

เพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

ลาวัลย์ จีระพงษ์^๑

ส่วนบริหารศัตรูพืช
สำนักพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร
กรมส่งเสริมการเกษตร

เพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง (Mealybug)

- วงศ์ **Pseudococcus**
- อันดับ **Homoptera**

การขยายพันธุ์ของเพร็ลี่ยแปล้ง

1. โดยใช่เพต

2. โดยไม่ใช่เพต (Thelytokous parthenogenesis)

แบ่งเพร็ลี่ยแปล้งตามลักษณะของลูกที่ออกมาเป็น 2 ประเภท

1. ประเภทวางไข่ (Oviparous) ไข่อยู่ภายในถุงไข่ที่มีเส้นใย

คล้ายสำลีปกคลุม

2. ประเภทออกลูกเป็นตัว (Viviparous)

ชนิดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

เพลี้ยแป้งที่พบในต้นมันสำปะหลังในประเทศไทยในปัจจุบันมี 4 ชนิด (อัมพร วิโนทัย, กรมวิชาการเกษตร)

1. เพลี้ยแป้งลาย (Striped mealy bug):

Ferrisia virgata

2. เพลี้ยแป้งแจ๊คเบียร์ (Jackbeard):

Pseudococcus jackbeardsleyi

3. เพลี้ยแป้งสีเขียว (green mealy bug):

Phenacoccus madeirensis

4. เพลี้ยแป้งสีชมพู (Pinkish mealy bug):

Phenacoccus manihoti

1. เพลี้ยแป้งลาย (*Ferrissia virgata*)



เพลี้ยแป้งลาย (*Ferrisia virgata*)



เพลี้ยแป้งลาย (*Ferrisia virgata*)



เพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

วงจรชีวิตเพลี้ยแป้งลาย (อายุขัย 35 - 92 วัน)



ตัวอ่อน
(ลอกคราบ 3 - 4 ครั้ง)
(อายุ 18 - 59 วัน)



ตัวเต็มวัย
(อายุ 11-26 วัน)



ไข่
(37 - 567 ฟอง)

เพลี้ยแป้งลายชนิดวางไข่

- ไข่: เป็นเม็ด วางเป็นฟองเดี่ยว สีเหลืองอ่อน ยาวรี อยู่ในถุงไข่ ไข่มีขนาดกว้าง **0.20 mm.** ยาว **0.40mm.**
- ตัวอ่อน : สีเหลืองอ่อน ตัวยาวรี ตัวอ่อนวัยแรก (**Crawlers**) เคลื่อนที่ได้ วยสุดท้ายมีขนาดกว้าง **1.00 mm.** ยาว **2.09mm.** หางยาว **1.11 mm.**
- ตัวเต็มวัย (เพศเมีย) : ตัวค่อนข้างแบน บนหลังและด้านข้างมีแป้งปกคลุมมาก เวลาวางไข่จะวางถุงไข่ไว้ใต้ท้องเป็นใยคล้ายสำลีหุ้มไว้อีกชั้นหนึ่ง มีความกว้าง **1.83 mm.** ยาว **3.03 mm.** หางยาว **1.57 mm.** จำนวนตัวอ่อน **22-455** ตัว รวมอายุขัย **35-92** วัน

เพ็ลี่ยแบ่งลายชนิดออกถูกเป็นตัว

- ตัวอ่อน : มีสีเหลืองอ่อน กลมรี มองไม่เห็นส่วนหาง ไม่มีแบ่งเกาะ จะมีแบ่งเกาะหลังลอกคราบแล้ว 2-3 วัน และเห็นส่วนหาง ตัวอ่อนวัยสุดท้ายมีขนาดกว้าง 0.35 mm. ยาว 2.31 mm. หางยาว 1.00 mm.
- ตัวเต็มวัย (เพศเมีย) : ตัวป้อม กลมรี ส่วนหลังและด้านข้างมีแบ่งเกาะ ขนาดกว้าง 0.50 mm. ยาว 2.09 mm. หางยาว 0.91 mm.

