

คู่มือการวินิจฉัยโรคใบด่างมันสำปะหลังเบื้องต้น

โรคใบด่างมันสำปะหลัง (Cassava mosaic disease: CMD) เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสในสกุล *Begomovirus* อาการจะเห็นได้ชัดเจนที่ส่วนยอดและใบ โดยจะแสดงเกิดอาการใบด่าง ใบหงิกงอ เสียวรูปทรง และลำต้นแคระแกร็น ส่วนหัวมันจะมีขนาดเล็กกว่าต้นมันสำปะหลังปกติ สำหรับทวีปเอเชียพบรายงานการระบาดของเชื้อไวรัส 2 ชนิด ได้แก่ เชื้อ *Indian cassava mosaic virus* (ICMV) พบรายงานระบาดในประเทศอินเดีย และเชื้อ *Sri Lankan cassava mosaic virus* (SLCMV) พบรายงานการระบาดในประเทศศรีลังกา อินเดีย จีน เวียดนาม กัมพูชา รวมถึงประเทศไทยด้วย

การแพร่ระบาดของโรคใบด่างมันสำปะหลังเกิดได้จากการนำท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่เป็นโรคมานำปลูกทำให้ต้นมันสำปะหลังที่งอกมาใหม่เป็นโรค ประกอบกับในแปลงปลูกในสำปะหลังมีแมลงหริ้วขาวยาสูบซึ่งเป็นพาหะที่ดูดกินน้ำเลี้ยงต้นมันสำปะหลังที่เป็นโรคไปสู่ต้นมันสำปะหลังปกติจึงทำให้ต้นปกติเป็นโรค โดยในแปลงมันสำปะหลังมักจะพบการเกิดโรคทั้งที่มาจากท่อนพันธุ์และที่เกิดโรคจากแมลงหริ้วขาวยาสูบ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 สภาพแปลงปลูกมันสำปะหลังที่เป็นโรคใบด่างมันสำปะหลังที่พบการเกิดโรคทั้งที่มาจากท่อนพันธุ์และที่เกิดโรคจากแมลงหริ้วขาวยาสูบ

1. ลักษณะอาการบนยอด ส่วนของยอดอ่อนหรือยอดที่เกิดใหม่จะแสดงอาการต่างเขียวอ่อนหรือเหลือง สลับเขียวเข้ม มีขนาดเล็ก หงิกงอ และเสีรูปทรง (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ยอดอ่อนหรือยอดที่เกิดใหม่จะแสดงอาการต่างเขียวอ่อนหรือเหลืองสลับเขียวเข้ม มีขนาดเล็ก หงิกงอและเสีรูปทรง

2. ลักษณะอาการบนใบ ส่วนใบที่ถัดลงมาจายอดหรือใบแก่จะพบอาการต่างเขียวอ่อนหรือเหลืองสลับเขียวเข้ม หงิกงอ และเสียรูปทรง (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 ใบมันสำปะหลังที่แสดงอาการต่างเขียวอ่อนหรือเหลืองสลับเขียวเข้ม มีขนาดเรียวยเล็ก หงิกงอ และเสียรูปทรง

ลักษณะการเกิดโรคที่มีเชื้อไวรัสติดมากับท่อนพันธุ์หรือส่วนของเหง้า

ลักษณะการเกิดโรคที่ติดมากับท่อนพันธุ์จะเกิดขึ้นเป็นแหล่ง ๆ ตามที่ท่อนพันธุ์นั้นปลูกอยู่ในแปลง โดยทั่วไปแล้วถ้าหากเป็นการติดเชื้อที่ติดมากับท่อนพันธุ์จะแสดงอาการใบต่างทั้งต้น ส่วนต้นมันสำปะหลังจะมีลักษณะแคระแกร็นหรือต้นจะเตี้ยกว่ามันสำปะหลังปกติ แต่บริเวณลำต้นจะไม่แสดงอาการของโรคให้เห็น

