

แผนงานวิจัย การศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ

โครงการวิจัย การพัฒนาพันธุ์พืชโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

กิจกรรม เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อการขยายพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์

กิจกรรมย่อย การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้รองเท้านารี โดยการเพาะเมล็ดที่เก็บรวบรวมในภาคต่างๆของประเทศไทย

ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) การขยายพันธุ์รองเท้านารี โดยการเพาะเมล็ดในเขตภาคเหนือ

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) Seed Propagation of Northern Paphiopedilum by Tissue Culture

คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าโครงการวิจัย นายเกษิตศ ดิษฐบรรจง สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ

หัวหน้าการทดลอง นางสาวสุพิน ไม้ดัดจันทร์ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ.เชียงราย

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 จ.เชียงใหม่

ผู้ร่วมงาน นางสาววิภาดา ทองทักษิณ สถาบันวิจัยพืชสวน

บทคัดย่อ

การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการงอกและพัฒนาของเมล็ดในรองเท้านารีอินทนนท์ อินทนนท์ลาว ฝายหอย และคอยดุง บนอาหาร 4 สูตร คือ Vacin & Went ½ สูตร Vacin & Went เต็มสูตร จิตราพรรณII ½ สูตร และ จิตราพรรณII เต็มสูตร โดยเพาะเลี้ยงในที่มืดเป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าสูตรอาหารที่เหมาะสมในการชักนำให้เมล็ดงอกได้ดีที่สุด คือ สูตรจิตราพรรณII ½ สูตร โดยรองเท้านารีอินทนนท์ลาวมีความงอกในสูตรอาหารดังกล่าวดีที่สุด รองลงมาคือ ฝายหอย อินทนนท์ และคอยดุงตามลำดับ หลังจากเมล็ดงอกทำการย้ายเมล็ดที่พัฒนาเป็นโปรโตคอร์ ลักษณะเป็นก้อนกลมสีขาว ขนาด 0.1 มม. ให้ได้รับแสง โปรโตคอร์มีสังเคราะห์แสงเปลี่ยนเป็นสีเขียวมีการพองตัว เป็นก้อนกลมใหญ่ขึ้น และยอดเริ่มปรากฏ ทำการย้ายเนื้อเยื่อมาเลี้ยงบนอาหารสูตร จิตราพรรณII ½ สูตร เนื้อเยื่อมีการพัฒนาต่อจนเกิดใบ หลังจากเมล็ดพัฒนาได้ต้นที่มีใบ 1-2 ใบ ทำการย้ายเนื้อเยื่อมาทดสอบเลี้ยงบนอาหาร 2 สูตร เพื่อหาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตเป็นต้นและรากที่สมบูรณ์ หลังเพาะเลี้ยง 6 เดือน พบว่าอาหารสูตรดัดแปลงซึ่งประกอบด้วย ¾ macronutrients ของ V & W และ ¼ macronutrients ของ MS ที่เติมน้ำมะพร้าว 75 มล./ล. เนื้อมะเขือเทศสดบด 50 ก./ล. เห็ดหูหนูบดละเอียด 12.5 ก./ล. และกล้วยหอมบด 25 ก./ล. มีผลทำให้ต้นเนื้อเยื่อรองเท้านารีอินทนนท์ อินทนนท์ลาว และฝายหอย มีน้ำหนักสด จำนวนราก และความยาวรากมากที่สุด