

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ผลของสารควบคุมการเจริญเติบโตที่มีต่อ การตอน การปักชำ และการเลี้ยงเนื้อเยื่อของประยงค์	
ชื่อผู้เขียน	นางสาวประทุมพร กันทพนม	
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาพืชสวน	
คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์	อาจารย์ ประสิทธิ์ วัฒนวงศ์วิจิตร	ประธานกรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ใจ อภาวิชรุตม์	กรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทยา สรวมศิริ	กรรมการ
	อาจารย์ ปรัชवाल สุกุมลนันท์	กรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ภู่ว่าง	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของสารควบคุมการเจริญเติบโตที่มีต่อ การตอน การปักชำ และการเลี้ยงเนื้อเยื่อของประยงค์ (*Aglaia odorata* Lour.) แสดงให้เห็นว่า IBA 8,000 มก./ล. หรือเซราติคซ์เบอร์ 3 ทำให้เปอร์เซ็นต์กิ่งตอนออกรากมากและออกรากเร็วกว่าเมื่อใช้ความเข้มข้นอื่น โดย IBA 8,000 มก./ล. ให้เปอร์เซ็นต์การออกรากเฉลี่ยดีที่สุดถึง 93.75 เปอร์เซ็นต์

การปักชำกิ่งแก่ที่ใช้หรือไม่ใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตให้การออกรากของกิ่งปักชำดีกว่ากิ่งกิ่งแก่กิ่งอ่อน เซราติคซ์เบอร์ 3 หรือ IBA ความเข้มข้น 4,000 มก./ล. เมื่อใช้กับกิ่งแก่ให้เปอร์เซ็นต์การออกรากและจำนวนรากมากที่สุด ชนิดของกิ่งปักชำและสารควบคุมการเจริญเติบโต ไม่มีปฏิกริยาร่วมกัน

เปอร์เซ็นต์การปนเปื้อนจุลินทรีย์ในการเลี้ยงชิ้นส่วนต่างๆ ของประยงค์ในสภาพปลอดแก้วขึ้นอยู่กับ ชนิดของส่วนของพืช ความเข้มข้นของคลอโรกซ์ ระยะเวลาการแช่ชิ้นส่วนในคลอโรกซ์และฤดูกาลในการเก็บชิ้นส่วนมาเลี้ยง การลดการปนเปื้อนจุลินทรีย์ของส่วนยอดและข้อสามารถทำได้โดยแช่ชิ้นส่วนพืชนาน 20 นาทีในคลอโรกซ์ 20 เปอร์เซ็นต์ แต่ส่วนของใบและดอกอ่อนแช่นาน 10 นาทีในคลอโรกซ์ 10 เปอร์เซ็นต์ การเก็บชิ้นส่วนพืชระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึง กุมภาพันธ์ ทำให้มีเปอร์เซ็นต์การปนเปื้อนจุลินทรีย์ต่ำกว่าช่วงเวลาอื่นๆ ของปี

ส่วนยอดที่เลี้ยงบนอาหารพื้นฐานสูตร WPM มีการเจริญเติบโตเล็กน้อย ส่วนการเลี้ยงส่วนของข้อ
ขึ้นส่วนจากใบและดอกอ่อนไม่มีการเจริญเติบโต

สำรวจควบคุมการเจริญเติบโต NAA ที่ความเข้มข้น 1.0 ถึง 2.5 มก./ล. ทำให้ความ
ยาวของยอดเพิ่มขึ้นมากกว่า NAA ที่ 0.5 มก./ล. และการไม่ใช้ NAA แต่ไม่มีผลต่อจำนวนใบที่
เกิด เมื่อใช้ความเข้มข้นของ NAA เพิ่มขึ้นมีผลทำให้ยอดและใบยังคงเขียวอยู่เป็นเวลานานและ
ลดการหลุดร่วงของยอดและใบด้วย BAP ที่ 1.0-5.0 มก./ล. ร่วมกับ NAA ที่ 0.1-1.0
มก./ล. ไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตของยอดรวมทั้งไม่มีปฏิกริยาร่วมกัน การใช้ความเข้มข้น
ของ BAP ที่เพิ่มขึ้นมีแนวโน้มทำให้ความยาวยอดและจำนวนใบลดลง สีของยอดและใบผิดปกติ
การหลุดร่วงของใบและยอดเพิ่มขึ้น

การเปลี่ยนย้ายอาหารหลังจากเลี้ยงยอดนาน 2 สัปดาห์บนอาหารที่มี BAP 1.0-5.0
มก./ล. ร่วมกับ NAA 0.1-1.0 มก./ล. ไปยังอาหารใหม่ซึ่งมี BAP 1.0 มก./ล. และ NAA
0.5 หรือ 1.0 มก./ล. ไม่มีผลดีต่อการเจริญเติบโต

Thesis Title Effect of Growth Regulators on Layering, Cutting and Tissue Culture of Aglaia odorata Lour.

Author Miss. Pratoomporn Kuntapanom

M.S. Agriculture (Horticulture)

Examining Committee

Mr. Prasit Watanawongvijit	Chairman
Assist. Prof. Dr.Pimchai Apavatjirut	Member
Assist. Prof. Dr.Pittaya Sruamsiri	Member
Mr. Prachaval Sukumalanand	Member
Assist. Prof. Dr.Wichian Pooswang	Member

Abstract

The studies on the effect of growth regulators on layering, cutting and tissue culture of Aglaia odorata Lour. show that, IBA at 8,000 mg/l or Seradix No.3 increased rooting percentage of layering and rooting occurred earlier than when other IBA concentrations were used. IBA at 8,000 mg/l gave the best rooting percentage of 93.75.

Hardwood cutting,with or without growth regulator application gave better rooting than semi-hardwood one. Hardwood cutting treated with IBA 4,000 mg/l or Seradix No.3 gave the best rooting percentage as well as root quantity. Type of cutting and growth regulators had no interaction.

Contamination percentage of various Aglaia explants cultured in vitro depended on type of explant, clorox concentration,sterilizing time and the season when the explants were collected. Reduction of contamination from shoot tips and nodes could be obtained by soaking for 20 mins. in 20% clorox, whereas soaking for 10 mins. in 10% clorox

was suitable for leaves and young flowers. Buds collected during November to February yielded lower contamination percentage than other periods of the year. Growth of shoot tips in WPM media was very little while nodes, leaves and young flowers had no growth.

NAA at 1.0–2.5 mg/l increased shoot length more than at 0 and 0.5 mg/l, but they had no significant effect on leaf number. Increasing NAA concentration affected the shoots and leaves to remain green for a longer period and also reduced abscission. BAP at 1.0–5.0 mg/l combined with NAA at 0.1–1.0 mg/l had no significant effect and interaction on shoot growth. Increasing BAP concentration decreased shoot length, leaf number, discoloring of shoots and leaves as well as increasing abscission.

Subculturing the explants after two weeks on the media containing BAP at 1.0–5.0 mg/l and NAA at 0.1–1.0 mg/l combinations to new media combinations having 1.0 mg/l BAP with 0.5 or 1.0 mg/l NAA had no satisfactory effect on shoot growth.