

การตรวจหาเชื้อไวรัสในพริกหวาน

นำตัวอย่างใบพริกหวานที่แสดงลักษณะอาการของโรคไวรัส ภาพที่ 4-6 มาตรวจสอบหาเชื้อไวรัส 3 ชนิด ได้แก่ Pepper mild mottle virus (PMMoV), Tomato mosaic virus (ToMV) และ Tobacco mosaic virus (TMV)



ภาพที่ 1 ลักษณะอาการของโรคไวรัสในพริกหวานตัวอย่าง 1

- ก. ลักษณะอาการใบค่างเขียวสลับเหลือง ใบเสียรูป บิดเบี้ยว
- ข. ลักษณะผลพริกค่าง ผิวขรุขระ ขนาดเล็ก



ภาพที่ 2 ใบพริกที่แสดงอาการใบค่างบริเวณเนื้อใบในตัวอย่าง 2



ภาพที่ 3 ใบพริกที่แสดงอาการใบด่างบริเวณเนื้อใบมีสีเหลืองสลับเขียว ใบรูปร่างบิดเบี้ยว เสียวรูป และเส้นใบหักงอในตัวอย่าง 3

อุปกรณ์และวิธีการ

ใช้ชุดทดสอบ Agristrip ของบริษัท BIOREBA, Switzerland ในการตรวจหาเชื้อไวรัส *Pepper mild mottle virus* (PMMoV), *Tomato mosaic virus* (ToMV) และ *Tobacco mosaic virus* (TMV) ซึ่งชุดทดสอบประกอบด้วย agristrip extraction buffer, strips, pipettes, extraction bag, cuvettes และ cuvette rack ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ชุดทดสอบ Agristrip

ขั้นตอนในการตรวจสอบ



นำใบพริกหวานที่แสดงอาการของโรคไวรัส ใส่ลงใน extraction bag แล้วเติม extraction buffer ปริมาตร 3 มิลลิลิตร



ทำการบดใบพริกหวานที่อยู่ภายใน extraction bag ให้ละเอียด



ดูดน้ำคั้นที่ได้หยดลงใน cuvette 1 หยด จากนั้นเติม extraction buffer ลงไป 3 หยด



วางแถบทดสอบลงใน cuvette สังเกตแถบสีแดงที่เกิดขึ้น

ผลบวก เกิดแถบสีแดงสองเส้น

ผลลบ เกิดแถบสีแดงหนึ่งเส้น

ผลการตรวจสอบ

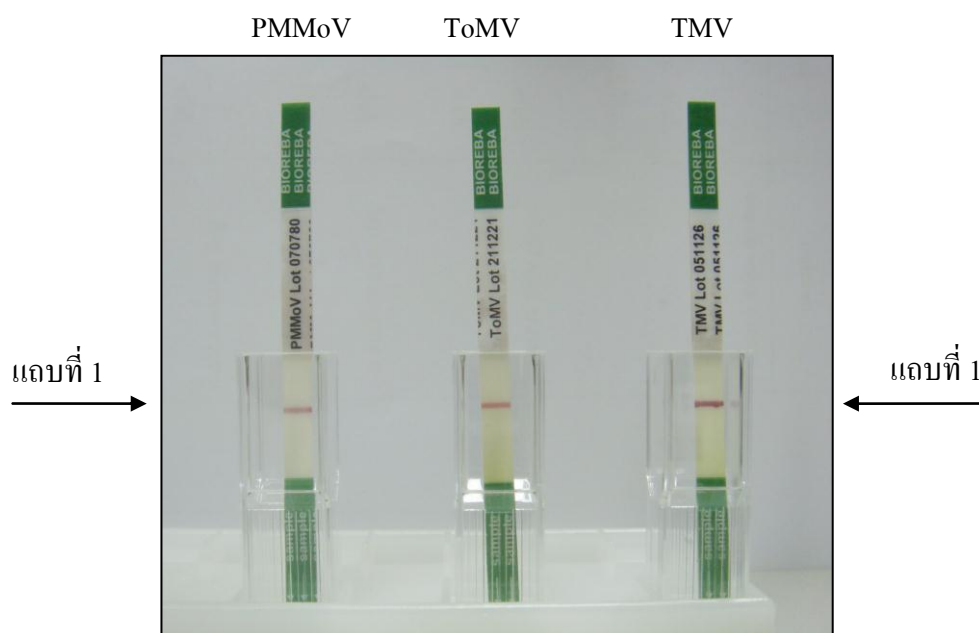
ไม่พบเชื้อไวรัสทั้ง 3 ชนิดซึ่งได้แก่ *Pepper mild mottle virus* (PMMoV), *Tomato mosaic virus* (ToMV) และ *Tobacco mosaic virus* (TMV) ในตัวอย่างพริกหวานที่แสดงอาการของโรคไวรัสทั้ง 3 อาการดังตารางที่ 1 และภาพที่ 5

ตารางที่ 1 ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสโดยใช้ชุดทดสอบ AgriStrip ของบริษัท BIOREBA

ลักษณะใบพริกหวานที่แสดงอาการ ของโรคไวรัส	ชนิดของไวรัส		
	PMMoV	ToMV	TMV
1. ลักษณะอาการใบด่างเขียวสลับเหลือง ใบ เสียรูป บิดเบี้ยว	-	-	-
2. ลักษณะอาการใบด่างบริเวณเนื้อใบ	-	-	-
3. ลักษณะใบด่างบริเวณเนื้อใบมีสีเหลืองสลับ เขียว ใบรูปร่างบิดเบี้ยว เสียรูป และเส้นใบ หักงอ	-	-	-

+ พบเชื้อไวรัส

- ไม่พบเชื้อไวรัส



ภาพที่ 5 ผลการตรวจหาเชื้อไวรัส PMMoV, ToMV และ TMV ในตัวอย่างพืชทั้งสามลักษณะอาการที่แสดงผลเป็นลบ