2. เพลี้ยแป้ง Jack beard (*Pseudococcus jackbeardsleyi*)



เพี้ยแป้ง Jack beard



เพ็ลีย์แบ็ง Jack beard

- ตัวสีเทา ไม่มีแถบบนหลัง มีเส้นขนรอบขอบตัวโดยคู่ที่หางยาวครึ่งหนึ่งของลำตัว
- มีถุงไข่อยู่บนส่วนท้ายลำตัว
- มีพืชอาหารหลายชนิด จะมีความสำคัญในอนาคต (**CAB International**) เมื่อขาดศัตรูธรรมชาติ จะเกิดการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็ว(William and Watson, 1988)

3. เพลี้ยแป้งสีเขียว (*Phenacoccus madeirensis*) Green



เพลี้ยแป้งสีเขี้ยว (Madeira mealy bug)

- ตัวรูปร่างไข่ (**Oval**) ก่อนข้างแบนทางด้านข้างมี **wax** สีขาวปกคลุมบางๆ บนลำตัว
- มีเส้นขนที่ขอบส่วนปลายท้อง และมีอุ้งไข่อยู่บนส่วนหลัง

ชีพจักร:

- ตัวเมียมีอายุ ประมาณ: **30 วัน (25 °C)**
46 วัน (20 °C)
66 วัน (15 °C)
- ตัวผู้มีอายุมากกว่าตัวเมีย ประมาณ **3-9 วัน**

- ตัวเมียที่ 20°C สามารถวางไข่สูงสุด **499**
 ± 38 ฟอง/ ตัว

เพลี้ยแป้งสีเขียว (*Phenacoccus madeirensis*) Green



เพ็ชร์แป้งสีเขียวกับถุงไข่



4. เพลี้ยแป้งถั่วเขียว (*Phenacoccus manihoti*)

