

คู่มือการป้องกันกำจัด

แมลงศัตรูพืช

สำหรับการผลิตพืชเพื่อการส่งออกสหภาพยุโรป (ฉบับปรับปรุง)



ISBN : 978-974-436-823-2

กลุ่มบริหารศัตรูพืช
สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
กรมวิชาการเกษตร

คำนำ

ประเทศไทยในฐานะผู้ผลิตสินค้าเกษตร ซึ่งปัจจุบันมีการผลิตผักหลายชนิดเพื่อใช้บริโภคภายในประเทศและส่งออกจำหน่ายทั่วโลก เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการดังกล่าว จึงมีแผนการผลิตเพิ่มขึ้นทุกปี ประกอบกับการค้าขายในปัจจุบันเป็นการค้าแบบเปิดเสรี ทำให้ต้องแข่งขันในด้านราคาและคุณภาพของผลผลิตกับประเทศอื่นๆ ในขณะที่ประเด็นเกี่ยวกับความปลอดภัยของผลผลิตเกษตรสำหรับผู้บริโภคมีความสำคัญมากขึ้น ดังนั้นเกษตรกรผู้ผลิตต้องสามารถผลิตสินค้าที่ปลอดภัยที่สุด และประกันความปลอดภัยให้กับผู้บริโภคได้

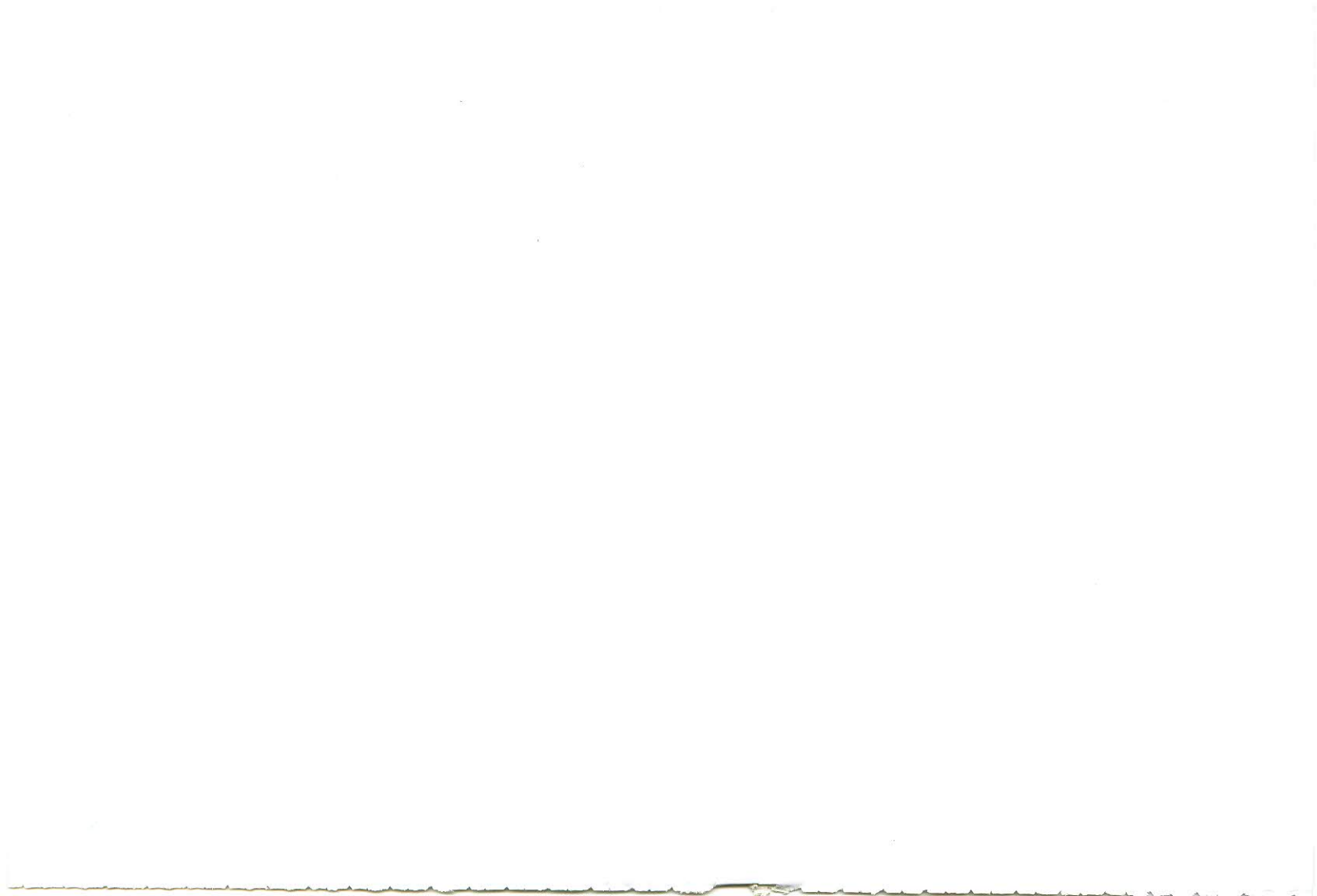
ในการผลิตเพื่อให้ได้สินค้าในลักษณะดังกล่าวข้างต้น เกษตรกรต้องมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง แมลงศัตรูผักในแปลงปลูก รวมทั้งสามารถปฏิบัติการแก้ไขได้อย่างถูกต้อง คู่มือการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชสำหรับการผลิตผักเพื่อการส่งออกกลุ่มสหภาพยุโรป จะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้อง ทำให้เข้าใจและทราบลักษณะการทำลายของแมลงศัตรูพืชที่มีพบบนแปลงปลูก รวมถึงวิธีในการป้องกันกำจัดอย่างถูกต้องและเหมาะสม

คู่มือการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชสำหรับการผลิตผักเพื่อการส่งออกกลุ่มสหภาพยุโรปเล่มนี้ เป็นผลงานที่ได้รับรวมจากงานวิจัยของนักวิชาการกลุ่มบริหารศัตรูพืชและกลุ่มกีฏวิทยาและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ซึ่งสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืชหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชสำหรับการผลิตผักเพื่อการส่งออกกลุ่มสหภาพยุโรปจะมีประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องในการผลิตผักให้มีความปลอดภัย ปลอดภัยที่สุด และมีคุณภาพถูกใจผู้บริโภค



(นางสาวมานิตา คงซันลิน)

เจ้าหน้าที่เป็น ผู้เชี่ยวชาญด้านศัตรูพืช



สารบัญ

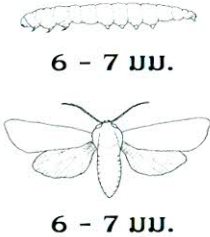
หน้า

คำนำ	
แมลงศัตรูพืชตระกูลกะหล่ำและการป้องกันกำจัด	
หนอนใยผัก	1
หนอนกระทุ้หอม	4
หนอนกระทุ้ผัก	7
หนอนศึบกะหล่ำ	10
หนอนเจาะยอดกะหล่ำ	13
หนอนแมลงวันชอนใบกะหล่ำ	15
แมลงศัตรูพืชตระกูลสมะเขือและการป้องกันกำจัด	
เพลี้ยไฟฝ้าย	17
เพลี้ยจักจั่นฝ้าย	20
แมลงหิวข้าวยาสูบ	22
หนอนเจาะผลสมะเขือ	24
แมลงศัตรูกะเพรา ไทระพา แมงลัก ผักชีและการป้องกันกำจัด	
แมลงหิวข้าวยาสูบ	26
หนอนชอนใบ	29
เพลี้ยไฟไทระพา	32
เพลี้ยอ่อนฝ้าย	34
หนอนเจาะสมอฝ้าย	36

แหล่งศรัทธาพิภพยาวและการป้องกันกำจัด	
หนองเจาส์กสายจุด	39
หนองแม่หลวงวันเจาศรัทธาวัว	41
แหล่งศรัทธาพริกและการป้องกันกำจัด	
แม่หลวงวันทองพริก	43
เพ็ญไพร่พริก	46
แหล่งศรัทธารูมระและ การป้องกันกำจัด	
เพ็ญไพร่ฝ้าย	49

แมลงศัตรูที่สำคัญของพืชตระกูลกะหล่ำและการป้องกันกำจัด

หนอนใยผัก (diamond-back moth)



6 - 7 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Plutella xylostella* Linnaeus

ชื่อสามัญอื่น: หนอนใย ตัวจรวด

วงศ์: Yponomeutidae

อันดับ: Lepidoptera

6 - 7 มม.

ระยะทำลายพืช	ไข่	หนอน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

หนอนใยผักก่อให้เกิดความเสียหายกับผักตระกูลกะหล่ำหลายชนิด พบได้ทั่วประเทศโดยเฉพาะในแหล่งปลูกผักเพื่อการค้ามักพบหนอนใยผักระบาดเป็นประจำ เนื่องจากหนอนใยผักมีวงจรชีวิตสั้น และมีการแพร่ขยายพันธุ์รวดเร็ว ตัวเต็มวัยเพศเมียสามารถผสมพันธุ์ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากออกจากดักแด้ และวางไข่ได้ตลอดชีวิต ระยะหนอนทำลายพืช สามารถกินใบกบใบ ยอด ได้

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

วงจรชีวิตของหนอนใยผักเฉลี่ย 14-18 วัน ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่เป็นฟองเดี่ยวหรือกลุ่มทั้งบนใบและใต้ใบพืช ตัวเต็มวัยเพศเมียสามารถวางไข่ได้ประมาณ 50-400 ฟอง ไข่ขนาด 0.8 มิลลิเมตร สีเหลืองอ่อน รูปร่างกลมแบน ระยะไข่ 2-4 วัน หนอนเมื่อฟักจากไข่ใหม่ๆ มีขนาดเล็ก ประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ลักษณะเรียวยาว หัวแหลมท้ายแหลม ส่วนท้ายมีปุ่มยื่นออกเป็น 2 แฉก และมีสีเขียวอ่อน หรือเทาอ่อน หรือเขียวปนเหลือง เมื่อถูกตัวหนอนจะดิ้นอย่างแรงและสร้างใยพาตัวขึ้นลงระหว่างพื้นดินกับ

ใบพืช ตัวหนอนจะกัดกินผิวใบทำให้ใบฝักเป็นรูพรุนคล้ายร่างแห หนอนมี 4 ระยะ ระยะหนอนเฉลี่ย 7-10 วัน หนอนโตเต็มที่มีขนาดประมาณ 0.8-1.0 เซนติเมตร ก็จะเข้าดักแด้บริเวณใบพืชโดยสร้างใยบางๆ ปกคลุมติดใบพืช ดักแด้มีขนาดประมาณ 1 เซนติเมตร ดักแด้ระยะแรกสีเขียว แล้วเปลี่ยนเป็นสีเหลืองปนน้ำตาลเมื่อใกล้ฟักเป็นตัวเต็มวัย ระยะดักแด้ 3-4 วัน ตัวเต็มวัย เป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็กสีเทาส่วนหลังมีแถบเหลืองส้ม ลักษณะหลายเหลี่ยมเหมือนเพชรที่เจียรนัยแล้ว หนวดเป็นแบบเส้นด้ายแต่ละปล้องมีสีดำ สลั่บขาว ยาวประมาณ 6-7 มิลลิเมตร ไม่ชอบบินไปไกลจากพืชอาหาร ตัวเต็มวัยมีอายุเฉลี่ย 5-7 วัน และมักพบตัวเต็มวัยบินมาเล่นแสงไฟมากที่สุด ช่วง 18.00-20.00 น. วงจรชีวิตของหนอนใยผักเฉลี่ย 14 วัน

พืชอาหาร

ผักคะน้า กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก กะหล่ำดอกอิตาเลียน กะหล่ำปม ผักกาดหัว ผักกาดเขียวปลี ผักกาดขาวปลี ผักกาดเขียววางตุ้ง ผักกาดดอก ผักกาดฮ่องเต้

การป้องกันกำจัด

1. ติดกับดักกาวเหนียวสีเหลืองอัตรา 80 กับดัก/ไร่ เพื่อดักจับตัวเต็มวัย
2. ใช้โรงเรือนตาข่ายไนล่อนขนาด 16 mesh หรือปลูกผักกางมุ้ง
3. ปลปล่อยแตนเบียนไข่ *Trichogramma confusum* Viggiani หรือ *Trichogrammatoida bactrae* Nagaraja อัตรา 60,000 ตัว/ไร่ ทุก 10 วัน
4. เมื่อพบการระบาดใช้สปินโนแซด (ซัคเซส 120 เอสซี 12% SC) อัตรา 20-30 มล./น้ำ 20 ลิตร หรืออินด็อกซาคาร์บ (แอมเมท 15% SC) อัตรา 15-30 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือบีที *Bacillus thuringiensis* var. *aizawai* (เซนทารี หรือฟลอร์แบค ดับบลิวดีจี) หรือบีที *Bacillus thuringiensis* var. *kurstakii* (เดลฟิน หรือแบคโทสปิน เอ็ชพี) อัตรา 60-80 มล./น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน



ลักษณะการทำลายของหนอนใยผัก



ไข่



หนอน



ดักแด้



ตัวเต็มวัย

ระยะการเจริญเติบโตของหนอนใยผัก

หนอนกระทู้หอม (beet armyworm)



20 - 25 มม.



