

เอกสารคำแนะนำที่

01

/2566

# ศัตรูมันสำปะหลัง และการจัดการ



กรมส่งเสริมการเกษตร  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

**01**

/2566

เอกสารคำแนะนำที่ 1 / 2566

**ด้ตรุมนสำปะหล้งและการจัดการ**

จัดทำในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ : พ.ศ. 2566

# ศัตรูมันสำปะหลัง และการจัดการ



# คำนำ



**มันสำปะหลัง** พืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศไทยที่นำมาใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภคเป็นอาหารแปรรูป เป็นอาหารสัตว์ และอุตสาหกรรมแปรรูปอีกหลายชนิด ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาประเทศไทย

ต้องประสบกับปัญหาการระบาดของโรค

และแมลงศัตรูมันสำปะหลังหลายชนิด

ซึ่งทำความเสียหายให้กับผลผลิต

ทำให้ผลผลิตมันสำปะหลังลดลง

ทั้งเฉลี่ยแป้งมันสำปะหลังที่ระบาด

ในปี 2553 โรคโคนเน่าหัวเน่ามัน

สำปะหลังที่เกิดการระบาดในปี

2558 และในปี 2561 พบการ

ระบาดโรคใบด่างมันสำปะหลัง

ครั้งแรกในประเทศไทยและ

ระบาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจาก

การเคลื่อนย้ายท่อนพันธุ์ที่ติดโรคมามาก

และมีแมลงหิวข้าวยาสูบที่เป็นพาหะนำโรค

กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้จัดทำเอกสารคำแนะนำเรื่อง

**ศัตรูมันสำปะหลังและการจัดการ** โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกร

และผู้สนใจใช้เป็นแหล่งข้อมูล และแนวทางในการจัดการศัตรูมันสำปะหลัง

อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป



**กรมส่งเสริมการเกษตร**  
2566



# สารบัญ

**โรค**มันสำปะหลังที่สำคัญ **01**

โรคใบด่างมันสำปะหลัง **02**

โรคฟุ่มแฉิมมันสำปะหลัง **07**

โรคโคนเน่า - หัวเน่ามันสำปะหลัง **09**

โรคใบไหม้ **11**

**แมลง**ศัตรูมันสำปะหลังที่สำคัญ **13**

เพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง **14**

ไรแดงมันสำปะหลัง **26**

เพลี้ยหอยเกล็ด **28**

เอกสารอ้างอิง **30**

# โรคมันสำปะหลังที่สำคัญ





## โรคใบด่างมันสำปะหลัง (Cassava mosaic disease)

เชื้อสาเหตุ : *Cassava mosaic virus*

เกิดจากเชื้อไวรัส *Sri Lankan cassava mosaic virus*

### ลักษณะอาการ

ต้นมันสำปะหลังจะแสดงอาการใบด่างเหลือง ใบเสียรูปทรง และมีขนาดเล็กลง ยอดที่แตกใหม่แสดงอาการด่างเหลือง ลำต้นแคระแกร็น หากใช้ท่อนพันธุ์ที่ติดเชื้อไวรัสมาปลูกจะทำให้เกิดอาการใบด่างเหลืองทั้งต้น ถ้ามันสำปะหลังได้รับการถ่ายทอดโรคจากแมลงห้ำหิวอายุสุบที่มีเชื้อไวรัส จะแสดงอาการใบด่างชัดเจนที่ส่วนยอด ถ้าอาการรุนแรงอาจทำให้ผลผลิตลดลงถึงร้อยละ 80 - 100



ที่มาภาพ : กรมส่งเสริมการเกษตร

พืชอาศัยของเชื้อไวรัสสาเหตุโรค มันสำปะหลัง ละหุ่ง และสับรุดำ

แมลงพาหะ แมลงหี่ขาวยาสูบ (tabacco white fly)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Bemisia tabaci* (gennadius)



ภาพโดย : สุนัดดา เชาวลิต

### วงจรชีวิตของแมลงหี่ขาว



ภาพโดย : สุนัดดา เชาวลิต

กรมส่งเสริมการเกษตร



## แนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบด่างมันสำปะหลัง

1. ปลูกมันสำปะหลังสะอาดและทนทานโรคใบด่างมันสำปะหลัง ได้แก่ พันธุ์ระยอง 72 เกษตรศาสตร์ 50 ห้วยบง 60 ระยอง 90 และพันธุ์อื่น ๆ ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ

2. ไม่ควรปลูกพันธุ์อ่อนแอต่อโรคใบด่างมันสำปะหลัง ได้แก่ ระยอง 11 และ CMR 43-08-89

3. ไม่ใช่ท่อนพันธุ์จากแหล่งที่พบการระบาดของโรค หรือแหล่งที่พบอาการของโรค ท่อนพันธุ์ที่ไม่ทราบแหล่งที่มาและท่อนพันธุ์ที่ปนเปื้อนเชื้อไวรัสใบด่างมันสำปะหลัง

4. ตรวจสอบแปลงมันสำปะหลังอย่างสม่ำเสมอ หากพบต้นเป็นโรค

- พบโรคกระจายทั่วแปลง ให้ทำลายทิ้งแปลง
- พบโรคเป็นหย่อม ให้ทำลายเฉพาะต้นเป็นโรค

5. ทำลายต้นมันสำปะหลังที่แสดงอาการของโรคใบด่างด้วย 3 วิธี ดังนี้

- วิธีฝังกลบ โดยฝังกลบต้นที่เป็นโรค ในหลุมที่ลึกไม่น้อยกว่า 2 - 3 เมตร ราวด้วยสารกำจัดวัชพืช ได้แก่ อะมีทรีน (ametryn) 80% WG หรือซัลเฟนทราโซน (sulfentrazone) 48% SC หรือไดูรอน (diuron) 80% WP ก่อนกลบด้วยดินหนา ไม่น้อยกว่า 0.5 เมตร

- วิธีใส่ถุง/กระสอบ โดยนำต้นที่เป็นโรคตัดเป็นท่อนใส่ถุง/กระสอบ มัดปากให้แน่น แล้วนำไปตากแดดไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือจนกว่าต้นมันสำปะหลัง จะตาย

- วิธีบดสับ โดยนำต้นที่เป็นโรคเข้าเครื่องบดป่นหรือเครื่องสับย่อย โดยปูพลาสติกรองพื้นให้เศษต้นที่ถูกทำลายอยู่บนพลาสติก แล้วคลุมกองด้วย พลาสติกตากแดดให้ต้นมันสำปะหลังแห้งตาย