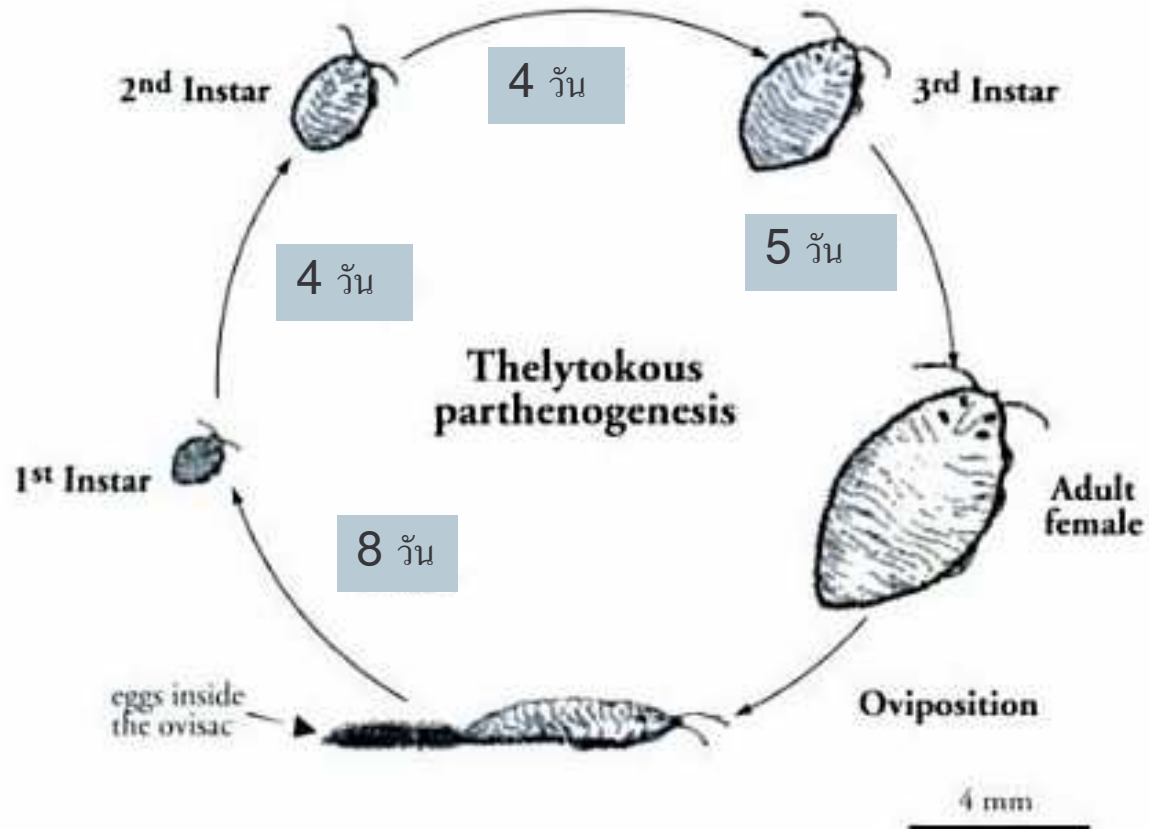


เพ็ลลี่ยแบ่งตีสวมพู



วงจรชีวิตเพลี้ยแป้งสีชมพู

Phenacoccus maniboti



เพ็ล็ดยแแบ่งสี่ชมพู่

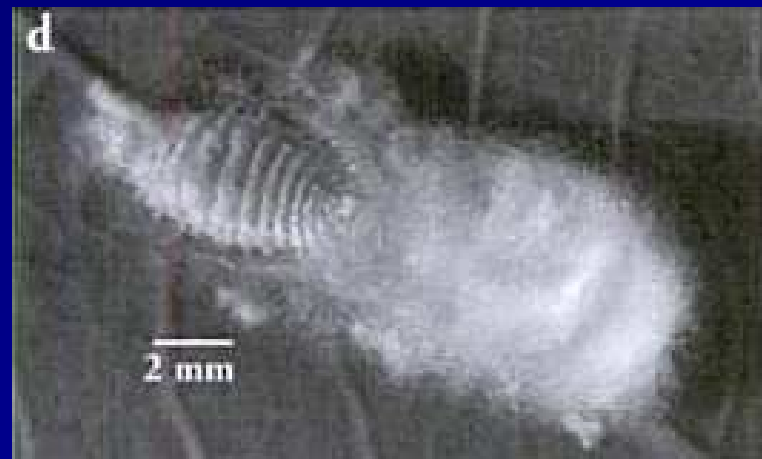
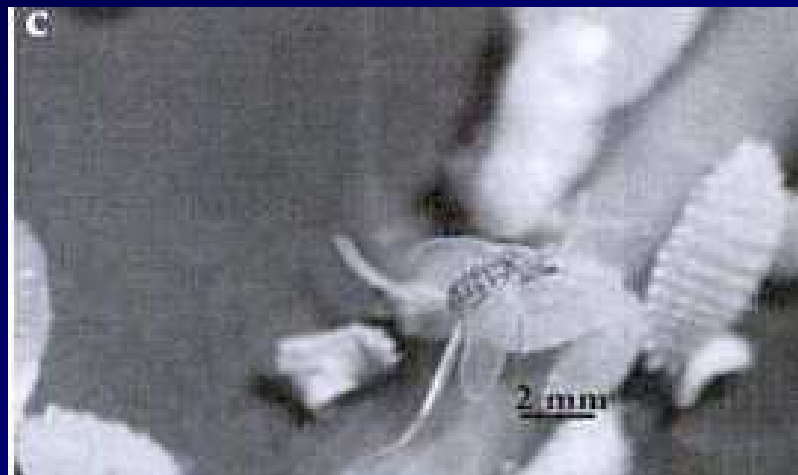
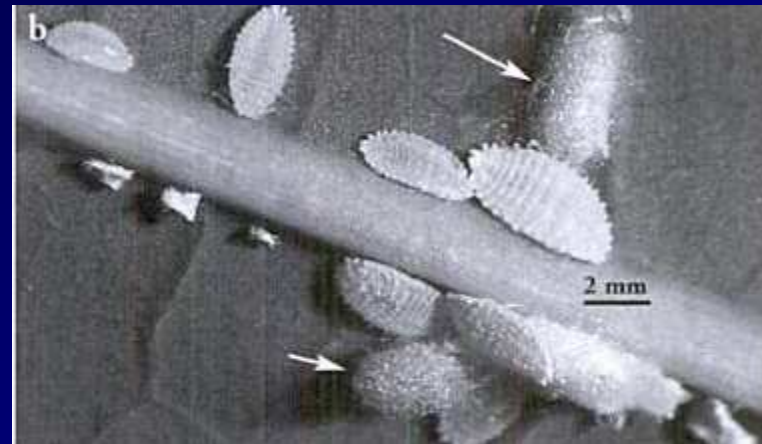
- ไข่: ยาวรี สีเหลืองทอง อยู่ภายในถุงไข่ที่ติดอยู่ที่ส่วนปลายท้องตัวเมีย
- ตัวอ่อน: ตัวแบน หลังจากได้กินอาหารแล้วจะสร้าง **wax** สีขาวปกคลุมลำตัว
- ตัวเต็มวัย:

