

เอกสารคำแนะนำทางวิชาการ ฉบับที่ ๒ ประจำเดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖ คำแนะนำเรื่อง การกำจัดเพลี้ยแป้ง และเพลี้ยหอยในลำไย

เพลี้ยแป้ง

เพลี้ยแป้ง คือ แมลงปากดูด วงศ์ซูโตคอกซิดี (Pseudococcidae) เดิมเป็นแมลงที่ถูกจัดในอันดับ Homoptera (บุปผา และชลิตา, ๒๕๔๓) แต่ปัจจุบันถูกจัดอยู่ในอันดับ เฮมิพเทอรา (Hemiptera) ทั้งเพลี้ยแป้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัย คูดกินน้ำเลี้ยงตามส่วนต่าง ๆ ของพืช เช่น ใบ ยอด ส่วนตา และผลโดยใช้ส่วนของปากที่มีลักษณะเป็นท่อยาวเรียกว่า stylet เพลี้ยแป้งจะขับถ่ายมูลของเหลวมีลักษณะเป็นน้ำเหนียว ๆ เรียกว่ามุลหวาน (honeydew) ทำให้เกิดราดำ (Sooty Mold) พืชสังเคราะห์แสงได้น้อย การเจริญเติบโตไม่เต็มที่เพลี้ยแป้งที่พบในลำไยมีหลายชนิด ศรีจันทร์และคณะ(๒๕๕๔) รายงานว่าพบเพลี้ยแป้งที่ทำลายผลลำไย ๘ ชนิด คือ *Pseudococcus* sp. *Ferrisia virgata* (Cockerell) *Planococcus lilacinus* (Cockerell) *Planococcus mine* (Maskell) *Planococcus* sp. *Dysmicoccus neobrevipes* Beardsley *Maconellicoccus hirsutus* Green และ *Nipaecoccus* sp. แต่ไม่พบชนิด *Cataenococcus hispidis* Green และ *Planococcus lichi* Cox ที่สหรัฐอเมริกาเคยอ้างว่าพบในประเทศไทย

จริยา และคณะ (๒๕๕๕) กล่าวว่า *Nipaecoccus* sp. เพลี้ยแป้งตัวเต็มวัยมีขนาดลำตัวยาวประมาณ ๒.๕ – ๓ มิลลิเมตร รูปร่างเป็นรูปไข่ตัวสีม่วงอ่อน มีขาสีขาวปกคลุมตัว ไซมีสีเหลืองอมส้มอยู่ในถุงไข่ด้านท้ายลำตัว เพลี้ยแป้งชนิดนี้มักคูดกินอยู่ที่ผล พบได้ทั้งผลอ่อนและผลแก่ แม้กระทั่งผลสุกใกล้เก็บเกี่ยว ขณะกินจะปล่อยมุลหวานออกมาทำให้เกิดราดำ ผลผลิตสกปรกไม่สามารถจำหน่ายได้



เพลี้ยแป้งลาย

วงจรชีวิตของเพลี้ยแป้งลาย

จากการศึกษาของอรุณี (๒๕๓๕) พบว่าเพลี้ยแป้งลายที่เลี้ยงด้วยมันสำปะหลังมีการขยายพันธุ์ที่ออกลูกเป็นตัว และออกลูกเป็นไข่

- พวกที่ออกลูกเป็นตัว ตัวอ่อนเพศเมียลอกคราบ ๓ - ๔ ครั้ง จึงเป็นตัวเต็มวัย ระยะตัวอ่อนเฉลี่ย ๓๘.๑๒ วัน อายุตัวเต็มวัยเพศเมียเฉลี่ย ๑๑.๑๓ วัน จำนวนตัวอ่อนเฉลี่ย ๑๔๖.๙๕ ตัว/ตัวเต็มวัย ๑ ตัว รวมระยะเวลาตลอดชีพจักรเฉลี่ย ๔๙.๓๕ วัน สำหรับตัวอ่อนเพศผู้ลอกคราบ ๔ ครั้ง ระยะตัวอ่อน ๑๔.๒๓ วัน
- พวกที่ออกลูกเป็นไข่ ไข่จะอยู่ในถุงหุ้มไข่ จำนวนไข่ ๓๔ - ๕๖๗ ฟอง/ถุงไข่ ระยะไข่เฉลี่ย ๖.๒๑ วัน จึงฟักเป็นตัวอ่อน ตัวอ่อนเพศเมียลอกคราบ ๓ - ๔ ครั้ง ระยะตัวอ่อนเฉลี่ย ๓๗.๕๗ วัน
- ตัวเต็มวัย เพศผู้มีปีก ๑ คู่ ส่วนตัวเต็มวัยเพศเมียไม่มีปีก ลำตัวรูปไข่ค่อนข้างยาว ลำตัวยาว ๔.๒ - ๕.๐ มิลลิเมตร ปลายส่วนท้องจะแคบกว่าส่วนหัว ผ้นงลำตัวสีเทาเข้มปกคลุมด้วยไขแป้งบาง ๆ สีขาว และมีแถบสีดำ ๑ คู่ พาดตามยาวเกือบกึ่งกลางลำตัว ด้านท้ายของลำตัวมีเส้นแป้งสีขาว ๑ คู่ มีความยาวครึ่งหนึ่งของความยาวลำตัว ผ้นงลำตัวด้านข้างเรียบไม่มีเส้นแป้ง ขาเรียวยาว บางครั้งพบเส้นยาวใสคล้ายเส้นไหมปกคลุมลำตัว หนวดมี ๘ ปล้อง สีขาวเรียบมีเพียง ๑ คู่ อยู่บริเวณส่วนท้ายของลำตัว อายุของตัวเต็มวัยเฉลี่ย ๑๘.๕๓ วัน รวมระยะเวลาตลอดชีพจักรเฉลี่ย ๖๒.๓๑ วัน