6. กำจัดแมลงหิวข้าวยาสูบ โดยพ่นสารเคมีกำจัดแมลง ได้แก่

- อิมิดาโคลพริด (imidacloprid) 70% WG อัตรา 6 - 12 กรัม
- ไบเฟนทรีน (bifenthrin) 2.5% EC อัตรา 30 มิลลิลิตร โดยเลือกใช้ สารชนิดใดชนิดหนึ่งผสมน้ำ 20 ลิตร

7. ฝึการระวังการระบาดของไวรัสใบด่างในพืชอาศัยอื่น ๆ ที่มีแมลงหวี่ขาวยาสูบเป็นพาหะ โดยหลีกเลี่ยงการปลูกพืชอาศัยของแมลงหวี่ขาวยาสูบ เช่น กระเพรา โหระพา ผักชีฝรั่ง พริกมะเขือ มันฝรั่ง และพืชตระกูลถั่ว และพืชอาศัยของเชื้อไวรัสใบด่างมันสำปะหลัง เช่น สบู่ดำ ละหุ่ง บริเวณแปลงปลูกมันสำปะหลัง

8. กำจัดวัชพืชบริเวณแปลงปลูก เพื่อไม่ให้เป็นที่อาศัยของแมลงพาหะ และเป็นแหล่งเชื้อสาเหตุ เช่น หญ้ายาง

9. หลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายท่อนพันธุ์จากแหล่งที่พบอาการของโรค ไปสู่แหล่งปลูกอื่น

# 6 มาตรการ ป้องกัน กำจัด โรคใบด่างมันสำปะหลัง

## การเฝ้าระวังและ ป้องกันการระบาด

- สำรวจแปลงสำมะเสมอ
- จัดทำแปลงติดตามสถานการณ์การระบาด
- ส่งเสริมการใช้พันธุ์สะอาด และ หนานทานต่อโรค



## การให้ความช่วยเหลือ

- ให้ความช่วยเหลือตามระเบียบกระทรวงการคลัง



## การติดตามและประเมินผล

- สร้างกลไกการติดตามในระดับต่าง ๆ



## สร้างการรับรู้



- สร้างสื่อที่ทันสมัย เข้าถึงง่าย
- ถ่ายทอดความรู้
- สร้างภาคีเครือข่าย
- ประชาสัมพันธ์

## การควบคุมการระบาด



- ทำลายต้นเป็นโรค
- ควบคุมแมลงหริวขาวยาสูบ
- บังคับใช้กฎหมายเพื่อจำกัดพื้นที่ระบาด
- สร้างข้อตกลงร่วมของชุมชน

## การวิจัยและพัฒนา

### เพื่อการจัดการในระยะยาว



- พัฒนาพันธุ์ด้านทาน
- ใช้เทคโนโลยีเพื่อลดการระบาดของโรค



## ผลลัพธ์

- เกษตรกรเกิดการตระหนักรู้ สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติ
- ได้พันธุ์ด้านทานโรค และนวัตกรรมเพื่อลดการระบาดของโรค



## ผลกระทบ

- พื้นที่ระบาดลดลง
- มูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจลดลง
- เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น
- เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ชุมชนเข้มแข็ง
- ระบบนิเวศเกิดความสมดุล

ข้อมูล : กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย

ศัตรูมันสำปะหลังและการจัดการ



## โรคพุ่มแฉับมันสำปะหลัง (Witche's broom)

เชื้อสาเหตุ : เชื้อไฟโตพลาสมา

ลักษณะอาการ

**โรคพุ่มแฉับของมันสำปะหลัง**มีลักษณะอาการคล้ายกับการทำลายของเพลี้ยแป้ง โดยเชื้อไฟโตพลาสมาทำให้ท่อลำเลียงอาหารอุดตันทำให้ส่วนยอดแคระแกร็น มีการแตกตาข้างมาก ยอดเป็นพุ่ม ใบเล็กลงสีเหลืองซีด และมีใบแห้งติดกิ่งหรือร่วงหล่น ใบที่เป็นโรคจะเริ่มแห้งตายจากใบล่างขึ้นไปจนถึงที่ปลายยอด ต่อมากิ่งก้านจะแห้งตายจากยอด (Die back) ลำต้นแคระแกร็น ท่ออาหารได้เปลี่ยนลำต้นหรือหัวเปลี่ยนเป็นเส้นสีน้ำตาลดำ หากกระทบตรุนแรงมันสำปะหลังอาจยืนต้นตายได้



ที่มาภาพ : <https://www.thairath.co.th/content/578168>

กรมส่งเสริมการเกษตร

**พืชอาศัย** วัชพืชสาบม่วง

**แมลงพาหะ** เพลี้ยจักจั่น

**การแพร่ระบาด** แพร่กระจายผ่านทางท่อนพันธุ์เป็นส่วนใหญ่ และมีเพลี้ยจักจั่นเป็นพาหะนำโรคมานำสู่ต้นมันสำปะหลัง

### แนวทางการป้องกันกำจัดโรคพุ่มแจ้มันสำปะหลัง

1. หมั่นสำรวจแปลงปลูกมันสำปะหลังอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
2. ใช้ต้นพันธุ์ที่ปลอดโรค หรือจากต้นพันธุ์มันสำปะหลังที่ไม่แสดงอาการของโรค
3. ขุดหรือถอนต้นที่เป็นโรคไปเผาทำลายนอกแปลง
4. ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อกำจัดเชื้อโรคจากต้นมันสำปะหลังที่เป็นโรค ตกค้างอยู่ในแปลง
5. หลีกเลี่ยงการขนย้ายท่อนพันธุ์จากแหล่งที่มีโรคไปสู่แหล่งที่ยังไม่เคยมีการระบาด
6. กำจัดวัชพืชที่แหล่งพักเชื้อ หรือเป็นที่อาศัยของแมลงพาหะนำโรค ในแปลง เช่น ต้นสาบม่วง

#### เพลี้ยจักจั่นปีกลายหยัก



#### สาบม่วง



ที่มาภาพ : <https://www.thairath.co.th/content/578168>



## โรคโคนเน่า - หัวเน่ามันสำปะหลัง (Root and Tuber Rot Disease)

เชื้อสาเหตุ : เชื้อรา *Phytophthora* spp. /

เชื้อรา *Fusarium* spp.