ตัวเมีย: รูปร่างเป็นรูปไข่ สีชมพู มี **wax** สีขาวปกคลุมลำตัว

ตัวผู้: มีปีกขนาดเล็ก มีอายุเพียง **2-3** วัน เพื่อการผสมพันธุ์



เพลี้ยแป้งสีชมพูกับตุงไข่



ไข่เพี้ยแป้งสีชมพู



ศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยแป้ง

- ตัวห้ำ : ตัวงเต่า แมลงข้างปีกใส
- ตัวเบียน: แตนเบียน
- เชื้อโรค: เชื้อราบิวเวอเรีย

ศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยแป้งสีชมพู

ตัวห้ำ:แมลงข้างปีกใส (*Pleciocryza ramburi*)

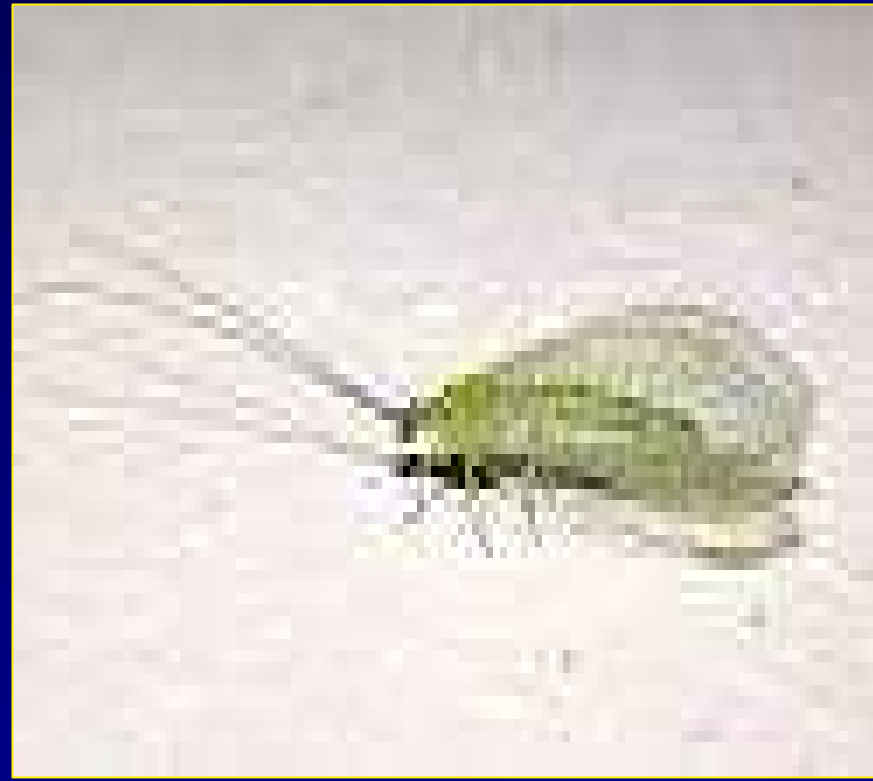
ตัวเบียน: แตนเบียน *Anagyrus lopezi*

เชื้อโรค: เชื้อราบิวเวอเรีย

แมลงช่วงปีกใส



ไข่



ตัวเต็มวัย

ตัวอ่อนแมลงช้าง



2009/ 5/27 14:12

ตัวอ่อนแมลงช้าง



- แตนเบียน *Anagyrus lopezi*

Life cycle 11-12 วัน

ไข่ 2 วัน

หนอน: 6 วัน

pre pupa: 4 วัน

pupa: 6 วัน

ตัวเต็มวัย 14-25 วัน

การทำลายมันสำปะหลังของเพลี้ยแป้ง

1. ดูดกินน้ำเลี้ยง

2. ปล่อยน้ำหวาน (honey dew) ซึ่งทำให้เกิดราดำ (sooty mould) ในภายหลัง เกิดการลดการสังเคราะห์แสงของมันสำปะหลัง

ลักษณะอาการของมันสำปะหลังที่ถูกเพลี้ยแป้งลงทำลาย

- ต้นมันสำปะหลังมีการเจริญเติบโต ไม่เต็มที่
- ลำต้นมีช่วงข้อถี่
- ยอดคแห้งตาย (die back)
- ยอดคหงิกเป็นพุ่ม (bunchy top)
- ผลกระทบต่อการสร้างหัว
- ตาย

มันสำปะหลังมีการเจริญเติบโตเต็มที่



ตำต้นมีช่วงข้อถี่



ยอดค้ำตาย (die back)





ยอดหงิกเป็นพุ่ม (bunchy top)







ผลกระทบต่อการสร้างหัว

2009/10/19

การแพร่กระจายของเพลิงไหม้

เพลิงไหม้แพร่กระจายได้โดย

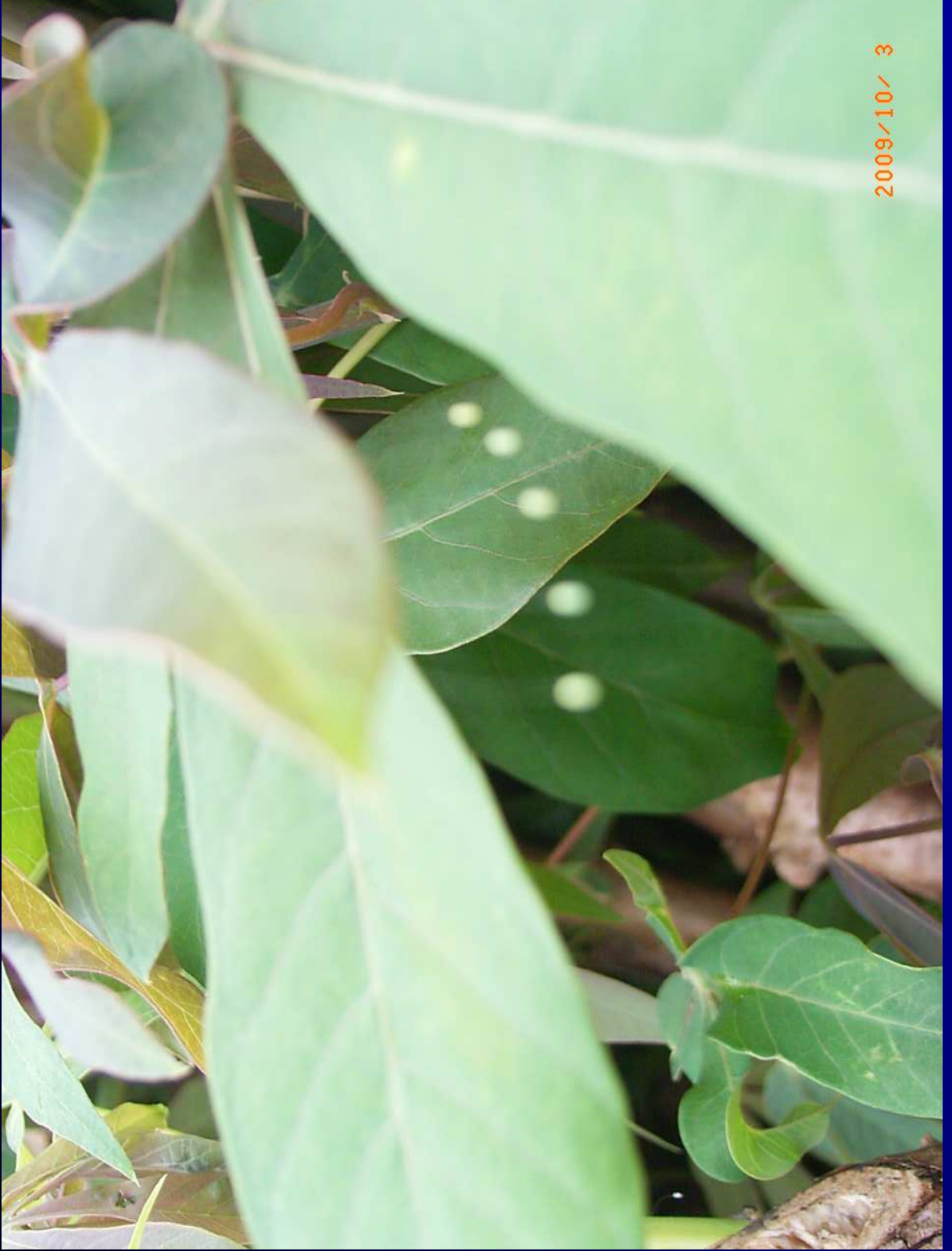
- ติดไปกับท่อน้ำ
- ลม
- มด
- คนและสัตว์เลี้ยง

