

หลักการวินิจฉัยโรคไวรัสใบด่างมันสำปะหลัง ในแปลงปลูกและพัฒนาการของอาการโรค



กรมวิชาการเกษตร

โรคใบด่างมันสำปะหลังที่พบในต่างประเทศ



ความสำคัญของของโรคใบด่างมันสำปะหลัง

- ผลผลิตมันสำปะหลังเสียหาย 80 - 100 %
- ไม่สร้างหัวสะสมอาหาร หรือมีขนาดเล็ก
- แพร่ระบาดไปอย่างรวดเร็ว



สถานการณ์โรคใบด่างมันสำปะหลังที่พบในต่างประเทศ



สถานการณ์โรคใบด่างมันสำปะหลังที่พบในต่างประเทศ



ความเสียหายของผลผลิตมันสำปะหลังที่เกิดจาก โรคใบด่างมันสำปะหลังในต่างประเทศในต่างประเทศ



ไม่เป็นโรค

เป็นโรค

ความเสียหายของผลผลิตมันสำปะหลังที่เกิดจาก โรคใบด่างมันสำปะหลัง



ความเสียหายของผลผลิตมันสำปะหลังที่เกิดจาก โรคใบด่างมันสำปะหลังในประเทศไทย



การพบโรคใบด่างมันสำปะหลังในประเทศไทย

8 สิงหาคม 2561

ตำบลไพรพัฒนา อำเภอกงหรา จังหวัดศรีสะเกษ



โรคใบด่างมันสำปะหลังในประเทศไทย

อำเภอบัวเชด จังหวัดสุรินทร์



โรคใบด่างมันสำปะหลังในประเทศไทย

ตำบลกรอกสมบูรณ์ อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี



อาการโรคใบด่างมันสำปะหลัง

ใบด่างเขียวเข้มสลับ
เขียวอ่อนหรือเหลือง
ใบหงิกใบเสียรูปทรง



ยอดหงิก ใบอ่อนมีขนาดเล็ก
เล็กลง



ต้นแคระแกร็น



อาการโรคใบด่างมันสำปะหลังบนยอดมันสำปะหลัง

ยอดอ่อนหรือยอดที่เกิดใหม่จะแสดงอาการต่างเขียวอ่อนหรือเหลืองสลับเขียวเข้ม
มีขนาดเล็ก เรียวเล็ก หักงอและเสียรูปทรง



อาการโรคใบด่างมันสำปะหลังบนใบมันสำปะหลัง

ใบมันสำปะหลังที่แสดงอาการต่างเขียวอ่อนหรือเหลืองสลับเขียวเข้ม
มีขนาดเรียวเล็ก หักงอและเสียรูปทรง



การถ่ายทอดโรค

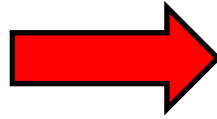
1. ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่เป็นโรค ซึ่งลักษณะอาการของโรค
จะไม่ปรากฏให้เห็นในส่วนของลำต้น



การถ่ายทอดโรค



การเกิดโรคที่ติดมากับท่อนพันธุ์



การเกิดโรคที่เกิดจากส่วนท่อนพันธุ์เป็นโรค



การเกิดโรคจากชิ้นส่วนต้นมันสำปะหลังที่ ตกค้างในแปลงหรือกำจัดออกจากแปลงไม่หมด



การเกิดโรคจากชิ้นส่วนต้นมันสำปะหลังที่ ตกค้างในแปลงหรือกำจัดออกจากแปลงไม่หมด



การเกิดโรคที่ส่วนของเหง้าเหลือในดินหลังจากตัดลำต้น



การถ่ายทอดโรคโดยแมลงพาหะ

1. แมลงหีวขาวยาสูบ

Bemisia tabaci (Gennadius)

