

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

1. จากผลการผสมพันธุ์ข้ามชนิดระหว่างคองคิง *G. superba* Linn. และ *G. rothschildiana* O'Brien. โดยใช้คองคิงเป็นพันธุ์แม่ และทำการผสมเกสรด้วยมือก่อนดอกบาน 1 วัน พบว่าไม่มีการติดเมล็ดเกิดขึ้นในธรรมชาติ เนื่องจากอวุลเหี่ยวและลีบไป หลังการผสมเกสร 12 วัน
2. จากผลการศึกษาการงอกของหลอดละอองเกสรของ *G. rothschildiana* O'Brien บนยอดเกสรตัวเมียและในก้านเกสรตัวเมียของคองคิง พบว่าหลอดละอองเกสรของ *G. rothschildiana* O'Brien สามารถงอกบนยอดเกสรตัวเมียของคองคิงได้
3. จากผลการศึกษาการเลี้ยงอวุลของคองคิงที่ผสมด้วยละอองเกสรของ *G. rothschildiana* O'Brien. พบว่าได้ต้นพืชจากการเจริญและพัฒนาของอวุลจำนวน 2 อวุล ซึ่งเป็นอวุลที่มีอายุ หลังการผสมเกสร 8 วัน โดยเกิดการเจริญของแคลลัสจากอวุลทั้ง 2 ใน Induction medium I-3 คือ MS+5% sucrose + 1.0 mg/l NAA ในที่มีแสง 1,000 lux 16 ชั่วโมง/วัน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และชักนำให้มีการพัฒนาเป็นต้นพืชได้ เมื่อย้ายแคลลัสมาเลี้ยงใน Regeneration medium สูตร R-1 คือ MS+3% sucrose + 0.1 mg/l NAA +1.0 mg/l BAP สูตร R-3 คือ MS+3% sucrose + 0.5 mg/l NAA +4.0 mg/l BAP และ Induction medium สูตร I-1 คือ MS+5% sucrose + 0.1 mg/l NAA การเพิ่มจำนวนต้นพืชทำได้โดยย้ายยอดมาเลี้ยงใน Multiplication medium (MM) คือ MS+3% sucrose + 4.0 mg/l BAP ซึ่งมีการสร้างห้วขนาดเล็กในหลอดทดลองด้วย และชักนำให้ต้นพืชเกิดรากใน Regeneration medium สูตร R-3 เพื่อนำรากที่ได้ไปใช้ในการศึกษาจำนวนโครโมโซมในไซมาติกเซลล์
4. การศึกษาจำนวนโครโมโซมในไซมาติกเซลล์ของคองคิง *G. superba* Linn., *G. rothschildiana* O'Brien และต้นพืชลูกผสม พบว่าใช้เวลาในการ pretreatment นาน 24 ชั่วโมง

และ hydrolysis ด้วย 1 N. HCl นาน 10 นาที ช่วยให้พบเซลล์ระยะเมตาเฟสจำนวนมากและโครโมโซมหดตัวดี จากการศึกษาพบว่าคงมี *G. superba* Linn. มีจำนวนโครโมโซม 22 แท่ง *G. rothschildiana* O'Brien. มีจำนวนโครโมโซม 66 แท่ง และต้นพืชลูกผสมทั้งสองกลุ่มจากออวูลที่ 1 และ 2 มีจำนวนโครโมโซม 44 แท่ง แสดงว่าต้นพืชที่ได้จากการเลี้ยงออวูลเป็นต้นพืชลูกผสมจริง

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาครั้งนี้ได้พืชลูกผสมจากเพียง 2 ออวูลเท่านั้น ถ้ามีการศึกษาเพิ่มเติมควรมีการทำการผสมแบบสลับพ่อและแม่ร่วมด้วย ซึ่งอาจทำให้ได้รับพืชลูกผสมที่มีความหลากหลายมากขึ้น
2. การศึกษาทางกายวิภาคของออวูลคงค้างหลังถูกผสมเสร็จแล้วระยะต่าง ๆ เพื่อให้ทราบโครงสร้างภายใน ลักษณะและตำแหน่งของไซโกตและเอ็มบริโอน่าจะช่วยให้สามารถกำจัด seed coat เมื่อยังอ่อนอยู่ได้ โดยแน่ใจว่าจะไม่ทำอันตรายเอ็มบริโอและช่วยให้เอ็มบริโอรอดชีวิตและงอกได้ในหลอดทดลองในอัตราที่สูงขึ้น
3. การศึกษาที่จะทำได้ต่อไปคือ การนำต้นพืชลูกผสมที่ได้ ออกปลูกเพื่อศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา การเจริญเติบโต และคัดเลือกต้นที่มีลักษณะเป็นที่ต้องการของตลาด เพื่อนำมาขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป
4. การทำคาร์ิโอไทป์อาจจะช่วยให้ทราบได้ว่าเป็นลูกผสม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย