

## 5. โรค แมลง ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด

ปัญหาศัตรูลำไยได้แก่ โรค แมลง ไรศัตรูพืชและวัชพืชซึ่งพบอยู่ทั่วไปตามแหล่งปลูก การระบาดของศัตรูพืชดังกล่าวจะเกิดเป็นครั้งคราวหรือพบอยู่เสมอขึ้นขึ้นอยู่กับชนิดของศัตรูพืช พันธุ์ลำไย การพัฒนาของพืช การดูแลรักษาพืช รวมทั้งสภาพแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและภูมิอากาศ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต ส่วนด้านวัชพืชนั้นนอกจากแย่งธาตุอาหารความอุดมสมบูรณ์ของพืชแล้ว ยังเป็นแหล่งหลบพักอาศัยของศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติ จึงต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสมสำหรับการจัดการศัตรูลำไย ได้มีการศึกษาวิจัยพัฒนาการควบคุมศัตรูพืชโดยมุ่งเน้นความปลอดภัย ความถูกต้องตามหลักวิชาการ ยึดหลักมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช เพื่อให้มีการผลิตลำไยได้อย่างมีคุณภาพ สำหรับการบริโภคภายในประเทศและการส่งออก

### 5.1 โรคลำไย

#### 5.1.1 โรคพุ่มแฉ้ โรคพุ่มไม้กวาดหรือโรคระหรี (witches' broom)

เชื้อสาเหตุคือ Phytoplasma หรือ mycoplasma วงศ์ Mycoplasmataceae เชื้อสาเหตุมีรูปร่างกลมหรือรูปไข่ อยู่ภายใน sieve cell เมื่อนำเชื้อสาเหตุมาเลี้ยงบนอาหารเลี้ยงเชื้อมายโคพลาสมา เชื้อจะสร้างโคโลนิรูปไข่ดาว

ยอดอ่อนที่แสดงอาการโรคพุ่มแฉ้มักพบไรสีขาซึ่งเป็นไรในวงศ์ Eriophyidae ดูดกินน้ำเลี้ยงทำลายส่วนต่างๆ ของพืช มักจะปล่อยสารพิษเข้าไปในเนื้อเยื่อ ทำให้ลำไยแสดงอาการผิดปกติในรูปแบบต่างๆ ตาลำไยเพียงตาเดียวจะแตกเป็นยอดอ่อนได้มากกว่า 20 ยอด แต่ละยอดยาวสั้นต่างๆ กัน ส่วนใหญ่ยาวไม่ถึงเซนติเมตรและรวมกันเป็นกระจุก เชื้อแพร่ระบาดไปกับกิ่งพันธุ์โดยการขยายพันธุ์จากต้นเป็นโรคเช่น การตอน การปักชำหรือเสียบยอด ความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับพันธุ์ โดยพันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรคนี้ได้แก่ เบี้ยวเขียว แดงกลม ปุ่มาติน โกงและพันธุ์พื้นเมืองที่ปลูกจากเมล็ด

การป้องกันกำจัด

1. ตัดแต่งกิ่งเป็นที่โรคทำลาย
2. เมื่อผลิบใหม่พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดไร เช่น กำมะถันผงชนิดละลายน้ำ
3. กิ่งพันธุ์ปลูกควรเป็นกิ่งพันธุ์ที่มาจากต้นแม่พันธุ์ที่สมบูรณ์ ไม่เป็นโรค
4. พ่นสารป้องกันกำจัดไรตามความจำเป็น

### 5.1.2 โรคราน้ำฝน (phytophthora leaf blight, phytophthora fruit rot )

เชื้อสาเหตุคือ เชื้อรา *Phytophthora capsici* Leonian วงศ์ Pythiaceae เชื้อราสร้างโคโลนีสีขาวฟูบนอาหารเลี้ยงเชื้อ V-8 juice agar เส้นใยไม่มีสีและไม่มีผนังกัน sporangium งามเป็นเส้นใยได้โดยตรง เมื่ออยู่ในน้ำ sporangium จะปล่อย zoospore ออกมาทางปากเปิด (papilla) sporangium มีขนาด 22.5 – 65.0 x 15.0 – 30.0  $\mu\text{m}$  ก้านชู sporangium ยาวมากกว่า 250  $\mu\text{m}$  L: B ratio = 2:1

เชื้อสาเหตุเข้าทำลายใบอ่อน ใบเพสลาดและกิ่งอ่อน ทำให้เกิดอาการเน่าที่ใบและยอดใหม่ ถ้าสภาพเหมาะสมต่อการเกิดโรคจะพบอาการใบไหม้และยอดใหม่ระบาศทั่วทั้งต้นและทั่วทั้งสวน ส่วนอาการที่ผลลำไยพบว่าก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ 1 เดือน ช่วงฝนตกชุกติดต่อกัน ผลลำไยที่เป็นโรคจะเน่าในที่สุด พบเชื้อราสีขาวฟูขึ้นบนผิวผลทำให้ผลร่วง ผลลำไยที่ยังไม่แก่เต็มที่เมื่อเป็นโรคจะมีอาการผลแตกในสวนที่เป็นโรครุนแรงพบว่าผลเน่าทั้งสวน หลังการเก็บเกี่ยวแล้วต้นลำไยจะผลิใบอ่อน กิ่งอ่อน ถ้าฝนยังตกชุกจะเกิดอาการใบเน่า กิ่งเป็นแผลเน่า และพบเชื้อราขึ้นฟูขาวบนยอดอ่อน กิ่งอ่อน และก้านใบ ทำให้ยอดอ่อนแห้งติดต้น

เชื้อสาเหตุจะสร้าง sporangium ซึ่งผลิต zoospore แพร่ไปกับน้ำฝน เข้าทำลายผลในช่วงติดผลและทำลายใบอ่อนในช่วงผลิใบอ่อนหลังการเก็บเกี่ยวซึ่งเป็นช่วงที่มีฝนตกชุกติดต่อกัน โดยปกติเชื้อราอาศัยอยู่ในดินเมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสมจึงเข้าทำลายพืช

#### การป้องกันกำจัด

1. เมื่อพบโรคให้รีบพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืชเมทาแลกซิลทันที เพื่อหยุดการทำลายของโรค
2. ในพื้นที่ซึ่งเคยมีโรคระบาด เพื่อป้องกันการสูญเสียผลผลิต ก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิต 1 เดือน หากเป็นช่วงฝนตกชุกติดต่อกันจะต้องเฝ้าระวังผลลำไย โดยเมื่อพบโรคให้รีบพ่นสารเมทาแลกซิลทันที และหลังการเก็บเกี่ยวเมื่อลำไยผลิใบอ่อน พ่นด้วยสารดังกล่าวเพื่อป้องกันโรค
3. เก็บทำลายผลและใบที่เป็นโรคที่ร่วงลงบนพื้นดิน

### 5.1.3 โรครากเน่า (*Phytophthora root rot*)

เชื้อสาเหตุคือ เชื้อรา (*Phytophthora palmivora* Butler.) วงศ์ pythiaceae อันดับ Peronosporales ทำลายราก เชื้อราสร้างโคโลนีสีขาวฟูบนอาหารเลี้ยงเชื้อ potato dextrose agar เส้นใยสีขาวไม่มีผนังกัน sporangium แบบ papillate ขนาด 30.5-75.0 x 20.0 – 27.5  $\mu\text{m}$  ขนาดเฉลี่ย 52.5x23.9  $\mu\text{m}$  L:B ratio = 2.1:1

เชื้อสาเหตุเข้าทำลายที่รอยต่อระหว่างรากและลำต้น ส่วนที่อยู่ใต้ระดับผิวดิน ทำให้เกิดอาการเน่ามีสีน้ำตาล ในขณะที่ปลายรากฝอยยังปกติใบลำไยสลดเหลือง อาการเน่าจะลุกลามไปส่วนของรากแขนงใน

ที่สุดทำให้ใบลำไยเหี่ยวแห้งทั้งต้น ถ้าอากาศร้อนแฉะจัดใบจะแห้งติดและยืนต้นตาย เชื้อสาเหตุจะสร้าง sporangium ซึ่งจะผลิต zoospore แพร่ไปกับน้ำและเป็นเชื้อราที่อาศัยในดินระบาดในช่วงฤดูฝนที่มีฝนตกชุก พบโรครากเน่าของลำไยในจังหวัดลำพูนและเชียงใหม่ สาเหตุเนื่องจากรากลำไยอ่อนแอจึงทำให้เชื้อราเข้าทำลายราก ซึ่งเชื้อราสาเหตุเป็นเชื้อที่อยู่ในดิน จากการสำรวจโรคของลำไยที่ผ่านมาพบโรครากเน่าของลำไยที่เกิดจากเชื้อรา *Phytophthora palmivora* ไม่มากนัก แต่ในปัจจุบันเริ่มพบอาการโรครากเน่าของลำไยในหลายพื้นที่ เนื่องจากการผลิตลำไยนอกฤดูทำให้รากลำไยอ่อนแอ ง่ายต่อการเข้าทำลายของเชื้อสาเหตุซึ่งเป็นเชื้อที่อาศัยอยู่ในดิน

#### การป้องกันกำจัด

1. เมื่อพบต้นลำไยอายุไม่เกิน 5 ปี เป็นโรครากเน่า ให้ใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืชเมทาแลกซิล ละลายน้ำหยอดโคนต้นทุกต้น โดยเฉพาะต้นที่ยังไม่ปรากฏอาการให้เห็นทางใบ
2. ถอนทำลายโคนและรากลำไยที่เป็นโรครากเน่าและขุดดินตากบริเวณหลุมปลูกหลายๆ แดงจึงทำการปลูกซ่อม
3. ระวังอย่าให้น้ำท่วมขังบริเวณโคนต้น โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน
4. ลำไยปลูกใหม่ไม่ควรปลูกลึก ควรพูนดินก่อนปลูก และถ้าให้ดีควรปลูกโดยใช้ต้นคอ

#### 5.1.4 โรคจุดสนิม (red rust, agal spot)

สาเหตุคือ สาหร่าย *Cephaleuros virescens* วงศ์ Chroolepidaceae สาหร่ายสร้างเซลล์ลักษณะเป็นขน ตั้งตรง ชูอยู่บนเนื้อเยื่อพืช สร้าง sporangium สีส้ม บนก้านชู สร้าง biflagellate zoospore ที่เคลื่อนที่ได้ ในระยะแรกเชื้อสาเหตุเข้าทำลายใบของลำไยเกิดจุดแผลกลมสีเขียวปนเทาขนาด 0.3-1.0 เซนติเมตรกระจายบนผิวด้านบนใบ ในขณะที่ด้านล่างของใบไม่พบอาการ จุดแผลที่เป็นโรคเมื่อมีอายุมากขึ้นมีลักษณะฟูเป็นขุยสีสนิมเหล็ก มองดูคล้ายกำมะหยี่ด้านล่างของใบเป็นแผลเนื่องจากเนื้อเยื่อถูกทำลาย ถ้าอาการของโรครุนแรงทำให้ใบที่เป็นโรคแห้งและร่วง ในบางครั้งอาจพบอาการจุดสนิมบนกิ่ง ของลำไย ขนาดของแผลไม่แน่นอน มีลักษณะโดยทั่วไปคล้ายกับที่เกิดบนใบ ทำให้เปลือกบริเวณที่ถูกทำลายแตกเป็นผลให้ต้นทรุดโทรมได้

เชื้อสาเหตุแพร่กระจายโดยลมและฝน พบโรคในทุฤดู แต่พบรุนแรงในช่วงที่มีความชื้นสูง อากาศค่อนข้างเย็น พบระบาดทั่วไปในสวนลำไยที่มีทรงพุ่มหนาทึบ ไม่ได้รับการดูแล แต่ไม่ทำความเสียหาย โรคจุดสนิมไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นลำไย นอกจากจะบดบังการสังเคราะห์แสงของใบ ส่วนใหญ่เกิดอาการบนใบแก่ที่ได้รับแสงแดดเนื่องจากสาหร่ายซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพืชจึงต้องการแสงแดด และความชื้นในการเจริญเติบโต

#### การป้องกันกำจัด

1. พ่นด้วยคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ หลังการตัดแต่งหรือเมื่อพบการระบาดมากในช่วงฤดูฝน

## 2. ในกรณีพบที่กึ่งให้ตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรคทิ้งและทาด้วยคอปเปอร์ออกซิคลอร์ไรด์

### 5.1.5 โรคราดำ (sooty mold)

สาเหตุคือ เชื้อรา (*Meliola euphoriae* Earle) วงศ์ Meliolaceae เชื้อราสร้าง fruiting body เรียกว่า perithecium รูปร่างกลม มีสีดำ และมี setae ยื่นออกมาบนผิวใบ เชื้อราสร้าง ascus ภายใน perithecium มี 8 ascospore ใน 1 ascus และ ascospore มีสีน้ำตาลเข้ม รูปร่างทรงกระบอก

เชื้อสาเหตุขึ้นคลุมบนผิวของใบลำไย ลักษณะเป็นเส้นใยสีดำเกิดการจัดกระจายบนผิวด้านใต้ใบ และเจริญเชื่อมกันเป็นแผ่นใหญ่ เชื้อสาเหตุไม่ทำลายพืชโดยตรงแต่จะบดบังการสังเคราะห์แสงของใบ คราบสีดำจะพบได้ทั้งบนใบ กิ่ง ช่อดอก และผล ถ้าพบอาการบนช่อดอกทำให้ไม่มีการผสมเกสร ช่อดอกจะแห้งและหลุดร่วงไป เมื่อเกิดอาการบนผลทำให้ผลมีสีดำทำให้เสียราคาเมื่อจำหน่าย โดยทั่วไปเส้นใยของเชื้อราสาเหตุเจริญอยู่บนผิวไม่ลุกลามเข้าไปในเซลล์พืช สามารถหลุดออกได้ง่ายเมื่อใช้มีดโกนโดยเฉพาะเชื้อราดำที่พบบนใบจะหลุดร่อนได้ง่ายกว่าที่พบบนกิ่ง

การแพร่ระบาดของราดำเนื่องมาจากแมลงปากดูดที่ทำลายยอดอ่อนและถ่ายมูลหวานออกมา เคลือบบนส่วนต่างๆ เชื้อราจะอาศัยมูลหวานเหล่านี้เป็นอาหาร สามารถแพร่กระจายต่อไปโดยลมและน้ำฝน เป็นโรคที่พบโดยทั่วไปในแหล่งปลูกลำไย

การป้องกันกำจัด

1. ตัดแต่งทรงพุ่ม และใช้สารฆ่าแมลงพ่น ป้องกันกำจัดแมลงปากดูด ได้แก่ คาร์บาริล
2. โดยปกติเมื่อเชื้อราอาศัยมูลหวานบนส่วนของพืชหมดไป เชื้อราจะแห้งหลุดร่วงไปเองไม่จำเป็นต้องใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืช ในกรณีที่มีการระบาดรุนแรงพ่นด้วย คอปเปอร์ออกซิคลอร์ไรด์ คาร์เบนดาซิม ควบคู่ไปกับสารฆ่าแมลง

### 5.1.6 โรคใบจุดดำ (Black spot)

สาเหตุ เชื้อรา *Colletotrichum* sp. วงศ์ Melanconiaceae โดยเชื้อราสร้าง conidia ไม่มีสี รูปไข่ หรือยาวรี หรือรูปโค้งอยู่บน conidiophore ใน fruiting body แบบ บนอาหารเลี้ยงเชื้อ potato dextrose agar ในระยะแรกสร้างเส้นใยสีขาวมีผนังกัน เชื้อราเมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็นสีของอาหาร เป็นสีเทาดำ และสร้างกลุ่ม spore เป็นเมือกสีส้ม เชื้อสาเหตุเข้าทำลายใบแก่ของลำไยทำให้เกิดจุดแผลสีน้ำตาลอ่อนลักษณะกลม ต่อมาแผลเริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำ เมื่อมีความชื้นสูงอาจพบเส้นใยสีขาวของเชื้อราขึ้นบนแผล สปอร์ของเชื้อสาเหตุแพร่กระจายไปตามลมและน้ำฝน ระบาดในสวนลำไยทั่วไป โดยเฉพาะช่วงที่มีสภาพอากาศชื้น หากระบาดรุนแรงทำให้สูญเสียพื้นที่ใบในการสังเคราะห์แสง

การป้องกันกำจัด

1. ตัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่งหลังเก็บเกี่ยว ทำลายใบที่เป็นโรคไม่ให้เป็นแหล่งสะสมของโรค

2. พันสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น เบนโนมิลคาร์เบนดาซิม แคปแทน แมนโคเซบ คอปเปอร์ ออกซีคลอไรด์ สลับกันทุก 2 สัปดาห์ในช่วงฤดูฝน

### 5.1.7 ไลเคนส์

สาเหตุคือไลเคนส์ ทำให้เกิดจุดสีขาวนูนเล็กๆกระจายทั่วไปบนใบลำไย โดยปกติจะพบมากบริเวณส่วนกลางและด้านล่างของทรงพุ่ม ไลเคนส์สร้าง sexual spores ใน fruiting body ซึ่งแพร่ระบาดโดยลม ฝน แมลง และสัตว์ต่างๆ

พบในสวนลำไยทั่วไปโดยเฉพาะช่วงที่มีสภาพอากาศชื้น โดยปกติจะไม่ทำความเสียหายกับพืชโดยตรง แต่ใบที่พบไลเคนส์เป็นจำนวนมากจะมีพื้นที่ในการสังเคราะห์แสงน้อยลง ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ในสวนที่มีการดูแลรักษาดี มีการตัดแต่งกิ่ง จะพบไลเคนส์น้อยมาก

### 5.1.8 โรคหงอย

อาจเกิดจากหลายสาเหตุได้แก่ สภาพพื้นที่ปลูกไม่เหมาะสม การขาดธาตุอาหารในดินและเกิดจากการเข้าทำลายของหนอนเจาะยอดและไส้เดือนฝอย

สภาพพื้นที่ปลูกในที่ลุ่มซึ่งช่วงที่มีฝนตกหนักติดต่อกันทำให้มีน้ำท่วมขัง ระบบรากของต้นลำไยเน่าเสียหาย สภาพพื้นที่ดอนเป็นสวนที่ขาดน้ำในฤดูแล้ง สวนในสภาพนี้หน้าดินแน่นทำให้การเจริญเติบโต การแผ่ขยายของรากน้อยหรือชะงักงัน ต้นทรุดโทรม การขาดธาตุอาหารในดินเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอาการหงอย โดยเฉพาะธาตุอาหารเสริมและธาตุอาหารรองบางชนิด

อาการหงอยที่เกิดจากหนอนเจาะยอด ทำให้ขนาดของใบที่แตกใหม่เล็กและข้อสั้นลง นอกจากนี้ยังพบไส้เดือนฝอย *Hemicriconemoides litchi* *Tylenchorhynchus* sp. และ *Rotylenchulus reniformis* ในดินบริเวณโคนต้นลำไยที่แสดงอาการหงอย อาการปรากฏให้เห็นทางใบมีขนาดสั้นลง ข้อสั้นลง อาการหงอยที่เกิดจากหนอนเจาะกิ่ง มีอาการไส้ดำในแทบทุกกิ่ง ใบลำไยเป็นคลื่นซิดเหลือง ส่วนที่เป็นไส้ดำบางครั้งจะบวมและแตก ทำให้ลำไยมีการแตกกิ่งใหม่ตามจุดดังกล่าว อาการดังกล่าวปรากฏเป็นครั้งคราวโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง สวนที่ไม่มีการดูแลรักษาจะปรากฏอาการหงอยอย่างชัดเจน พอฤดูฝนอาการอาจหายไปหรือแตกกิ่งมากแต่ไม่สมบูรณ์ในที่สุดทรงพุ่มลำไยจะโปร่ง ต้นลำไยที่เป็นโรคหงอยผลผลิตจะลดลงทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ ต้นที่เป็นรุนแรงจะไม่ให้ผลผลิต

การป้องกันกำจัด

1. ตัดแต่งกิ่งที่แสดงอาการทรุดโทรม
2. บำรุงรักษาต้นลำไยให้สมบูรณ์ด้วยการให้ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยคอก ร่วมกับการให้ธาตุอาหารเสริม และธาตุอาหารรอง
3. มีการจัดการสวนที่ดีควรมีระบบการให้น้ำ

4. พันสารป้องกันกำจัดไรและแมลงเป็นครั้งคราว
5. ลำไยที่เป็นโรคหงอยต้องงดการใช้สารเคมีเพื่อเร่งการออกดอก
6. กิ่งพันธุ์ที่ใช้ปลูกต้องเป็นกิ่งพันธุ์ที่มาจากต้นที่ไม่แสดงอาการของโรคหงอย

## 5.2 แมลงและศัตรูลำไย

### 5.2.1 เพลี้ยไก่อัจฉลำไย (psyllid)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Cornegenapsylla sinica* Yang and Li วงศ์ Psyllidae เป็นแมลงปากดูดขนาดเล็ก ลำตัวสีน้ำตาล มีสีเข้มบริเวณส่วนท้อง ขณะที่เกาะอยู่กับที่ ลำตัวของแมลงจะทำมุมองศากับส่วนของต้นลำไย หลังจากผสมพันธุ์ เพศเมียจะวางไข่เป็นกลุ่มหรือเป็นฟองเดี่ยว บริเวณใบอ่อนที่ยังไม่คลี่หรือตามซอกระหว่างก้านใบอ่อนในเนื้อเยื่อของใบพืชหลังจากนั้นไข่จะฟักเป็นตัวอ่อนมีขนาดเล็กฝังตัวในหลุมใต้ใบ ตัวอ่อนมีลักษณะลำตัวค่อนข้างกลมแบน สีขาว มีตาสีแดง คู่เห็นได้ชัดเจน

เพลี้ยไก่อัจฉลำไยมีการระบาดเข้าทำลายใบอ่อนตลอดปี โดยเฉพาะลำไยในแหล่งที่มีการแตกยอดทั้งปี ถ้าระบาดรุนแรงจะพบใบมีลักษณะม้วนเป็นหลุมกระจายอยู่ทั่วไปและตัวอ่อนจะฝังตัวดูดกินน้ำเลี้ยงอยู่ภายในหลุมนั้น

#### การป้องกันกำจัด

1. โดยวิธีการจัดการเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของดินธาตุอาหารและน้ำตามความต้องการ เพื่อให้การแตกยอดอ่อนสม่ำเสมอๆ กัน เพื่อความสะดวกในการป้องกันกำจัดได้ง่าย
2. ควรตัดแต่งกิ่งเพื่อไม่ให้ต้นลำไยหนาที่บจนเกินไป เพราะจะเป็นที่หลบซ่อนและพักอาศัยของตัวเต็มวัยเพื่ออยู่ข้ามฤดู
3. การใช้สารฆ่าแมลงพ่นก่อนลำไยออกดอกในเดือนธันวาคม โดยสารฆ่าแมลงที่ใช้ได้ผลและปลอดภัยได้แก่ carbaryl (Sevin 85%WP) อัตรา 45-60 กรัม หรือ lambda cyhalothrin (Karate 2.5% EC) อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

### 5.2.2 มวนลำไย (longan stink bug)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Tessaratoma papillosa* Drury วงศ์ Pentatomidae เป็นมวนขนาดใหญ่ มีสีน้ำตาลอมเหลือง บริเวณใต้ท้องมีวงสีขาวปกคลุมอยู่ เพศเมียมีขนาดยาว 2.7-3.0 เซนติเมตร ส่วนอกกว้าง 1.4-1.6 เซนติเมตร เพศผู้ขนาดยาว 2.4-2.5 เซนติเมตร ส่วนอกกว้าง 1.2-1.3 เซนติเมตร ปีกคู่หน้ามีลักษณะแข็งส่วนปลายปีกเป็นแผ่นบางอ่อน ปีกคู่หลังบางและสั้นกว่าปีกคู่หน้า เวลาเกาะอยู่กับที่ปีกคู่แรกจะปกคลุมหลังและแบนราบอยู่บนส่วนท้องของลำตัว มีปากชนิดเจาะดูด ยื่นออกไปทางส่วนหน้าของลำตัว

เวลาไม่กินอาหารมักจะพับซ่อนไว้ใต้ลำตัว มีหนวดอยู่ใต้ศีรษะ จำนวน 3 ปล้อง หนวดมักจะสั้นอยู่เสมอ ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม เพศผู้ และเพศเมียจะอยู่รวมกันเป็นกลุ่มใหญ่บนต้นไคตันหนึ่ง ซึ่งเป็นลักษณะของแมลงพวกมวน เพื่อจับคู่และผสมพันธุ์ พบมวนจับคู่และผสมพันธุ์ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม หลังจากผสมพันธุ์แล้ว 1-2 วัน จะวางไข่บนใบ ช่อดอก ลำต้น ไม้ค้ำคั้น และใบหญ้า

ไข่มีลักษณะกลมขนาดประมาณ 3 มิลลิเมตร มวนลำไยาวางไข่เป็นกลุ่ม ไข่กลุ่มหนึ่งมี 3-15 ฟอง แต่ส่วนมากพบ 14 ฟอง มวนเริ่มวางไข่ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน พบมากที่สุดในเดือนมีนาคม เพศเมียวางไข่ 98-297 ฟอง ระยะไข่ 11-13 วัน ไข่ที่วางใหม่ๆ มีสีเขียวแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีขาวนวล และสีชมพูเมื่อไข่ใกล้จะฟัก ตัวอ่อนที่ฟักออกจากไข่มีสีแดง หลังจากนั้น 1.5-2 ชั่วโมง จะเปลี่ยนเป็นสีดำ ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีเทา มีแถบสีขาวพาดตามยาวลำตัว 3 แถบ หลังจากลอกคราบครั้งที่ 1 ตัวอ่อนจะมีสีแดงสด ลักษณะคล้ายตัวเต็มวัย แตกต่างกันที่สีและขนาด ตัวอ่อนวัยที่ 5 ก่อนลอกคราบเป็นตัวเต็มวัยจะมีสีเขียวอ่อน ตัวอ่อนมีการลอกคราบ 5 ครั้ง การเจริญเติบโตของตัวอ่อน แต่ละวัยประมาณ 14 วัน ระยะตัวอ่อนทั้งหมด 5-8 สัปดาห์ พบตัวอ่อนในเดือนกุมภาพันธ์-สิงหาคม พบมากเดือนมีนาคมและเมษายน เมื่อตัวอ่อนเหล่านี้เจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัย อาศัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากยอดอ่อนและผลลำไย เมื่อเก็บเกี่ยวผลลำไยหมดแล้วประมาณเดือนสิงหาคม ตัวเต็มวัยจะหลบซ่อนตัวอยู่ภายในต้นลำไย จนถึงระยะที่ลำไยเริ่มแทงช่อดอกในเดือนมกราคม และกุมภาพันธ์ มวนเหล่านี้จะวางไข่เริ่มจับคู่ผสมพันธุ์ วางไข่เป็นวัฏจักรเช่นนี้ต่อไป

มวนลำไยเป็นศัตรูที่สำคัญของลำไยทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัย อาศัยดูดกินน้ำเลี้ยงที่ยอดอ่อน ช่อดอกและช่อดอก ทำให้ยอดเหี่ยว ผลร่วง ผลผลิตลดลงและไม่ได้คุณภาพ ที่ข้างลำตัวส่วนปลายสุดของท้องมีต่อมสกัดน้ำพิษไว้ต่อสู้ศัตรู ของเหลวนี้นี้มีกลิ่นเหม็นและเป็นพิษ มวนจะปล่อยน้ำพิษดังกล่าวออกมาเมื่อได้รับการรบกวน ถ้าของเหลวถูกผิวหนังจะมีการปวดแสบปวดร้อนทันที ทำให้บริเวณนั้นมีสีน้ำตาลไหม้ บางรายที่แพ้มากผิวหนังจะพองและหลุดหายไป ของเหลวน้ำทำให้ผิวหนังเปลือกลำไยมีสีดำคล้ำซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในการส่งออก

การระบาดพบเป็นประจำทุกปีในช่วงที่ลำไยออกดอกติดผล แต่จะพบในปริมาณสูงสุด 2 ระยะ คือ ระยะแรกเป็นมวนที่อยู่ข้ามฤดูในเดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม เป็นช่วงที่มวนมารวมกลุ่มจับคู่ผสมพันธุ์และวางไข่ ระยะหลังเป็นมวนรุ่นใหม่พบปริมาณสูงสุดในเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม จำนวนไข่สูงสุดเดือนมีนาคม ส่วนตัวอ่อนพบปริมาณสูงสุดในเดือนมีนาคม เมษายนและกรกฎาคม พืชอาหารได้แก่ ลำไย ลิ้นจี่ ตะคร้อ ทองกวาว และประคำดีควาย (ส้มป่อยเทศ)

