การผลิตกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์การค้าให้ปลอดเชื้อ *Cymbidium Mosaic Virus* (CyMV) และ *Odontoglossum Ringspot Virus* (ORSV)

Free *Cymbidium Mosaic Virus* (CyMV) and *Odontoglossum Ringspot Virus* (ORSV) production of commercial Dendrobium Orchids

ผู้ดำเนินงาน วิมล แก้วสีดา[1/] สุปัน ไม้ดัดจันทร์[1/]
ปริเชษฐ์ ตั้งกาญจนภาสน์[2/] วิภาดา ทองทักษิณ[3/]

บทคัดย่อ

ศึกษาวิธีการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายปลอดเชื้อ CyMV และ ORSV โดยใช้ตัวอย่างกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์การค้า คือ พันธุ์เอียสกุล จำนวน 30 ต้น และพันธุ์ควีนพิ้งค์ จำนวน 20 ต้น ซึ่งบางตัวอย่างแสดงอาการใบด่างหรือมีจุดด่างสีเหลือง มีแผลไหม้ ยอดมีอาการบิด มีจุดช้ำน้ำ และบางตัวอย่างไม่แสดงอาการผิดปกติ แต่เมื่อนำตัวอย่างกล้วยไม้ทั้งหมดมาตรวจสอบเชื้อไวรัส พบว่าตัวอย่างทั้งหมดปนเปื้อนเชื้อ CyMV แต่ไม่พบเชื้อ ORSV เมื่อนำตาข้างของต้นกล้วยไม้ตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ CyMV ดังกล่าวมาทำการผลิตโปรโตคอร์ม โดยการฟอกฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ และนำมาเลี้ยงบนอาหารแข็งสูตร Vacin and Went pH 4.6 นาน 1 เดือน จากนั้นนำไปเลี้ยงในอาหารเหลวสูตร Vacin and Went pH 4.6 นาน 2 เดือน โดยเปลี่ยนอาหารทุกๆ 2 สัปดาห์ พบการแตกหน่อเล็กๆ มากกว่า 1 ชิ้น และเมื่อนำไปวางบนอาหารแข็งสูตร Vacin and Went pH 4.6 นาน 2 เดือน โดยเปลี่ยนอาหารทุกๆ เดือน โปรโตคอร์มที่ได้จะมีลักษณะเป็นก้อนกลมสีขาวขนาดประมาณ 0.1 มิลลิเมตร และเมื่อให้แสงประมาณ 1 สัปดาห์ โปรโตคอร์มดังกล่าวจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวและมีขนาดใหญ่ขึ้น โดยจะพบยอดเริ่มปรากฏในบางชิ้น เมื่อย้ายโปรโตคอร์มรุ่นแรกไปวางบนอาหารแข็งสูตร Vacin and Went pH 4.6 ใหม่ จะพบโปรโตคอร์มรุ่นใหม่เกิดขึ้นในลักษณะเดิมและทำซ้ำไปเรื่อยๆ เพื่อให้ได้โปรโตคอร์มรุ่นใหม่หลายๆรุ่น จากการทดลองพบว่า ตัวอย่างกล้วยไม้สกุลหวายที่สามารถผลิตโปรโตคอร์มได้คือพันธุ์เอียสกุล ต้นที่ 17, 20, 22 และ 24 ได้ตัวอย่างละ 4 รุ่น โดยนำโปรโตคอร์มรุ่นที่ 1 และ 2 ของแต่ละตัวอย่างไปสกัดอาร์เอ็นเอด้วยวิธี CTAB เพื่อตรวจทดสอบหาเชื้อ CyMV และ ORSV โดยเทคนิค RT- PCR แบบ one step พบเชื้อ CyMV ในทุกตัวอย่าง และไม่พบเชื้อ ORSV ส่วนโปรโตคอร์มรุ่นที่ 3 และ 4 ยังไม่ได้ดำเนินการตรวจสอบหาเชื้อ CyMV และ ORSV เนื่องจากไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนให้ดำเนินการ

รหัสการทดลอง 01 – 15 – 49 – 01 – 01- 01 – 02 - 49

[1/] ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย สถาบันวิจัยพืชสวน

[2/] กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

[3/] สถาบันวิจัยพืชสวน