เพลี้ยหอย

เพลี้ยหอย คือ แมลงปากดูด วงศ์คอกซิดี (Coccidae) เดิมเป็นแมลงที่ถูกจัดในอันดับ Homoptera (บุปผา และชลิตา, ๒๕๔๓) แต่ปัจจุบันถูกจัดอยู่ในอันดับ เฮมิพเทอรา (Hemiptera) ทั้งเพลี้ยหอยตัวอ่อนและตัวเต็มวัย ดูดกินน้ำเลี้ยงตามส่วนต่างๆของพืชเช่นเดียวกับเพลี้ยแป้ง ที่พบในลำไย เช่น

๑. เพลี้ยหอยสีน้ำตาล *Saisatia coffeae* Walker ตัวอ่อนมี ๓ ระยะ วัยที่ ๑ มีสีเหลืองอ่อนตัวอ่อนวัยสุดท้าย เริ่มมีผ้นงลำตัวโป่งนูนลำตัวสีแดงปนน้ำตาล มีแถบสีน้ำตาลพาดตามขวางลำตัว รวมระยะเวลาตัวอ่อนประมาณ ๒๗ วัน ตัวเต็มวัยมีสีน้ำตาลแดง ลำตัวด้านบนเป็นเกราะแข็ง มีความกว้างประมาณ ๑.๘ มม. กว้าง ๒.๑ มม. มีอายุประมาณ ๑๙ วัน ขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศ ระยะตัวเต็มวัยจะออกไข่ในถุงใต้ท้องมีผ้นงแข็งเป็นเกราะห่อหุ้ม เมื่อวางไข่จนหมดตัวแม่ก็จะตาย ตัวเมีย ๑ ตัวสามารถวางไข่ได้ ๖๐๐ - ๗๐๐ ฟอง รวมวงจรชีวิตตั้งแต่ไข่จนตลอดอายุขัยประมาณ ๕๔ วัน เพลี้ยหอยสีน้ำตาล มักพบการระบาดบนผลลำไยในช่วงผลอ่อนจนถึงผลแก่ใกล้สุก
๒. เพลี้ยหอยข้าวตอก (*Wax scale*) *Celoplastes pseudoceriferus* (Green) ตัวอ่อนที่ฟักจากไข่ใหม่ๆ มีขายาวลำตัวแบนเป็นระยะคราเวลเลอร์ (crawler) เดินได้ หลังจากตัวอ่อนได้จุดที่ดูดอาหารเหมาะสมจะสร้างไข่หุ้มลำตัว และสร้างไข่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เป็นรัศมีรอบตัวคล้ายดาว (star shape) ตัวอ่อนระยะวัย ๓ จะสร้างไขหนาขึ้นเรื่อยๆ จนเป็นตุ่มสีขาวคล้ายหัวเข็มหมุด ตัวเต็มวัยมีขนาดประมาณ ๕ มิลลิเมตร มีขี้ผึ้งสีขาวเป็นชั้นหนา ปกคลุมลำตัวรูปร่างคล้ายข้าวตอก ด้านใต้ท้องลำตัวจะมีสีส้มปนแดง เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่สีเข้มขึ้นเปลี่ยนเป็นสีม่วงแดง ไข่ที่หุ้มลำตัวจะเป็นเกราะป้องกันตัว ตัวเมีย ๑ ตัว สามารถออกลูกได้ ๑๒๐๐ - ๒๐๐๐ ฟอง เพลี้ยหอยข้าวตอกพบดูดกินน้ำเลี้ยงตามกิ่ง ทำให้กิ่งแห้ง หลังจากติดผลจะย้ายไปทำลายผล
๓. เพลี้ยหอยหลังเต่า *Drepanococcus chiton* (Green) เข้าทำลายดูดกินน้ำเลี้ยงตามช่อดอกทำให้ดอกเหี่ยวแห้ง และต่อเนื่องไปจนระยะติดผล จนถึงผลแก่และผลสุกทำให้สกรปรกจากราดำ นอกจากนี้ยังพบซากของเพลี้ยหอยที่แม้จะตายแล้วยังเกาะแน่นอยู่ที่ผล

๔. นอกจากนี้ยังพบเพลี้ยหอยอีกหลายชนิด เช่น เพลี้ยหอยขี้ผึ้งสีแดง (Red wax scale) *Celoplastes rubel* Maskell, *Icerya* sp., *Chloropulvinarai* sp. เป็นต้น



ความสัมพันธ์ระหว่างมดกับเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอย

มดส่วนใหญ่เป็นแมลงที่มีประโยชน์คือเป็นตัวห้ำ (predators) หรือกินซากสัตว์ (scavengers) บางชนิดกินทั้งพืชและสัตว์ (omnivores) มดบางชนิดมีการพึ่งพาอาศัยอยู่ร่วมกับแมลงชนิดอื่น อาทิเช่น เพลี้ยอ่อน เพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง ซึ่งแมลงเหล่านี้มีการถ่ายมูลน้ำหวาน (honeydew) ที่เป็นแหล่งอาหารของมด ขณะเดียวกันมดจะช่วยปกป้องเพลี้ยแป้งจากศัตรูที่เป็นตัวห้ำตัวเบียนที่จะเข้าทำลายเพลี้ย นอกจากนี้ที่สำคัญคือมดจะเป็นพาหะคาบตัวอ่อนของเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอยในระยะตัวอ่อนวัยที่ ๑ (crawler) พาไปยังจุดที่เหมาะสมที่จะเป็นแหล่งอาหารของเพลี้ย อาจไปภายในต้นพืชต้นเดียวกัน หรือเป็นต้นอื่น ๆ หรือพืชชนิดอื่น ทำให้แมลงที่อาศัยอยู่ร่วมกับมด มีการแพร่กระจายและระบาดรุนแรงมากขึ้น การอาศัยอยู่ร่วมกันต่างฝ่ายต่างได้ประโยชน์ร่วมกันแบบนี้เป็นความสัมพันธ์ที่เรียกว่าความสัมพันธ์แบบการพึ่งพา (Mutualism) ดังนั้นการกำจัดเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอยให้ได้ผลดีนั้น ต้องทำการป้องกันกำจัดมดด้วย

การกำจัดเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอยในลำไย

การป้องกันและกำจัดเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอยในลำไยมี ๓ วิธี ได้แก่ วิธีเขตกรรม วิธีกล และวิธีการใช้สารเคมี มีขั้นตอนและกระบวนการ ดังนี้

๑. การกำจัดเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอยในลำไยโดยวิธีเขตกรรม โดยป้องกันไม่ให้เข้าสวน ก่อนนำเข้าต้นพันธุ์หรือพันธุ์ไม้เข้าสวน แห่ด้วยสารไทอะมีโทกแซม ๒๕ %WG หรืออิมิดาโคลพริด ๗๐ %WG อัตรา ๔ - ๕ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร นาน ๑ นาที
๒. การกำจัดเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอยในลำไยโดยวิธีกล ถ้าเริ่มพบการระบาด หรือกิ่งที่ระบาดมาก ๆ ให้รีบตัดแต่งกิ่งไปเผาทำลาย
๓. การกำจัดเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอยในลำไยโดยการใช้สารเคมี ต้นที่พบการระบาดมากถ้าขนาดใหญ่ (สูงไม่เกิน ๓ เมตร) ให้โรยโคนต้นด้วยไดโนทีฟูแรน ๑ %จี แล้วรดน้ำ อัตรา ๑๐ - ๒๐ กรัม

ต่อต้าน ห่างกัน ๒-๓ อาทิตย์ หรือใช้สารกลุ่ม ๔ เช่น อิมิดาโคลพริด ๗๐ %WG ไทอะมีโทกแซม ๒๕ %WG ผสมน้ำอัตรา ๕ - ๑๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร รดโคนต้นทุก ๒ อาทิตย์

กรณีพ่นทางใบของกรมวิชาการเกษตรพ่นด้วยสารกลุ่ม ๑ คือ มาลาไทออน ๘๓ %EC อัตรา ๓๐ ซีซีต่อน้ำ ๒๐ ลิตร และไทอะมีโทกแซม ๒๕ %WG ผสมน้ำอัตรา ๒.๕ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร เนื่องจากเป็นคำแนะนำที่ใช้กันมานาน ดังนั้น เกษตรกรสามารถเลือกใช้สารที่มีประสิทธิภาพกำจัดเพลี้ยแป้งตามกลไกการออกฤทธิ์ ได้แก่