#### การป้องกันกำจัด

1. โดยวิธีจับตัวเต็มวัย ตัวอ่อนและไข่ทำลาย ในเดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ มวนเริ่มจับคู่ผสมพันธุ์ ซึ่งเป็นเวลาที่มวนลำไยวางไข่มาก ให้เขย่ากิ่งในเวลาเช้ามีมวนจะทิ้งตัวตกลงมา เก็บรวบรวมทำลายเสีย ส่วนไข่มวนลำไยมีขนาดใหญ่อยู่เป็นกลุ่มมองเห็นได้ง่าย

2. ควรตัดแต่งกิ่ง เพื่อไม่ให้ส่วนลำไยหนาที่บงกินไป เพราะจะเป็นที่หลบซ่อนและพักอาศัยของตัวเต็มวัยเพื่ออยู่ข้ามฤดู

3. การใช้สารฆ่าแมลงพ่นก่อนลำไยออกดอกในเดือนธันวาคม สารฆ่าแมลงที่ใช้ได้ผลและปลอดภัย ได้แก่ carbaryl (Sevin 85%WP) อัตรา 45-60 กรัม หรือ lambda cyhalothrin (Karate 2.5%EC) อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร การพ่นสารฆ่าแมลงควรหลีกเลี่ยงช่วงที่ดอกลำไยบาน เพื่อลดอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผึ้งและควรงดพ่นในช่วงที่มีการปล่อยแตนเบียนไข่หรือเมื่อสำรวจพบว่าไข่มวลลำไยถูกแตนเบียนทำลายในปริมาณสูง (ไข่มวลลำไยเปลี่ยนเป็นสีดำ)

### 5.2.3 หนอนเจาะขั้วผล (fruit borer)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Conopomorpha sinensis* Bradley วงศ์ Gracillariidae ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนที่มีขนาดเล็ก สีน้ำตาลปนเทา เมื่อกางปีกกว้าง 12-15 มิลลิเมตร ลำตัวยาว 6-7 มิลลิเมตร มีลวดลายซิกแซ็กปลายปีกมีสีน้ำตาลปนเหลือง ปีกคู่หลังคล้ายขนนกสีเทาเงินหนวดสีเงิน มีความยาวกว่าปีกและลำตัววางไข่เป็นพองเดี่ยวบนผล ลักษณะกลมรีสีเหลือง ระยะไข่ 2.5-3.5 วัน เพศเมียวางไข่ได้ 2-331 ฟอง เมื่อฟักจากไข่ใหม่ๆ หนอนมีลำตัวยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร สีขาวนวล กะโหลกสีน้ำตาล มี 3 วัย ระยะหนอนแต่ละวัย 4.3, 5.7 และ 5.3 วัน ตามลำดับ หนอนวัยสุดท้ายจะเจาะออกมาจากผลและเข้าดักแด้ที่ใบ ก่อนเข้าดักแด้ หนอนจะชักใยห่อหุ้มตัวเองอยู่ภายใน ดักแด้กว้าง 1 มิลลิเมตร ยาว 7.1 มิลลิเมตรและระยะดักแด้ 7-8 วัน

หนอนเริ่มเข้าทำลายระยะก่อนเก็บเกี่ยวผลประมาณ 1 เดือน ขณะผลลำไยมีขนาดเล็ก บริเวณที่ผีเสื้อวางไข่จะอยู่บริเวณรอบขั้วผลลำไย เมื่อหนอนฟักออกจากไข่จะเจาะเข้าไปกัดกินอยู่ที่รอยต่อของเนื้อลำไยและขั้วผล มองดูภายนอกไม่เห็นรอยทำลาย เมื่อผ่าดูจึงเห็นรอยที่ถูกหนอนทำลาย ทำให้ผลที่ถูกทำลายไม่สามารถเจริญเติบโตต่อไปได้ ผลที่ถูกทำลายจึงร่วงหล่นหมด หนอนเจาะขั้วผลระบาดรุนแรงในแหล่งที่มีการปลูกลำไยทั่วไป การระบาดเกิดรุนแรงเป็นบางปี แต่ในลำไยพบการทำลายผลลำไยเสียหายน้อยกว่าในลิ้นจี่

#### การป้องกันกำจัด

1. รวบรวมผลลำไยและลิ้นจี่ที่ร่วงหล่นบริเวณโคนต้นเนื่องจากการทำลายของหนอนเจาะขั้วผลนำไปฝังหรือเผาทำลาย
2. ควรเก็บดักแด้ของหนอนเจาะขั้วผลบนใบซึ่งสามารถเห็นได้ชัดเจนแล้วนำไปทำลาย
3. หากมีการระบาดของหนอนเจาะขั้วผลรุนแรง ควรพ่นด้วยสารฆ่าแมลง cyfluthrin (Baythroid 10%EC) อัตรา 5 มิลลิลิตร หรือ chlopyrifos-cypermethrin (Nurelle-L505 50/5%EC) อัตรา 30 มิลลิลิตร หรือ carbaryl (Sevin 85%WP) อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร



#### 5.2.4 หนอนเจาะกิ่ง (red coffee borer)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Zeuzera coffeae* Nietner วงศ์ Cossidae ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดกลาง เมื่อกางปีกกว้าง 4.0-4.5 เซนติเมตร ลำตัวยาว 2.3-3.5 เซนติเมตร ปีกมีสีขาวจุดสีดำประปรายอยู่ทั่วไป ลำตัวมีขนปกคลุม ผีเสื้อที่ออกจากดักแด้พร้อมที่จะผสมพันธุ์ทันที ผีเสื้อเพศเมียจะวางไข่ตามเปลือกไม้ ไข่มีลักษณะกลม สีส้ม วางเป็นกลุ่มหรือฟองเดี่ยวๆ มีขนาด 0.6-1.0 มิลลิเมตร ระยะไข่ 7-10 วัน หนอนเมื่อฟักจากไข่จะเจาะเข้าไปกัดกินอยู่ภายในกิ่งหรือลำต้น หนอนกัดกินเนื้อเยื่อภายในเป็นโพรงยาว หนอนระยะแรกมีสีน้ำตาลแดง หนอนโตเต็มที่เปลี่ยนเป็นสีแดงยาวประมาณ 4.5-5.0 เซนติเมตร ระยะหนอน 2.5-5.0 เดือน เมื่อใกล้เข้าดักแด้หนอนจะเจาะเป็นวงกลมที่กิ่งแต่ยังไม่ทะลุเปลือกเพื่อใช้เป็นช่องทางออกของตัวเต็มวัยเมื่อดักแด้ใกล้ออกเป็นตัวเต็มวัยดักแด้จะเคลื่อนตัวมาโผล่บริเวณที่หนอนได้เจาะรอยเอาไว้ กราบของดักแด้จะคาอยู่ที่รอยเจาะนี้ ดักแด้มีสีน้ำตาลแดงยาว 3.0-3.5 เซนติเมตร กว้าง 0.6-0.8 เซนติเมตรและระยะดักแด้ 2-3 สัปดาห์

หนอนจะเข้าไปทำลายในกิ่งและลำต้น ทำให้กิ่งและลำต้นแห้ง หรือหักล้มเมื่อลมพัด ถ้าเป็นต้นใหญ่หนอนมักเข้าเจาะกินตามกิ่งที่อ่อน หรือกิ่งเล็กๆ แต่ถ้าเป็นลำไย หรือลิ้นจี่ต้นเล็ก หนอนอาจเจาะที่ลำต้นทำให้ลำต้นแห้งตายหรือหักล้ม แมลงชนิดนี้มีพืชอาหารหลายชนิด ได้แก่ ชา กาแฟ โกโก้ ลิ้นจี่ ลำไย น้อยหน่า มะยม ฝรั่ง ส้ม ทับทิม องุ่น แอปเปิ้ล แพร์ พลัม และเชอร์รี่ เป็นต้น ทำให้พบการระบาดของแมลงศัตรูชนิดนี้ตลอดปีตามแหล่งปลูกลำไย ลิ้นจี่ และไม้ผลอื่นๆ พบระบาดทั่วไปตามแหล่งปลูกลำไย แต่อาจพบระบาดรุนแรงในบางท้องถิ่นที่เป็นครั้งคราว

##### การป้องกันกำจัด

1. ตัดแต่งกิ่งลำไยที่ถูกหนอนเจาะทำลายแล้วนำไปเผาไฟเพื่อกำจัดหนอนและดักแด้ที่อยู่ในกิ่งนั้น
2. ถ้าตรวจพบหรือรอยทำลายบนกิ่งใหญ่ๆ หรือลำต้น ให้ใช้สารฆ่าแมลง เช่น chlorpyrifos (Lorsban 40%EC) อัตรา 1-2 มิลลิลิตรต่อรู ฉีดเข้าในรู แล้วอุดด้วยดินเหนียว

#### 5.2.5 หนอนคืบกินใบ (leaf eating hopper)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Oxyodes scrobiculata* Fabricius วงศ์ Noctuidae ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนสีน้ำตาลอ่อน เมื่อกางปีกกว้างประมาณ 5-6 เซนติเมตร ปีกคู่หน้าเป็นสีน้ำตาลเข้ม ปีกคู่หลังสีน้ำตาลอ่อน ขอบปีกด้านบนมีแถบสีดำ ลำตัวมีขนสีเหลืองปกคลุม ไข่เป็นฟองเดี่ยว ลักษณะกลม ระยะไข่ 3-5 วัน หนอนเมื่อฟักจากไข่ใหม่ๆ มีสีเขียวอ่อนและมีแถบสีอยู่ทางด้านข้างของลำตัว ต่อมาสีเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเขียวหรือสีเหลืองปนน้ำตาล หนอนเคลื่อนที่ได้รวดเร็ว เมื่อได้รับการกระทบกระเทือนจะทิ้งตัวลงสู่พื้นดิน

หนอนโตเต็มที่ยาว 3-4 เซนติเมตร ระยะหนอน 14-17 วัน เมื่อใกล้เข้าดักแด้ หนอนจะชักโยนไปมาห่อหุ้มลำตัว แล้วเข้าดักแด้อยู่ภายใน ระยะดักแด้ 10-12 วัน

