

## บทที่ 6

### สรุปผลการศึกษา

#### ข้อสรุป

##### การทดลองปักชำฝักพังกาหัวสุมดอกแดงในกระบะทราย

1. IBA และ NAA ที่ระดับความเข้มข้นต่างกันจะมีอิทธิพลต่อจำนวนรากและความยาวรากของท่อนชำต่างกัน
2. ฝักท่อนยอดตอบสนองต่อสารควบคุมการเจริญออกซินดีกว่าฝักท่อนโคน กล่าวคือ มีการเกิดรากในฝักท่อนยอดมากกว่าท่อนโคน ซึ่งอาจเนื่องจาก ฝักท่อนยอดมีขนาดผลจากการตัดแบ่งฝักออกเป็น 2 ท่อน ทำให้มีการดูดซึมน้ำออกซิน ได้ดีกว่า ในขณะที่ท่อนโคนส่วนที่จุ่มลงในออกซินไม่มีขนาดผลเลย การทดลองตัดส่วนปลายรากของท่อนโคนก่อนจุ่มออกซิน อาจจะทำให้ผลดีขึ้นซึ่งต้องมีการทดลองต่อไป
3. IBA และ NAA ระดับความเข้มข้น 1000 มิลลิกรัมต่อลิตรกระตุ้นให้ฝักท่อนยอดเกิดรากได้ดีที่สุดแต่ IBA กระตุ้นให้เกิดจำนวนรากเฉลี่ยมากกว่า NAA
4. NAA ที่ระดับความเข้มข้น 1000 ถึง 10000 มิลลิกรัมต่อลิตร และ IBA ที่ระดับความเข้มข้น 10000 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้ผลดีที่สุดในการกระตุ้นให้ฝักท่อนโคนเกิดราก

##### การทดลองเลี้ยงเนื้อเยื่อพังกาหัวสุมดอกแดงในหลอดแก้ว

1. วิธีฟอกฆ่าเชื้อทั้ง 3 วิธี ไม่เหมาะสมต่อปลายยอด ใบ ฐานรองดอก และฝักอ่อน แต่วิธีที่ 3 คือ การเผาพร้อมกับการใช้ 30 เปอร์เซ็นต์ คลอโรกซ์เหมาะกับการฟอกฆ่าเชื้อฝักแก่
2. การตัดเนื้อเยื่อพืชภายใต้สารละลาย ascorbic acid 150 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับการเลี้ยงในที่มืดเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ให้ผลดีที่สุดในการลดปริมาณสารสีน้ำตาลจากเนื้อเยื่อพืช และทำให้พบการสร้างสารสีน้ำตาลช้าลง
3. การชักนำให้เกิดยอดในหลอดแก้วโดยใช้อาหารทราย+น้ำกลั่น, ทราย+MS, ทราย+WPM สามารถชักนำให้ชิ้นเนื้อเยื่อของฝักแก่ให้เกิดยอดได้ และสามารถนำยอดที่ได้

จากการทดลองนี้ไปเลี้ยงในสภาพปลอดเชื้อในหลอดแก้วได้ โดยไม่ต้องผ่านการฟอกฆ่าเชื้ออีก และไม่ปรากฏว่ามีการปนเปื้อนเกิดขึ้น

4. อาหารเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชที่เดิมออกซิน และไซโตไคนิน รวม 72 แบบ ที่ทำการทดลองครั้งนี้ ไม่เหมาะสมสำหรับการชักนำยอดให้เกิดรากได้ในหลอดแก้ว จึงควรมีการศึกษาวิจัยต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

#### การทดลองปักชำฝักพังกาหัวสุมดอกแดงในกระบะทราย

การตัดฝักออกเป็น 2 ท่อน ช่วยแก้ปัญหาข้อจำกัดในการหาฝักพังกาหัวสุมดอกแดง เพื่อไปทำพันธุ์ได้ และการนำออกซินไปใช้กระตุ้นการเกิดรากจากการปักชำฝัก ในภาคสนามควรคำนึงถึงเรื่องราคาและความสะดวกในการนำไปใช้ จากการทดลองปักชำฝักท่อนยอดและท่อนโคนในกระบะทรายพบว่า NAA ที่ระดับความเข้มข้น 1000 มิลลิกรัมต่อลิตร มีความเหมาะสมในการกระตุ้นฝักท่อนยอด และท่อนโคนให้เกิดจำนวนรากและความยาวรากได้ดี นอกจากนี้ NAA ยังมีราคาถูกประมาณครึ่งหนึ่งของ IBA ดังนั้นการเลือกใช้ NAA ที่ระดับความเข้มข้น 1000 มิลลิกรัมต่อลิตร จะใช้ได้กับฝักทั้งท่อนยอดและท่อนโคน ซึ่งสะดวกและประหยัดเวลาในการเตรียมสารละลาย อีกทั้งประหยัดค่าสารควบคุมการเจริญด้วย

#### การทดลองเลี้ยงเนื้อเยื่อพังกาหัวสุมดอกแดงในหลอดแก้ว

ควรหาวิธีฟอกฆ่าเชื้อโดยการลดความเข้มข้นของสารละลายคลอโรกซ์ลง เนื่องจากเป็นพิษต่อเนื้อเยื่อที่ยังอ่อนอยู่หรืออาจใช้สาร fungicide เพื่อแก้ปัญหาการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในกรณีที่ต้องใช้เนื้อเยื่อจากต้นที่ปลูกในธรรมชาติ สำหรับการเลี้ยงปลายยอด ใบ ฐานรองดอก และฝักอ่อน ควรมีการศึกษา โดยทดลองใช้อาหารสูตรที่เหมาะสมสำหรับไม้ยืนต้นและหาออกซินและไซโตไคนิน ชนิดและความเข้มข้นที่เหมาะสมต่อไป ทั้งเพื่อการชักนำให้เกิดยอดจำนวนมากขึ้น และชักนำให้เกิดรากต่อไป