

วิภาวี ทองศรี 2552: การผลิตโมโนโคลนอลแอนติบอดีต่อ *Cymbidium Mosaic Virus* และการตรวจสอบทางซีรัมวิทยา ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ เกษตร) สาขาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์รชนี สงประยูร, Ph.D. 85 หน้า

Cymbidium mosaic virus (CymMV) เป็นไวรัสที่เข้าทำลายกล้วยไม้และพบการแพร่ระบาดมากที่สุดทั่วโลก วิธีการตรวจวินิจฉัยที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการตรวจสอบส่วนขยายพันธุ์กล้วยไม้ปลอดโรค งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตโมโนโคลนอลแอนติบอดีที่จำเพาะต่อเชื้อ CymMV และพัฒนาวิธี ELISA สำหรับการตรวจสอบ จากการเชื่อมเซลล์มัยโอโคมากับเซลล์ม้ามของหนูเม้าส์และคัดเลือกไฮบริโดมาที่ผลิตแอนติบอดีต่อเชื้อ CymMV ได้ไฮบริโดมาจำนวน 4 โคลน คือ Cy1, Cy2, Cy3 และ Cy4 ซึ่งทุกโคลนผลิตแอนติบอดีที่มีความจำเพาะสูงกับเชื้อ CymMV โดยไม่ทำปฏิกิริยากับไวรัสชนิดอื่นและพืชปกติ ในการตรวจสอบเชื้อ CymMV โดยเปรียบเทียบวิธี indirect, direct และ sandwich enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) พบว่า วิธี indirect PTA-ELISA มีความไวในการตรวจสอบสูงสุดคือสามารถตรวจเชื้อได้ถึงระดับ 0.25 นาโนกรัม การเปรียบเทียบความแม่นยำของวิธีทางซีรัมวิทยาที่พัฒนาขึ้นกับชุดตรวจสอบทางการค้า GLIFT kit โดยใช้ตัวอย่างจากต้นกล้วยไม้หวายมาตามและเนื้อเยื่อกล้วยไม้จำนวน 30 ตัวอย่าง พบว่าวิธี 3 วิธี ตรวจพบเชื้อ CymMV เท่ากัน จำนวน 23 ตัวอย่าง คิดเป็น 76.67% ของตัวอย่างทั้งหมด โดยครึ่งหนึ่งของจำนวนนี้ตรวจพบการสะสมของเชื้อ CymMV ที่รากมากกว่าที่ใบอ่อน จากผลการวิจัยพบว่าวิธีทางซีรัมวิทยาที่พัฒนาขึ้นโดยใช้โมโนโคลนอลแอนติบอดีที่มีคุณภาพดี มีความจำเพาะเชื้อ CymMV สูง สามารถนำมาใช้ในการตรวจสอบกล้วยไม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