พาหะของโรคใบด่างในมันสำปะหลัง



2. แมลงหีวขาวไยเกลียว

Aleurodicus dispersus Russell

ไม่เป็นพาหะของโรคใบด่างในมันสำปะหลัง

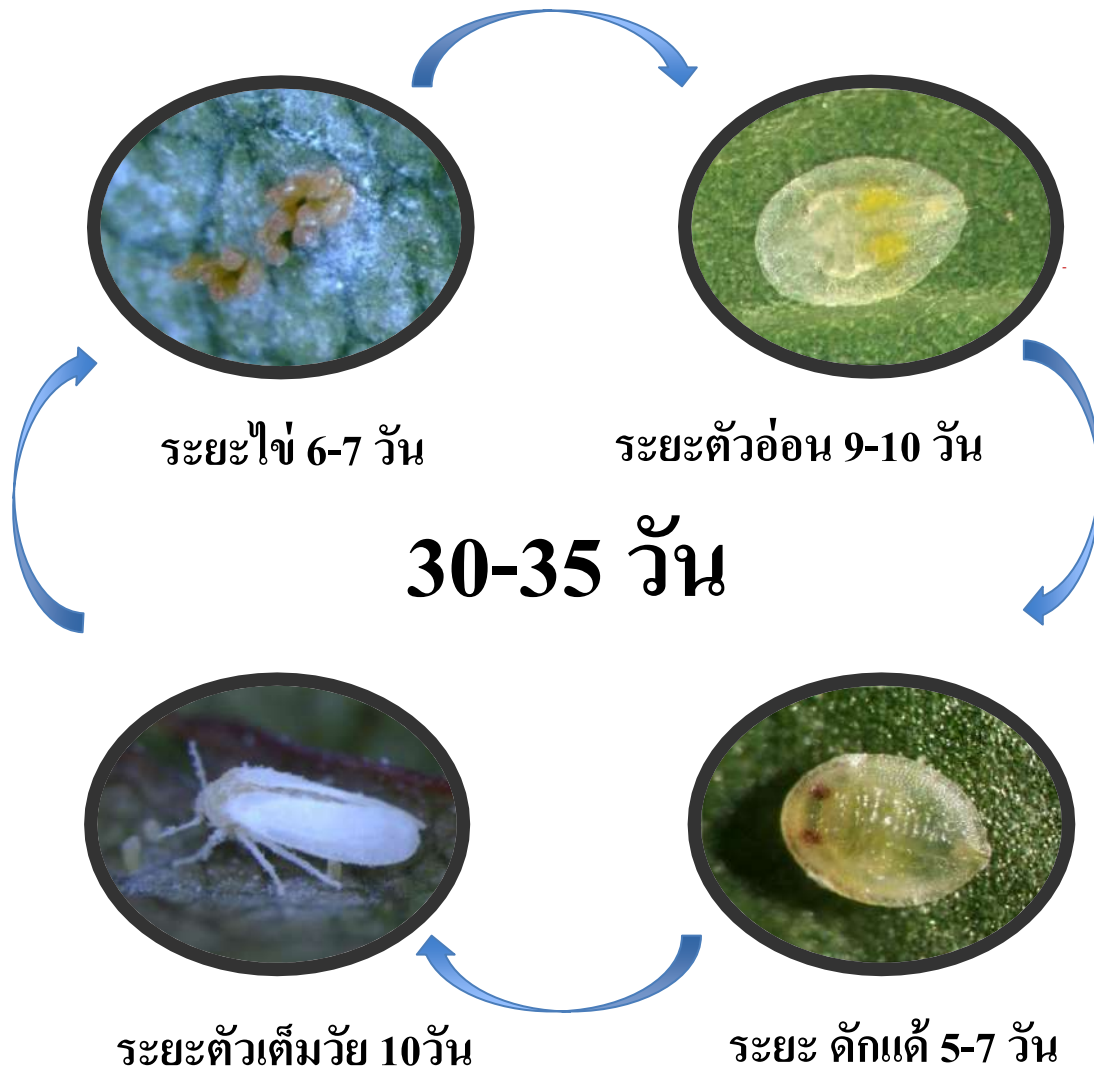


แมลงพาหะของโรคใบด่าง

แมลงหั่วขาวยาสูบ (*Bemisia tabaci*)