เนื่องจากเป็นหนอนผีเสื้อกลางคืนจึงมักหลบซ่อนตัวในเวลากลางวัน การเข้าทำลายจะเกิดในเวลากลางคืน โดยหนอนกัดกินใบอ่อนหรือใบเพสลาด ถ้ามีการระบาดรุนแรงจะทำให้เหลือเฉพาะก้านใบ พืชอาหารได้แก่ เาะ ลำไย และลิ้นจี่ จึงพบการระบาดเป็นประจำทุกปี ในช่วงพืชแตกใบอ่อน แมลงศัตรูชนิดนี้พบระบาดรุนแรงขณะลำไยและลิ้นจี่อยู่ในระยะแตกใบอ่อนและใบเพสลาด การทำลายเป็นไปอย่างรวดเร็ว และพบระบาดเป็นบริเวณกว้างในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม

#### การป้องกันกำจัด

1. ถ้ามีการระบาดมาก ใช้วิธีการเขย่ากิ่งให้ตัวหนอนร่วงลงสู่พื้นดิน แล้วรวบรวมเก็บทำลาย
2. เก็บรวบรวมดักแด้ตามใบลำไยและลิ้นจี่ทำลาย
3. ถ้าระบาดรุนแรง พ่นด้วยเชื้อแบคทีเรีย *Bacillus thuringiensis* อัตรา 120 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือสารฆ่าแมลง carbaryl (Sevin 85%WP) อัตรา 45 กรัม หรือ lambda-cyhalothrin (Karate 2.5%EC) อัตรา 12 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

#### 5.2.6 หนอนขอนใบ (leaf miner)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Conopomorpha litchiella* Bradley วงศ์ Gracillariidae ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก เมื่อกางปีกมีขนาด 4-6 มิลลิเมตร ลำตัวยาว 3-4 มิลลิเมตร ปีกคู่หน้ามีสีน้ำตาลปนเทา และมีลวดลายซิกแซ็ก ปีกคู่หลังมีลักษณะเป็นฟูกคล้ายขนนกมีขนาดยาวกว่าลำตัว ไข่ลักษณะกลมรี มีสีเหลืองอ่อน ผิวขรุขระ ขนาดยาวประมาณ 0.5 มิลลิเมตร กว้าง 0.1-0.2 มิลลิเมตร อยู่บนยอดอ่อน หรือ ก้านใบอ่อนของลำไยและลิ้นจี่ ระยะไข่ 3.5 วัน เมื่อฟักจากไข่ใหม่ๆ หนอนมีสีเหลืองครีม หัวกะโหลกสีน้ำตาลอ่อน ลำตัวยาวประมาณ 0.5-1.0 มิลลิเมตร หนอนจะเจาะเข้าทำลายส่วนของยอดอ่อนทันที บริเวณรูเจาะมีมูลหนอนที่ถ่ายออกมาเป็นขุย ทำให้ยอดแห้งตาย นอกจากนั้นอาจจะเข้าไชซอนที่ก้านหรือใบอ่อนใบที่ถูกทำลายพบรอยแห้งเป็นทางยาวตามเส้นกลางใบอย่างชัดเจน พบทำลายในลิ้นจี่มากกว่าลำไย หนอนโตเต็มที่มีขนาด 6-10 มิลลิเมตร ระยะหนอน 10-14 วัน หนอนจะออกมาเข้าดักแด้ตามใบแก่โดยสร้างเป็นรังไหม และเข้าดักแด้อยู่ภายใน เช่นเดียวกับหนอนเจาะขี้ผล ดักแด้มีขนาดยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร เมื่อเข้าดักแด้มีขนาดยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร เมื่อเข้าดักแด้ใหม่ๆ ลำตัวสีเขียว หลังจากนั้นเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล หนอนมีขนาดยาวแยกจากส่วนของลำตัวเห็นชัดเจน ระยะดักแด้ 7-10 วัน

ในระยะที่ต้นลำไยแตกใบอ่อนจะมีหนอนขอนใบทำลายอยู่เสมอ ใบที่ถูกทำลายมีอาการคล้ายโรคใบไหม้ สีน้ำตาลแดง โดยที่หนอนเริ่มเจาะที่ฐานเส้นกลางใบแล้วเคลื่อนไปทางปลายใบ ก่อนถึงปลายใบ หนอนจะชอนไชเข้าไปในส่วนเนื้อของใบ รอยที่หนอนเจาะเข้าไปจะพบมูลหนอนอยู่ด้วย เมื่อหนอนโตเต็มที่แล้วจะออกมาเข้าดักแด้ข้างนอกตามใบโดยชักใยห่อหุ้มตัวเองอยู่ภายใน ถ้ามีการระบาดรุนแรงใบ

อ่อนที่แตกใหม่จะถูกหนอนทำลายหมด พืชอาหารคือ ลิ้นจี่และลำไย พบระบาดตลอดปี โดยเฉพาะการระบาดของหนอนในช่วงลำไยและลิ้นจี่แตกใบอ่อน พบการระบาดในลิ้นจี่มากกว่าลำไย

#### การป้องกันกำจัด

1. เก็บดักแด้ของหนอนชอนใบที่เจาะออกมาเข้าดักแด้ตามใบแก่หรือใบเพสลาด ลักษณะรังดักแด้คล้ายรังดักแด้ของหนอนเจาะข้าวผล แล้วนำไปทำลาย
2. ถ้ามีการระบาดของหนอนชอนใบแตกใบอ่อน ควรพ่นด้วยสารฆ่าแมลง เช่น imidacloprid (Confidor 10%SL) อัตรา 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

#### 5.2.7 เพลี้ยหอยเกราะอ่อน (soft scale)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Drepanococcus chiton* (Green) วงศ์ Coccidae จะพบทั้งสองเพศแต่ส่วนใหญ่เป็นเพศเมีย ลักษณะของเพศเมียมีรูปร่างเป็นรูปไข่สีชมพูอมส้ม ขนาดลำตัวยาว 2.5-3.0 มิลลิเมตร ด้านหลังโค้งนูนคล้ายหลังเต่า ผนังลำตัวมีไขคลุมเป็นแผ่นบางสีขาว ผิวไม่เรียบ ลักษณะเป็นร่องคล้ายกระดองเต่า ตัวเต็มวัยมีไข่เต็มท้อง เพศเมียแต่ละตัวผลิตไข่ได้ 600-2,000 ฟอง ไข่มีสีแดงส้ม รูปร่างยาวรี อยู่ในตัวเมำนาน 23 วันจึงฟักเป็นตัวอ่อน ระยะตัวอ่อนมี 3 วัย ใช้เวลาประมาณ 40-54 วันจึงเป็นตัวเต็มวัย เพศผู้มีลักษณะต่างจากเพศเมียคือ มีตัวสีชมพูเข้ม ยาว 1-2 มิลลิเมตร มีปีกบางใส 1 คู่ ระยะการเจริญเติบโตจากไข่ถึงตัวเต็มวัยของเพศผู้ 36 วัน

เพลี้ยหอยเกราะอ่อนเข้าทำลายตามส่วนต่างๆของลำไยได้แก่ ยอดอ่อน ใบแก่ ช่อดอกและผล ทำความเสียหายด้วยการดูดน้ำเลี้ยง ทำให้บริเวณที่ถูกทำลายเหี่ยวแห้งและตายในที่สุด ทำให้ผลมีตำหนิและร่วง มักอยู่รวมกันเป็นกลุ่มและถ่ายมูลหวาน (honey dew) ทำให้เกิดราดำปกคลุมใบ พืชอาหารได้แก่ ลำไย ลิ้นจี่และเงาะ พบระบาดเกือบทั้งปีและพบมากในภาคเหนือตอนบนช่วงเดือนมีนาคม

#### การป้องกันกำจัด

1. เมื่อพบการระบาดมาก ตัดแต่งส่วนที่ถูกทำลายนำไปเผา
2. การป้องกันกำจัดที่เหมาะสม ควรดำเนินการในระยะตัวอ่อน โดยใช้สาร petroleum spray oil อัตรา 80 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หลังจากนั้นพ่นป้องกันโดยใช้สารฆ่าแมลง chlorpyrifos (Lorsban 40%EC) หรือ malathion (Malathion 83%EC) อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ถ้าพบแมลงศัตรูธรรมชาติ พวกด้วงเต่าในวงศ์ Coccinellidae ซึ่งกินเพลี้ยหอยในพื้นที่ที่มีการระบาดมาก ควรพ่นสารฆ่าแมลงอย่างระมัดระวัง

#### 5.2.8 หนอนเจาะผล (fruit borer)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Deudorix epijarbas* Moore วงศ์ Lycaenidae ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อเพศเมียสีน้ำตาลเข้ม ขนาดลำตัวยาว 1.4 เซนติเมตร เมื่อกางปีกกว้าง 4 เซนติเมตร เพศผู้มีปีกสีน้ำตาลปนแดง ขอบและปลายปีกมีแถบสีน้ำตาลเข้ม หนอนมีรูปร่างเป็นทรงกระบอกสีน้ำตาลอ่อน ขาสั้น หัวสีน้ำตาลอ่อน

ลำตัวสีน้ำตาลปนม่วง ผันลำตัวด้านบนผิวเรียบมีขนบริเวณใต้รูหายใจตลอดลำตัว เมื่อเจริญเต็มที่เข้าดักแด้ภายในผล

หนอนเข้าทำลายผลอ่อนและผลแก่ของลำไยโดยเจาะเข้าไปกินเนื้อในผลรวมทั้งเมล็ด เหลือแต่เปลือกแล้วเข้าดักแด้ภายในผล สังเกตพบรูขนาดใหญ่ค่อนข้างกลมอยู่บนผล พืชอาหารคือ ลำไย ลิ้นจี่และเงาะ พบระบาดในแหล่งที่มีการปลูกพืชอาหารในบางพื้นที่ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จันทบุรี และตราด ช่วงที่พบการระบาดคือเดือนเมษายนและมีถุนายนถึงสิงหาคม

