

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการทดลองที่ 1 ศึกษาความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโต NAA และ BA ในอาหารสังเคราะห์สูตรพื้นฐาน (MS) ที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ ที่มีผลต่อการเพิ่มจำนวนต้นอ่อนของอเมซอนแอฟริกา โดยเติม NAA ความเข้มข้น 0, 1, 2 และ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับการเติม BA ความเข้มข้น 0, 1, 2 และ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าในอาหารสูตรพื้นฐานที่มีการเติมสารควบคุมการเจริญเติบโต BA 3 มิลลิกรัมต่อลิตรเพียงอย่างเดียว สามารถชักนำให้ชิ้นส่วนของอเมซอนแอฟริกาเกิดยอดได้รวดเร็วและมากที่สุดเฉลี่ย 9 ต้นต่อชิ้นเนื้อเชื้อ

การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของพรรณไม้น้ำอเมซอนแอฟริกาในระบบการปลูกพืชไร้ดินแบบ DFT ทั้ง 3 การทดลอง เป็นระยะเวลาการทดลองละ 10 สัปดาห์ คือ การทดลองที่ 2 ศึกษาหาความเข้มข้นของไนโตรเจนในรูปของแอมโมเนียมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของอเมซอนแอฟริกา การทดลองที่ 3 ศึกษาหาระดับของค่าการนำไฟฟ้าที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของอเมซอนแอฟริกา และการทดลองที่ 4 ศึกษาหาระดับของความเป็นกรดเป็นด่างที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของอเมซอนแอฟริกา สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ความเข้มข้นของไนโตรเจนในรูปของแอมโมเนียมทั้ง 4 ระดับคือ 0.0, 0.4, 0.8 และ 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้การเจริญเติบโตของอเมซอนแอฟริกาที่ไม่แตกต่างจากชุดการทดลองอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ซึ่งชุดการทดลองที่มีความเข้มข้นของไนโตรเจน 1.2 ppm ให้ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักที่มากที่สุด คือ 8.96 กรัมต่อต้น

2. ชุดการทดลองที่ได้รับสารละลายธาตุอาหารที่มีค่าการนำไฟฟ้า 2.0 มิลลิซีเมนต่อเซนติเมตร มีน้ำหนัก ความยาวลำต้น และความยาวใบที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย มากกว่าชุดการทดลองอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) คือ 15.26 กรัมต่อต้น 19.37 เซนติเมตรต่อต้น และ 9.03 เซนติเมตรต่อต้น ตามลำดับ

3. ชุดการทดลองที่ได้รับสารละลายธาตุอาหารที่มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 7.0-7.5 มีน้ำหนัก ความยาวลำต้น และความยาวใบที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยมากกว่าชุดการทดลองอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) คือ 13.95 กรัมต่อต้น 25.48 เซนติเมตรต่อต้น และ 9.84 เซนติเมตรต่อต้น ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาการเติมสารควบคุมการเจริญเติบโต NAA ร่วมกับ BA พบว่าที่ระดับของ BA 3 มิลลิกรัมต่อลิตรเพียงอย่างเดียว สามารถชักนำให้ขึ้นเนื้อเยื่อเมซอนแอฟริกาเกิดยอดมากที่สุด ซึ่งในการศึกษาต่อไปควรมีการเพิ่มระดับความเข้มข้นของ BA มากขึ้น
2. ในการศึกษาหาความเข้มข้นของไนโตรเจนในรูปของแอมโมเนียมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพรรณไม้น้ำอเมซอนแอฟริกา พบว่าการเจริญเติบโตของพรรณไม้น้ำไม่ได้เกิดจากการดูดใช้แอมโมเนียมไนโตรเจนจากสารละลายธาตุอาหารเพียงอย่างเดียว แต่ได้แหล่งไนโตรเจนจากไนเตรทที่มีอยู่ในสารละลายธาตุอาหารร่วมด้วย แต่เนื่องจากถ้าในสารละลายธาตุอาหารมีแหล่งไนโตรเจนในรูปของแอมโมเนียมเพียงอย่างเดียวทำให้พรรณไม้น้ำได้รับไนโตรเจนไม่เพียงพอกับความต้องการของพรรณไม้น้ำเพื่อใช้ในการเจริญเติบโต จึงต้องมีการเติมไนโตรเจนในรูปอื่นลงไปด้วย ในที่นี้จะเติมไนโตรเจนที่เป็นรูปของไนเตรทลงไปด้วย เพื่อป้องกันมิให้พรรณไม้น้ำขาดธาตุไนโตรเจน
3. ควรมีการศึกษ้อัตราส่วนของแอมโมเนียมต่อไนเตรทที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเมซอนแอฟริกา
4. จากผลการทดลองจะเห็นได้ว่าอเมซอนแอฟริกาสามารถเจริญเติบโตได้ดีที่สุดเมื่อมีความเข้มข้นของแอมโมเนียม-ไนโตรเจน ค่าการนำไฟฟ้า และค่าความเป็นกรดเป็นด่างในระดับที่สูงที่สุด จึงควรมีการศึกษาในระดับที่สูงกว่า เพื่อให้ทราบได้ว่าระดับที่สูงกว่าจะสามารถทำให้พรรณไม้น้ำอเมซอนแอฟริกามีการเจริญเติบโตมากขึ้นหรือลดลง