### ลักษณะอาการ

อาการที่สามารถมองเห็นได้จากความผิดปกติของต้นมันสำปะหลัง ส่วนที่อยู่เหนือดินจะพบว่า ใบมันสำปะหลังแสดงอาการเหี่ยวเหลือง โคนต้นแสดงอาการเน่าเป็นสีน้ำตาลหรือดำ หรือมันสำปะหลังบางพันธุ์โคนต้นมีการสร้างรากค้าชู (Adventitious root) ขึ้นตรงรอยแตกของโคนต้น (มันสำปะหลังเบอร์ 89 แสดงอาการชัดเจน) เมื่อถอนขึ้นมาหัวมันสำปะหลังแสดงอาการเน่า ถ้าผ่าหรือหักหัวมันสำปะหลังจะเห็นภายในเป็นสีน้ำตาล ในมันสำปะหลังบางพันธุ์มีการเน่าที่โคนและส่วนของหัวที่อยู่ใต้ดิน โดยที่ส่วนของลำต้นและใบยังคงมีลักษณะปกติ หรือบางพันธุ์แสดงอาการรุนแรงมันสำปะหลังอาจยืนต้นตายได้



ที่มาภาพ : นรินาม

## แนวทางการป้องกันกำจัดโรคโคนเน่า - หัวเน่ามันสำปะหลัง

1. **ก่อนการปลูก** เก็บเศษเหง้า หรือเศษซากมันสำปะหลังเผาทำลายทิ้ง ทำความสะอาดเครื่องจักรกลการเกษตร ควรมีการไถตากดินอย่างน้อย 2 สัปดาห์ แช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อราเมทาแล็กซิล อัตรา 20 - 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร รวมถึงการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาไปหว่านในช่วงการเตรียมดินก่อนปลูก

2. **แปลงปลูกควรมีการยกร่องสูง** หรือในบริเวณที่มีน้ำท่วมขังให้ทำร่องเพื่อระบายน้ำออกจากแปลง

3. **สำรวจแปลงอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง** ถ้าในช่วงฝนชุกควรสำรวจแปลงทุกวัน หากพบการระบาดให้ขุดถอนต้นที่แสดงอาการไปเผาทำลาย จากนั้นบริเวณที่แสดงอาการและโดยรอบห่างออกไปรัศมีประมาณ 1 เมตร ให้หว่านปูนขาว หรือโรยเชื้อราไตรโคเดอร์มาบริเวณรอบโคนต้นที่ขุดออก หรือกรณีระบาดรุนแรงมากใช้สารเคมีฟอสอีทิล อลูมิเนียม อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ราดต้นละ 300 ซีซี หรือพ่นอัตรา 150 กรัมต่อไร่

4. **หลังการระบาดผ่านไปแล้ว** เมื่อเริ่มการเพาะปลูกในฤดูกาลใหม่ แปลงที่เคยระบาดน้อยหรือปานกลางควรเลื่อนฤดูปลูก เป็นช่วงปลายฤดูฝน เพื่อให้ผลผลิตออกในฤดูแล้ง เลือกใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ กำจัดซากพืชออกให้หมดไถระเบิดดินดานและตากดิน หว่านปูนขาวเพื่อปรับสภาพดิน และแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อราก่อนปลูก

ถ้าแปลงที่เคยปลูกเสียหายมากกว่าร้อยละ 50  
ควรเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่น เช่น อ้อยและข้าว



## โรคใบไหม้ (Cassava Bacterial Blight: CBB)

เชื้อสาเหตุ : เชื้อแบคทีเรีย *Xanthomonas axonopodis*  
*pv. manihotis*

### ลักษณะอาการ

เริ่มแสดงอาการใบจุดเหลี่ยมฉ่ำน้ำกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ใบ อาจมีวงสีเหลืองล้อมรอบจุดเหลี่ยม อาการจะพัฒนาขึ้นทำให้จุดเหลี่ยมขยายตัวติดกันเป็นอาการใบไหม้สีน้ำตาล ในที่สุดใบจะเหลืองแห้งแล้วหลุดร่วงไป บางครั้งพบอาการยางไหล และนอกจากนี้ยังทำให้ระบบท่อน้ำท่ออาหารของลำต้นและรากเน่า ลำต้นจะแสดงอาการเป็นแผลรูปร่างคล้ายกระสวย สีน้ำตาลเข้มถึงสีดำขอบแผลจะฉ่ำน้ำ แผลจะขยายตัวลงลึกถึงเนื้อลำต้นทำให้ลำต้นเปราะและหักได้ นอกจากนี้ยังพบก้อนสีเหลืองขนาดเล็ก (ยางไหล) ติดอยู่บริเวณแผลหรือบริเวณยอดที่แห้งตายส่วนยอดจะแสดงอาการตายจากยอดลามลงมาตามลำต้นส่วนล่างมีสีน้ำตาลเข้มถึงสีดำในที่สุดใบที่ยอดจะหลุดร่วงและแห้งตาย และจะพบก้อนสีเหลืองด้วย การระบาดจะพบมากขึ้นเมื่ออากาศมีความชื้นสูง และมีอุณหภูมิค่อนข้างสูง ประกอบกับถ้าใช้มันสำปะหลังพันธุ์อ่อนแอ การใช้ปุ๋ยไนโตรเจนอัตราสูงในช่วงที่เหมาะสมต่อการระบาดของโรค และการปลูกหนาแน่นทำให้มีความชื้นสูงในระหว่างต้นและแถวปลูกจะทำให้การระบาดของโรคเพิ่มขึ้นด้วย โดยจะพบการระบาดมากในช่วงฤดูฝน



## การแพร่ระบาด

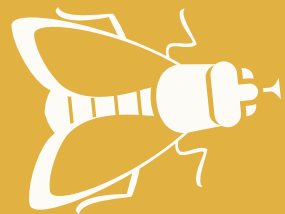
ติดไปกับท่อนพันธุ์ที่เป็นโรค แพร่กระจายไปโดยฝนหรือกับดิน หรือกับเครื่องมือที่ใช้ในการเกษตร เช่น มีดที่ใช้ในการตัดท่อนพันธุ์ ซึ่งเชื้อสาเหตุของโรคสามารถอยู่รอดในดินบนเศษซากพืชได้นานกว่า 2 ปี



ที่มาภาพ : siwilai

## แนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบไหม้

1. ใช้ท่อนพันธุ์ที่ปราศจากเชื้อจากแปลงขยายพันธุ์ที่มีการจัดการ และดูแลรักษาอย่างได้มาตรฐานตามหลักวิชาการ
2. สักรวจแปลงปลูกมันสำปะหลังอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
3. ปลูกพืชหมุนเวียนที่เป็นพืชอายุสั้น หรือหลีกเลี่ยงการปลูกมันสำปะหลังซ้ำในแปลงที่ระบาดรุนแรงอย่างน้อยนาน 6 เดือน
4. พื้นที่ที่มีการปลูกมันสำปะหลังติดต่อกันเป็นเวลานาน ควรไถดินตากแดดอย่างน้อย 2 - 4 สัปดาห์ ก่อนการปลูก
5. พันธุ์เชื้อแบคทีเรียชนิดปฏิปักษ์ เช่น *Pseudomonas fluorescens* ทำให้จำนวนจุดบนใบและจำนวนใบไหม้ต่อต้นลดลง และทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 2.7 เท่า
6. สารเคมีที่แนะนำ ได้แก่ สารประกอบทองแดงชนิดต่าง ๆ ควรใช้ร่วมกับการตัดแต่งกิ่งที่มีอาการของโรคปรากฏ



# แมลง ศัตรูมันสำปะหลังที่สำคัญ

---





## เพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

### รูปร่างลักษณะของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

**เพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง** เป็นแมลงปากดูดขนาดเล็กลำตัวเป็นข้อ ปล้องรูปร่างกลมหรือยาวรี ส่วนหัวและขาอยู่ใต้ลำตัวมี 6 ขา ไม่มีปีก มีผงแป้งคลุมตัว อาจเห็นทางสีขาวยาว 2 เส้น บริเวณปลายส่วนท้อง ขยายพันธุ์โดยการไร้เพศหรือไม่ไร้เพศ (เพศเมียไม่จำเป็นต้องได้รับการผสมพันธุ์จากเพศผู้) มีทั้งประเภทออกลูกเป็นไข่ และออกลูกเป็นตัว

**ไข่** เพลี้ยแป้งมีไข่เป็นฟองเดี่ยว สีเหลืองอ่อน ยาวรี บรรจุอยู่ในถุงไข่ ซึ่งมีเส้นใยคล้ายสำลีหุ้มไว้

**ตัวอ่อน** มีสีเหลืองอ่อน ตัวยาวรี ตัวอ่อนวัยแรกเคลื่อนที่ได้มีการลอกคราบ 3 - 4 ครั้ง

**ตัวเต็มวัย** เพศเมีย มีลักษณะค่อนข้างแบน บนหลังและด้านข้างมีขนปกคลุมมาก ชนิดที่ออกลูกเป็นไข่ จะสร้างถุงไข่ไว้ใต้ท้อง มีลักษณะเป็นเส้นใยคล้ายสำลีหุ้มไว้อีกชั้นหนึ่ง สำหรับชนิดออกลูกเป็นตัว ตัวบวม กลมรี ส่วนหลังและด้านข้างมีผงแป้งเกาะการดำรงชีวิต เพลี้ยแป้งมักอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ดูดกินน้ำเลี้ยงจากพืช ตัวอ่อนเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว ตัวเต็มวัยสามารถเคลื่อนไหวได้บ้าง แต่จากลักษณะการกินและการทำลายพืช มักอยู่นิ่งไม่ค่อยเคลื่อนที่ เพลี้ยแป้งสามารถขยายพันธุ์ได้รวดเร็วในช่วงอากาศร้อนและแห้งแล้ง

## ชนิดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

เพลี้ยแป้งที่พบในมันสำปะหลัง มี 4 ชนิด คือ

**1. เพลี้ยแป้งลาย** (Striped mealybug ; *Ferrisia virgate* Cockerell) ลำตัวคล้ายลิ้ม ผ้นงลำตัวสีเทาเข้มมีผงแป้งปกคลุมลำตัว เส้นขนขึ้นหนาแน่น ขนที่ปกคลุมลำตัวยาวเป็นเงาคลายใยแก้วมีแถบดำบนลำตัว 2 แถบชัดเจน ปลายท้องมีหางคล้ายเส้นแป้ง 2 เส้น ยาวครึ่งหนึ่งของความยาวลำตัว เพลี้ยแป้งชนิดนี้พบระบาดทั่วไป ในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังที่ผ่านมาระดับความรุนแรงไม่ถึงขั้นทำให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ



ที่มาภาพ : กรมวิชาการเกษตร

**2. เพลี้ยแป้งแจ๊คเบียดเลย์** (Jack-beardsley mealybug ; *Pseudococcus jackbeardsleyi* Gimpel&Miller) ลำตัวค่อนข้างแบนผ้นงลำตัวสีเทาอมชมพู มีผงแป้งสีขาวปกคลุมลำตัว ด้านข้างลำตัวมีเส้นแป้งเรียงกันจำนวนมาก เส้นแป้งที่ปลายส่วนท้องยาวกว่าเส้นแป้งด้านข้างลำตัว พบระบาดทั่วไปในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง



ที่มาภาพ : กรมวิชาการเกษตร

**3. เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีเขียว** (Madeira mealybug ; *Phenacoccus madeirensis* Green) ลำตัวรูปไข่ค่อนข้างแบนทางด้านข้าง ผงลำตัวสีเขียวอมเหลือง มีผงแป้งสีขาวบาง ปกคลุมลำตัวด้านข้างลำตัวมีเส้นแบ่งสัน เส้นแบ่งที่ปลายส่วนท้องยาวกว่าเส้นแบ่งด้านข้างลำตัว และที่ลำตัวมีสันนูน 3 แนวตามความยาวลำตัวสันนูนที่สุดอยู่กลางลำตัว เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีเขียว ชอบดูดกินอยู่ที่ใบแก่ พบได้ทั่วไปในแหล่งปลูกมันสำปะหลัง



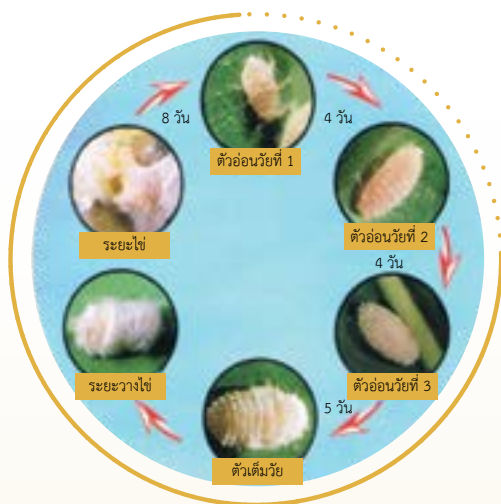
ที่มาภาพ : กรมวิชาการเกษตร

**4. เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู** (Pink mealybug ; *Phenacoccus manihoti* Matile-Ferrero) ลำตัวรูปไข่ผ่นิ่งลำตัวสีชมพู มีผงแป้งสีขาว ปกคลุมลำตัว ด้านข้างลำตัวมีเส้นแบ่งสัน หรือไม่ปรากฏให้เห็นเส้นแบ่งที่ปลายส่วนท้องค่อนข้างสั้น ขยายพันธุ์ โดยไม่อาศัยเพศวางไข่โดยบรรจุอยู่ในถุงไข่ เป็นกลุ่ม เป็นชนิดที่ทำความเสียหายมากในมันสำปะหลัง พบระบาดครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1973 ที่ประเทศคองโกมีการใช้แตนเบียนในการควบคุมโดยใช้เวลานานกว่า 10 ปี จึงสามารถควบคุมการระบาดได้ประเทศไทย เริ่มพบระบาดในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเมื่อปี พ.ศ. 2551 ระบาดสร้างความเสียหายต่อผลผลิตมันสำปะหลังอย่างรุนแรง



