบสีน้ำตาลที่ปลายปีกพาดต่อกับปีกคู่หน้า สีของปีกคู่หน้าเข้มกว่าปีกคู่หลัง อายุตัวเต็มวัยประมาณ 7-18 วัน รวมวงจรชีวิตประมาณ 29-38 วัน

### พืชอาหาร

หนอนเจาะสมอฝ้าย เป็นแมลงศัตรูสำคัญของมะเขือเทศ และยังเป็นศัตรูสำคัญของพืชผัก ไม้ผล ไม้ดอก และพืชไร่หลายชนิด ได้แก่ ถั่วฝักยาว ถั่วลันเตา พริก มะเขือ กระเจี๊ยบเขียว หน่อไม้ฝรั่ง ส้มเขียวหวาน มะม่วงหิมพานต์ สตรอเบอรี่ กุหลาบ เมลญจมาศ คาเนชั่น เยอบีร่า ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ข้าวโพด ยาสูบ ฝ้าย และปอกระเจา เป็นต้น

### ศัตรูธรรมชาติ

ศัตรูธรรมชาติที่สำคัญที่พบทำลายหนอนเจาะสมอฝ้าย ได้แก่ โรคทำลายแมลง เช่น ไวรัส NPV ของหนอนเจาะสมอฝ้าย ซึ่งเป็นไวรัสที่พบระบาดอยู่ตามธรรมชาติในแหล่งที่มีหนอนเจาะสมอฝ้ายระบาด ไวรัสนี้พบว่ามีประสิทธิภาพสูงมากในการทำลายหนอนเจาะสมอฝ้าย ลักษณะอาการของโรค NPV กับหนอนเจาะสมอฝ้ายจะมีลักษณะอาการทั่วไป คล้ายกับหนอนกระทู้หอม อาการโรคจะเห็นชัดในวันที่ 3 ภายหลังจากหนอนได้รับเชื้อ

### การป้องกันกำจัด

1. การใช้วิธีทางเขตกรรม เช่น การไถพรวนดินตากแดด เพื่อฆ่าดักแด้หนอนเจาะสมอฝ้ายที่อยู่ในดิน การทำลายซากพืชอาหาร เพื่อลดแหล่งอาหารในการขยายพันธุ์อย่างต่อเนื่อง ทำให้ช่วยลดการระบาดของหนอนเจาะสมอฝ้ายในการปลูกผักครั้งต่อไป
2. การใช้โรงเรือนตาข่ายไนล่อน หรือการปลูกผักกางมุ้ง โดยการปลูกผักในโรงเรือนที่คลุมด้วยตาข่ายไนล่อนขนาด 16 ช่องต่อตารางนิ้ว (mesh) สามารถป้องกันการเข้าทำลายของหนอนเจาะสมอฝ้ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ 100 เปอร์เซ็นต์
3. การใช้เชื้อแบคทีเรีย *Bacillus thuringiensis* (Bt) ที่สำคัญมีจำหน่ายเป็นการค้า ได้แก่ *Bacillus thuringiensis* var *aizawai* และ *Bacillus thuringiensis* var *kurstaki*
4. การใช้เชื้อไวรัส Nuclear Polyhedrosis Virus (NPV) หนอนเจาะสมอฝ้าย
5. ตัวห้ำธรรมชาติ ได้แก่ มวนพิฆาต *Eocanthecona furcellata* (Woff)
6. ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพป้องกันกำจัด เช่น อินโดกซาคาร์บ (indoxacarb 15% W/V SC) หรือสปินโนซาด (spinosad 12% W/V SC) หรือ อีมาเม็กติน เบนโซเอท (emamectin benzoate 1.92% W/V EC)

## ภาพที่ 4 หนอนเจาะสมอฝ้าย (Cotton ballworm)

### แมลงหรีวขาวยาสูบ

#### ชื่อวิทยาศาสตร์ *Bemisia tabaci* (Gennadius)

#### วงศ์ Aleyrodidae

#### อันดับ Homoptera

#### ชื่อสามัญ Tobacco whitefly

### ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

แมลงหรีวขาวยาสูบเป็นแมลงศัตรูที่สำคัญของมะเขือเทศ โดยตัวอ่อน และตัวเต็มวัยจะดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณใบ และเป็นพาหะนำโรคที่เกิดจากไวรัส การกระจายของแมลงและโรคที่เกิดจากแมลงหรีวขาวยาสูบ ส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตร้อน แต่ก็พบในเขตกึ่งร้อนและเขตอบอุ่นด้วยเช่นกัน โดยทำความเสียหายให้กับมะเขือเทศในแหล่งปลูกทั่วโลก ไวรัสของมะเขือเทศที่ถ่ายทอดโดยแมลงหรีวขาวยาสูบ เช่น Tomato Yellow Leaf Curl Virus, Tomato Mottle Virus เป็นต้น

### พืชอาหาร

พบทำลายในพืชเศรษฐกิจหลายชนิด เช่น ฝ้าย ยาสูบ พริก มันเทศ มะเขือเทศ กระเจี๊ยบเขียว มะเขือเปราะ ปอแก้ว ถั่วเหลือง และถั่วต่างๆ

#### **การป้องกันกำจัด**

1. คลุกเมล็ดก่อนเพาะกล้าด้วยสารคาร์โบซัลแฟน (carbosulfan 25% ST)
2. ใช้สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพป้องกันกำจัด เช่น อิมิดาโคลพริด (imidacloprid 10% W/V SL) หรือ ฟิโปรนิล (fipronil 5% W/V SC)

**ภาพที่ 5**แมลงหริขาวยาสูบ (Tobacco whitefly)