1. อาการบนยอดหรือส่วนที่งอกใหม่ ยอดและใบที่แตกหรือเกิดมาใหม่จะแสดงอาการใบด่างสีเขียวเข้ม สลับเขียวอ่อน หรือสีเขียวสลับสีเหลือง ใบหงิกงอ และเสีयरูปทรงตั้งแต่เริ่มงอก (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 ยอดและใบที่แตกหรือเกิดมาใหม่จากท่อนพันธุ์หรือเหง้า แสดงอาการใบด่างสีเขียวอ่อนหรือเหลืองสลับเขียวเข้ม ใบหงิกงอ และเสีयरูปทรงตั้งแต่เริ่มงอก

2. อาการบนใบแก่และลำต้น ใบมันสำปะหลังที่ถัดลงมาจากไปยอดจะแสดงอาการอาการต่างหรือเหลืองสลับเขียวเข้ม ซึ่งอาการใบต่างจะเห็นได้ชัดทุกใบทั่วทั้งลำต้น และต้นมันที่เป็นโรคจะแคระแกร็นกว่าต้นมันปกติ (ภาพที่ 5)

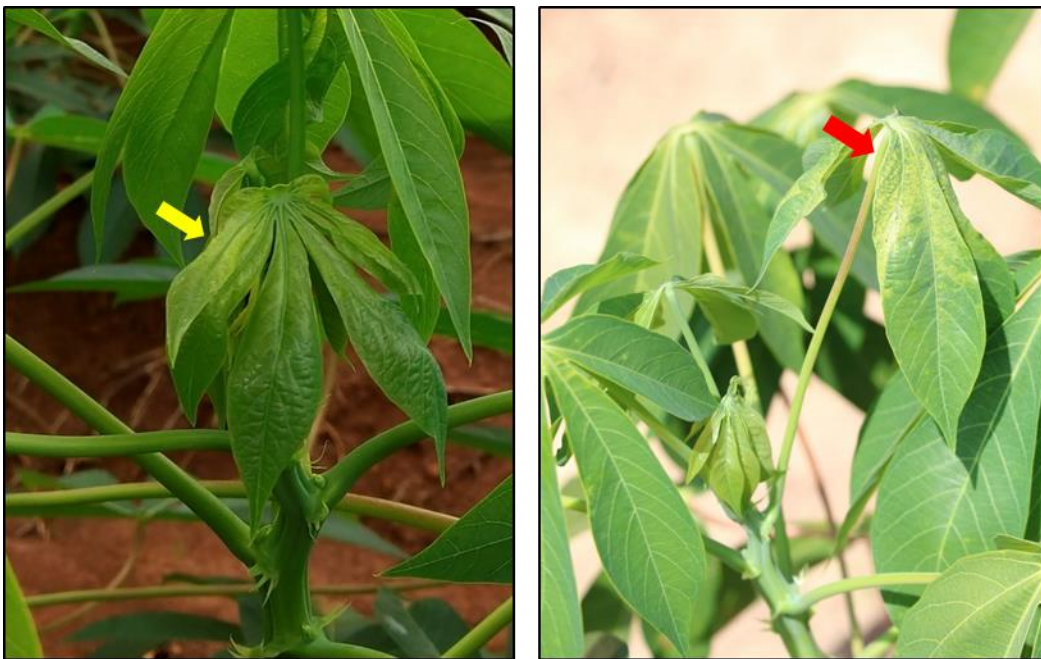


ภาพที่ 5 ใบมันสำปะหลังที่แสดงอาการใบต่างจากท่อนพันธุ์หรือเหง้า แสดงอาการใบต่างสีเขียวอ่อนหรือเหลืองสลับเขียวเข้ม ใบหงิกงอ และเสียรูปทรงทั่วทั้งต้น