การป้องกันกำจัด

เป็นแมลงที่ระบาดเป็นครั้งคราว การระบาดไม่รุนแรง ควรเก็บผลที่ถูกหนอนเข้าทำลายไปกำจัดโดยการเผา

### 5.2.9 เพลี้ยหอยข้าวตอก (wax scale)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Ceroplastes pseudoceriferus* (Green) วงศ์ Coccidae ตัวเต็มวัยมีขนาด 5 มิลลิเมตร มีสีผึ้งสีขาวเป็นชั้นหนาปกคลุมตัว รูปร่างคล้ายข้าวตอก เพศเมียสามารถวางไข่ได้ 1,200-2,000 ฟอง เมื่อไข่ฟักเป็นตัวอ่อนจะมีสีคล้ายสนิม คลานออกจากท้องของตัวแม่ มีขาขาว ลำตัวแบน เดินเคลื่อนย้ายไปหาอาหาร ตัวอ่อนชุดแรกฟักประมาณเดือนเมษายน-พฤษภาคมและชุดที่สองฟักประมาณเดือนกันยายน-ตุลาคม เมื่อตัวอ่อนพบแหล่งอาหารจะเกาะนั่งดูดกินอาหารและสร้างไขขึ้นปกคลุมลำตัวหนาขึ้นเรื่อยๆ จนเจริญถึงวัย 3 มีลักษณะคล้ายหัวเข็มหมุด (cameo stage) ในแต่ละปีจะมี 2 รุ่น

เพลี้ยหอยข้าวตอกเริ่มมีบทบาทสำคัญโดยเกิดการระบาดรุนแรงในสวนลำไยที่ผลิตลำไยนอกฤดู ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากส่วนต่างๆ ของลำไย เช่น กิ่ง ก้าน ช่อดอก และช่อผล การเข้าทำลายทำให้ต้นลำไยทรุดโทรม ถ้ารุนแรงมาก กิ่งหรือช่อที่ถูกทำลายจะแห้งตายได้ กรณีที่ระบาดในระยะติดผลจะมีปัญหาการปนเปื้อนติดไปกับผลผลิตได้ พืชอาหารได้แก่ ลำไย และลิ้นจี่ การระบาดของเพลี้ยหอยชนิดนี้นอกจากจะเคลื่อนย้ายในระยะตัวอ่อนแล้ว ยังสามารถแพร่กระจายโดยอาศัยลม เนื่องจากตัวอ่อนที่ฟักใหม่ มีขาขาว และตัวแบนจึงปลิวไปตามลมได้ง่าย

การป้องกันกำจัด

1. ในช่วงที่เพลี้ยหอยข้าวตอกเป็นตัวเต็มวัยมีไขหนาปกคลุม โดยเฉพาะช่วงที่มีไข่เต็มท้อง และดูดกินอาหาร การใช้สารฆ่าแมลงไม่สามารถกำจัดเพลี้ยหอยในระยะนี้ได้ ควรใช้วิธีตัดกิ่งที่มีการทำลายเผา
2. การใช้สารฆ่าแมลงควรใช้กับระยะตัวอ่อน โดยเฉพาะขณะฟักใหม่ๆ สารฆ่าแมลงที่ใช้ คือ carbosulfan (Posse 20%EC) อัตรา 80 มิลลิลิตร หรือ carbaryl (Sevin 35%SC) อัตรา 60 มิลลิลิตร หรือ chlorpyrifos (Lorsban 40%EC) อัตรา 60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

### 5.2.10 หนอนม้วนใบ (leaf rolling)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Archips micaceana* (Walker) วงศ์ Tortricidae ผีเสื้อหนอนม้วนใบเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดกลาง มีปีกสีน้ำตาล ลำตัวยาวประมาณ 1.0-1.2 เซนติเมตร ตัวเต็มวัยมีอายุประมาณ 10 วัน หนอนเมื่อโตเต็มที่มีขนาดลำตัวยาวประมาณ 2 เซนติเมตร หัวสีดำ ตัวอ่อนสีเขียวอ่อน เมื่อถูกรบกวนจะทิ้งตัวลงพื้น ระยะหนอนประมาณ 14 วัน ก่อนเข้าดักแด้ หนอนจะชักใยค้ำใบหรือช่อดอกมาติดกันเป็นรังห่อหุ้มดักแด้มีสีน้ำตาลขนาดยาว 1 เซนติเมตร ระยะดักแด้ 5-7 วัน

เข้าทำลายโดยการชักใยค้ำใบอ่อนหรือช่อดอกเข้าหากันหรือค้ำหลายๆ ใบมารวมกันและกัดกินอยู่ภายใน เมื่อกินหมดจะไปชักใยค้ำใบอื่นๆต่อไปจนกระทั่งเข้าดักแด้ หนอนม้วนใบชนิดนี้มีพืชอาหารหลายชนิด เช่น ลิ้นจี่ ลำไย ส้ม มะม่วง พุทรา องุ่น ชา กาแฟ โกโก้ พืชไร่ และไม้ดอกไม้ประดับ พบระบาดทั่วไปในแหล่งที่มีการปลูกพืชอาหารของแมลงชนิดนี้ทั่วประเทศไทย

การป้องกันกำจัด

1. แตนเบียน *Apanteles* sp. เป็นแมลงศัตรูธรรมชาติที่สำคัญของหนอนม้วนใบและพบเสมอ
2. ถ้าพบการทำลายของหนอนม้วนใบมากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ พ่นด้วยเชื้อแบคทีเรีย *Bacillus thuringiensis* ชนิดผงอัตรา 60-80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

### 5.2.11 เพลี้ยไฟฟริก (chilli thrips)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Scirtothrips dorsalis* Hood วงศ์ Thripidae ไข่มีลักษณะขาวใส รูปร่างคล้ายเมล็ดถั่ว วางไข่ฟองเดี่ยวๆ สอดไว้ใต้เนื้อเยื่อของพืช เมื่อไข่ใกล้ฟักออกเป็นตัวจะสังเกตเห็นจุดสีแดง 2 จุด จากนั้นตัวอ่อนจะดันฟิวผ่านช่องเปิดของไข่ออกมาโดยพบร่องรอยบนใบพืชบริเวณที่ไข่ฟักออกมาแล้วมีลักษณะเป็นรูเล็กๆ เนื้อเยื่อบริเวณนั้นมีสีน้ำตาล ระยะไข่ 1-2 วัน

ตัวอ่อนที่ฟักออกจากไข่ใหม่ๆ มีสีขาวใส คารวมสีแดง หนวดมีจำนวน 8 ปล้อง ตัวอ่อนใหม่ๆ มีสีขาวใส ตามรวมสีแดง หนวดมีจำนวน 8 ปล้อง ตัวเล็กเรียวยาว ปลายท้องค่อนข้างแหลม ต่อมาสีของตัวอ่อนวัยนี้จะเข้มกลายเป็นสีเหลืองอ่อน มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา ระยะตัวอ่อนวัยนี้ 1-2 วัน ตัวอ่อนระยะที่สองมีขนาดของลำตัวใหญ่ขึ้น มีสีเหลืองเข้มขึ้นด้วย ระยะนี้เพลี้ยไฟมีการเคลื่อนไหวรวดเร็วมาก และเมื่อใกล้เข้าสู่ระยะก่อนเข้าดักแด้ ลำตัวจะใหญ่มากขึ้น ปลายท้องกลมมน สีของลำตัวมีสีเหลืองจัดจนถึงสีส้มอ่อน ระยะตัวอ่อนวัยที่สอง 3-5 วัน ตัวอ่อนระยะที่สาม(ระยะก่อนเข้าดักแด้) มีสีเข้มมากขึ้น แต่การเคลื่อนไหวจะช้าลงมาก ขนาดของปล้องหนวดยาวขึ้นและชัดเจน ไปข้างหน้า แผ่นปีก (wing pad) บริเวณอกปล้องที่ 2 และ 3 เริ่มเจริญเติบโต ในระยะนี้เพลี้ยไฟไม่กินอาหาร ไม่เคลื่อนไหว และจะอยู่ในลักษณะนี้ประมาณ 24 ชั่วโมง

ดักแด้มีลักษณะเด่นชัดคือ หนวดจะวกกลับชี้ไปทางด้านหลังเหนือส่วนหัว คารวมมีขนาดใหญ่สีแดง คางเดี่ยวสีขาวใสจำนวน 3 คาง แผ่นปีกทั้ง 2 คู่เจริญมากขึ้น มีขนาดยาวเกือบถึงปลายส่วนท้องขนาดตัวของเพลี้ยไฟใหญ่มากขึ้น

ตัวเต็มวัยมีสีของลำตัวจะเข้มขึ้น มีสีเหลืองอ่อนจนถึงเหลืองเข้มหรือสีส้มอ่อนๆ มีขนาดลำตัวยาว 0.7-0.9 มิลลิเมตร หนวดมีจำนวน 8 ปล้องขนาดไล่เลี่ยกัน แต่หนวดปล้องที่ 7 และ 8 จะเรียวเล็ก มองดูคล้ายจะเป็นปล้องเดียวกันบริเวณหนวดปล้องที่ 3 และ 4 ปรากฏอวัยวะรับรู้ความรู้สึก (sense cone) มีลักษณะเป็นรูปส้อม หนวดมีสีเหลืองบริเวณส่วนโคน แต่มีสีเข้มขึ้นจนเป็นสีน้ำตาลบริเวณส่วนปลายหนวด ตารวมมีขนาดใหญ่สีแดงตาเดี่ยว 3 ตาสีแดงเช่นกัน ออกสีเดียวกับลำตัว ปีกสีเหลืองใส มีขน (fringe) ยาวสีเทา รอบปีก ปีกยาวคลุมส่วนท้องซึ่งมีจำนวน 10 ปล้อง ลักษณะเด่นชัดของเพลี้ยไฟชนิดนี้คือ บริเวณส่วนกลางของด้านหลัง (dorsum) และด้านล่าง (venter) ของปล้องท้องปล้องที่ 2-7 มีแถบสีดำ ในเพลี้ยไฟเพศเมียจะมองเห็นอวัยวะวางไข่มีลักษณะคล้ายฟันเลื่อยที่บริเวณท้องปล้องที่ 8-10 เพลี้ยไฟในระยะนี้มีการเคลื่อนไหวรวดเร็วและว่องไวมาก

ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยจะดูดกินน้ำเลี้ยงตามส่วนต่างๆ ของลำไยได้แก่ ยอดอ่อน ช่อดอกและผลอ่อน ถ้าระบาดรุนแรงใบจะแสดงอาการไหม้ ดอกและผลร่วง ระบาดรุนแรงในช่วงแล้ง พืชอาหารได้แก่ มะม่วง มะม่วงหิมพานต์ ส้มโอ ทูเรียน แดงโม เงาะมังคุด ลำไย ลิ้นจี่ ฝรั่ง เนคทารีน สตรอเบอร์รี่ ชมพู มะขามเทศ ลองกอง มะปราง พริก หน่อไม้ฝรั่ง มะเขือเปราะ สะเดา ถั่วฝักยาว ผักชี กระถิน หอมแดง บวบ แมงลัก ผักกระเฉด ถั่วลิสง อ้อย ชา หม่อน มันฝรั่ง กุหลาบ มะลิ ดาวเรือง บัว กล้ายไม้ พญาขอสามเสื่อพบระบาดทั่วไปในแหล่งที่มีการปลูกพืชอาหารโดยเฉพาะในช่วงพืชแตกใบอ่อน ออกดอกหรือติดผลอ่อน การระบาดรุนแรงช่วงแล้ง

#### การป้องกันกำจัด

1. พ่นสารฆ่าแมลง fipronil (Ascend 5%SC) อัตรา 10 มิลลิลิตร หรือ imidacloprid (Confidor 10%SL) อัตรา 10 มิลลิลิตร หรือ carbosulfan (Posse 20%EC) อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยพ่นสลับกัน

#### 5.2.12 ไรกำมะหยี่ลำไย (*longan erineum mite*)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Aceria longana* Boczek and Knihinicki วงศ์ Eriophyidae ตัวเต็มวัยเพศเมีย รูปร่างลักษณะเป็นปล้องคล้ายหนอน ลำตัวยาวตรงสี่เหลี่ยม ความยาวของลำตัว เฉลี่ย 196 ไมครอน กว้างเฉลี่ย 38 ไมครอน แผ่นปิดลำตัวด้านหลัง (dorsal shield) ไม่มีลักษณะเป็น lobe ยื่นยาวออกไปคลุมส่วนปาก (gnathosoma) ไรร้อยบนแผ่นปิดหลังประกอบไปด้วยรอยเส้นสั้นๆ หลายเส้นอยู่ที่บริเวณด้านข้างของแผ่นปิดหลัง ขน (dorsal setae) บนแผ่นปิดหลัง ตั้งอยู่ที่ฐานและชี้ไปทางด้านหน้าของ shield โดยที่ปลายสอบเข้าหากันเล็กน้อย เล็บ (feather claw) ที่ปลายขาแตกแขนงออกจากแกนกลาง จำนวน 5 แขนง ปุ่มนูน (microtubercle) บนปล้องต่างๆของลำตัวมีลักษณะเป็นรูปไข่ แผ่นปิดอวัยวะเพศเมีย (coverflap) มีลายเป็นเส้นนูน (rib) ตามแนวตั้ง จำนวน 10 เส้น

การเจริญเติบโต แบ่งได้เป็น 4 ระยะคือ ระยะไข่เฉลี่ย 2.9 วัน ตัวอ่อนระยะที่ 1 ใช้เวลาในการเจริญเติบโตเฉลี่ย 0.9 วัน ตัวอ่อนระยะที่ 2 เฉลี่ย 0.8 วัน โดยมีระยะพักตัวก่อนลอกคราบครั้งที่ 1 เฉลี่ย 0.7 วันและระยะพักตัวก่อนลอกคราบครั้งที่ 2 เฉลี่ย 0.9 วัน ระยะก่อนวางไข่ 2.4 วัน เพศเมียวางไข่ได้เฉลี่ย 2.7 ฟอง อัตราการฟักของไข่ประมาณ 68 เปอร์เซ็นต์ รวมระยะเวลาที่ใช้ในการเจริญเติบโตจากไข่จนเป็นตัวเต็มวัยเฉลี่ย 6.1 วัน ระยะตัวเต็มวัยมีอายุอยู่ได้นาน 5.1 วัน

เข้าทำลายช่อใบอ่อนของลำไยทำให้ใบอ่อนมีขนาดเล็ก ขอบใบบิดม้วนงอ บางครั้งมีลักษณะบิดเป็นเกลียว เมื่อนำใบที่มีลักษณะดังกล่าวตรวจดูใต้กล้องที่มีกำลังขยายตั้งแต่ 40 เท่าขึ้นไปจะพบเส้นขนละเอียด สีเขียว หรือน้ำตาลอ่อนขึ้นปกคลุมที่ผิวใบ หรือยอดอ่อนทั้งบนใบ และ ใต้ใบ บริเวณซอกขนละเอียดเหล่านี้ จะพบไรตัวเล็กๆ คล้ายหนอนลำตัวขาวนวลชุกซ่อน อาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ช่อใบที่ถูกทำลายนี้ ต่อมค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและแห้งคาช่อ บางส่วนที่ยังไม่ถูกไรทำลายก็ยังสามารถแทงช่อใบขึ้นมาใหม่ แต่ก็มีอาการหงิกเช่นเดิม ช่อใบที่ถูกไรทำลายนี้ จะมีก้านช่อแตกเป็นพุ่มเป็นกระจุกมีข้อปล้องสั้นคล้ายพุ่มไม้กวาด ถ้าไรเข้าทำลายในระยะที่ลำไยแตกช่อดอก ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ จะทำให้ช่อดอกของลำไยมีลักษณะแตกพุ่มคล้ายไม้กวาดช่อดอกสั้นที่ดอกจะมีขนละเอียดสีน้ำตาลขึ้นปกคลุมเช่นเดียวกับที่พบบนใบอ่อน ช่อดอก หลังจากที่ถูกไรเข้าทำลายดอกจะแห้งร่วง เหลือแต่ก้านช่อเป็นพุ่มสีน้ำตาลแห้ง ไม่ติดผลหรือติดผลน้อย

ไรก้ามเหยี่ลำไยระบาดในพื้นที่ปลูกลำไยของจังหวัดเชียงใหม่ เชียงรายและลำพูน โดยจะระบาดรุนแรงมากในบางปี สำหรับพื้นที่ปลูกลำไยในส่วนอื่นของประเทศเช่น อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมาและอำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี พบการทำลายของไรก้ามเหยี่ลำไยบ้าง แต่ไม่มีการระบาดรุนแรง ประชากรของไรก้ามเหยี่ลำไยมีปริมาณสูงสุดในเดือนมีนาคม-เมษายน ซึ่งเป็นช่วงที่ลำไยแทงช่อดอกและพบระบาดมากในช่วงลำไยแตกใบอ่อนประมาณเดือนกันยายน-ตุลาคมและมกราคม-กุมภาพันธ์

#### การป้องกันกำจัด

1. ใช้กิ่งตอนจากต้นที่ไม่มีอาการพุ่มแจ้มาปลูก
2. จากการสำรวจพบว่า ไรก้ามเหยี่ลำไยระบาดมากในพื้นที่บุรีรัมย์ โดยเฉพาะต้นลำไยที่มีอายุมาก ส่วนพันธุ์คอและพันธุ์อื่นๆ พบน้อยกว่า ดังนั้นจึงควรปลูกลำไยพันธุ์ต้านทานในแหล่งที่มีการระบาดของไรชนิดนี้
3. ให้ตัดแต่งกิ่งและยอดที่ถูกทำลาย แล้วนำไปเผาทำลาย จะช่วยลดการระบาดได้
4. ถ้ามีการระบาดมากและไม่สามารถตัดแต่งกิ่งที่ถูกทำลายลงได้หมด ให้ใช้สารฆ่าไรพ่นหลังการเก็บเกี่ยว และตัดแต่งทรงพุ่ม โดยใช้สารฆ่าไร propargite (Omite 30%WP) อัตรา 30 กรัม หรือกำมะถันผง (ไมโครโทอล สเปเชียล 80%WP) อัตรา 200 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นซ้ำเมื่อลำไยแทงยอดใหม่ไม่ควรพ่นสารฆ่าไร เมื่อมีแดดจัด เพราะอาจทำให้ใบอ่อนไหม้ได้

ในธรรมชาติพบไรตัวห้ำ 2 ชนิด ปะปนอยู่ในประชากรของไรกำมะหยี่ลำไยคือ *Amblyseius paraaerialis* Muma และ *Phytoseius hawaiiensis* Prasad ในวงศ์ Phytiseiidae

