

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การทดลอง การขยายพันธุ์ฟีโลเดนดรอนด้วยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับความเข้มข้นของ TDZ ที่มีผลต่อการชักนำให้เนื้อเยื่อส่วนลำต้นเกิดแคลลัส เกิดยอด
2. เพื่อศึกษาระดับความเข้มข้นของ IAA , IBA และ NAA ในสูตรอาหาร MS ต่อการชักนำให้เกิดราก ความยาวราก จำนวนรากของฟีโลเดนดรอน
3. เพื่อศึกษาเปอร์เซ็นต์การรอดชีวิตของต้นฟีโลเดนดรอนเมื่อนำปลูกในสภาพแวดล้อมภายนอก

#### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษานำเนื้อเยื่อส่วนลำต้นของฟีโลเดนดรอนที่มีขายตามท้องตลาดเทศบาลนครสงขลาและเทศบาลนครหาดใหญ่ มาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ปรากฏว่าการชักนำให้เกิดแคลลัส และเกิดยอดรวมในสูตรอาหารที่ใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตทั้ง 9 สิ่งทดลอง มีการชักนำให้เกิดแคลลัสทุกสิ่งทดลองแต่การเกิดยอด ให้ค่าเฉลี่ย จำนวนยอด ความยาวยอดและจำนวนใบ แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเป็นไปได้ 0.05 การใช้สูตรที่มี TDZ เข้มข้น 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้ค่าเฉลี่ยจำนวนยอด 3.40 ยอดต่อต้น ความยาวยอด 0.54 เซนติเมตร และจำนวนใบ เท่ากับ 2.57 ใบต่อต้น ตามลำดับ สูงกว่าอาหารสูตรอื่น ๆ การชักนำให้เกิดราก ในสูตรอาหาร MS ที่ไม่ใช้สารควบคุมการเจริญเติบโต สามารถชักนำให้เกิดจำนวนราก และ ความยาวรากเท่ากับ 3.62 รากต่อต้น และ 11.10 เซนติเมตร ตามลำดับ แตกต่างจากอาหารทุกสูตรที่ทำการทดลอง และเมื่อนำไปปลูกในสภาพแวดล้อมภายนอกมีเปอร์เซ็นต์การรอด 100 เปอร์เซ็นต์

#### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า TDZ สามารถนำมาใช้ในการสร้างแคลลัส เพิ่มจำนวนต้นของเนื้อเยื่อส่วนพาเร็นไคมาของฟีโลเดนดรอนได้ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Te-chato และคณะ(199a) จะเห็นว่าทุกสิ่งทดลองสามารถทำให้เนื้อเยื่อพาเร็นไคมาเจริญเติบโต แม้ว่าที่ระดับความเข้มข้น 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร มีจำนวนยอด ความยาวยอด จำนวนใบ มากกว่าสิ่งทดลองอื่น ซึ่งแสดงว่าเป็นความเข้มข้นที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต ซึ่งเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของ TDZ ที่ระดับ 1.0-1.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่สามารถเพิ่มจำนวนยอดของฟีโลเดนดรอนได้มากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากความเข้มข้นที่สูงเกินไป อาจไปทำลายเซลล์เนื้อเยื่อหรือชะงักการเจริญเติบโตก็ได้(อรดี,2538)

การทดลองชักนำให้เกิดรากใช้สาร NAA IAA IBA ที่ระดับความเข้มข้น 0.0 0.5 1.0 และ 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นเวลา 45 วัน พบว่าการใช้ IBA ความเข้มข้น 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร สามารถชักนำให้เกิดจำนวนรากเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 รากต่อต้น แต่ไม่แตกต่างกับการไม่ใช้สารควบคุมการเจริญเติบโต(Control) ส่วนความยาวราก ที่ไม่ใช้สารควบคุมการเจริญเติบโต มีความยาวรากเฉลี่ย 11.10 เซนติเมตร มากกว่าทุกสิ่งทดลอง ทั้งนี้เพราะในพืชมีออกซินภายในเพียงพอที่เหมาะสมต่อการชักนำราก

ดังนั้นจากการทดลอง นำเนื้อเยื่อส่วนพาเร็นไคมาเหนือข้อของลำต้นบริเวณยอดของฟีโลเดนดรอนมาเลี้ยงบนอาหารสูตร MS ที่มีสาร TDZ 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตรเป็นสูตรที่เหมาะสมที่สุด ส่วนการชักนำให้เกิดรากสูตรที่ไม่ใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตเหมาะสมที่สุด

เมื่อนำต้นฟีโลเดนดรอนที่เกิดยอดและรากสมบูรณ์ ย้ายปลูกในสภาพแวดล้อมภายนอกโดยปลูกในวัสดุปลูกดินทราย ผสม ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1 รดน้ำให้ชุ่มแล้วนำไปปลูกในเรือนเพาะชำ มีอัตราการรอด 100 % ซึ่งแสดงว่าต้นฟีโลเดนดรอนมีความสมบูรณ์แข็งแรง

#### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ในการเพิ่มจำนวนยอดฟีโลเดนดรอน ควรใช้สาร TDZ ความเข้มข้น 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร มีโอกาสที่ทำให้การเพิ่มปริมาณจำนวนยอดสูง แต่ถ้าต้องการเพิ่มปริมาณแคลลัสใช้ความเข้มข้น 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร

2. ควรมีการเพิ่มจำนวนต้นที่มีรากสมบูรณ์ ปลูกเลี้ยงในสภาพแวดล้อมภายนอกให้มีปริมาณมาก

3. ควรมีการศึกษาการเจริญเติบโตของต้นฟีโลเดนดรอนในสภาพแวดล้อมภายนอกเพื่อให้ได้ต้นที่สมบูรณ์ ทั้งศึกษาในเรื่องของอัตราปุ๋ย และ วัสดุปลูก