20 - 25 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Spodoptera exigua* (Hubner)

ชื่อสามัญอื่น: : หนอนใย ตัวจรวด

วงศ์: Noctuidae

อันดับ: Lepidoptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	หนอน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

หนอนกระทู้หอมเป็นแมลงศัตรูที่ทำความเสียหายกับผักตระกูลกะหล่ำทุกชนิดทั่วประเทศ โดยเฉพาะตามแหล่งปลูกที่มีการปลูกอย่างต่อเนื่อง การระบาดจะรุนแรงมากในช่วงฤดูร้อน ตัวหนอนเมื่อฟักออกจากไข่จะกัดกินผิวใบบริเวณส่วนต่างๆ ของพืช หนอนวัยที่ 3 จะทำความเสียหายรุนแรง เนื่องจากหนอนในระยะนี้จะแยกย้ายกันกัดกิน และกินได้ทุกส่วนของพืช

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่ใต้ใบพืชเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 20-80 ฟอง กลุ่มไข่ไปคลุมด้วยขนสีขาว ระยะไข่ประมาณ 2-3 วัน ตัวเต็มวัยเพศเมียสามารถวางไข่ได้มากกว่า 200 ฟอง หนอนระยะแรกอยู่รวมกันเป็นกลุ่มแทะกินผิวใบด้านล่าง หนอนวัย 3 จะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทางสีเช่น สีเขียวอ่อนเทา เทาปนดำ น้ำตาลอ่อน น้ำตาลดำ เป็นต้น หากสังเกตด้านข้างจะมีแถบสีขาวข้างละแถบพาดยาวจากส่วนอกถึงปลายสุดของลำตัว หนอนวัยนี้จะเริ่มแยกกันอยู่ ตัวหนอนมี 6 ระยะ หนอนโตเต็มที่มีขนาด 2.5 เซนติเมตร ระยะหนอน 14-17 วัน ดักแด้มีสีน้ำตาลเข้มยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร ระยะดักแด้ 5-7 วัน ดักแด้จะอยู่ใต้ผิวดินหรือบริเวณโคนต้นพืช ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดกลางสีน้ำตาลแก่ปนเทา เมื่อกางปีก กว้าง 2.0-2.5 เซนติเมตร

ที่ปีกมีจุดสีน้ำตาลอ่อน 2 จุด ตรงกลางของปีกคู่หน้า ตัวเต็มวัยมีอายุเฉลี่ย 4-10 วัน วงจรชีวิตของหนอนกระทู้หอมเฉลี่ย 30-35 วัน

พืชอาหาร

ผักคะน้า กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักกาดขาวปลี ผักกาดเขียวปลี ผักกาดหัว หอมแดง หอมหัวใหญ่ หน่อไม้ฝรั่ง กระเจี๊ยบเขียว พริก องุ่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง กุหลาบ ดาวเรือง และกล้วยไม้

การป้องกันกำจัด

1. ควรไถตากดิน และการเก็บเศษซากพืชอาหารเพื่อฆ่าด้กั้ และลดแหล่งอาหารในการขยายพันธุ์ของหนอนกระทู้หอม
2. หมั่นตรวจแปลง ถ้าพบกลุ่มไข่หรือหนอนไม่มากให้เก็บทำลาย
3. ใช้โรงเรือนตาข่ายไนล่อนขนาด 16 mesh หรือปลูกผักกางมุ้ง
4. ถ้าพบหนอนมากกว่า 1 ตัว/ต้น หรือพบใบถูกทำลายตั้งแต่ 10% ให้ใช้พื้ *Bacillus thuringiensis* var. *aizawai* (เซนทารี หรือฟลอร์แบค ดับบลิวดีจี) หรือพื้ *Bacillus thuringiensis* var. *kurstakii* (เดลฟิน หรือแบคโทสปิน เอ็ชพี) อัตรา 60-80 มล./น้ำ 20 ลิตร หรืออินด็อกซาคาร์บ (แอมเมท 15% SC) อัตรา 15-30 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือสปีนโนแซด (ซัคเซส 120 เอสซี 12% SC) อัตรา 20-30 มล./น้ำ 20 ลิตร หรืออิมาเม็กติน เบนโซเอต (โปรเคลม 1.92% EC) อัตรา 15-20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือลูเฟน นูรอน (แมทซ์ 5% EC) อัตรา 20-30 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือคลอร์ฟลูอาซุรอน (อาทาบรอน 5% EC) อัตรา 20-40 มล./น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน



ลักษณะการทำลายของหนอนกระทู้หอม



ไข่



หนอน



ดักแด้



ตัวเต็มวัย

ระยะการเจริญเติบโตของหนอนกระทู้หอม

หนอนกระทู้ผัก (common cutworm)



6 - 7 มม.



6 - 7 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Spodoptera litura* (Fabricius)

ชื่อสามัญอื่น: หนอนกระทู้ยาสูบ หนอนกระทู้ฝ้าย
หนอนเผือก

วงศ์: Noctuidae

อันดับ: Lepidoptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	หนอน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

หนอนกระทู้ผักเป็นแมลงอีกชนิดหนึ่งที่พบเข้าทำลายพืชตระกูลกะหล่ำหนอนระยะแรกเข้าทำลายเป็นกลุ่ม ระยะต่อมาจะทำลายรุนแรงมากขึ้นเนื่องจากเป็นหนอนที่มีขนาดใหญ่ หนอนสามารถกัดกินใบ ก้าน หรือเข้าทำลายในหัวกะหล่ำ การเข้าทำลายมักเกิดเป็นหย่อมๆ ตามจุดที่ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่ และมักแพร่ระบาดได้รวดเร็วตลอดทั้งปีโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่เป็นกลุ่มใหญ่จำนวนมากจนนับร้อยฟอง กลุ่มไข่ปกคลุมด้วยขนสีน้ำตาลอ่อนหรือสีฟางขาวใต้ใบพืช ระยะไข่ 3-4 วัน หนอนระยะแรกอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม แทะกินผิวใบจนบางใส เมื่อลอกคราบได้ 2 ครั้ง (หนอนวัยที่ 3) จะสังเกตแถบสีดำที่คอได้ชัดเจน หนอนจะเริ่มแยกย้ายทำลายพืชโดยกัดกินใบ ยอดอ่อน หรือเข้ากัดกินชอกกลีบบนหัวกะหล่ำที่ยังเข้าไม่แน่น หนอนมี 5 ระยะ ระยะหนอน 10-15 วัน หนอนโตเต็มที่มีขนาด 1.5 เซนติเมตร ดักแด้อยู่ในดิน ระยะดักแด้ 7-10 วัน ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดกลางสีน้ำตาล เมื่อกางปีกกว้าง 3.0-3.5 เซนติเมตร ปีกคู่หน้า

มีเส้นสีเหลืองพาดหลายเส้น ตัวเต็มวัยมีอายุเฉลี่ย 5-10 วัน วงจรชีวิตของ หนอนกระทู้ผักเฉลี่ย 25-35 วัน

พืชอาหาร

ผักคะน้า กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักกาดขาวปลี ผักกาดเขียวปลี ผักกาดหัว หอมแดง หอมหัวใหญ่ หน่อไม้ฝรั่ง กระเจี๊ยบเขียว พริก องุ่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง กุหลาบ ดาวเรือง และกล้วยไม้

การป้องกันกำจัด

1. ควรไถตากดิน และการเก็บเศษซากพืชอาหารเพื่อฆ่าด้กั้ และลดแหล่งอาหารในการขยายพันธุ์ของหนอนกระทู้ผัก
2. หมั่นตรวจแปลง ถ้าพบกลุ่มไข่หรือหนอนให้เก็บทำลาย
3. ใช้โรงเรือนตาข่ายไนลอนขนาด 16 mesh หรือปลูกผักกางมุ้ง
4. ถ้าพบหนอนมากกว่า 1 ตัว/ต้น หรือพบใบถูกทำลายตั้งแต่ 10% ให้ใช้บีที *Bacillus thuringiensis* var. *aizawai* (เซนทารี หรือฟลอร์แบค ดับบลิวดีจี) หรือบีที *Bacillus thuringiensis* var. *kurstakii* (เดลฟิน หรือแบคโทสปิน เอ็ชพี) อัตรา 40-80 มล./น้ำ 20 ลิตร หรืออินด็อกซาคาร์บ (แอมเมท 15% SC) อัตรา 15-30 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือสปิโนแซด (ซัคเซส 120 เอสซี 12% SC) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรืออิมาเม็กติน เบนโซเอต (ไปรเคลม 1.92% EC) อัตรา 15-20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือลูเฟน นูรอน (แมทซ์ 5% EC) อัตรา 20-30 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือคลอร์ฟลูอาซุรอน (อาทาบรอน 5% EC) อัตรา 20-40 มล./น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน



ลักษณะการทำลาย
ของหนอนกระทู้ผัก



ไข่



หนอน



ดักแด้



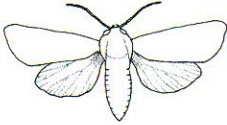
ตัวเต็มวัย

ระยะการเจริญเติบโตของหนอนกระทู้ผัก

หนอนคืบกะหล่ำ (cabbage looper)



25 - 35 มม.



