

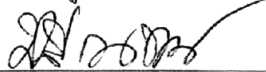
วรรณัน บุญสนองสุภา 2549: การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสกุล *Uvaria* บางชนิด ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์) สาขาพฤกษศาสตร์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ ประชานกรรมการที่ปรึกษา:
รองศาสตราจารย์มาลี ณ นคร, Ph.D. 109 หน้า
ISBN 974-16-1952-9

การขยายพันธุ์พืชสกุล *Uvaria* บางชนิด ได้แก่ กล้วยไอ้พอน กล้วยหนูสัง และพิพานน้อยในสภาพปลอดเชื้อ ได้นำชิ้นส่วนของพืชทั้ง 3 ชนิดที่เก็บในฤดูต่าง ๆ มาฟอกฆ่าเชื้อ พบว่าในฤดูร้อน (เดือนมีนาคม-พฤษภาคม) มีการปนเปื้อนต่ำสุด และรอดชีวิตสูงสุด เมื่อศึกษาผลของยาปฏิชีวนะ 4 ชนิดในการป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ที่เจริญอยู่ในท่อลำเลียงของกล้วยไอ้พอน พบว่า rifampicin ลดการปนเปื้อนได้สูงสุด

การเพิ่มปริมาณยอดพบปัญหาการหลุดร่วงของใบ จึงทดสอบผลการเติมและไม่เติม $AgNO_3$ 29.4 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับ BA 0-20 ไมโครโมลาร์ บนอาหารกึ่งแข็งสูตร MS นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายลงอาหารสูตร basal-MS 4 สัปดาห์ พบว่า การเติม $AgNO_3$ สามารถลดการหลุดร่วงของใบได้ 80 และ 81.3 เปอร์เซ็นต์ ในกล้วยไอ้พอนและกล้วยหนูสัง ตามลำดับ ในกล้วยไอ้พอน พบว่าการเติมและไม่เติม $AgNO_3$ ไม่มีผลต่อค่าเฉลี่ยของจำนวนและความยาวยอด แต่ความเข้มข้นของ BA มีผล ที่ 10-15 ไมโครโมลาร์ มีค่าเฉลี่ยจำนวนยอดสูงสุด 2.1-2.3 ยอด และที่ BA 0 ไมโครโมลาร์ ยอดใหม่มีค่าเฉลี่ยความยาวยอดสูงสุด 0.84 เซนติเมตร ในกล้วยหนูสัง $AgNO_3$ ไม่มีผลต่อจำนวนยอด แต่มีผลต่อค่าเฉลี่ยของความยาวยอดใหม่ ยอดที่ได้รับ $AgNO_3$ มีความยาวมากกว่ายอดที่ไม่ได้รับ $AgNO_3$ และที่ BA 15 ไมโครโมลาร์ มีค่าเฉลี่ยจำนวนยอดสูงสุด 4.2 ยอด และที่ BA 0 ไมโครโมลาร์ ความยาวยอดมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 0.97 เซนติเมตร เนื่องจากยอดใหม่ของกล้วยไอ้พอนที่เพิ่มปริมาณได้จะค่อนข้างสั้น จึงทดลองผลของ GA_3 ในการกระตุ้นให้ยอดยืดยาว โดยเลี้ยงชิ้นส่วนข้อบนอาหารที่เติม BA 10 ไมโครโมลาร์ $AgNO_3$ 29.4 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับ GA_3 0-5 ไมโครโมลาร์ นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายลงอาหารสูตร basal-MS 4 สัปดาห์ พบว่า GA_3 3 ไมโครโมลาร์ กระตุ้นให้ยอดใหม่ยืดยาวได้สูงสุด และยอดหลักมีจำนวนข้อมากที่สุด นอกจากนี้ได้ศึกษาผลของ TDZ ความเข้มข้น 0-20 ไมโครโมลาร์ ในการเพิ่มปริมาณยอดกล้วยไอ้พอน พบว่าที่ 15 ไมโครโมลาร์ ชักนำให้ชิ้นส่วนข้อเกิดยอดได้สูงสุด 2.6 ยอด และความเข้มข้น 0, 10 ไมโครโมลาร์ ทำให้ยอดมีความยาวสูงสุด 0.84 เซนติเมตร การชักนำให้ยอดของกล้วยไอ้พอนและกล้วยหนูสังเกิดรากในสภาพปลอดเชื้อยังไม่ประสบความสำเร็จ แต่การชักนำรากกล้วยไอ้พอนในสภาพธรรมชาติโดยจุ่มโคนลงในสารละลาย IBA หรือ NAA ความเข้มข้น 2,500-10,000 ไมโครโมลาร์ นาน 1-2 นาที แล้วนำไปย้ายปลูก เมื่อครบ 35 วัน พบว่า IBA 8,000 ไมโครโมลาร์ ชักนำให้เกิดรากได้ 20 เปอร์เซ็นต์

การเพาะเลี้ยงใบอ่อนของกล้วยไอ้พอนและพิพานน้อยบนอาหารที่เติม NAA 0-2.5 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับ BA 0-30 ไมโครโมลาร์ เพื่อชักนำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสัณฐาน พบว่า ในกล้วยไอ้พอนเกิดแคลลัสเพียงอย่างเดียว แต่ในพิพานน้อยเกิดทั้งแคลลัส โครงสร้างรูปกลม (module) และโซมาติกเอ็มบริโอระยะ globular

วรรณัน บุญสนองสุภา
ลายมือชื่อนี้


ลายมือชื่อประธานกรรมการ

19 / พ.ค. / 49