

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันการใช้ไม้ประดับภายนอกและภายในอาคารนับวันจะมีความสำคัญมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเมืองใหญ่ ๆ ที่มีประชากรอยู่กันอย่างหนาแน่นและที่ดินมีราคาแพง จำเป็นต้องสร้างอาคารบ้านเรือนให้ได้ประโยชน์จากพื้นที่มากที่สุด ทำให้พื้นที่ในการปลูกต้นไม้ลดลงตามสภาพการเจริญของบ้านเมืองและสถานะเศรษฐกิจยังผลให้มนุษย์เรานับวันจะห่างไกลจากธรรมชาติมากขึ้น ดังนั้นจำเป็นต้องสร้างสภาพแวดล้อมขึ้นด้วยการนำไม้ประดับเข้ามาประดับทดแทนสถานที่ที่ได้ขาดหายไป เป็นการปรับสภาพอาคารบ้านเรือนที่อยู่อาศัย และสถานที่ทำงานให้สวยงามและสดชื่นมีชีวิตชีวาขึ้น พันธุ์ไม้ที่นิยมนำมาประดับส่วนมากเป็นไม้ใบประดับมากกว่าพวกไม้ดอกชนิดอื่นเนื่องจากใบไม้มีสีสัน รูปร่างและทรงต้น ให้เลือกหลายชนิดหลายรูปแบบปลูกเลี้ยงและดูแลรักษาได้ง่ายเจริญเติบโต เปลี่ยนแปลงรูปร่างและขนาดอยู่ตลอดเวลา ทนทานต่อสภาพแวดล้อมได้ดี และที่สำคัญคือเป็นไม้ที่คงทนความสวยไว้ได้นาน ทำให้ประหยัดเวลาในการปลูกเลี้ยงและบำรุงรักษา ซึ่งเหมาะสมกับสถานะเศรษฐกิจและสภาพแวดล้อมปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง

ฟีโลเดนดรอน หรือชานาคูด เป็นพันธุ์ไม้ใบที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบันเพราะใบมีลักษณะสวยงาม และสามารถใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ใช้ตกแต่งอาคารสถานที่ หรือนำใบมาประกอบแจกันทำช่อดอกไม้สด และมีแนวโน้มว่าตลาดมีความต้องการมากขึ้น มีราคาขายตามท้องตลาดใบละ 5-20 บาท เป็นพืชที่ขยายพันธุ์ยาก ขยายพันธุ์โดยการตอน การปักชำ การเพาะเมล็ด และการแยกหน่อ แต่จะใช้ระยะเวลานาน และมักจะได้ต้นพันธุ์จำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมให้มีการปลูกและขยายพันธุ์ให้ได้จำนวนมาก แต่การขยายพันธุ์ให้ได้จำนวนมากและใช้ระยะเวลาสั้นใช้ต้นพันธุ์น้อย สามารถทำได้โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ จึงได้นำเนื้อเยื่อฟีโลเดนดรอนมาขยายพันธุ์โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความเข้มข้นของ TDZ(Thidiazuron) ที่มีผลต่อการชักนำให้เนื้อเยื่อเกิดต้นรวม เกิดแคลลัส
2. เพื่อศึกษาระดับความเข้มข้นของ IAA (Indole-3-acetic acid) IBA(Indole-3-butyric acid)และNAA(1-Naphthalene acetic acid) ในสูตรอาหาร MS(Murashige & Skoog,1962) ต่อการชักนำให้เกิดราก ความยาวราก จำนวนราก ของฟีโลเดนดรอน

3. เพื่อศึกษาเปอร์เซ็นต์การรอดของต้นเมื่อนำปลูกลงในสภาพแวดล้อมภายนอก

ขอบเขตการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ต้นพันธุ์ฟีโลเดนดรอน ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดเทศบาลนครสงขลา และเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยใช้เนื้อเยื่อพาเรงโคมาเนื้อข้อของลำต้นเพื่อศึกษา การเกิดแคลลัส การเกิดยอด ความยาวยอด จำนวนใบ จำนวนราก ความยาวราก และเปอร์เซ็นต์ การรอด โดยเลี้ยงในสูตรอาหาร MS ที่มีสารควบคุมการเจริญเติบโตต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การทดลองแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ

1. การชักนำให้เกิดต้นรวม โดยศึกษาระดับความเข้มข้นของ TDZ ที่เหมาะสมในการชัก นำให้เนื้อเยื่อพาเรงโคมาเนื้อข้อของลำต้นของฟีโลเดนดรอนเกิดต้นรวมจำนวนมากโดยมี TDZ ความเข้มข้น 0.0 0.1 0.3 0.5 0.7 1.0 1.2 1.4 และ 1.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ใช้ระยะเวลา 90 วัน
2. การชักนำให้เกิดราก โดยศึกษาระดับความเข้มข้นของ IAA IBA และ NAA ที่ เหมาะสมต่อการชักนำให้เกิดราก ใช้ระดับความเข้มข้น 0.0 0.5 1.0 และ 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ใช้ เวลา 45 วัน
3. การนำต้นออกจากขวด ปลูกลงในสภาพแวดล้อมภายนอก โดยศึกษาการมีชีวิตรอดของ ต้นเมื่อนำออกจากขวดมาเลี้ยงในสภาพแวดล้อมภายนอกเป็นเวลา 60 วัน
4. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ใช้ระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 6 พฤศจิกายน 2544 – 20 ตุลาคม 2546

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อได้ต้นแบบ(protocol) ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อฟีโลเดนดรอน เพื่อผลิตเป็นการค้า
2. นักศึกษาที่เรียนวิชาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพืชชนิดอื่นได้