25 - 35 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Trichoplusia ni* (Hubner)

ชื่อสามัญอื่น: หนอนเขียว หนอนคืบ

วงศ์: Noctuidae

อันดับ: Lepidoptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	หนอน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

หนอนคืบกะหล่ำเป็นหนอนขนาดกลางกินจุ ในระยะแรกตัวหนอนจะกัดกินที่ผิวใบ เมื่อตัวหนอนโตขึ้นจะกัดกินใบทำให้เป็นรอยแห้วงเหลือแต่ก้านใบ พบตามแหล่งปลูกทั่วๆ ไป ส่วนใหญ่จะระบาดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ ใต้ใบ ลักษณะคล้ายฝาชีตรงกลางมีรอยบวม ผิวมัน สีขาวนวล หรือเหลืองอ่อน ขนาด 0.5-0.6 มิลลิเมตร ระยะไข่ 3-4 วัน หนอนหัวเล็ก ลำตัวแบ่งออกเป็นปล้องชัดเจนและมีขนปกคลุมกระจายทั่วไปใกล้ๆ กับสันหลัง ลำตัวสีเขียวอ่อนและมีแถบสีขาว 2 แถบขนานกัน ตัวหนอนเมื่อโตเต็มที่มีขนาด 2.5-3.5 เซนติเมตร เคลื่อนที่โดยการงอตัวและคืบไป ระยะหนอน 14-21 วัน ดักแด้ระยะแรกมีสีเขียวและเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ดักแด้อยู่ในรังสีขาวตามใต้ใบพืช ขนาดประมาณ 2 เซนติเมตร อายุประมาณ 5-7 วัน ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดกลาง เมื่อกางปีกกว้างประมาณ 2.7-3.0 เซนติเมตร ปีกคู่หน้ามีสีน้ำตาลแก่ปนเทา รอบๆ ปลายปีกมีสีน้ำตาลแก่ และปลายสุดของปีกจะมีสีขาว ส่วน

ท้องปกคลุมด้วยขนสีขาวปนเทา ระยะตัวเต็มวัย 8-10 วัน เพศเมียสามารถวางไข่ได้ประมาณ 400-1,150 ฟอง วงจรชีวิตของหนอนคืบกะหล่ำเฉลี่ย 26 วัน

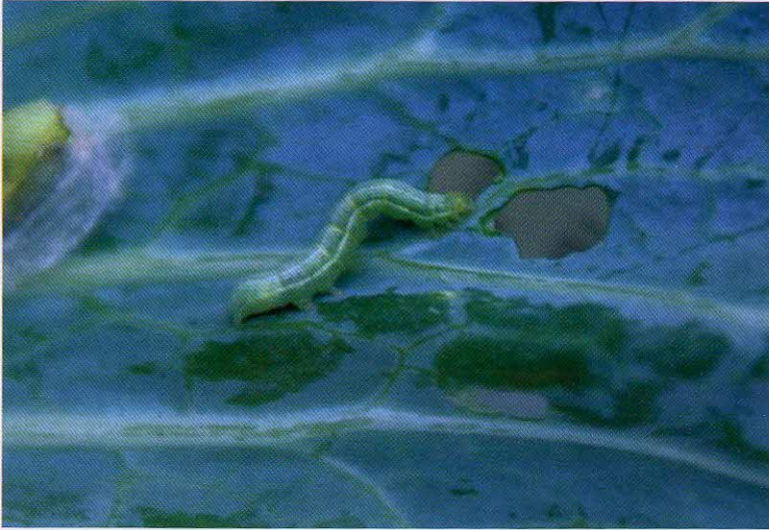
พืชอาหาร

กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลี กะหล่ำดอก ขึ้นฉ่าย บั๊ก คะน้า มันฝรั่ง ผักกาดเขียวปลี ผักกาดหอม ผักกวางตุ้ง และผักกาดขาว

การป้องกันกำจัด

1. หมั่นตรวจแปลง ถ้าพบหนอนไม่มากให้เก็บทำลาย
2. ใช้โรงเรือนตาข่ายไนล่อนขนาด 16 mesh หรือปลูกผักกางมุ้ง
3. ถ้าพบหนอนมากกว่า 1 ตัว/ต้น หรือพบใบถูกทำลายตั้งแต่ 10%

ให้ใช้บีที *Bacillus thuringiensis* var. *aizawai* (เซนทารี หรือฟลอร์แบค ดับบลิวดีจี) หรือบีที *Bacillus thuringiensis* var. *kurstakii* (เดลฟิน หรือแบคโทสปิน เอ็ชพี) อัตรา 60-80 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือแลมเบิร์ตไฮฮาไลทริน (คาราเต้ 2.5 อีซี 2.5% EC) อัตรา 30 มล./น้ำ 20 ลิตร (PHI = 3 วัน) หรือเดลทาเมทริน (เดซิส 3 3% EC) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือคลอร์ฟลู อาชูรอน (อาทาบรอน 5% EC) อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน



ลักษณะการทำลายของหนอนคืบกะหล่ำ



ไข่ หนอน



ดักแด้



ตัวเต็มวัย

ระยะการเจริญเติบโตของหนอนคืบกะหล่ำ

หนอนเจาะยอดกะหล่ำ (cabbage webworm)



10 - 20 มม.



10 - 30 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Hellula undalis* (Fabricius)

ชื่อสามัญอื่น: หนอนใยกะหล่ำ

วงศ์: Pyralidae

อันดับ: Lepidoptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	หนอน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

หนอนเจาะยอดกะหล่ำทำความเสียหายกับกะหล่ำปลี โดยหนอนเจาะเข้าไปกัดกินในส่วนยอดที่กำลังเจริญเติบโตทำให้ยอดขาดไม่เข้าปลี หรือกัดกินเข้าไปในส่วนของก้าน และลำต้น ตัวหนอนมักสร้างใยคลุมและมีขุยมูลที่ถ่ายออกมาบริเวณที่เจาะ ทำให้กะหล่ำปลีแตกแขนง พบระบาดเสมอโดยเฉพาะในฤดูแล้ง

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

ตัวเต็มวัยเพศเมียจะวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ หรือเป็นกลุ่ม ตามยอดหรือตา ไข่สีขาวนวล ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่ได้ 14-255 ฟอง ระยะไข่ 3-5 วัน หนอนระยะแรกมีนิสัยคล้ายหนอนขอนใบ เมื่อโตขึ้นจะเจาะเข้าไปกัดยอด โดยสร้างเส้นใยปกคลุม หนอนมี 5 วัย ระยะหนอน 15-23 วัน หนอนโตเต็มที่มีขนาดประมาณ 1.2 เซนติเมตร ลำตัวมีแถบสีน้ำตาลแดงพาดตามยาว และจะเข้าดักแด้ตามเศษพืช ผีวัน หรือใต้ดิน โดยมีใยหุ้ม ดักแด้ขนาด 0.6-0.8 เซนติเมตร ระยะดักแด้ 7-11 วัน ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก เมื่อกางปีกกว้าง 1.7-1.9 เซนติเมตร ปีกคู่หน้ามีแถบสีน้ำตาลปนเทาพาดตามขวางโค้งไปมา ตัวเต็มวัยมีอายุเฉลี่ย 6-10 วัน วงจรชีวิตของหนอนเจาะยอดกะหล่ำเฉลี่ย 30-42 วัน

พืชอาหาร

ผักคะน้า กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก ผักกวางตุ้ง ผักกาดขาวปลี
ผักกาดหัว ผักกาดเขียวปลี

การป้องกันกำจัด

1. หมั่นตรวจแปลง ถ้าพบหนอนไม่มากให้เก็บทำลาย
2. ใช้โรงเรือนตาข่ายไนล่อนขนาด 16 mesh หรือปลูกผักกางมุ้ง
3. เมื่อพบไข่หรือหนอนเริ่มเข้าทำลายให้ใช้ไพโรฟีโนฟอส (ซูเปอร์ครอน 500 อีซี 50% EC) อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือไพโรไทโอฟอส (โตกุไรออน 50% EC) อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือแลมบ์ด้าไซฮาโลทริน (คาราเต้ 2.5 อีซี 2.5% EC) อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร (PHI = 3 วัน) โดยพ่นทุก 4-7 วัน และพ่นติดต่อกัน 2-3 ครั้ง



ลักษณะการทำลาย
ของหนอนเจาะยอดกะหล่ำ



ไข่



หนอน



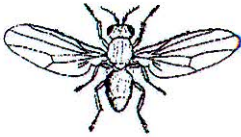
ดักแด้



ตัวเต็มวัย

ระยะการเจริญเติบโตของหนอนเจาะยอดกะหล่ำ

หนอนแมลงวันชอนใบกะหล่ำ (serpentine leafminer)



2.2 - 2.5 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Liriomyza brassicae* (Riley)

ชื่อสามัญอื่น: หนอนชอนใบ

วงศ์: Agromyzidae

อันดับ: Diptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	หนอน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่ได้ผิวใบ ตัวหนอนมีลักษณะหัวแหลมท้ายป้าน ไม่มีขา หนอนชอนไชภายในใบทำให้เกิดรอยเส้นสีขาวคดเคี้ยวไปมา หากระบาดรุนแรงจะทำให้ใบเสียหายร่วงหล่น และพืชตายได้

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

ตัวเต็มวัยเป็นแมลงวันขนาดเล็ก มีสีดำเหลือง ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่บริเวณใบในเนื้อเยื่อพืช ระยะไข่ 2-4 วัน หนอนมีลักษณะหัวแหลมท้ายป้าน (รูปกระสวย) ไม่มีขา ตัวหนอนมีขนาดประมาณ 0.5-1 มิลลิเมตร หนอนชอนไชและกินในเนื้อเยื่อพืช ระยะหนอน 7-10 วัน ดักแด้อยู่ในดินมีลักษณะคล้ายเมล็ดข้าวสาร ขนาด 0.8-1 มิลลิเมตร ระยะดักแด้ 5-7 วัน ตลอดวงจรชีวิตใช้เวลาประมาณ 3-4 สัปดาห์

พืชอาหาร

พืชตระกูลกะหล่ำ หอม มะเขือเทศ มะเขือเปราะ มะระ พริก บวบ กระเจี๊ยบเขียว โหระพา แมงลัก พืชตระกูลถั่ว ดาวเรือง เบญจมาศ กุหลาบ และเยอบีร่า

การป้องกันกำจัด

1. เฝ้าทำลายเศษใบพืชที่ถูกแมลงวันหนอนชอนใบทำลาย
2. ใช้สารสกัดสะเดาอัตรา 100 ppm พ่นป้องกันการเข้าทำลายของแมลงวันหนอนชอนใบได้
3. ถ้าพบหนอนชอนใบระบาดใช้เบตาไซฟลูทรีน (โพลีเทค 025 อีซี 2.5% EC) อัตรา 20-30 มล./น้ำ 20 ลิตร หรืออิมิดาโคลพริด (คอนฟิเตอร์ 100 เอสแอล 10% SL) อัตรา 20-40 มล./น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน



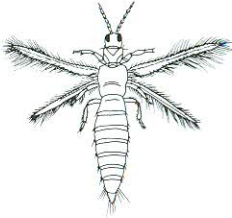
ลักษณะการทำลายของหนอนแมลงวันชอนใบกะหล่ำ



ระยะการเจริญเติบโตของหนอนแมลงวันชอนใบกะหล่ำ

แมลงศัตรูที่สำคัญของพืชตระกูลมะเขือและการป้องกันกำจัด

เพลี้ยไฟฝ้าย (cotton thrips)



1 - 1.2 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Thrips palmi* Karny

ชื่อสามัญอื่น: ตัวกินสี เพลี้ยไฟยาสูบ

วงศ์: Thripidae

อันดับ: Thysanoptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	ตัวอ่อน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	---------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

เพลี้ยไฟฝ้ายเป็นศัตรูสำคัญของพืชผัก พืชไร่ และไม้ดอกหลายชนิด ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากพืช ทำให้เกิดรอยด่าง หรือรอยแผลสีน้ำตาล ใบแห้ง ตาอ่อน ยอด ดอก และผลไม่เจริญเติบโต ระยะที่พืชขาดน้ำ อาจทำให้พืชตายได้ เพลี้ยไฟฝ้ายพบทำลายพืชได้เกือบตลอดปี การระบาดมักพบในช่วงฤดูร้อน หรือช่วงที่มีอากาศแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