**ที่มาภาพ :** กรมส่งเสริมการเกษตร

**วงจรชีวิตของเพลี้ยแป้งบนลำปะหลังสีชมพู**



**ที่มาภาพ :** กรมวิชาการเกษตร

## การแพร่กระจายของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

ตัวอ่อนเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังวัย 1 สามารถเคลื่อนที่ได้จึงเคลื่อนย้ายไปตามส่วนต่าง ๆ บนต้นมันสำปะหลังได้ โดยมีมดเป็นพาหะนำเพลี้ยแป้งไปยังส่วนต่าง ๆ ของต้นมันสำปะหลัง กระแสลม พัดพาไข่และตัวอ่อนของเพลี้ยแป้งไปยังต้นอื่น ๆ อีกทั้งท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง เป็นสาเหตุหลักในการแพร่กระจายและติดไปกับตัวเกษตรกรที่ปฏิบัติงานในแปลงที่มีการระบาดและเครื่องมือการเกษตร

## ลักษณะการทำลายของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

เพลี้ยแป้งทำความเสียหายต่อมันสำปะหลัง โดยการดูดกินน้ำเลี้ยงตามส่วนต่าง ๆ เช่น ใบ ยอด และตา ในส่วนของต้นที่ยังอ่อนอยู่ยอดที่ถูกทำลายจะงอหักเป็นพุ่มลำต้นจะบิดเบี้ยวมีช่วงข้อถี่แตกใบเป็นพุ่มหนาเป็นกระจุก ในส่วนของยอด ใบ เพลี้ยแป้งจะขับถ่ายมูลที่มีลักษณะของเหลวข้นเหนียว มีรสหวาน ทำให้เกิดราดำปกคลุมปิดบังบางส่วนของใบพืช มีผลทำให้การสังเคราะห์แสงของพืชลดลง ส่วนของลำต้นที่ถูกเพลี้ยแป้งดูดน้ำเลี้ยงมีผลต่อคุณภาพท่อนพันธุ์ หัวมันมีขนาดเล็กเปอร์เซ็นต์แป้งต่ำ หากระบาดรุนแรงยอดจะแห้งตาย ถ้าระบาดในมันสำปะหลังอายุยังน้อยอาจทำให้มันสำปะหลังไม่สามารถสร้างหัวและยืนต้นตายได้



**ที่มาภาพ :** มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



**ที่มาภาพ :** กรมส่งเสริมการเกษตร



**ที่มาภาพ :** กรมวิชาการเกษตร

### ความเสียหายของมันสำปะหลังจากการถูกเชื้อแบคทีเรียทำลาย

หากเกิดการระบาดในต้นมันสำปะหลังอายุ 1 - 4 เดือน จะทำให้ต้นมันสำปะหลังแคระแกร็น ใบเหี่ยวกร๋ม มันไม่สร้างหัว ถ้าอาการรุนแรงมากมันสำปะหลังอาจยืนต้นตายได้หากระบาดในมันสำปะหลังอายุมากกว่า 4 เดือนทำให้ผลผลิตลดลงได้ตั้งแต่ 20 - 80 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการระบาดและอายุของมันสำปะหลัง



## แนวทางการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

**1. ก่อนการปลูกมันสำปะหลัง** การดำเนินการในระยะนี้ส่วนใหญ่จะเป็นการจัดการด้านเขตกรรม (Cultural practices management) เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับต้นพืช เพื่อให้พืชสามารถพัฒนาตัวเองให้ทนทานต่อแมลงศัตรูพืชได้ดีขึ้น มีวิธีการปฏิบัติ

**1.1 เตรียมดินก่อนการปลูก** ควรหว่านปุ๋ยอินทรีย์ก่อนการเตรียมดิน อัตรา 1 - 2 ตันต่อไร่ เพื่อเพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน ในขณะที่ดินมีความชื้นไถครั้งแรกด้วยผาน 3 หรือผาน 4 แล้วตากดินนานอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อทำลายหรือลดปริมาณไข่ และตัวอ่อนของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังที่ยังหลงเหลืออยู่ในดิน จากนั้นไถแปรเพื่อย่อยดินด้วยผาน 7 แล้วกร่องพร้อมปลูก

**1.2 การเลือกฤดูปลูก** ควรปลูกในช่วงต้นฤดูฝน เช่น เดือนพฤษภาคม เพื่อให้ช่วงระยะแรกและระยะกลางของการเจริญเติบโตอยู่ในช่วงฤดูฝน ซึ่งมีการระบาดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังค่อนข้างน้อย

**1.3 การจัดให้มีระบบการให้น้ำในไร่มันสำปะหลัง** เนื่องจากธรรมชาติของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังจะถูกทำลายโดยน้ำ ทำให้ปริมาณเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังลดลง

**1.4 การปลูกพืชหมุนเวียน** เป็นการปลูกพืชต่างวงศ์หรือต่างชนิดกันในพื้นที่เดียวกันหมุนเวียน เป็นการปลูกพืชหมุนเวียนระหว่างพืชหลักกับพืชที่ไม่ใช่อาหารของแมลงศัตรูพืช เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงไม่ให้มีแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของแมลงศัตรูพืชติดต่อกันเป็นเวลานาน เป็นการตัดวงจรชีวิตของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง



ที่มาภาพ : กรมส่งเสริมการเกษตร

1.5 การสร้างแนวพืชป้องกัน เป็นการปลูกพืชเพื่อสร้างแนวกำแพงป้องกันแมลงศัตรูพืชไม่ให้เข้ามาทำลายพืชหลัก

