

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

1. ศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการชักนำให้เกิดยอดทวิคูณจากชิ้นส่วนยอดที่เกิดจากตาข้างของ สบู่ดำ

การชักนำการเกิดยอดทวิคูณจากชิ้นส่วนยอดที่เกิดจากตาข้างของสบู่ดำ โดยเลี้ยงบนอาหาร
แข็งสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 0-8.88 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับ IBA ความเข้มข้น 0-0.49 ไม-
โครโมลาร์ พบว่าสูตรอาหารที่เหมาะสมที่สุดในการชักนำให้เกิดยอดทวิคูณคือ อาหารแข็งสูตร MS
ที่เติม BA ความเข้มข้น 2.22 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับ IBA ความเข้มข้น 0.049 ไมโครโมลาร์ สามารถ
เพิ่มจำนวนยอดและใบได้มากที่สุด 5.88 ยอด และ 9.13 ใบ ตามลำดับ ภายในเวลา 6 สัปดาห์

2. ศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการชักนำให้เกิดแคลลัสและยอดทวิคูณจากชิ้นส่วนก้านใบของ สบู่ดำ

การชักนำให้เกิดแคลลัสและยอดทวิคูณจากชิ้นส่วนก้านใบสบู่ดำ โดยเลี้ยงบนอาหารแข็ง
สูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 0-17.76 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับ IBA ความเข้มข้น 0-9.80 ไมโคร-
โมลาร์ พบว่าสูตรอาหารที่เหมาะสมที่สุดในการชักนำให้เกิดยอดทวิคูณจากแคลลัสของชิ้นส่วน
ก้านใบคือ อาหารแข็งสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 4.44 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับ IBA ความ
เข้มข้น 2.46 ไมโครโมลาร์ และก้านที่เหมาะสมที่สุดในการนำมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อคือ ก้านใบของ
ใบจากข้อที่ 2 สามารถชักนำให้มีเปอร์เซ็นต์การเกิดยอดทวิคูณจากแคลลัสได้เท่ากับ 70.0
เปอร์เซ็นต์ และเกิดจำนวนยอดเท่ากับ 5.4 ยอด หลังรอบการเพาะเลี้ยงที่ 2 เป็นเวลา 30 วัน

3. ศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการชักนำให้เกิดแคลลัสและยอดทวิคูณจากชิ้นส่วนใบของสบู่ดำ

การชักนำให้เกิดแคลลัสและยอดทวิคูณจากชิ้นส่วนใบสบู่ดำ โดยเลี้ยงบนอาหารแข็งสูตร
MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 0-17.76 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับ IBA ความเข้มข้น 0-9.80 ไมโครโมลาร์
พบว่าสูตรอาหารที่เหมาะสมที่สุดในการชักนำให้เกิดยอดทวิคูณจากแคลลัสของชิ้นส่วนใบคือ
อาหารแข็งสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 8.88 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับ IBA ความเข้มข้น 4.90 ไม-
โครโมลาร์ และใบที่เหมาะสมที่สุดในการนำมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อคือ ใบที่ 2 สามารถชักนำให้มี
เปอร์เซ็นต์การเกิดยอดทวิคูณจากแคลลัสได้เท่ากับ 83.3 เปอร์เซ็นต์ และเกิดจำนวนยอดเท่ากับ 3.3
ยอด หลังรอบการเพาะเลี้ยงที่ 2 เป็นเวลา 30 วัน

4. ศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการชักนำให้เกิดรากจากส่วนยอดของสนุ่นดำ

การชักนำให้เกิดรากจากชิ้นส่วนยอดของสนุ่นดำ โดยเฉพาะเลี้ยงบนอาหารแข็งสูตร BRM ซึ่งประกอบด้วย อาหารครึ่งสูตร MS ที่เติม PG ความเข้มข้น 793.0 ไมโครโมลาร์ แล้วเติม IBA ความเข้มข้น 0-9.80 ไมโครโมลาร์ และ IBA ความเข้มข้น 24.46-490.00 ไมโครโมลาร์ เป็นเวลา 1, 3, 6 และ 15 วัน แล้วย้ายลงอาหารสูตร BRM ที่ปราศจาก IBA พบว่าสูตรอาหารที่เหมาะสมที่สุดในการชักนำให้เกิดรากจากยอดคือ สูตรอาหารแข็ง BRM ที่เติม IBA ความเข้มข้น 24.46 ไมโครโมลาร์ ที่เลี้ยงเป็นเวลา 6 วัน แล้วย้ายลงอาหารแข็งสูตร BRM ที่ปราศจาก IBA สามารถชักนำการเกิดราก 13.40 รากต่อยอด มีเปอร์เซ็นต์การเกิดราก 80 เปอร์เซ็นต์ มีความยาวรากเฉลี่ย 2.13 เซนติเมตร และรากที่เกิดขึ้นมีลักษณะปกติ

5. การเปรียบเทียบการชักนำให้เกิดยอดทวีคูณจากชิ้นส่วนต่าง ๆ ของสนุ่นดำ

จากการเปรียบเทียบการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อชิ้นส่วนต่าง ๆ ของสนุ่นดำคือ ชิ้นส่วนยอดที่เกิดจากตาข้าง ชิ้นส่วนก้านใบ และชิ้นส่วนใบ พบว่าชิ้นส่วนยอดที่เกิดจากตาข้างของสนุ่นดำสามารถชักนำให้เกิดยอดทวีคูณ ได้ดีที่สุด และใช้ระยะเวลาสั้นที่สุด

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ข้อเสนอแนะ

1. การชักนำการเกิดยอดทวิคูณจากชิ้นส่วนยอดที่เกิดจากตาข้างของสับดูดำ ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบการเกิดยอดทวิคูณจากยอดที่ได้จากข้อที่ตำแหน่งต่างกันด้วย
2. การชักนำให้เกิดแคลลัสและยอดทวิคูณจากชิ้นส่วนใบของสับดูดำ ควรศึกษาผลของตำแหน่งของชิ้นส่วนใบที่นำมาทำการทดลอง โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ด้านฐานใบและปลายใบ
3. การชักนำให้เกิดยอดทวิคูณจากชิ้นส่วนยอดที่เกิดจากตาข้าง ก้านใบ และใบของสับดูดำ ควรศึกษาผลของสารควบคุมการเจริญเติบโตชนิดอื่นเช่น Thidiazuron
4. การชักนำให้เกิดรากจากยอดของสับดูดำ ควรปรับปรุงวิธีการและสูตรอาหารที่ใช้ดังนี้
 - 4.1 ทำการชักนำให้เกิดรากโดยเลี้ยงในที่มืดเป็นเวลา 5-7 วัน แล้วย้ายมาเลี้ยงในที่ที่มีแสง
 - 4.2 ปรับปรุงวัสดุจำจน โดยเปลี่ยนจากวุ้นเป็นเวอร์มิคูไลต์
 - 4.3 ปรับปรุงสูตรอาหาร โดยไม่ใส่น้ำตาลซูโครส เพื่อศึกษาผลของน้ำตาลซูโครสต่อการชักนำการเกิดราก
 - 4.4 ควรศึกษาลักษณะทางกายวิภาคของรากที่ได้จากการเพาะเลี้ยงในสูตรอาหารต่าง ๆ
 - 4.5 ควรศึกษาการชักนำให้เกิดรากจากยอดทวิคูณที่เกิดจากชิ้นส่วนต่าง ๆ ของสับดูดำ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์