๑. กลุ่ม ๑ พิริมีฟอส ๕๐ %EC หรือไดอะซินอน ๖๐ %EC มาลาไทออน ๘๓ %EC (ชนิดใดชนิดหนึ่ง) อัตรา ๓๐ - ๔๐ ซีซี.
๒. กลุ่ม ๔ อิมิดาโคลพริด ๑๐ %SL อัตรา ๒๐ - ๓๐ ซีซี. อิมิดาโคลพริด ๗๐ %WG อัตรา ๕ - ๑๐ กรัม ไทอะมีโทกแซม ๒๕ %WG อัตรา ๕ - ๑๐ กรัม อะซีทามิพริด ๒๐ %SP อัตรา ๑๐ - ๑๕ กรัม โคลโทอะนินดิน ๑๖ %SG อัตรา ๑๐ - ๑๕ กรัม ไดโนทีฟูแรน ๑๐ %WP อัตรา ๒๐ - ๓๐ กรัม ไดโนทีฟูแรน ๒๐ %SG อัตรา ๑๐ - ๑๕ กรัม ซัลฟอกซาฟลอร์ ๕๐ %WG อัตรา ๑๐ - ๑๕ กรัม
๓. กลุ่ม ๔ (ต้านบน) ใช้อัตราต่ำ+ไวท์ออย หรืออีโตรเลียมออย อัตรา ๓๐ - ๕๐ ซีซี.
๔. กลุ่ม ๑๖ บูโพรเฟซีน ๒๕ %WP อัตรา ๒๐ - ๓๐ กรัม หรือ ๔๐ %SC อัตรา ๑๕ - ๒๐ ซีซี (ยับยั้งการลอกคราบของตัวอ่อน)
๕. กลุ่ม ๒๓ สไปโรเตตระแมต ๒๔ %SC อัตรา ๑๐ - ๑๕ ซีซี.

ข้อสำคัญต้องหมุนเวียนสลับกลุ่มสารทุก ๒ อาทิตย์ เพื่อป้องกันการดื้อยา รวมทั้งกำจัดมด หรือรังมดในสวน มีมดหลายชนิดอาศัยร่วมกับเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอย ซึ่งเป็นตัวพาหะระยะตัวอ่อนวัยที่ ๑ (crawler) ของเพลี้ย ไปปล่องตามกิ่ง ดอก ผล ทั้งบนต้นเดียวกัน ต้นอื่น หรือพืชอื่นข้างเคียง สารที่มีประสิทธิภาพกำจัดมด อาทิเช่น

- กลุ่ม ๑ คาร์บาริล ๘๕ %WP คาร์โบซิลแฟน ๒๐ %EC ฟีนอบูคาร์บ ๕๐ %EC คลอร์ไพริฟอส ๔๐ %EC โพรพิโนฟอส ๕๐ %EC ไตรอะโซฟอส ๔๐ %EC ไดอะซินอน ๖๐ %EC พิริมีฟอสเมทิล ๕๐ %EC โพรไทโอฟอส ๕๐ %EC อัตรา ๓๐ - ๔๐ กรัม หรือซีซี.ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร
- กลุ่ม ๒ ฟิโพรนิล ๕ %SC อัตรา ๓๐ - ๔๐ ซีซี.ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร
- กลุ่ม ๓ แลมบ์ดาไซฮาโลทริน ๒.๕ %EC เดลทาเมทริน ๒.๕ %EC อัตรา ๒๐ - ๓๐ ซีซี.ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร
- กลุ่ม ๔ อิมิดาโคลพริด ๑๐ %SL อัตรา ๒๐ - ๓๐ ซีซี. อิมิดาโคลพริด ๗๐ %WG อัตรา ๕ - ๑๐ กรัม ไทอะมีโทกแซม ๒๕ %WG ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร

การผลิตลำไยส่งออกควรจัดการตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice; GAP) กรณีการใช้สารเคมีควรใช้อัตราตามฉลาก และเกษตรกรควรทิ้งช่วงก่อนเก็บเกี่ยวหลังจากการพ่นสารครั้งสุดท้ายแล้วอย่างน้อย ๗ วัน

แหล่งที่มา : ข้อมูล/ภาพ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร / คุณสมเจตน์ สุขจุ่น

เรียบเรียงโดย : อาจารย์สุเทพ สหายา



รวบรวมโดย : นายธราทิพย์ ปาณะระ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ ๖ จังหวัดเชียงใหม่

กรมส่งเสริมการเกษตร โทรศัพท์ ๐ ๕๓๙๐ ๘๖๕๐