วงจรชีวิตของแมลงหวีขาวยาสูบ



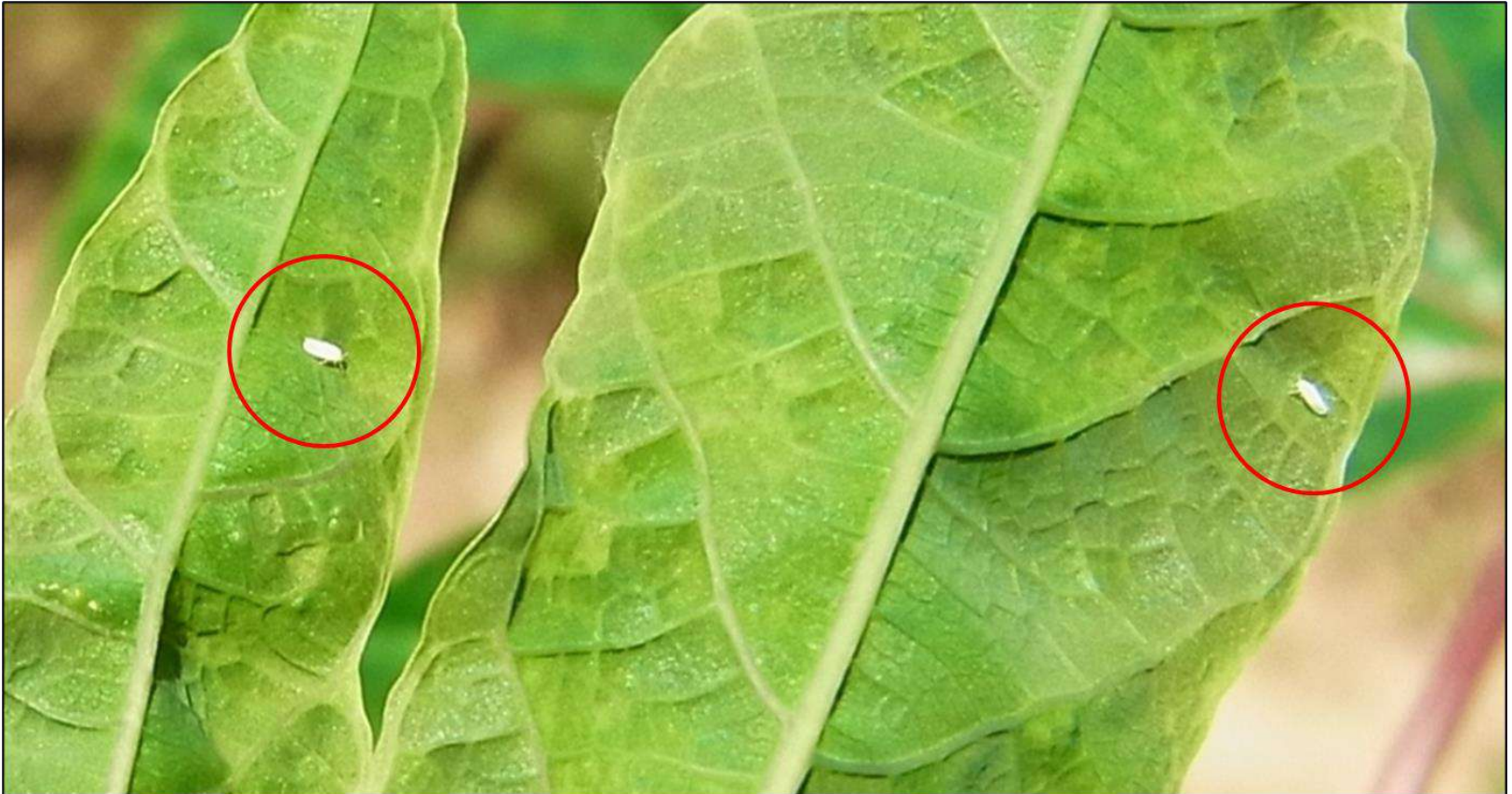
- ระยะที่สามารถถ่ายทอดโรคได้ดี คือ ระยะตัวเต็มวัย (10 วัน)
- แมลงหวีขาวยาสูบเพศเมียมีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดโรคได้ดีกว่าเพศผู้
- แมลงหวีขาวยาสูบที่มีเชื้อไวรัส 1 ตัว สามารถถ่ายทอดโรคทำให้มันล่าปะหลังเป็นโรคได้