### 5.3 วัชพืชในสวนลำไย

#### 5.3.1 หญ้าคา (alang or cogongrass)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv. วงศ์ Poaceae เป็นวัชพืชอายุหลายปี แพร่ระบาดด้วยไหลใต้ดินและเมล็ด ลำต้นตั้งตรง สูง 15-20 เซนติเมตร ไหลใต้ดินมีใบเกล็ดหุ้ม ใบเรียบรูปขนาน ปลายใบแหลมอาจยาวถึง 1.5 เมตร กว้าง 4-18 มิลลิเมตร มีขนที่บริเวณโคนต้นและขอบกาบใบ ช่อดอกแบบแขนงดอกย่อยอัดกันแน่น ยาว 3-20 เซนติเมตร กว้าง 0.5-2.5 เซนติเมตร สีขาวหรือครีม ดอกย่อยยาว 3-6 มิลลิเมตร ล้อมรอบด้วยขนอ่อนนุ่มยาว 10 มิลลิเมตร ผลิดเมล็ดได้มากถึง 3,000 เมล็ดต่อต้น ขยายพันธุ์รวดเร็วด้วยไหลใต้ดิน เป็นแหล่งอาศัยของแมลง เช่น ตั๊กแตนและโรคพืช โรคสนิมเหล็ก (*Puccinia refulgens*) พบทั้งในพืชไร่ พืชสวนและพื้นที่รกร้างว่างเปล่า เจริญเติบโตได้ดีทั้งในดินแห้งและดินชื้น

การป้องกันกำจัด

1. ตัดปีละ 2-3 ครั้งก่อนวัชพืชออกดอก
2. ใช้วัสดุคลุม เช่น เศษซากวัชพืช
3. ใช้สารไกลโฟเสต กลูโฟซิเนต-แอมโมเนียมและพาราควอต อัตรา 240, 120 และ 160 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ตามลำดับ เพื่อกำจัดวัชพืชที่เพิ่งงอกหรือหลังจากวัชพืชงอกแล้ว ในระยะกำลังเจริญเติบโตระวังอย่าให้ละอองสารถูกต้นลำไย

#### 5.3.2 หญ้าตีนนก หญ้าปล้องข้าวนก (tropical crabgrass or summer grass)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Digitaria adscendens* (H.B.K.) Henr. วงศ์ Poaceae เป็นวัชพืชอายุปีเดียว ลำต้นแบนเรียบ ส่วนโคนต้นมักทอดนอนแล้วตั้งตรง สูงประมาณ 60 เซนติเมตร รากออกตามข้อ ใบจัดเรียงแบบสลับ แผ่นใบบางค่อนข้างขาว ขอบใบเป็นคลื่น ใบขนานแคบยาว 5-10 เซนติเมตร ช่อดอกคล้ายนิ้วมือ ออกเป็นกระจุกจากแกนเดียวกัน มี 5-8 ช่อดอกย่อย ยาว 8-10 เซนติเมตร ผลิดเมล็ดได้ประมาณ 1,700 เมล็ดต่อต้น ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด ชอบสภาพที่ดอน แพร่ระบาดในแหล่งปลูกพืชที่สูงและพืชไร่

การป้องกันกำจัด

1. ถอนหรือดายในรัศมีทรงพุ่มลำไย
2. การตัดด้วยเครื่องตัดวัชพืชระหว่างแถวหรือระหว่างต้นลำไย



3. ใช้สารกำจัดวัชพืชเช่น ฟลูอะซิฟอป-พี-บิวทิลหรือฮาโลฟอบเมทิล อัตรา 80 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พ่นหลังวัชพืชงอก

### 5.3.3 หญ้าเห็บ หญ้ามหนอน (sour grass, buffalo grass, caraboa grass, hilograss)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Paspalum conjugatum* Berg. วงศ์ Poaceae เป็นวัชพืชอายุข้ามปี ลำต้นเป็นไหล (runner) เลื้อยราบไปกับพื้น ลักษณะแบน มีขนที่ข้อและข้อที่ติดกับดินพอมบาง แผ่นใบบางแบน รูปรีวงคล้ายหอก ยาว 5-15 เซนติเมตร กว้าง 5-15 มิลลิเมตร ช่อดอกแตกออกเป็น 2-3 แฉกบางๆ ยาว 10-15 เซนติเมตร กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ดอกสีเหลืองเรียงตัวเป็น 2 แถว ดอกย่อยรูปกลมรีแบน เรียงซ้อนกันตามแนวแกนแบน ดอกบานภายใน 4-5 สัปดาห์หลังงอกจากเมล็ด ผลัดเมล็ดได้ประมาณ 1,500 เมล็ดต่อต้น ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดและไหล เจริญเติบโตในแหล่งปลูกพืชที่สูงและพืชสวน ชอบสภาพแวดล้อมทั้งแห้งและชื้น

การป้องกันกำจัด

1. ตัด ปีละ 2-3 ครั้ง
2. ใช้สารกำจัดวัชพืชเช่น สารไกลโฟเสต กลูโฟซิเนต-แอมโมเนียมหรือพาราควอต อัตรา 240, 120 และ 80 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ตามลำดับ ระวังอย่าให้ละอองสารถูกต้นลำไย

### 3.3.4 หญ้าปล้องหิน (Indian paspalum)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Paspalum scrobiculatum* Linn. วงศ์ Poaceae เป็นวัชพืชอายุปีเดียว ลำต้นตั้งตรง สูง 0.5-1.0 เมตร ผิวเรียบพอมบาง แผ่นใบแบนตรง ยาว 15-50 เซนติเมตร กว้าง 5-15 มิลลิเมตร ผิวเรียบหรือมีขน ขอบใบไม่เรียบ กาบใบสีเขียวเข้ม ยาว 10-12 เซนติเมตร ช่อดอกยาว 2-6 เซนติเมตร กว้าง 2-3 มิลลิเมตร ดอกย่อยมีรูปร่างรีเกือบกลม เรียงตัวกันแบบสลับอยู่ทางด้านล่าง ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด เมล็ดที่เพิ่งสุกแก่ก็มีการพักตัว โดยทั่วไปออกดอกหลังจากงอกจากเมล็ดประมาณ 80 วัน พบได้ทั่วไปในแปลงปลูกพืชยืนต้น ชอบสภาพดินชื้นแฉะ โดยเฉพาะตามแนวริมทางคมนาคม

การป้องกันกำจัด

1. ตัดปีละ 2-3 ครั้ง
2. ใช้สารกำจัดวัชพืช โดยพ่นสารไกลโฟเสต กลูโฟซิเนต-แอมโมเนียมหรือพาราควอต อัตรา 240, 120 และ 80 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ตามลำดับ ระวังอย่าให้ละอองสารถูกต้นลำไย

### 5.3.5 ไม้ราบเลื้อย ไม้ราบหนาม ไม้ราบขาว (giant sensitive plant)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Mimosa invisa* Mart. วงศ์ Mimosaceae เป็นวัชพืชอายุปีเดียวหรือข้ามปี ลำต้นตั้งตรงและเลื้อย สูง 1-2 เมตร มีหนามรูปร่างโค้งกลับแหลมคมมากมายและมีขน ใบเป็นใบประกอบสองแถว ใบต่อการสัมผัส ช่อดอก กลม สีชมพู มีหนามบนฝัก มีเมล็ด 4-5 เมล็ดต่อฝัก ออกดอกหลังจากงอกจากเมล็ดประมาณ 150 วัน เมล็ดสีน้ำตาลหรือน้ำตาลอ่อน ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด ชอบสภาพดินชื้น แพร่กระจายในแหล่งปลูก

การป้องกันกำจัด

1. ตัดก่อนที่เห็บหมจะออกดอก
2. ใช้สารควบคุมหลังวัชพืชเริ่มงอก เช่นสารไกลโฟเสต กลูโฟซิเนต-แอมโมเนียมหรือพาราควอต อัตรา 240, 120 และ 80 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ตามลำดับ ระวังอย่าให้ละอองสารถูกต้นลำไย

### 5.3.6 ผักปลาบ (common spiderwort)

มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Commelina diffusa* Burm. f. วงศ์ Commelinaceae เป็นวัชพืชอายุข้ามปี ลำต้นอวบน้ำ เลื้อยแตกกิ่งก้านและงอกรากจากข้อ ยาว 0.5-1.0 เมตร ใบรูปหอก กาบใบมีขน ขอบใบและแผ่นใบบิด ช่อดอกค้อยๆบานจากข้างล่างขึ้นมา ดอกแบ่งครึ่งได้สองส่วนเหมือนกัน มีก้านสั้น กลีบดอกสีน้ำเงิน ขยายพันธุ์ได้ทั้งจากเมล็ดและลำต้น ชอบสภาพดินชื้นในที่กร้างว่างเปล่า ตามแนวคันคลองและในแปลงผัก

การป้องกันกำจัด

1. ใช้สารกำจัดวัชพืชพ่นกลูโฟซิเนต-แอมโมเนียม อัตรา 20 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ หลังผักปลาบงอก ระวังอย่าให้ละอองสารถูกต้นลำไย

### 5.3.7 หญ้านกสีชมพู หญ้าปล้อง หญ้าข้าวนา (shama millet, awnless barnyard grass, junglerice, birdrices, swamp grass)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Echinochloa colonum* (L.) Link. วงศ์ Poaceae เป็นวัชพืชอายุปีเดียว ขึ้นเป็นกอ ลำต้นตรงเรียว ขอบใบขนาน ปลายใบแหลม ยาว 10-15 เซนติเมตร ช่อดอกแบบช่อแขนงสั้นๆ มี 3-10 แขนง ยาว 5-15 เซนติเมตร ออกดอกตลอดปี ออกดอก 45 วันหลังจากงอกจากเมล็ด ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด ผลิตเมล็ดได้ 3,000-6,000 เมล็ดต่อต้น ต้องการแสงสว่างในการงอก เป็นวัชพืชที่แก่งแย่งธาตุอาหารและน้ำกับพืชปลูก แพร่ระบาดทั่วประเทศไทย ชอบสภาพทั้งชื้นและแห้งในพืชไร่และนาหว่านข้าวแห้ง

การป้องกันกำจัด

1. ตัดก่อนวัชพืชออกดอก
2. ใช้สารกำจัดวัชพืช เช่น อะลาคลอร์ อัตรา 360 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ก่อนวัชพืชงอกหรือพ่นพาราควอต อัตรา 80 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ หลังวัชพืชงอก