เพลี้ยไฟวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ ในเนื้อเยื่อพืช ไข่สีขาวใส รูปร่างคล้ายเมล็ดถั่ว ขนาด 0.1-0.2 มิลลิเมตร ไข่มีอายุ 4-8 วัน ตัวอ่อนของเพลี้ยไฟฝ้ายมี 3 ระยะ ระยะแรกสีขาวใส ผอมเรียวยาวเล็ก ขนาดลำตัวยาว 0.2-0.3 มิลลิเมตร ปลายท้องค่อนข้างแหลม ตารวมขาวใส หนวดมี 7 ปล้อง เริ่มทำลายพืชโดยดูดกินน้ำเลี้ยงเมื่อเข้าสู่ตัวอ่อนระยะที่สอง ขนาดลำตัวยาว 0.3-0.4 มิลลิเมตร ลำตัวมีสีเหลืองเข้ม บริเวณปลายส่วนท้องไม่แหลม ระยะนี้เคลื่อนไหวรวดเร็วมาก ตัวอ่อนระยะที่สามมีสีเหลืองเข้ม ลำตัวมีขนาด 0.5-0.7 มิลลิเมตร ตารวมสีเทาปนดำ ตาเดี่ยวสีแดง ตุ่มปีกบริเวณอกปล้องที่สองและสามเริ่ม

เจริญเติบโต ระยะนี้เคลื่อนไหวน้ำตาลแต่ยังคงทำลายพืชโดยดูดกินน้ำเลี้ยงตัวอ่อนมีอายุ 6-10 วัน ดักด้สียีเหลืองเข้มขนาด 0.7-0.8 มิลลิเมตร ระยะนี้หนวดพับกลับไปทางด้านหลัง แผ่นปีกทั้งสองเจริญมากขึ้น และมีขนาดยาวเกือบถึงปลายส่วนท้อง ระยะนี้ไม่เคลื่อนไหวน้ำกินอาหาร และจะเข้าดักด้ในดิน ดักด้มีอายุ 3-4 วัน ตัวเต็มวัยมีสีเหลืองเข้มขนาดลำตัวยาว 0.8-1.0 มิลลิเมตร หนวดสีเหลืองมีจำนวน 7 ปล้อง ตารวมสีเทาดำ ตาเดี่ยว 3 ตา สีแดง ปีกยาวคลุมมิดส่วนท้องมีสีเหลืองปนน้ำตาลอ่อน ขนสีเทาขาวรอบปีก ปล้องท้องมีจำนวน 10 ปล้อง เพลี้ยไฟระยะนี้เคลื่อนไหวน้ำรวดเร็วและว่องไว อายุตัวเต็มวัย 16-24 วัน วงจรชีวิตของเพลี้ยไฟ 14-23 วัน

พืชอาหาร

มะเขือเปราะ มะเขือยาว แตงโม แตงกวา มะระ ฟักเขียว ถั่วฝักยาว หน่อไม้ฝรั่ง มะม่วง ส้มโอ องุ่น ฝ้าย ยาสูบ งา ทานตะวัน ข้าวโพด กล้ายไม้ กุหลาบ เบญจมาศ ดาวเรือง

การป้องกันกำจัด

1. ขั้นต้นควรเพิ่มความชื้นโดยการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอให้พืชขาด
2. ถ้าพบเพลี้ยไฟที่ยอด หรือดอก หรือผลอ่อนมากกว่า 5 ตัว/ยอด หรือดอก หรือผลอ่อน ให้ใช้อิมิดาโคลพริด (คอนฟิเตอร์ 100 เอสแอล 10% SL) อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร หรืออิมามิเก็คตินเบนโซเอต (โปรเคลม 1.92% EC) อัตรา 10 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือสปีนโนแซต (ซัคเซส 120 เอสซี 12% SC) อัตรา 10 มล./น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2 ครั้ง ห่างกัน 7 หากเพลี้ยไฟระบาดรุนแรงโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออากาศแห้งแล้ง ขณะพ่นสารควรพิจารณาใช้เทคนิคการพ่นสารฆ่าแมลงเข้าร่วมด้วย เช่น ปรับหัวฉีดให้เป็นฝอยที่สุด และพ่นให้ทั่วไปตามส่วนต่างๆ ของพืชที่เพลี้ยไฟอาศัยอยู่

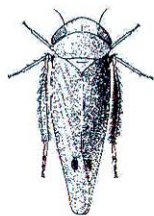


เพลี้ยไฟฝ้ายกำลังลงทำลายดอกมะเขือเปราะ



ระยะการเจริญเติบโตของเพลี้ยไฟฝ้าย

เพลี้ยจักจั่นฝ้าย (cotton leafhopper)



1 - 3 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Amrasca biguttula* (Ishida)

ชื่อสามัญอื่น: -

วงศ์: Cicadellidae

อันดับ: Homoptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	ตัวอ่อน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	---------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

เพลี้ยจักจั่นฝ้ายเป็นศัตรูสำคัญของพืชตระกูลมะเขือและพืชตระกูลถั่ว พบระบาดตามแหล่งปลูกทั่วประเทศ ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบ มีผลทำให้ใบเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล และงอลง ใบเหี่ยวและแห้งกรอบ ในที่สุด ดังนั้นในช่วงที่พืชเล็กควรหมั่นตรวจนับแมลงหากพบเพลี้ยจักจั่นฝ้าย เฉลี่ยมากกว่า 1 ตัวต่อใบ ควรทำการป้องกันกำจัด

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

ตัวเต็มวัยวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ ตามบริเวณเส้นใบ หรือก้านใบพืช ไข่มีรูปร่างโค้งงอ สีเขียว ระยะไข่เฉลี่ย 6.3 วัน ตัวอ่อนมีสีเขียวอมเหลืองจาง ตัวอ่อนโตเต็มที่มีขนาด 2 มิลลิเมตร เคลื่อนไหวรวดเร็ว ตัวอ่อนมี 5 ระยะ ระยะที่ 1 อายุเฉลี่ย 1.5 วัน ระยะที่ 2 อายุเฉลี่ย 1.1 วัน ระยะที่ 3 อายุเฉลี่ย 1.2 วัน ระยะที่ 4 อายุเฉลี่ย 1.5 วัน และระยะที่ 5 อายุเฉลี่ย 2.0 วัน รวมระยะตัวอ่อนเฉลี่ย 7.3 วัน ตัวเต็มวัยรูปร่างยาวรี ขนาดเล็กประมาณ 2.5 มิลลิเมตร มีสีเขียวจาง ปีกโปร่งใสมีจุดสีดำอยู่กลางปีกข้างละจุด เคลื่อนไหวและบินได้รวดเร็วเมื่อถูกรบกวน ตัวเต็มวัยมีอายุ 21-30 วัน วงจรชีวิตของเพลี้ยจักจั่นฝ้ายเฉลี่ย 13.6 วัน

พืชอาหาร

มะเขือเปราะ มะเขือยาว ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง กระจับเขียว ฝ้าย และปอแก้ว

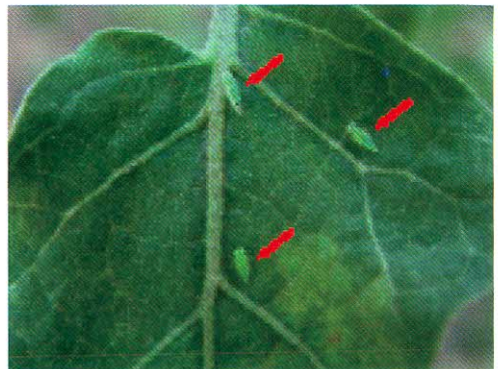
การป้องกันกำจัด

ถ้าพบตัวอ่อนเพลี้ยจักจั่นฝ้ายมากกว่า 1 ตัว/ใบ ให้ใช้อิมิดาโคลพริด (คองฟิดอร์ 100 เอสแอล 10% SL) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ ไดโนทีฟูแรน (สตาร์เกิล 10% WP) อัตรา 10 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือ อีโทเฟนพรอกซ์ (ทีบรอน 20% EC) อัตรา 30 มล./น้ำ 20 ลิตร สารสกัด สะเดา 0.1% อัตรา 200 มล./น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2-3 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน



ลักษณะการทำลาย
ของเพลี้ยจักจั่นฝ้าย

ตัวอ่อนและตัวเต็มวัย
ของเพลี้ยจักจั่นฝ้าย



แมลงหิวขาวยาสูบ (tobacco whitefly)



1 - 3 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Bemisia tabaci* (Gennadius)

ชื่อสามัญอื่น: -

วงศ์: Aleyrodidae

อันดับ: Homoptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	ตัวอ่อน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	---------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

แมลงหิวขาวยาสูบเป็นศัตรูที่สำคัญของพืชผักและพืชเส้นใย ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบ ทำให้ใบหงิกงอและเหี่ยวแห้ง ต้นแคระแกร็น นอกจากนี้ยังเป็นพาหะนำเชื้อไวรัสทำให้เกิดโรคต่างเหลือง พบระบาดมากในฤดูแล้ง

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

ตัวเต็มวัยแมลงหิวขาวยาสูบจะวางไข่ติดกับเนื้อเยื่อของพืช โดยวางเป็นกลุ่มใต้ใบพืช ไข่รูปร่างยาวรี สีเหลืองอ่อน ขนาด 0.1-0.3 มิลลิเมตร ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่ได้สูงสุดมากกว่าร้อยฟอง ตัวอ่อนมีลักษณะแบนราบ ติดกับผิวใบพืช ตัวอ่อนมี 3 ระยะ ตัวอ่อนมีอายุ 11-18 วัน ดักแด้ขนาด 0.6-0.8 มิลลิเมตร ระยะดักแด้ 5-7 วัน ตัวเต็มวัยจะออกจากดักแด้ตรงรอยแตกที่ส่วนอก ตัวเต็มวัยมีอายุ 2-11 วัน สืบพันธุ์แบบ parthenogenesis (การออกลูกเป็นตัวโดยไม่มีการผสมพันธุ์) ได้

พืชอาหาร

ฝ้าย ยาสูบ พริก มันเทศ มะเขือเทศ กระเจี๊ยบเขียว มะเขือเปราะ กะเพรา โหระพา แมงลัก ผักชี ปอแก้ว ถั่วเหลือง และถั่วต่างๆ

การป้องกันกำจัด

ถ้าพบแมลงหมีขาวยาสูบตัวเต็มวัยมากกว่า 5 ตัว/ใบ ให้ใช้ อิมิดาโคลพริด (คอนฟิดอร์ 100 เอสแอล 10% SL) อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือไดโนทีฟูแรน (สตาร์เกิล 10% WP) อัตรา 15 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือ บูโพรเฟซิน (อะวอร์ด 40% SC) อัตรา 15-20 มล./น้ำ 20 (PHI = 5 วัน) หรือไวท์ออยล์ (ไวต์ออยล์ 67% EC) อัตรา 100 มล./น้ำ 20 ลิตร และควรพ่นติดต่อกัน 2-3 ครั้ง ทุก 7 วัน



โรคต่างเหลือง เกิดจากแมลงหมีขาวยาสูบเป็นพาหะนำโรค



ตัวอ่อน

ตัวแก่

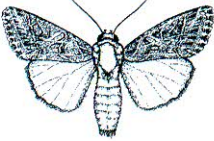
ตัวเต็มวัย

ระยะการเจริญเติบโตของแมลงหมีขาวยาสูบ

หนอนเจาะผลมะเขือ (egg-plant fruit borer)



30 - 40 มม.



30 - 40 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Leucinodes orbonalis* Guenee

ชื่อสามัญอื่น: หนอนเจาะยอดมะเขือ

วงศ์: Pyralidae

อันดับ: Lepidoptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	หนอน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

ในระยะพืชกำลังเจริญเติบโต หนอนเจาะผลมะเขือทำความเสียหายแก่ยอดมะเขือเป็นประจำ โดยตัวหนอนเจาะเข้าไปกินภายในลำต้นสูงจากยอดประมาณ 10 เซนติเมตร ทำให้ยอดเหี่ยวเวลาเด็ดจัด ในระยะติดผล หนอนจะเจาะผลเข้าไปกินภายในผล และชอบทำลายมะเขือเปราะมากกว่ามะเขือยาว

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

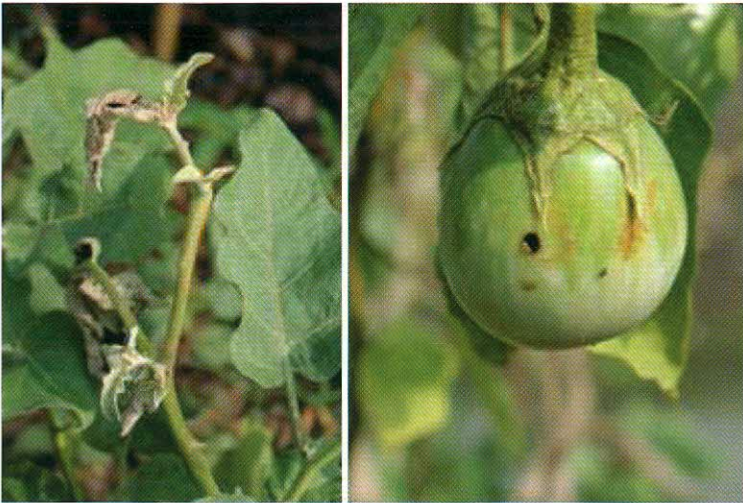
ผีเสื้อหนอนเจาะผลมะเขือเมื่อกางปีกกว้าง 1.5-2.0 เซนติเมตร ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนสีขาวมีแต้มสีน้ำตาลบนเทาที่ปีกคู่หน้าข้างละสองแห่ง ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ บนใบพืชใกล้ๆ ยอดหรือผลอ่อน ไข่สีเหลืองอ่อนเมื่อใกล้ฟักจะเปลี่ยนเป็นสีขาวขุ่น ตัวหนอนมีขนาดเล็ก ลำตัวยาวประมาณ 1.0 เซนติเมตร หัวสีน้ำตาล ลำตัวใสสีเนื้อ ดักแด้อยู่ในดิน

พืชอาหาร

พบในมะเขือทุกชนิด ยกเว้นมะเขือเทศ

การป้องกันกำจัด

1. หมั่นตรวจแปลง เก็บยอดและผลที่ถูกทำลายทิ้ง
2. ถ้าพบยอดเหี่ยว 3-5% หรือผลอ่อนถูกทำลาย 5-10% ให้ใช้ เบตาไซฟลูทริน (โฟลิตек 025 อีซี 2.5% EC) อัตรา 80 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือโพโทรโฟส (โตกูโรอน 50% EC) อัตรา 50 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือ บีที *Bacillus thuringiensis* var. *kurstakii* (แบคโทสปิน เอ็ชพี) อัตรา 100 มล./น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2-3 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน



ลักษณะการทำลายของหนอนเจาะผลมะเขือ



ระยะการเจริญเติบโตของหนอนเจาะผลมะเขือ

แมลงศัตรูที่สำคัญของกะเพรา โหระพา แมงลัก ผักชี และการป้องกันกำจัด

แมลงหีขาวยาสูบ (tobacco whitefly)



1 - 3 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Bemisia tabaci* (Gennadius)

ชื่อสามัญอื่น: -

วงศ์: Aleyrodidae

อันดับ: Homoptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	ตัวอ่อน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	---------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

แมลงหีขาวยาสูบเป็นศัตรูที่สำคัญของพืชผักและพืชเส้นใย ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบ ทำให้ใบหงิกงอและเหี่ยวแห้ง ต้นแคระแกร็น นอกจากนี้ยังเป็นพาหะนำเชื้อไวรัสทำให้เกิดโรคต่างเหลือง พบระบาดมากในฤดูแล้ง

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

ตัวเต็มวัยแมลงหีขาวยาสูบจะวางไข่ติดกับเนื้อเยื่อของพืช โดยวางเป็นกลุ่มใต้ใบพืช ไข่รูปร่างยาวรี สีเหลืองอ่อน ขนาด 0.1-0.3 มิลลิเมตร ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่ได้สูงสุดมากกว่าร้อยฟอง ตัวอ่อนมีลักษณะแบนราบ ติดกับผิวใบพืช ตัวอ่อนมี 3 ระยะ ตัวอ่อนมีอายุ 11-18 วัน ดักแด้ขนาด 0.6-0.8 มิลลิเมตร ระยะดักแด้ 5-7 วัน ตัวเต็มวัยจะออกจากดักแด้ตรงรอยแตกที่ส่วนอก ตัวเต็มวัยมีอายุ 2-11 วัน

พืชอาหาร

ฝ้าย ยาสูบ พริก มันเทศ มะเขือเทศ กระเจี๊ยบเขียว มะเขือเปราะ
กะเพรา ไช้กะเพรา แมงลัก ผักชี ปอแก้ว ถั่วเหลือง และถั่วต่างๆ

การป้องกันกำจัด

1. หมั่นสำรวจแปลงปลูก โดยเดินสำรวจแบบสลับฟันปลา สัปดาห์ละครั้ง
2. ติดกับดักกาวเหนียวสีเหลืองอัตรา 80 กับดัก/ไร่ เพื่อดักจับตัวเต็มวัย
3. ถ้าพบตัวเต็มวัยแมลงหวี่ขาวยาสูบมากกว่า 3 ตัว/ใบ ให้ใช้ อิมิดาโคลพริด (โปรวาโด 70% WG) อัตรา 12 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือโทอะมีโทแซม (แอคทารา 25 ดับบลิวจี) อัตรา 12 กรัม/น้ำ 20 ลิตร (PHI = 5 วัน) หรือไดโนทีฟูแรน (สตาร์เกิล 10% WP) อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรืออีโพรแลน (เอสเค 99 83.9% EC) อัตรา 150 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือบูโพรเพซิน (นาปาม 25% WP หรือแอปพลอด 25% ดับบลิวพี) อัตรา 10 กรัม/น้ำ 20 ลิตร (PHI = 5 วัน) หรือไวท์ออยล์ (ไวต์ออยล์ 67% EC) อัตรา 150 มล./น้ำ 20 ลิตร เพื่อป้องกันการสร้างความต้านทานต่อสารฆ่าแมลงของแมลงหวี่ขาว ไม่ควรใช้สารชนิดใดชนิดหนึ่งติดต่อกันเกิน 2 ครั้ง



ระยะการเจริญเติบโตของแมลงหวี่ขาวยาสูบ



โรคต่างเหลือง
เกิดจากแมลงหมีขาวยาสูบ
เป็นพาหะนำโรคในกะเพรา

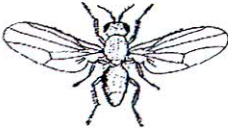


ตัวอ่อนแมลงหมีขาว
บนใบผักชีฝรั่ง



ตัวอ่อนและตัวเต็มวัย
แมลงหมีขาวบนใบกะเพรา

หนอนชอนใบ (leafminer)



2.2 - 2.5 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Liriomyza brassicae* (Riley)

ชื่อสามัญอื่น: หนอนแมลงวันชอนใบกะหล่ำ

วงศ์: Agromyzidae

อันดับ: Diptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	หนอน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่ได้ผิวใบ ตัวหนอนมีลักษณะหัวแหลมท้ายป้าน ไม่มีขา หนอนชอนไชภายในใบทำให้เกิดรอยเส้นสีขาวคดเคี้ยวไปมา หากระบาดรุนแรงจะทำให้ใบเสียหายร่วงหล่น และพืชตายได้

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

ตัวเต็มวัยเป็นแมลงวันขนาดเล็ก มีสีดำเหลือง ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่บริเวณใบในเนื้อเยื่อพืช ระยะไข่ 2-4 วัน หนอนมีลักษณะหัวแหลมท้ายป้านไม่มีขา ขนาดประมาณ 0.5-1 มิลลิเมตร ตัวหนอนชอนไชและกินในเนื้อเยื่อพืช ระยะหนอน 7-10 วัน ดักแด้อยู่ในดินมีลักษณะคล้ายเมล็ดข้าวสาร ขนาด 0.8-1 มิลลิเมตร ระยะดักแด้ 5-7 วัน ตลอดวงจรชีวิตใช้เวลาประมาณ 3-4 สัปดาห์

พืชอาหาร

พืชตระกูลกะหล่ำ หอม มะเขือเทศ มะเขือเปราะ มะระ พริก บวบ กระเจี๊ยบเขียว โหระพา แมงลัก พืชตระกูลถั่ว ดาวเรือง เบญจมาศ กุหลาบ และเยอบีร่า

การป้องกันกำจัด

1. หมั่นสำรวจแปลงปลูก โดยเดินสำรวจแบบสลับฟันปลา สัปดาห์ละครั้ง
2. ติดกับดักกาวเหนียวสีเหลืองอัตรา 80 กับดัก/ไร่ เพื่อดักจับตัวเต็มวัย
3. เฝ้าทำลายใบพืชที่ถูกแมลงวันหนอนชอนใบทำลาย
4. เมื่อพบหนอนชอนใบระบาด ให้ใช้อิมิดาโคลพริด (คอนฟิเตอร์ 100 เอสแอล 10% SL) อัตรา 20-30 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือไซเพอร์เมทริน (ไซนอพพ์ 40% WP) อัตรา 15-20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน



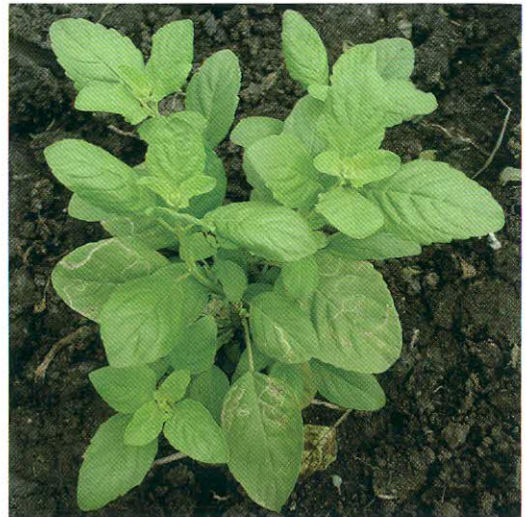
ระยะการเจริญเติบโตของหนอนชอนใบ



ลักษณะการทำลายของหนอนแมลงวันชอนใบบนใบโหระพาและใบแมงลัก

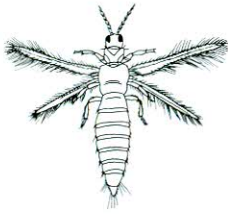


ลักษณะการทำลาย
ของหนอนแมลงวันชอนใบ
บนใบผักชี



ลักษณะการทำลาย
ของหนอนแมลงวันชอนใบ
บนต้นกะเพรา

เพลี้ยไฟโหระพา (thrips)



1 - 1.2 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Bathrips melanicornis* (Shumsher)

ชื่อสามัญอื่น: -

วงศ์: Thripidae

อันดับ: Thysanoptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	ตัวอ่อน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	---------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

เพลี้ยไฟโหระพาเป็นศัตรูของผักหลายชนิด ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากยอด ใบอ่อน ตาดอก และดอก ทำให้ใบหรือยอดอ่อนหงิก ขอบใบหงิกหรือม้วนงอขึ้นด้านบน ถ้าเกิดกับดอกทำให้ดอกร่วงไม่ติดผล

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

ตัวเต็มวัยวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ ในเนื้อเยื่อพืช ไข่มีสีขาวใส ระยะไข่ 5-9 วัน ตัวอ่อนมี 3 ระยะ ระยะตัวอ่อน 7-9 วัน ระยะดักแด้ 3-5 วัน ระยะตัวเต็มวัย 18-20 วัน รวมวงจรชีวิตของเพลี้ยไฟโหระพาเฉลี่ย 14-19 วัน

พืชอาหาร

น้ำเต้า บวบ มะเขือ ถั่ว ยาสูบ กะเพรา และโหระพา

การป้องกันกำจัด

1. หมั่นสำรวจแปลงปลูก โดยเดินสำรวจแบบสลับฟันปลา สัปดาห์ละครั้ง
2. ติดกับดักกาเวนเหนียวสีเหลืองอัตรา 80 กับดัก/ไร่ เพื่อดักจับตัวเต็มวัย

3. ถ้าพบการระบาดของเพลี้ยไฟโหระพา หลังการแตกยอดและใบอ่อน ให้ใช้อิมิดาโคลพริด (โปรวาโด 70% WG) อัตรา 5 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรืออิมามิเกตินเบนโซเอต (โปรเคลม 1.92% EC) อัตรา 10 มล./น้ำ 20 ลิตร (PHI = 3 วัน) หรือสปีโนแซต (ซัคเซส 120 เอสซี 12% SC) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน

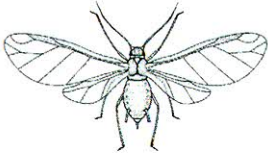


อาการยอดเหลืองจากการทำลายของเพลี้ยไฟโหระพา



ตัวเต็มวัยเพลี้ยไฟโหระพาบนใบโหระพา

เพลี้ยอ่อนฝ้าย (cotton aphid)



1 - 3 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Aphis gossypii* Glover

ชื่อสามัญอื่น: -

วงศ์: Aphididae

อันดับ: Homoptera

ระยะทำลายพืช	ตัวอ่อน	ตัวเต็มวัย
--------------	---------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

เพลี้ยอ่อนเป็นศัตรูของพืชผัก พืชไร่ และไม้ผลหลายชนิด ดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบและยอด ทำให้ต้นพืชชะงักการเจริญเติบโต เป็นพาหะนำเชื้อไวรัสโรคพืชหลายชนิด เพลี้ยอ่อนพบระบาดมากในช่วงอากาศค่อนข้างแห้งแล้งหรือในฤดูหนาว

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

เพลี้ยอ่อนเป็นแมลงปากดูดขนาดเล็ก ขนาด 1-2 มิลลิเมตร ตัวอ่อนมีการลอกคราบเป็นระยะ ระยะตัวอ่อน 4-8 วัน ตัวเต็มวัยมีทั้งชนิดมีปีกและไม่มีปีก รูปร่างค่อนข้างกลมคล้ายลูกแพร์ หัวและอกเล็ก ส่วนท้องโตพบตามใต้ใบพืช เพลี้ยอ่อนขยายพันธุ์โดยการผสมพันธุ์หรือไม่ผสมแบบ parthenogenesis ก็ได้ การแพร่กระจายของเพลี้ยอ่อนอาศัยลมเป็นตัวแพร่กระจาย

พืชอาหาร

ฝ้าย ยาสูบ พริก มันฝรั่ง มะเขือเทศ กระเจี๊ยบเขียว มะเขือเปราะ ถั่วฝักยาว ถั่วต่างๆ และพืชตระกูลกะหล่ำ

การป้องกันกำจัด

1. ควรกำจัดวัชพืชในบริเวณแปลงปลูก เพราะเป็นที่หลบอาศัยของเพลี้ยอ่อน
2. ถ้าพบพืชมีอาการยอดหงิกให้ตัดส่วนที่แสดงอาการออกและเผาทำลาย
3. ถ้าพบการระบาดให้ใช้อิมิดาโคลพริด (คอนฟิเตอร์ 100 เอสแอล 10% SL) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือไดโนทีฟูแรน (สตาร์เกิล 10% WP) อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรืออีโทเฟนพรอกซ์ (ทีบรอน 20% EC) อัตรา 30 มล./น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน



อาการใบหงิกจากการทำลายของเพลี้ยอ่อนฝ้ายในโหระพา

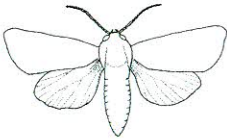


ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยเพลี้ยอ่อนฝ้าย

หนอนเจาะสมอฝ้าย (cotton bollworm)



10 - 40 มม.



30 - 40 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Helicoverpa armigera*
(Hubner)

ชื่อสามัญอื่น: หนอนเจาะสมออเมริกัน
หนอนเจาะผล

วงศ์: Noctuidae

อันดับ: Lepidoptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	หนอน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

หนอนเจาะสมอฝ้ายเป็นศัตรูสำคัญของพืชผัก พืชไร่และไม้ผลหลายชนิด กัดกินใบ ดอก หรือเจาะฝัก หนอนกัดกินทุกส่วนของต้นพืชทำให้เกิดความเสียหายมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ หนอนขนาดใหญ่ (วัย 4-5) มีความต้านทานต่อสารฆ่าแมลงสูง

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ ตามส่วนอ่อนของพืช เช่น ใบ ก้านใบ ไข่มีลักษณะกลมคล้ายฝ้าย ไข่ที่วางใหม่ๆ มีสีขาวนวลเป็นมัน ระยะไข่ 2-3 วัน หนอนมี 5 วัย วัยแรกสีขาวนวล เมื่อเข้าสู่วัยสองสีของลำตัวเข้มขึ้นเป็นดำปนเขียว หนอนวัยที่สามลำตัวมีสีน้ำตาลปนเขียว เมื่อเข้าสู่วัยที่สี่จะมีสีเข้มขึ้นเป็นดำปนเขียว หนอนวัยที่ทำให้ลำตัวจะเปลี่ยนเป็นสีส้มแก่ หนอนโตเต็มที่มีขนาด 3.5 เซนติเมตร ระยะหนอนประมาณ 16-22 วัน ดักแด้มีสีน้ำตาลไหม้ ขนาด 1.8 เซนติเมตร อายุดักแด้ประมาณ 10-12 วัน ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน เมื่อกางปีกกว้าง 3-4 เซนติเมตร อายุตัวเต็มวัยประมาณ 7-18 วัน รวมวงจรชีวิตของหนอนเจาะสมอฝ้ายประมาณ 29-38 วัน

พืชอาหาร

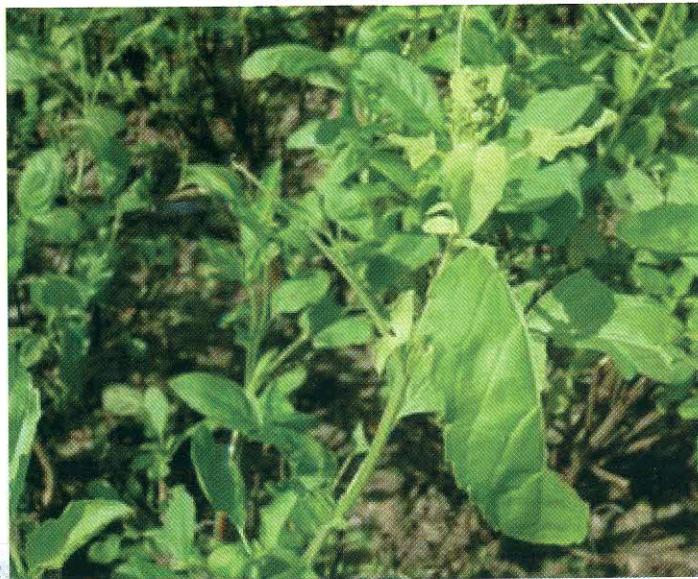
มะเขือเทศ มะเขือ ถั่วฝักยาว ถั่วลันเตา ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ข้าวโพด ยาสูบ ฝ้าย ปอกระเจา พริก กระเจี๊ยบเขียว หมอ້ไม้ฝรั่ง กะเพรา ส้มเขียวหวาน มะม่วงหิมพานต์ สตรอเบอร์รี่ กุหลาบ เบญจมาศ คานซัน และเยอบีร่า

การป้องกันกำจัด

1. หมั่นตรวจแปลงถ้าพบไข่หรือหนอนเก็บทำลาย
2. ติดกับดักกาวเหนียวสีเหลืองอัตรา 80 กับดัก/ไร่ เพื่อดักจับตัวเต็มวัย
3. ถ้าพบหนอนมากกว่า 0.5 ตัว/ต้น ให้ใช้อิมาเม็กตินเบนโซเอต (โพรเคลม 1.92% EC) อัตรา 10 มล./น้ำ 20 ลิตร (PHI = 3 วัน) หรือ ลูเฟนนูรอน (แม็ท 5% EC) อัตรา 10 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือคลอร์ฟลูอาซุรอน (อาทาบรอน 5% EC) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือเมทท็อกซีฟิโนไซด์ (โพรดีจี 24% SC) อัตรา 10 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือแกมมาฮาโลทริน (โพรเอ็กซีส 1.5% SC) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือแลมบ์ดาไซฮาโลทริน (คาราเต้ซีออน 2.5% CS) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร (PHI = 3 วัน) หรือบาซิลลัส ทูริงเจนซิส (แบคโทสปิน เอฟซี 10600 IV/mg SC) อัตรา 100 มล./น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน



ระยะการเจริญเติบโตของหนอนเจาะสมอฝ้าย



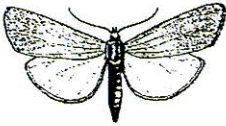
ลักษณะการทำลายของหนอนเจาะสมอฝ้ายในกะเพรา

แมลงศัตรูที่สำคัญของถั่วฝักยาวและการป้องกันกำจัด

หนอนเจาะฝักถั่วลายจุด (bean pod borer)



15 - 50 มม.



20 - 25 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Maruca testulalis* (Geyor)

ชื่อสามัญอื่น: หนอนเจาะฝักถั่วเขียว

หนอนเจาะฝักถั่วมารูคา

วงศ์: Pyralidae

อันดับ: Lepidoptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	หนอน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

หนอนเจาะฝักถั่วลายจุดเป็นศัตรูที่สำคัญของถั่วฝักยาว หนอนเมื่อฟักออกจากไข่จะเจาะเข้าไปกัดกินภายในดอกอ่อนและเกสร ทำให้ดอกร่วง เมื่อหนอนโตขึ้นจะเจาะเข้าไปกัดกินภายในฝัก ส่วนที่เป็นเมล็ดอ่อน ทำให้ฝักและเมล็ดลีบ พบระบาดทั่วประเทศ มักระบาดรุนแรงในช่วงฤดูแล้ง

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

ตัวเต็มวัยของหนอนเจาะฝักถั่วลายจุดเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก เมื่อกางปีกกว้าง 2.5 เซนติเมตร ปีกคู่หน้าสีน้ำตาลดำ ตรงกลางปีกคู่หลังเป็นแผ่นใสมากกว่าปีกคู่หน้า ตัวเต็มวัยวางไข่เป็นฟองเดี่ยวหรือซ้อนกัน 2-3 ฟอง ตามกลีบดอก ลักษณะไข่เป็นเกล็ดสีขาว ขนาดเล็กประมาณ 0.5-0.8 มิลลิเมตร ระยะไข่ 3 วัน หนอนเมื่อฟักออกจากไข่จะแทรกตัวเข้าไประหว่างรอยต่อของกลีบดอกและเข้าไปกัดกินเกสร หนอนระยะแรกขนาด 1.3 มิลลิเมตร ลำตัวมีสีขาวนวล คอด้านบนมีแผ่นแข็งสีน้ำตาลดำสังเกตุง่าย หนอนเมื่อโตขึ้นจะเจาะรูและเข้าไปกัดกินในฝักถั่ว หนอนโตเต็มที่มีขนาด

1.5-1.7 เซนติเมตร ดักด้ว้มักพบตามใบแห้ง หรือซอกกليبดอกแห้งที่ติดตามต้นและฝัก ระยะดักด้ว้ 7 วัน