แมลงพาหะของโรคใบด่าง

- หนึ่งรอบวงจรชีวิตของแมลงห้ำขาวยาสูปใช้เวลาประมาณ 30-40 วัน ในหนึ่งปีมี 10-12 รุ่น
- เพศเมีย 1 ตัว วางไข่ได้เฉลี่ย 200 ฟอง
- ตัวเต็มวัยเคลื่อนที่ด้วยการบิน แมลงห้ำขาวยาสูปสามารถบินได้เป็นระยะทางประมาณ 2-7 กิโลเมตรต่อวันขึ้นกับแรงลม

การเกิดโรคจากแมลงหีวขาว

แมลงหีวขาวยาสูบ จะพบมาบริเวณใต้ใบของใบยอด (วงกลมสีแดง)



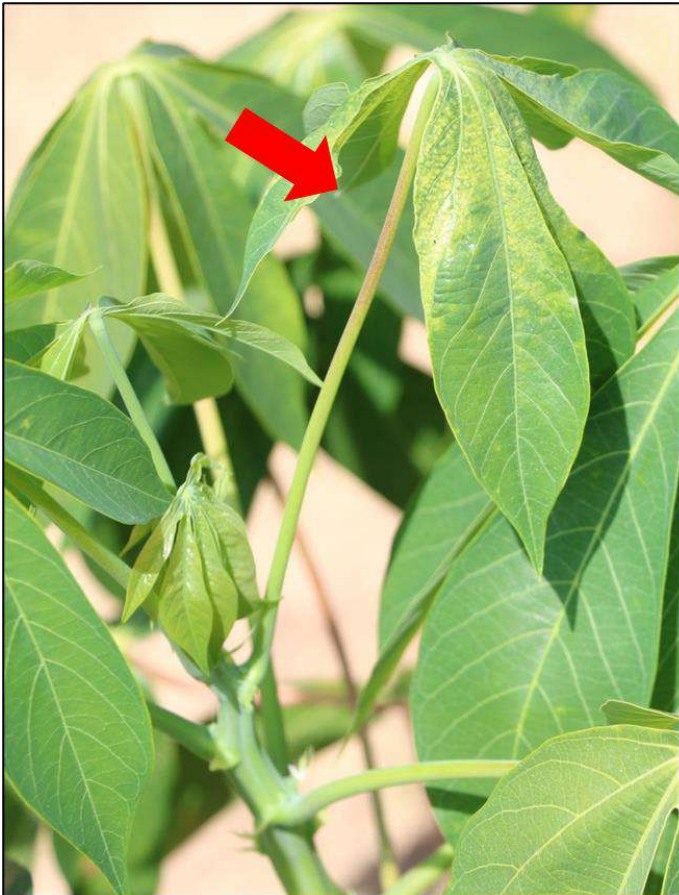
การเกิดโรคจากแมลงหีขาว

การพัฒนากาของโรคใบด่างที่ถ่ายทอดโรคด้วยแมลงหีขาวยาสูบ
จะพบใบยอแสดงอาการใบซีดหรืออาการด่าง (ลูกศรสีแดง)



การเกิดโรคจากแมลงห้ำขาว

ใบยอดก็จะเริ่มแสดงอาการอย่างชัดเจนและเสีรูปร่างทั้งยอด
ลักษณะอาการการจะเห็นชัดที่ใบยอด