ติดไปกับท่อนพันธุ์



2009/10/3





2009/10/ 3



2009/ 7/21 18:05



แนวทางการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

1. ในพื้นที่ที่ยังไม่พบการระบาด

1.1 ใช้ท่อนพันธุ์สะอาด

1.2 เก็บซากพืชออกจากแปลง ไถพรวนหลาย ๆ ครั้ง และตากดินอย่างน้อย 14 วัน

1.3 แซ่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมีที่แนะนำ

1.4 ตรวจสอบสม่ำเสมอทุก 2 สัปดาห์

(ถ้าพบเพลี้ยแป้งให้ดูรายละเอียดในข้อ 2)

แนวทางการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

2. ในพื้นที่ที่มีการระบาดของเพลี้ยแป้ง

2.1 หลีกเสี่ยงการปลูกในฤดูแล้ง

2.2 ไถพรวนดินหลาย ๆ ครั้ง ตากดินอย่างน้อย 14 วัน

2.3 แซ่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมีที่แนะนำ

2.4 ต้องตรวจแปลงทุก 14 วัน

2.5 ถ้าพบระบาดรุนแรง ในมันอายุ 1-4 เดือนให้ถอนทิ้งทั้งหมดแล้วทำลายนอกแปลง ไม่รุนแรงให้ตัดยอดแล้วพ่นบริเวณที่พบ

แนวทางการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

2.6 ถ้าพบการระบาดในมันอายุ 4-8 เดือนให้ตัดยอดหรือถอนต้นที่พบนำไปทำลายนอกแปลงและพ่นสารเคมีบริเวณที่พบและรัศมีโดยรอบทันที

2.7 ถ้าพบการระบาดในมันอายุมากกว่า 8 เดือน ควรเก็บผลผลิต ตัดต้นทิ้งนำไปทำลาย ทำความสะอาดแปลงปลูกพืชอื่น เช่น ข้าวโพด อ้อย ข้าวฟ่าง ทานตะวัน พืชตระกูลถั่ว

แนวทางการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

- 2.8 ใช้ศัตรูธรรมชาติควบคุมเพลี้ยแป้ง เช่น แมลงช้างปีกใส
ด้วงเต่า แตนเบียน หรือศัตรูธรรมชาติที่กรมวิชาการเกษตร
แนะนำ ฯลฯ
- 2.9 หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีโดยไม่จำเป็น ทั้งนี้เพื่อเป็นการอนุรักษ์
ไม่ให้ตัวห้ำและตัวเบียนที่เป็นศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยแป้ง
มันสำปะหลังถูกทำลาย
- 2.10 ใช้วิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

สารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง

1. การแช่ท่อนพันธุ์ (Dipping pre-planting) ด้วยสารฆ่าแมลง 5-10 นาที

1.thiamethoxam(Actara 25%WG) อัตรา 4 กรัม/น้ำ 20 ลิตร

2.imidacloprid (Provado 70%WG) อัตรา 4 กรัม/น้ำ 20 ลิตร

3.dinotefuran (Starkle 10 %WP) อัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร

สารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง

2. การใช้สารฆ่าแมลงประเภทพ่นทางใบ

- 1) การพ่นด้วยสารฆ่าแมลง thiamethoxam (Actara 25%WG) อัตรา 4 กรัม / น้ำ 20 ลิตร
- 2) การพ่นด้วยสารฆ่าแมลง dinotefuran (Starkle 10%WP) อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร

สารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง

2. การใช้สารฆ่าแมลงประเภทพ่นทางใบ
- 3) การพ่นด้วยสารฆ่าแมลง prothiofos (Tokuthion 50%EC) อัตรา 50 มล/น้ำ 20 ลิตร
- 4) การพ่นด้วยสารฆ่าแมลง pirimiphos methyl(Actelic 50% EC) อัตรา 50 มล/น้ำ 20 ลิตร
- 5) การพ่นด้วยสารฆ่าแมลง thiamethoxam/lambdacyhalothrin(Eforia 247 ZC 14.1/10.6 % ZC) อัตรา 10 มล/น้ำ 20 ลิตร

สารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง

2. การใช้สารฆ่าแมลงประเภทพ่นทางใบ

- ใช้สารชนิดใดชนิดหนึ่งลดอัตราลงครึ่งหนึ่งผสมกับ white oil (Vite oil 67%EC) อัตรา 50 มล/น้ำ 20 ลิตร โดยผสมไว้ที่ออยล์ในน้ำเพียงเล็กน้อยใช้ไม้กววนให้ดื่มน้ำเข้ากัน เติมสารฆ่าแมลงแล้วเติมน้ำให้ครบที่กำหนด
- ใช้ น้ำ 80 ลิตร/ไร่

ต้นทุนการพ่นสาร(ใช้สารเดี่ยว)

สารฆ่าแมลง	อัตราการ ใช้/น้ำ 20 ลิตร	ราคา (บาท/ลิตร,กก.)	ต้นทุน/ไร่/ ครั้ง
ไทอะมีโทแซม25%WG	4ก.	5,000	80
โปรไทโอฟอส50%EC พิริมีฟอสเมทิล50%EC	50 มล.	600	120
ไดโนทีฟูเรน 10%WP	20ก.	1,800	144

หมายเหตุ ใช้ น้ำ 80 ลิตร/ไร่

ต้นทุนการพ่นสาร(ใช้สารผสมไวท์ออยล์)

สารฆ่าแมลง	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร	ราคา (บาท/ลิตร,กก.)	ต้นทุน/ไร่/ ครั้ง
ไทอะมีโทแซม25%WG	2ก.	5,000	40+20
โปรไทโอฟอส50%EC ฟิริมิฟอสเมทิล50%EC	25 มล.	600	60+20
ไดโนทีฟูแรน 10%WP	10ก.	1,800	72+20
ไวท์ออยล์ 67%EC	50 มล.	100	20

ข้อจำกัดในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

- เกษตรกรใช้สารเคมีไม่ถูกชนิด
- อัตราการใช้สารเคมีไม่ถูกต้อง
- ขาดเทคนิคการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง(ควรพ่นภายใต้หัวฉีดขึ้น)
- เกษตรกรไม่แช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมีก่อนนำไปปลูก
- การป้องกันกำจัดไม่ครอบคลุมพื้นที่เพาะปลูก

แนวทางการแก้ไขและข้อเสนอแนะ

- ทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ถูกต้องให้เกษตรกร
- จัดอบรม เสวนา สาธิต และจัดทำแปลงต้นแบบ
- การมีส่วนร่วมของหน่วยงาน เช่น อบต. สปก.
- ก่อนเคลื่อนย้ายท่อนพันธุ์ต้องกำจัดเพลี้ยแป้งโดยการพ่นหรือแช่ด้วยสารเคมีก่อนเคลื่อนย้าย

శాశానం...

