

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การขยายพันธุ์กระเจียวพลอยทักษิณ เบอร์ A033 ในสภาพปลอดเชื้อ
 ชื่อผู้เขียน นางสาวทิพย์สุดา อนันกุล
 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต เกษตรศาสตร์ (สาขาวิชาพืชสวน)
 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ใจ อาภาวัชรุคม์ ประธานกรรมการ
 อาจารย์ ดร.ฉันทนา สุวรรณธาดา กรรมการ
 รองศาสตราจารย์ ดร.อารยา จาติเสถียร กรรมการ
 รองศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์มณี ภระตะศิลป์ กรรมการ

บทคัดย่อ

เมื่อเลี้ยงชิ้นส่วนจากช่อดอกอ่อนของกระเจียวพลอยทักษิณ เบอร์ A033 (*Curcuma aurantiaca* van Zijp) บนอาหารวุ้นสูตร MS (1962) ที่เติม kinetin ความเข้มข้น 0.25, 0.5 และ 1.0 มก/ล พบว่าชิ้นส่วนจากส่วนยอดและส่วนกลางของช่อดอกอ่อน ขนาดความยาว 1.5 ซม สามารถชักนำให้เกิดยอด/ต้นได้ ในเวลา $92.5 \pm 31.8 - 138.0 \pm 0$ วัน และมีจำนวนต้นเฉลี่ยที่เกิดขึ้น $0.7 \pm 1.2 - 1.7 \pm 1.5$ ต้น และการเพาะเลี้ยงตาจากหน่อขนาดความสูง 20 ซม โดยใช้ตาตำแหน่งที่ 2 จากโคนหน่อ บนอาหารที่เติม BAP 3.0 มก/ล ชิ้นส่วนเกิดยอดได้ 100 % ในเวลา 52.0 ± 10.0 วัน โดยให้จำนวน 2.2 ± 0.8 ต้น/ชิ้นส่วน ในเวลา 4 สัปดาห์หลังการเกิดยอด

การขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มจำนวนต้นสามารถขยายได้ทุก 4 สัปดาห์ โดยใช้ชิ้นส่วนที่มีการตัดแบ่งออกเป็น 1/2 ส่วนตามยาว ขนาดความสูงชิ้นส่วนตั้งแต่ 0.3-1.0 ซม แล้วนำไปเลี้ยงในอาหารเหลวที่เติม BAP 3.0 มก/ล บนเครื่องเขย่า ปริมาณอาหารที่เหมาะสม คือ 1.0 - 2.0 มล/ชิ้นส่วน ทำให้ได้จำนวนต้นเฉลี่ย $1.3 \pm 0.2 - 1.9 \pm 0.2$ ต้น/ชิ้นส่วน ส่วนการเพิ่มน้ำมะพร้าว 10 และ 20 % (ปริมาตร/ปริมาตร) ไม่มีผลต่อการเกิดยอด และทำให้จำนวนต้นเฉลี่ยและความสูงเฉลี่ยลดลง แต่การเพิ่มระดับของ NH_4NO_3 ขึ้นเป็น 1.5 หรือ 2 เท่า มีผลให้ต้นใหม่ที่เกิดมีความสูงเฉลี่ยเพิ่มขึ้น

เมื่อนำชิ้นส่วนไปเลี้ยงในห้องเลี้ยงที่มีก๊าซ CO_2 ความเข้มข้น 3,000 สดล ไม่มีผลต่อการเจริญของยอดและราก แต่เมื่อศึกษาทางเนื้อเยื่อวิทยาของใบ พบว่าใบที่ได้จากการเพาะเลี้ยงในห้องที่มี CO_2 เข้มข้น มีชั้นของ mesophyll เพิ่มมากขึ้นกว่าใบที่เพาะเลี้ยงในสภาพปกติและมีใบสีเขียวเข้มกว่า