ความแตกต่างของโรคที่เกิดจากท่อนพันธุ์ และเกิดจากแมลงห้ำขาวยาสุมถ่ายทอดโรค

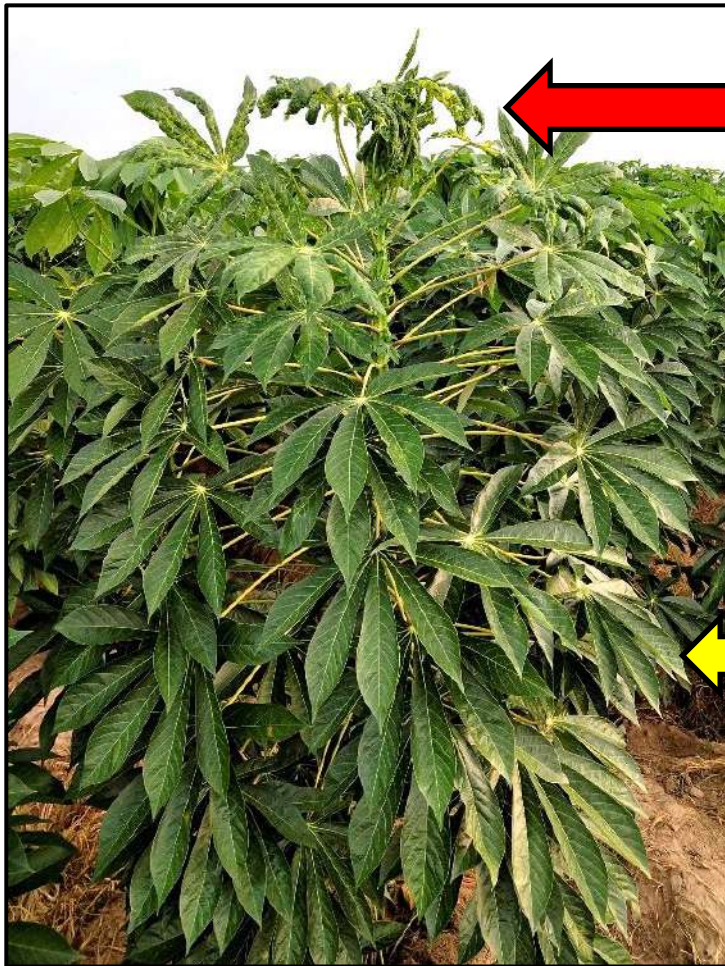
ลักษณะอาการที่เกิดจากท่อนพันธุ์ที่เป็นโรค



- ใบมันสำปะหลังทุกใบบนลำต้นจะแสดงอาการต่างและเสียรูปทรง
- ลำต้นมักจะแคระแกร็น ไม่มีเจริญเติบโต

ความแตกต่างของโรคที่เกิดจากท่อนพันธุ์ และเกิดจากแมลงหีขาวยาสูบ

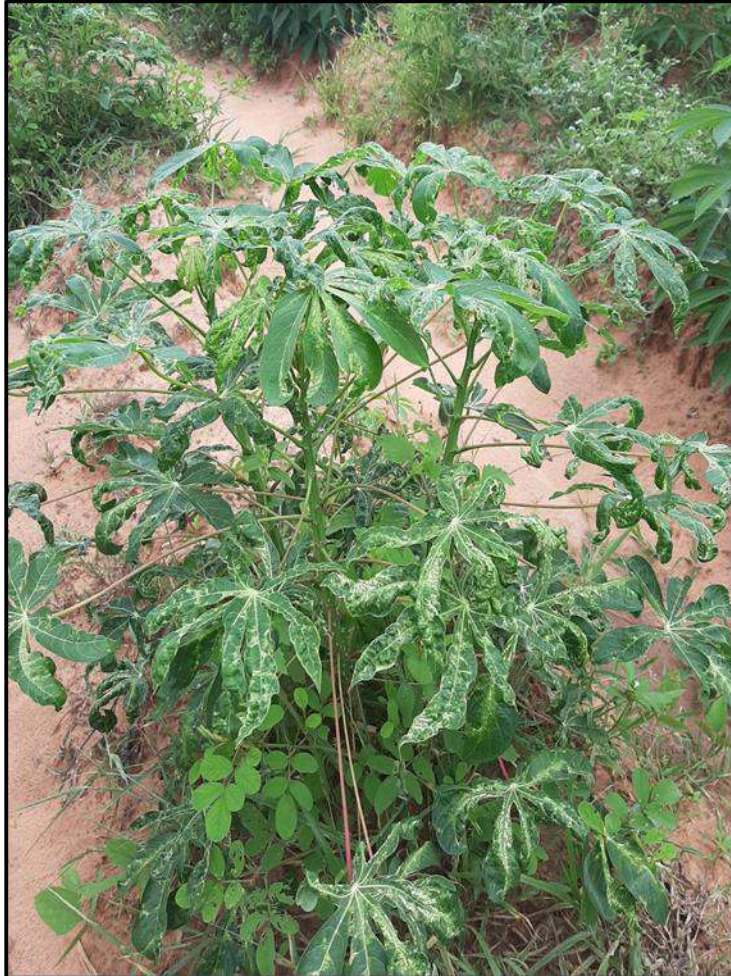
ลักษณะอาการที่เกิดจากแมลงหีขาวยาสูบถ่ายทอดโรค