ลักษณะการเกิดโรคที่มีแมลงหิวขาวยาสูปเป็นพาหะ

ลักษณะการแพร่ระบาดที่เกิดจากแมลงหิวขาวยาสูปมักจะเป็นการแพร่ลูกกลมจากจุดที่มีต้นเป็นโรคออกไปเป็นบริเวณกว้าง หรือถ้าหากแมลงหิวขาวยาสูปบินมากจากแปลงข้างเคียงก็มักจะเกิดการแพร่จากขอบแปลงเข้าสู่กลางแปลง หากมันสำปะหลังได้รับเชื้อช่วงอายุน้อย หรือ 1-2 เดือน จะเห็นอาการต่างในใบล่างคล้ายกับกรเกิดโรคจากท่อนพันธุ์ (ภาพที่ 6) แต่ถ้าหากติดในระยะ 5-6 เดือน หรือลงหัวแล้ว อาการมักจะเห็นแค่ส่วนยอดและใบล่างถัดลงมาจากยอด จะไม่พบอาการใบต่างทั่วทั้งต้น (ภาพที่ 7) ส่วนต้นมันสำปะหลังจะมีลักษณะแคระแกร็นหรือต้นจะเตี้ยกว่ามันสำปะหลังปกติ บริเวณลำต้นจะไม่แสดงอาการของโรคให้เห็น

1. อาการในต้นมันสำปะหลังที่ยังเล็ก หลังจากที่ดินมันสำปะหลังได้รับเชื้อจากแมลงหิวขาวยาสูปประมาณ 2-3 สัปดาห์ การพัฒนาการของโรคจะเริ่มจากใบยอดแสดงอาการขีด (ลูกศรสีเหลือง) หรืออาการต่าง (ลูกศรสีแดง) จากนั้นใบล่างที่ถัดลงมาจากยอดจึงจะแสดงอาการใบต่าง (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 การพัฒนาการของโรคใบต่างที่ถ่ายทอดโรคด้วยแมลงหิวขาวยาสูป จะพบใบยอดแสดงอาการใบขีด (ลูกศรสีเหลือง) หรืออาการต่าง (ลูกศรสีแดง) แล้วเกิดอาการต่างและเสีรूपทรงทั้งยอด และใบล่างที่ถัดลงมาจากยอดที่แสดงอาการใบต่าง



ภาพที่ 6 (ต่อ)

2. อาการในต้นมันสำปะหลังที่ลงหัวแล้วหรืออายุมาก การพัฒนาการของโรคจะคล้ายกับต้นมันสำปะหลังที่ยังเล็กโดยหลังจากที่ต้นมันสำปะหลังได้รับเชื้อจากแมลงหริ้วขาว ไบยอดจะเริ่มแสดงอาการซีดหรือต่าง จากนั้นใบล่างที่ถัดลงมาจากยอดจึงจะแสดงอาการใบต่าง (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 โรคใบต่างที่ถ่ายทอดโรคด้วยแมลงหริ้วขาวยาสูบ บริเวณไบยอดและใบล่างที่ถัดลงมาจากยอดของต้นมันสำปะหลังที่ลงหัวแล้วหรืออายุมาก

อาการผิดปกติอื่น ๆ ที่คล้ายโรคใบด่างมันสำปะหลัง

1. อาการผิดปกติเนื่องจากถูกสารเคมี จะมีลักษณะคล้ายกับอาการที่เกิดจากเชื้อไวรัสใบด่างมันสำปะหลังจะพบว่าใบมันสำปะหลังมีลักษณะเรียวเล็ก ลดรูป เนื้อใบมีสีเขียวอ่อนสลับเขียวเข้ม แต่เนื้อใบจะมีลักษณะที่แข็งและหนา (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 ใบมันสำปะหลังจะมีลักษณะอาการผิดปกติคล้ายโรคใบด่างมันสำปะหลังที่เกิดจากการถูกสารเคมี ยอดและใบเรียวเล็ก เนื้อใบหนาและแข็ง

2. อาการที่เกิดจากไรแดง ใบมันสำปะหลังที่ถูกไรแดงดูดกินน้ำเลี้ยงจะมีอาการดประสีเหลืองหรือขีดขนาดเล็กซึ่งเกิดจากการดูดกินน้ำเลี้ยงกระจายอยู่ทั่วแผ่นใบ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับอาการโรคใบด่างมันสำปะหลัง (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 ลักษณะใบมันสำปะหลังแสดงอาการคล้ายโรคใบด่างมันสำปะหลังที่เกิดจากการเข้าทำลายของไรแดง