พืชอาหาร

พืชตระกูลถั่ว

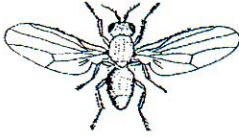
การป้องกันกำจัด

1. ก่อนปลูกควรไถพรวนและตากดิน เพื่อกำจัดดักด้ว้ในแปลงปลูก
2. ถ้าพบหนอนในดอกประมาณ 20% ให้ใช้เบต้าไซฟลูทริน (โพลีเทค 025 EC 2.5% EC) อัตรา 30 มล./น้ำ 20 ลิตร หรือเดลทาทาเมทริน (เดซิส 3 3% EC) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน



ลักษณะการทำลายของหนอนเจาะฝักถั่วฝักยาว

หนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว (bean fly)



2.2 - 2.5 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Melanagromyza sojae*
(Zehntner)

Ophiomyia phaseoli Tryon

ชื่อสามัญอื่น: หนอนแมลงวันเจาะโคนต้นถั่ว
หนอนเจาะโคนกล้าถั่ว

วงศ์: Agromyzidae

อันดับ: Diptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	หนอน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

หนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว (bean fly) ที่ทำลายถั่วฝักยาวมี 2 ชนิด คือ หนอนแมลงวันเจาะโคนต้น (*Melanagromyza sojae* Zehntner) และหนอนแมลงวันเจาะเถาและลำต้น (*Ophiomyia phaseoli* Tryon) ตัวหนอนกัดกินเนื้อเยื่อใบและทำทางเดินไปตามก้านใบจนถึงบริเวณโคนต้น ทำให้ต้นชะงักการเจริญเติบโตหรือตายได้ เนื้อเยื่อที่ถูกทำลายมักเกิดโรครากเน่าโคนเน่า และโรคเหี่ยวตามมา หนอนแมลงวันเจาะต้นถั่วเป็นศัตรูที่ต้องระวังในระยะตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงอายุ 30 วัน

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

ตัวเต็มวัยเป็นแมลงวันขนาดเล็กสีดำ ลำตัวยาว 1.1-1.3 มิลลิเมตร มักพบบริเวณใบอ่อนโดยเฉพาะต้นกล้าของถั่วฝักยาว ตัวเต็มวัยใช้วัยวางไข่ที่แหลมแทงในเนื้อเยื่อพืชแล้วดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบอ่อน ตัวเต็มวัยเพศผู้อายุ 4-12 วัน ส่วนตัวเต็มวัยเพศเมียอายุ 9-22 วัน ตัวเมียสามารถวางไข่ได้ 48-56 ฟอง โดยวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ ในเนื้อเยื่อพืช ระยะไข่ 2-3 วัน หนอนมี 3 ระยะ หนอนขนาด 2-2.5 มิลลิเมตร ระยะหนอน 7-8 วัน ดักแด้

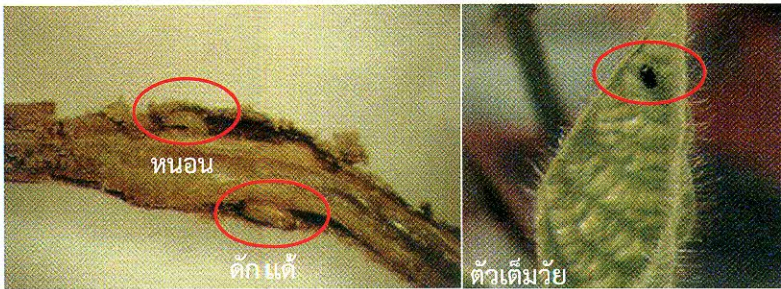
มีรูปร่างคล้ายเมล็ดข้าวสาร โดยเข้าตักแต่ในส่วนของพืช เช่น เถา กิ่ง หรือ เส้นกลางใบ ระยะตักแต่ 7-9 วัน วงจรชีวิตของหนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว เฉลี่ย 17-20 วัน

พืชอาหาร

ถั่วฝักยาว ถั่วเขียว ถั่วเหลือง และถั่วลันเตา

การป้องกันกำจัด

1. ใช้พันธุ์ต้านทาน
2. คลุกเมล็ดด้วยอิมิดาโคลพริด (เกาโซ 70% WS) อัตรา 3-5 กรัม/เมล็ดพันธุ์ 2 กิโลกรัม หรือฟิโพรนิล (แอสเซนต์ 5% SC) อัตรา 50 มล./เมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม
3. หากพบหนอนแมลงวันเจาะต้นถั่วระบาดช่วงพืชอายุ 1-35 วัน ให้ใช้ฟิโพรนิล (แอสเซนต์ 5% SC) อัตรา 10-20 มล./น้ำ 20 ลิตร



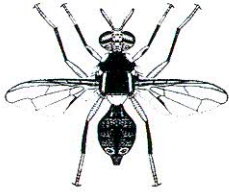
ระยะการเจริญเติบโตของหนอนแมลงวันเจาะลำต้นถั่ว



ลักษณะการทำลาย
ของหนอนแมลงวันเจาะลำต้นถั่ว

แมลงศัตรูที่สำคัญของพริกและการป้องกันกำจัด

แมลงวันทองพริก (Solanum fruit fly)



10 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Bactrocera latifrons* (Hendel)

ชื่อสามัญอื่น: หนอนติด หนอนน้ำปลา

วงศ์: Tephritidae

อันดับ: Diptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	หนอน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

แมลงวันทองพริกเป็นศัตรูสำคัญของพริกและพืชตระกูลมะเขือ ตัวเต็มวัยวางไข่ในผลพริก ระยะพริกเปลี่ยนสีหรือผลใกล้สุก ตัวหนอนชอบไชกินเนื้อเยื่อพืชอยู่ภายในผล เมื่อหนอนโตเต็มที่จะเจาะรูออกมาเพื่อเข้าดักแด้ในดิน

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

ตัวเต็มวัยเป็นแมลงวันมีปีกบางใสสะท้อนแสง 1 คู่ และมีแถบสีเหลืองที่ส่วนอก จึงเรียกว่า “แมลงวันทอง” ตัวเต็มวัยเพศเมียใช้อวัยวะวางไข่ (ovipositor) แทนที่ผิวของเนื้อเยื่อพืชแล้ววางไข่ ไข่มีลักษณะยาวรี สีขาวขุ่น ผิวเป็นมันสะท้อนแสง เมื่อใกล้ฟักจะมีสีคล้ายน้ำมัน ระยะไข่ 2-3 วัน หนอนมี 3 วัย หนอนมีลักษณะหัวแหลมท้ายป้าน ไม่มีขา สีขาวหรือสีใกล้เคียงกับสีของพืชอาหาร ตัวหนอนเคลื่อนที่ด้วยการยืดหดลำตัว ส่วนปากมีลักษณะเป็นตะขอแข็งสีดำหนึ่งคู่ เรียกว่า “mouth hook” เป็นอวัยวะที่หนอนใช้ไชกินเนื้อเยื่อพืช หนอนวัยที่ 3 มีความสามารถพิเศษใน

การรอตัวและติดตัวได้ไกล การติดตัวเพื่อหาทำเลที่เหมาะสมในการเข้าดักแด้ในดิน ระยะหนอน 8-10 วัน ดักแด้มีลักษณะกลมรีคล้ายถังเบียร์ ดักแด้ระยะแรกมีสีขาว และจะค่อยเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล สีจะค่อยๆ เข้มขึ้นเมื่อใกล้ฟัก ระยะนี้ไม่มีการเคลื่อนไหว ระยะดักแด้ 11-14 วัน ระยะตัวเต็มวัย 77-183 วัน วงจรชีวิตของแมลงวันทองพริกเฉลี่ย 23-25 วัน

พืชอาหาร

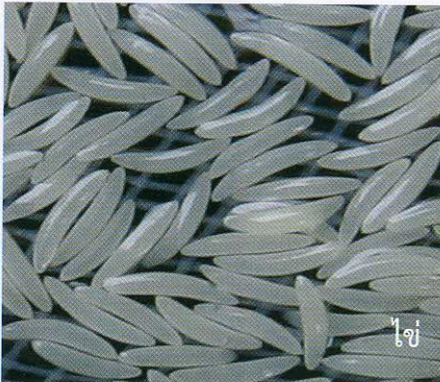
พืชในวงศ์ Solanaceae (พริกและมะเขือ) ได้แก่ พริกชี้ฟ้า พริกชี้หนู มะเข้วังต้น มะเข้วังเครือ มะเขือเปราะ มะเขือพวง มะเขือยาว

การป้องกันกำจัด

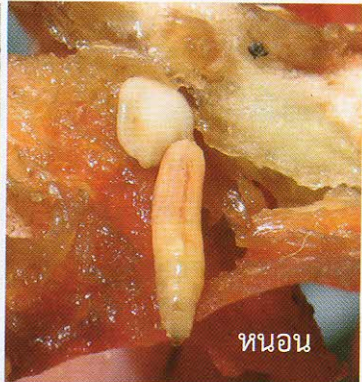
1. รักษาความสะอาดในแปลง เก็บผลที่ถูกแมลงวันทองทำลาย หรือผลที่เน่า เผาหรือฝังกลบ
2. ติดกับดักกาวเหนียวสีเหลืองอัตรา 100 กับดัก/ไร่ ที่ระดับเดียวกับทรงพุ่ม เพื่อดักจับตัวเต็มวัย
3. ถ้าพบผลพริกถูกแมลงวันทองพริกทำลาย 10% ให้พ่นน้ำมันปิโตรเลียม ได้แก่ ดิซี ตรอน พลัส 83.9% EC หรือเอสเค เอ็นสเปอร์ 99 83.9% EC อัตรา 60 มล./น้ำ 20 ลิตร เน้นพ่นที่ผลพริกเพื่อป้องกันการวางไข่ของแมลงวันทองพริก ร่วมกับการใช้สารสกัดสะเดา (สะเดาไทย 111 0.1% SN) อัตรา 100 มล./น้ำ 20 ลิตร พ่นทุก 5-7 วัน เพื่อไล่แมลงวันทองพริกในแปลงปลูก



ลักษณะรอยทำลายของแมลงวันทองพริก



ไข่



หนอน



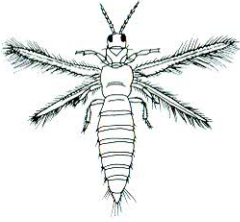
ดักแด้



ตัวเต็มวัย

ระยะการเจริญเติบโตของแมลงวันทองพริก

เพลี้ยไฟพริก (chilli thrips)



1 - 1.2 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Scirtothrips dorsalis* Hood

ชื่อสามัญอื่น: -

วงศ์: Thripidae

อันดับ: Thysanoptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	ตัวอ่อน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	---------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

เพลี้ยไฟพริกเป็นศัตรูสำคัญของผักและไม้ผลหลายชนิด ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากยอด ใบอ่อน ตาดอก และดอก ทำให้ใบหรือยอดอ่อนหงิก ขอบใบหงิกม้วนงอขึ้นด้านบน ถ้าเกิดกับดอกทำให้ดอกร่วง ถ้าระบาดในช่วงพริกติดผล ผลบิดงอเสียรูปทรง พบระบาดมากในช่วงหน้าแล้ง

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

เพลี้ยไฟพริกมีขนาดเล็ก ลำตัวยาว 1.0 มิลลิเมตร สีน้ำตาลอ่อน ทำลายพืชเมื่ออยู่ในระยะตัวอ่อนและตัวเต็มวัย ตัวเต็มวัยมีปีก 2 คู่ ประกอบด้วยขนเส้นเล็ก ตัวอ่อนแตกต่างจากตัวเต็มวัย คือไม่มีปีกและมีขนาดเล็กกว่า ตัวเต็มวัยเคลื่อนไหวได้เร็วกว่า ตัวเต็มวัยเพศเมียวางไข่ตามเส้นใบในเนื้อเยื่อพืช ระยะไข่ 3-4 วัน ตัวอ่อนเมื่อฟักจากไข่จะอาศัยดูดกินน้ำเลี้ยงเช่นเดียวกับตัวเต็มวัย มักพบที่ใบ ดอก ผล หรือส่วนที่อ่อนๆ ของต้นพริก ระยะตัวอ่อน 5-6 วัน ดักแด้อยู่ตามพื้นดินบริเวณโคนต้น ระยะก่อนเข้าดักแด้ 2-3 วัน ระยะดักแด้ 3-5 วัน ระยะตัวเต็มวัย 14-24 วัน วงจรชีวิตของเพลี้ยไฟพริกเฉลี่ย 13-18 วัน

พืชอาหาร

พริก ถั่วลิสง เงาะ มะม่วง ส้ม ทุเรียน มะละกอ มะขาม ส้มโอ มังคุด และมะม่วงหิมพานต์

การป้องกันกำจัด

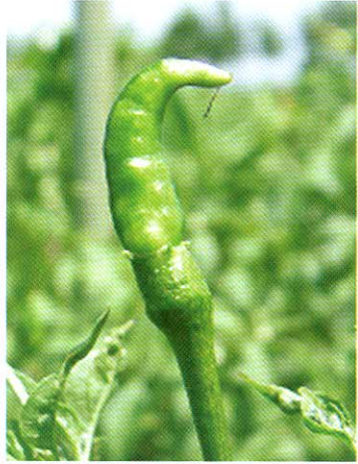
ถ้าพบเพลี้ยไฟมากกว่า 5 ตัว/ยอด ให้ใช้ไพโรไทโอฟอส (โตกุไรออน 50% EC) อัตรา 20-30 มล./น้ำ 20 ลิตร หรืออิมาเม็กตินเบนโซเอต (โปรเคลม 1.92% EC) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรืออิมิดาโคลพริด (คอนฟิเตอร์ 100 เอสแอล 10% SL) อัตรา 20-40 มล./น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2-3 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน หากในช่วงเพลี้ยไฟระบาดรุนแรงโดยเฉพาะเมื่ออากาศแห้งแล้ง ควรพิจารณาใช้เทคนิคการพ่นสารฆ่าแมลงเข้าร่วมด้วย โดยปรับหัวฉีดให้เป็นฝอยที่สุด และพ่นให้ทั่วทั้งบนใบ ล่างใบ ยอด ดอก หรือผลอ่อน เพื่อให้ละอองละเอียดแทรกเข้าไปตามส่วนต่างๆ ของพืช และควรใช้สารจับใบร่วมด้วยโดยเฉพาะในฤดูฝน หรือในแหล่งที่ให้น้ำโดยใช้เรือ หรือระบบพ่นน้ำสปริงเกอร์



อาการใบหงิกจากการทำลายของเพลี้ยไฟพริก



เพลี้ยไฟพริก
กำลังดูดกินน้ำเลี้ยงที่ดอกพริก



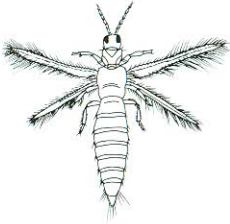
ผลพริกบิดงอ
เกิดจากการทำลายของเพลี้ยไฟพริก



ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยของเพลี้ยไฟพริก

แมลงศัตรูที่สำคัญของมะระและการป้องกันกำจัด

เพลี้ยไฟฝ้าย (cotton thrips)



1 - 1.2 มม.

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Thrips palmi* Karny

ชื่อสามัญอื่น: ตัวกินสี เพลี้ยไฟยาสูบ

วงศ์: Thripidae

อันดับ: Thysanoptera

ระยะทำลายพืช	ไข่	ตัวอ่อน	ดักแด้	ตัวเต็มวัย
--------------	-----	---------	--------	------------

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

เพลี้ยไฟฝ้ายเป็นศัตรูสำคัญของพืชผัก พืชไร่ และไม้ดอกหลายชนิด ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากพืช ทำให้เกิดรอยดำน หรือรอยแผลสีน้ำตาล ใบแห้ง ตาอ่อน ยอด ดอก และผลไม่เจริญเติบโต ระยะที่พืชขาดน้ำ อาจทำให้พืชตายได้ เพลี้ยไฟฝ้ายพบทำลายพืชได้เกือบตลอดปี การระบาดมักพบในช่วงฤดูร้อน หรือช่วงที่มีอากาศแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน

รูปร่างลักษณะและชีวประวัติ

เพลี้ยไฟวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ ในเนื้อเยื่อพืช ไข่สีขาวใส รูปร่างคล้าย เมล็ดถั่ว ขนาด 0.1-0.2 มิลลิเมตร ไข่มีอายุ 4-8 วัน ตัวอ่อนของเพลี้ยไฟฝ้ายมี 3 ระยะ ระยะแรกสีขาวใส ผอมเรียวเล็ก ขนาดลำตัวยาว 0.2-0.3 มิลลิเมตร ปลายท้องค่อนข้างแหลม ตารวมขาวใส หนวดมี 7 ปล้อง เริ่มทำลายพืชโดยดูดกินน้ำเลี้ยงเมื่อเข้าสู่ตัวอ่อนระยะที่สอง ขนาดลำตัวยาว 0.3-0.4 มิลลิเมตร ลำตัวมีสีเหลืองเข้ม บริเวณปลายส่วนท้องไม่แหลม ระยะนี้เคลื่อนไหวรวดเร็วมาก ตัวอ่อนระยะที่สามมีสีเหลืองเข้ม ลำตัวมีขนาด 0.5-0.7 มิลลิเมตร

ตารวมสีเทาปนดำ ตาเดี่ยวสีแดง ตุ่มปีกบริเวณอกปล้องที่สองและสามเริ่มเจริญเติบโต ระยะนี้เคลื่อนไหวช้าลงแต่ยังคงทำลายพืชโดยดูดกินน้ำเลี้ยงตัวอ่อนมีอายุ 6-10 วัน ดักด้สสีเหลืองเข้มขนาด 0.7-0.8 มิลลิเมตร ระยะนี้หนวดพับกลับไปทางด้านหลัง แผ่นปีกทั้งสองเจริญมากขึ้น และมีขนาดยาวเกือบถึงปลายส่วนท้อง ระยะนี้ไม่เคลื่อนไหวไม่กินอาหาร และจะเข้าดักด้ในดิน ดักด้มีอายุ 3-4 วัน ตัวเต็มวัยมีสีเหลืองเข้มขนาดลำตัวยาว 0.8-1.0 มิลลิเมตร หนวดสีเหลืองมีจำนวน 7 ปล้อง ตารวมสีเทาดำ ตาเดี่ยว 3 ตาสีแดง ปีกยาวคลุมมิดส่วนท้องมีสีเหลืองปนน้ำตาลอ่อน ขนสีเทายาวรอบปีก ปล้องท้องมีจำนวน 10 ปล้อง เพลี้ยไพรະระยะนี้เคลื่อนไหวรวดเร็วและว่องไว อายุตัวเต็มวัย 16-24 วัน วงจรชีวิตของเพลี้ยไฟเฉลี่ย 14-23 วัน

พืชอาหาร

มะระ มะเขือเปราะ มะเขือยาว แตงโม แตงกวา พักเขี้ยว ถั่วฝักยาว หน่อไม้ฝรั่ง มะม่วง ส้มโอ องุ่น ฝ้าย ยาสูบ งา ทานตะวัน ข้าวโพด ถั่วฝักยาว กุหลาบ เบญจมาศ ดาวเรือง

การป้องกันกำจัด

1. ถ้าพบเพลี้ยไฟที่ยอด หรือดอก หรือผลอ่อนมากกว่า 5 ตัว/ยอด หรือดอก หรือผลอ่อน ให้ใช้สปีนโนแซด (ซัคเซส 120 เอสซี 12% SC) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรืออิมิตาโคลพริด (คอนพิเตอร์ 100 เอสแอล 10% SL) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร หรืออิมามิกตินเบนโซเอต (โปรเคลม 1.92% EC) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรพ่นสารเคมีติดต่อกัน 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน หากเพลี้ยไพรະระบาดรุนแรงโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออากาศแห้งแล้ง ขณะพ่นสารควรพิจารณาใช้เทคนิคการพ่นสารฆ่าแมลงเข้าร่วมด้วย เช่น ปรับหัวฉีดให้เป็นฝอยที่สุด และพ่นให้ทั่วไปตามส่วนต่างๆ ของพืชที่เพลี้ยไฟอาศัยอยู่

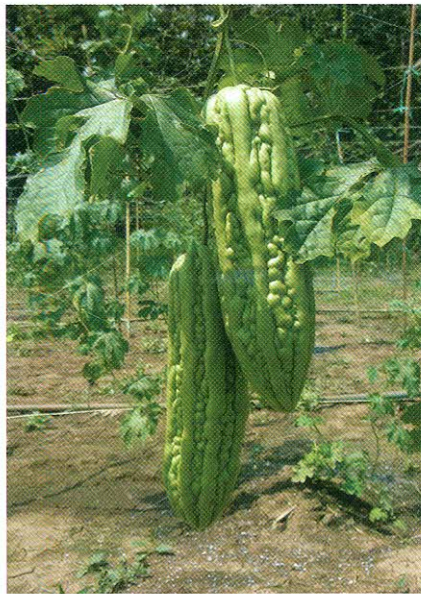
2. สำรวจที่ยอดใกล้กับขั้วผลมะระ ถ้าพบเพลี้ยไฟมากกว่า 5 ตัว/ยอด ให้ใช้ผ้าชุบสารอิมิดาโคลพริด (คอนฟิเตอร์ 100 เอสแอล 10% SL) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร พันรอบขั้วผล หลังจากนั้นทำการห่อผลมะระเพื่อป้องกันการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟ



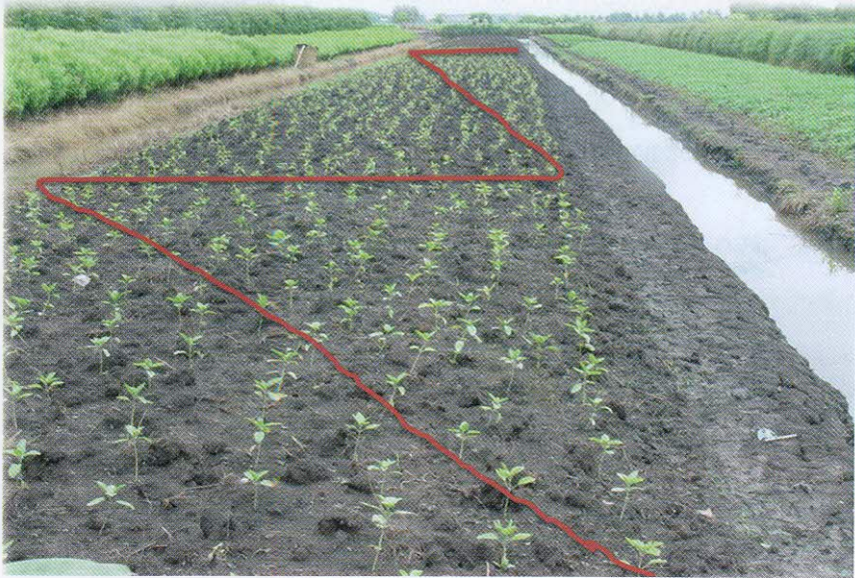
การห่อผลมะระ



การห่อผลและพันขั้ว



ผลมะระ



การเดินสำรวจแมลง สำรวจแบบสลับฟันปลา



การสำรวจแมลง สำรวจทั้งต้น ร่องละ 100 ต้น สัปดาห์ละครั้ง



การติดกับดักกาวเหนียวสีเหลืองในแปลงกะเพรา



การติดกับดักกาวเหนียวสีเหลืองในแปลงโหระพา