ใบยอดแสดงอาการต่างและเสียรูปทรง

ใบล่างยังคงปกติ

ความแตกต่างของโรคที่เกิดจากท่อนพันธุ์ และเกิดจากแมลงห้ำขาวยาสูบ



ลักษณะอาการคล้ายโรคใบด่างมันสำปะหลัง



เป็นโรคใบด่าง



อาการต่างจากสาเหตุอื่น

ลักษณะคล้ายโรคใบด่างมันสำปะหลัง



ลักษณะคล้ายโรคใบด่างมันสำปะหลัง



อาการคล้ายโรคใบด่างมันสำปะหลังที่พบในจังหวัดกาญจนบุรี



ไม่พบ เชื้อ SLCMV ในตัวอย่างมันสำปะหลังที่ส่งมาวิเคราะห์

อาการคล้ายโรคใบด่างมันสำปะหลังที่พบในจังหวัดมุกดาหาร



ไม่พบ เชื้อ SLCMV ในตัวอย่างมันสำปะหลังที่ส่งมาวิเคราะห์

การป้องกันการเกิดโรคใบต่าง

- ใช้ท่อนพันธุ์ที่สะอาด
- ควบคุมปริมาณแมลงห้ำขาวยาสูบ
- กำจัดวัชพืช หรือทำความสะอาดแปลงปลูก
- หมั่นตรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ

**** ไม่มียาหรือสารเคมีชนิดใดฆ่าเชื้อไวรัสได้****

สารเคมีกำจัดแมลงหวีขาวยาสูบ



1. imidacloprid 70% WG อัตรา 12 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
2. dinotefuran 10% SL อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
3. thiamethoxam 25% WG อัตรา 12 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
4. buprofezin 40% SC อัตรา 40 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
5. bifentrin 2.5% EC อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร



สารเคมีกำจัดแมลงหวี่ขาวยาสูบ



ตารางราคาต้นทุนและระดับความเป็นพิษที่ทดสอบกับสัตว์ทดลองของสารป้องกันกำจัดแมลงหวี่ขาวในมันสำปะหลัง

สารฆ่าแมลง	LD50* (มก./กก.)	ขนาด บรรจุ	ราคา (บาท)	อัตราการใช้ (ต่อน้ำ 20 ลิตร)	ต้นทุนต่อไร่ อัตราพ่น 80 ลิตรต่อไร่ (ต้นมันอายุ 1-3 เดือน)	ต้นทุนต่อไร่ อัตราพ่น 100 ลิตรต่อไร่ (ต้นมันอายุ 4-8 เดือน)
1. dinotefuran 10% SL	2,000	500 มล.	1,299	20 มล.	207.84	259.80
2. imidacloprid 70% WG	450	500 กรัม	2,499	12 กรัม	239.90	299.88
3. thiamethoxam 25% WG	1,563	100 กรัม	499	12 กรัม	239.52	299.40

* มก./กก.ของน้ำหนักหนูทดลอง รับสารพิษทางปาก





ที่มาภาพ : กลุ่มงานการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร



ที่มาภาพ : กลุ่มงานการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

การควบคุมป้องกันและกำจัด โรคใบด่างมันสำปะหลัง

- ใช้ท่อนพันธุ์ที่สะอาด
- ควบคุมปริมาณแมลงห้ำขาวยาสือบ
- กำจัดวัชพืช หรือทำความสะอาดแปลงปลูก
- หมั่นตรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ

**** ไม่มียาหรือสารเคมีชนิดใดฆ่าเชื้อไวรัสได้ ****

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ร่วมรับฟัง