1.6 การจัดการท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง เพื่อป้องกันเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังที่ติดมากับท่อนพันธุ์ให้ดำเนินการดังนี้

1.6.1 ไม่ใช่ท่อนพันธุ์จากแหล่งที่มีการระบาดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

1.6.2 ตันพันธุ์มันสำปะหลังที่กองไว้ หากพบเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังห้ามเคลื่อนย้ายเพราะจะทำให้ไข่ และตัวอ่อนของเพลี้ยแป้งแพร่กระจายมากขึ้น

1.6.3 การเคลื่อนย้ายตันพันธุ์มันสำปะหลัง ควรพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง เพื่อป้องกันเพลี้ยแป้งที่ยังหลงเหลือมากับท่อนพันธุ์

1.6.4 การเตรียมท่อนพันธุ์ ควรเลือกท่อนพันธุ์ที่แข็งแรงปราศจากโรคและแมลง และท่อนพันธุ์ควรมีอายุ 10 - 14 เดือน ใช้ต้นสดหรือต้นมันสำปะหลังที่ตัดกองทิ้งไว้ไม่เกิน 10 วันแช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูกด้วยสารเคมีกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ดังนี้

- ไทอะมิโทแซม 25% WG อัตรา 4 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร
- อิมิดาโคลพริด 70% WG อัตรา 4 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร
- ไดโนทีฟูแรน 10% WP อัตรา 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร

โดยเลือกสารชนิดใดชนิดหนึ่ง แช่ท่อนพันธุ์นาน 5 - 10 นาที (ควรกดท่อนพันธุ์ให้จมน้ำทั้งหมด) จากนั้นนำไปฝังลมในที่ร่มให้แห้งแล้วนำไปปลูกทันที ถ้าปลูกไม่แล้วเสร็จสามารถเก็บท่อนพันธุ์ที่แช่น้ำยาแล้วได้แต่ไม่ควรทิ้งไว้นานเกิน 24 ชั่วโมง



ที่มาภาพ : กรมส่งเสริมการเกษตร

## 2. เมื่อมีต้นมันสำปะหลังอยู่ในแปลงดำเนินการ ดังนี้

2.1 **สำรวจติดตามสถานการณ์เปลี่ยนแปลงมันสำปะหลัง** ถือเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการเปลี่ยนแปลงโดยการสำรวจสถานการณ์เปลี่ยนแปลงมันสำปะหลัง ควรดำเนินการอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดฤดูกาลเพาะปลูกมันสำปะหลัง และเก็บข้อมูลต่างที่พบในไร่มันสำปะหลัง ได้แก่ จำนวนประชากรของเปลี่ยนแปลงมันสำปะหลัง ทั้งกลุ่มไข่ ระยะตัวอ่อน ระยะตัวเต็มวัย อาการความผิดปกติต่างที่เกิดขึ้นบนใบศัตรูธรรมชาติที่พบ และสภาพแวดล้อมในขณะนั้น เพื่อให้สามารถนำมาวิเคราะห์สถานการณ์การเข้าทำลายของเปลี่ยนแปลงมันสำปะหลัง ได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

### 2.2 การควบคุมเปลี่ยนแปลงโดยวิธีผสมผสาน

2.2.1 **การควบคุมเปลี่ยนแปลงมันสำปะหลังด้วยวิธีเขตกรรม**  
**วิธีกล และวิธีฟิสิกส์** เป็นการจัดการเปลี่ยนแปลงในไร่มันสำปะหลังด้วยวิธีการถอน ตัด หรือตัดยอดนำไปทำลาย รวมถึงการไถทิ้ง โดยพิจารณาวิธีการกำจัดเปลี่ยนแปลงมันสำปะหลัง ตามระยะการเจริญเติบโตของมันสำปะหลัง เช่น ช่วงระยะการเจริญเติบโตตั้งแต่ 1 - 4 เดือน หากพบระบาดไม่รุนแรงให้ตัดยอดที่มีเปลี่ยนแปลงมันสำปะหลังเกาะอยู่พ่นสารกำจัดแมลงบริเวณที่พบ หากพบระบาดรุนแรงให้ถอนทิ้งแล้วนำไปทำลายนอกแปลง หากพบระบาดในมันสำปะหลังอายุ 5 - 8 เดือนให้ตัดยอดหรือถอนต้นที่พบเปลี่ยนแปลงมันสำปะหลังนำไปทำลายนอกแปลงและพ่นสารกำจัดแมลงบริเวณพบและบริเวณโดยรอบที่มีการระบาดทันที และช่วงระยะปลายของการเจริญเติบโตตั้งแต่ 8 เดือนขึ้นไป ถ้ามีการระบาดของเปลี่ยนแปลงมันสำปะหลังให้ทำการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังทันที เก็บเศษซากไปทำลาย ทำการไถและตากหน้าดินเพื่อทำลายไข่ ตัวอ่อน และตัวเต็มวัยของเปลี่ยนแปลงมันสำปะหลัง



**ที่มาภาพ :** กรมส่งเสริมการเกษตร

## 2.2.2 การควบคุมโดยชีววิธี (Biological control) โดยการใช้ศัตรูธรรมชาติ

- แมลงช้างปีกใส การปล่อยแมลงช้างปีกใสในไร่มันสำปะหลังสามารถปล่อยได้ทุกระยะ แต่ระยะที่เหมาะสม คือ ระยะไข่ที่ใกล้ฟักเป็นตัวอ่อน เนื่องจากสะดวกต่อการขนส่ง และเมื่อปล่อยลงในแปลงมันสำปะหลัง จะสามารถเข้าทำลายเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังได้ทันที อัตราการปล่อยในพื้นที่ระบายน้อย 100 ตัว ต่อไร่ หรือในพื้นที่ระบายน้อยมาก 200 - 500 ตัว ต่อไร่ โดยปกติจะปล่อยประมาณ 4 ครั้ง

- แตนเบียนเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู (*Anagyrus lopezi*) ควรปล่อยให้กระจายตัวแปลง เนื่องจากแตนเบียนเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพูเจริญเติบโตเร็ว และขยายพันธุ์ได้อย่างน้อย 10 เท่า ในทุกชั่วอายุ โดยปล่อยในอัตรา 50 คู่ ต่อไร่ เมื่อเริ่มพบการระบาดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู หรือปล่อยในอัตรา 200 คู่ ต่อไร่ เมื่อพบการระบาดรุนแรง และหลังปล่อยแตนเบียนเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู ให้งดการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

- การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติชนิดอื่น ๆ เช่น ตัวง่าตัวห้ำ ฝีเสื้อหางติ่งตัวห้ำ และแตนเบียนชนิดอื่น ๆ
- งดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง พ่นในแปลงมันสำปะหลัง ในช่วงที่พบแมลงศัตรูธรรมชาติบนต้นมันสำปะหลัง หรือช่วงหลังจากการปล่อย ศัตรูธรรมชาติใหม่ ๆ

**ตัวอ่อนแมลงข้างปิกใส**

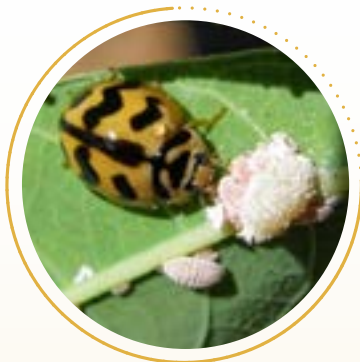


**ตัวเต็มวัยแมลงข้างปิกใส**



**ที่มาภาพ :** กรมส่งเสริมการเกษตร

**ด้วงเต่าตัวห้ำ**



**แตนเบียน Anagyrus lopezi**



**ที่มาภาพ :** กรมวิชาการเกษตร

### 3. ช่วงเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว

เนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชที่ไม่จำกัดอายุเก็บเกี่ยว อย่างไรก็ตาม ควรเก็บเกี่ยวเมื่ออายุครบ 8 เดือนขึ้นไป แต่อายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมคือ 12 เดือน และหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตมันสำปะหลังแล้ว เพื่อป้องกันการระบาดของเพลี้ยแป้ง มันสำปะหลังในฤดูการปลูกครั้งต่อไป เกษตรกรควรมีการดูแลรักษาแปลงปลูก มันสำปะหลัง ดังนี้

3.1 ไถพรวนดิน และตากดินอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อลดปริมาณ เพลี้ยแป้ง

3.2 กำจัดเศษซากมันสำปะหลังที่ยังเหลือค้างอยู่ในแปลง เพื่อไม่ให้ เป็นแหล่งอาศัยของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง และศัตรูพืชชนิดอื่น

3.3 ดูแลแปลงมันสำปะหลังให้ปราศจากวัชพืช

3.4 ต้นพันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ปลูกใหม่ต้องสด ไม่บอบช้ำ ปราศจาก โรคและแมลง





## ไรแดงมันสำปะหลัง

### รูปร่างลักษณะของไรแดงมันสำปะหลัง

**ไรแดง** เป็นแมลงประเภทปากดูด มีขนาดลำตัวยาว 0.5 มิลลิเมตร อยู่รวมเป็นกลุ่มตามใต้ใบพืช พบการระบาดรุนแรงในช่วงฤดูแล้ง ตัวเมียขยายพันธุ์โดยไม่ต้องผสมพันธุ์ (Parthenogenesis) ขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว วงจรชีวิตสั้น ตัวเมียวางไข่ได้ 4 - 13 ฟอง วางไข่เป็นฟองเดี่ยว ระยะไข่ 4 - 5 วัน ตัวอ่อนมี 3 ระยะ ระยะแรกมี 6 ขา ระยะที่ 2 - 3 มี 8 ขา รวมอายุ 6 - 10 วัน ตัวเต็มวัยมี 8 ขา อายุประมาณ 15 วัน

### ชนิดของไรแดงที่เข้าทำลายมันสำปะหลัง มีอยู่ 3 ชนิด ได้แก่

1. ไรแดงหมอน หรือไรแดงมันสำปะหลัง *Tetranychus truncatus* Ehara
2. ไรแมงมุมคันชาวา *Tetranychus kanzawai* Kishida
3. ไรแดงชมพู *Oligonychus biharensis* Hirst

### ลักษณะการทำลายของไรแดงมันสำปะหลัง

1. ไรแดงหมอน หรือไรแดงมันสำปะหลัง *Tetranychus truncatus* Ehara
  - ดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณด้านหลังใบมันสำปะหลัง เกิดเป็นจุดประสีเหลืองด้านหน้าใบ สร้างเส้นใยปกคลุมใบและลำต้น ใบแห้งเป็นสีน้ำตาลและต้นแคระแกร็น
2. ไรแมงมุมคันชาวา *Tetranychus kanzawai* Kishida
  - ดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณด้านหลังใบมันสำปะหลัง โกล้เส้นกลางใบทำให้ใบไหม้เป็นสีน้ำตาลและขาดทะลุ หากเข้าทำลายในระยะ 1 - 3 เดือนหลังปลูก ทำให้ต้นมันสำปะหลังแคระแกร็น และใบร่วงการสร้างหัวจะช้ากว่าต้นปกติ

### 3. ไรแดงชมพู *Oligonychus biharensis* Hirst

- ดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณด้านหน้าใบมันสำปะหลัง ตัวสีแดงเข้มไม่มีจุดประตามลำตัว ไม่สร้างเส้นใย ทำให้ใบแห้งและหลุดร่วง



ที่มาภาพ : กรมส่งเสริมการเกษตร

#### แนวทางการป้องกันกำจัดไรแดงมันสำปะหลัง

1. หมั่นสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากไรแดงมีขนาดเล็กมากสามารถปลิวตามลมได้ หากพบการเข้าทำลาย โดยเฉพาะในระยะ 1 - 3 เดือน ให้เก็บไปเผาทำลายนอกแปลง

2. หลีกเลี่ยงการปลูกมันสำปะหลังในช่วงฤดูแล้ง หรือฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานาน

3. อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ เช่น ตัวงเต่าสตีธอร์ส ไรตัวห้ำ

4. กรณีพบการระบาดรุนแรงแนะนำให้พ่นสารกำจัดไร ได้แก่

- อามีทราซ 20% อีซี อัตรา 40 มิลลิลิตร
- สไปโรมีซีเฟน 24% เอสซี อัตรา 6 มิลลิลิตร
- ทีบูเฟนไพเรต 36% อีซี อัตรา 3 - 5 มิลลิลิตร
- ไพริดาเบน 20% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา 15 - 20 กรัม

โดยเลือกสารชนิดใดชนิดหนึ่งผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นให้ทั่ว และไม่ควรพ่นสารซ้ำกันเกิน 2 ครั้ง โดยการสลับกลุ่มสารเพื่อป้องกันการดื้อทาน





## เพลี้ยหอยเกล็ด

### รูปร่างลักษณะของเพลี้ยหอยเกล็ด

**เพลี้ยหอยเกล็ด**ที่พบเข้าทำลายมันสำปะหลัง มี 2 ชนิด ได้แก่ เพลี้ยหอยเกล็ดขาว (White scale: *Anidomytilus albus*) และเพลี้ยหอยเกล็ดดำ (Black scale: *Saissetia miranda*) มักพบระบาดในสภาพที่อากาศร้อน แห้งแล้ง ติดต่อกันเป็นเวลานาน โดยเพลี้ยจะเกาะตามลำต้นและกิ่ง ดูดกินน้ำเลี้ยง ทำให้ใบเหลืองและร่วง แคระแกร็น หากมีเพลี้ยหอยเกล็ดปกคลุมทั้งลำต้น ทำให้ลำต้นแห้ง ตันตาย กรณีที่มีการปลูกมันสำปะหลังที่มีเพลี้ยหอยเกล็ดติดไปกับท่อนพันธุ์ การระบาดจะมีความรุนแรงและรวดเร็ว ทำให้ผลผลิตเสียหายถึง 20 เปอร์เซ็นต์



ที่มาภาพ : กรมส่งเสริมการเกษตร

## แนวทางการป้องกันกำจัดเพลี้ยหอยเกร็ด

1. หมั่นสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ หากพบการเข้าทำลายให้เก็บไปเผาทำลายนอกแปลง
2. เลือกท่อนพันธุ์ที่สะอาดไม่มีเพลี้ยหอยเกล็ดไปทำพันธุ์
3. แช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูกด้วยสารไทอะมีโทกแซม (thiamethoxam 25% WG) หรือ สารอิมิดาโคลพริด (imidacloprid 70% WG) อัตรา 4 กรัม โดยเลือกสารชนิดใดชนิดหนึ่ง ผสมน้ำ 20 ลิตร แช่ท่อนพันธุ์ 10 นาที ผึ่งให้แห้งก่อนนำไปปลูก
4. อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ ตัวงเต่าลายฟาโรสคิมน์ส (*Pharoscymnus simmondsi* Ahmad) ลักษณะเป็นตัวงปีกแข็ง มีขนาดเล็ก ขนาดลำตัวยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร ตัวสีดำ มีจุดสีเหลืองส้มบริเวณปีกข้างละ 2 จุด พบบริเวณที่มีเพลี้ยหอยเกล็ด เป็นตัวทำกินเพลี้ยหอยเกล็ด
5. กรณีที่พบการระบาดรุนแรง แนะนำให้พ่นสารกำจัดแมลง ดังนี้
  - สารกลุ่ม 1 ได้แก่ ฟิริมิฟอสเมทิล โพรไทโอฟอส มาลาไทยอน ไโดอะซิโนน
  - สารกลุ่ม 4 ได้แก่ ไทอะมีโทกแซม อิมิดาโคลพริด อะเซตทามิพริด โคลไทอะนินดิน (ควรผสมไวท์ออย 30 - 50 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร)
  - สารกลุ่ม 16 บูโพรเฟซิน (กำจัดระยะตัวอ่อน)โดยเลือกสารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่ง อัตราตามคำแนะนำข้างฉลากผสมน้ำ 20 ลิตร อัตราการพ่นสารมันสำปะหลังอายุ 1 - 3 เดือน ใช้น้ำ 60 - 80 ลิตร/ไร่ มันสำปะหลังอายุ 4 - 8 เดือน ใช้น้ำ 80 - 100 ลิตร/ไร่

# เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2553. เอกสารวิชาการ การจัดการเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง.  
(อัดสำเนา)

กรมวิชาการเกษตร. 2561. คู่มือการสำรวจและเฝ้าระวัง โรคใบด่างมันสำปะหลัง  
ปี 2561. กรุงเทพมหานคร

กรมวิชาการเกษตร. (ไม่ระบุปี) โรคและแมลงศัตรูของมันสำปะหลัง. (อัดสำเนา)

กรมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ กรมส่งเสริมการเกษตร. 2554.  
เอกสารวิชาการ การจัดการเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง. กรุงเทพมหานคร :  
บริษัท จี-เบรน จำกัด.

กรมวิชาการเกษตร และ กรมส่งเสริมการเกษตร. 2558. มาตรการแก้ไขปัญหา  
โค่นเน่า – หัวเน่ามันสำปะหลัง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2555. เอกสารวิชาการ การจัดการศัตรูพืช. สมุทรสาคร :  
บริษัท ยูไนเต็ด โปรดักชั่นเพรส จำกัด.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2561. [http://www.ppsf.doae.go.th/wordpress/wp-content/uploads/2018/10/Cassava\\_Mite\\_281161.pdf](http://www.ppsf.doae.go.th/wordpress/wp-content/uploads/2018/10/Cassava_Mite_281161.pdf).  
28 พฤศจิกายน 2561

กรมวิชาการเกษตร. 2555. คู่มือสำรวจศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติในแหล่งปลูก  
มันสำปะหลัง. กรุงเทพมหานคร

กรมวิชาการเกษตร. 2559. คู่มือการจัดการปัญหาศัตรูมันสำปะหลังแบบผสมผสาน.  
กรุงเทพมหานคร: การ์ตูนตรี

มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย. 2562. คู่มือโรคใบด่างมันสำปะหลัง.  
(อัดสำเนา)

เอกสารคำแนะนำที่ 1 / 2566

## ศัตรูมันสำปะหลังและการจัดการ



### ที่ปรึกษา

นายเข้มแข็ง ยุติธรรมดำรง  
นางอัญชลี สุวจิตตานนท์  
นายนวนิตย์ พลเคน  
นายรพีทัศน์ อุ่นจิตตพันธ์  
นายครองศักดิ์ สงรักษา  
นางอมรทิพย์ ภิรมย์บุรณ์  
นายวิชัย ตู่แก้ว

อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร  
รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร  
รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร  
รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร  
รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร  
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี  
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย

### เรียบเรียง

กลุ่มพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช  
กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร

### ภาพ

กรมวิชาการเกษตร  
กรมส่งเสริมการเกษตร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### บรรณาธิการ

นางสาวพนิดา ธรรมสุรักษ์ ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาสื่อส่งเสริมการเกษตร  
นางสาวสมิทธิณี ชาวศรี นักวิชาการเผยแพร่ปฏิบัติการ  
กลุ่มพัฒนาสื่อส่งเสริมการเกษตร  
สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร

### ออกแบบ

นางสาวปิยะดา นานะ ช่างพิมพ์  
กลุ่มโรงพิมพ์  
สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร

