

บทที่ 6

สรุป

การศึกษาการผสมพันธุ์ดาวเรืองด้วยการผสมข้าม โดยการถ่ายละอองเกสร พบว่าการเตรียมดอกแม่พันธุ์มีผลต่อการผสมติด สรุปจำนวนกลุ่มผสมที่ได้จากการผสมทั้งหมด 42 กลุ่มผสม ในจำนวนนี้เป็นกลุ่มผสมที่ได้จากการผสมสลักลับพ่อแม่ 16 กลุ่มผสม ซึ่งไม่มีผลใด ๆ ต่อการแสดงลักษณะของลูกผสมที่ได้ เมล็ดรวมทั้งหมด 2,065 เมล็ด ต้นกล้า 1,457 ต้น และต้นที่รอดชีวิตภายหลังการปลูก 724 ต้น ช่วงเวลาที่อับละอองเกสรเพศผู้เริ่มเปิดและแตกออกคือเวลา 9.00-11.00 น. และช่วงเวลาที่เหมาะสมต่อการผสมพันธุ์ คือช่วงเวลา 7.00-13.00 น. ดังนั้นสามารถทำการผสมภายในวันเดียวกันได้

การศึกษาการถ่ายทอดสีของดาวเรือง จับกลุ่มผสมดาวเรืองที่มีสีดอกเหมือนกันจำนวน 15 กลุ่มผสม มีสีดอกต่างกัน 27 กลุ่มผสม และในจำนวนนี้มีการผสมสลักลับพ่อแม่ 16 กลุ่มผสม หลังจากได้ลูกผสมรุ่นที่ 1 ทำการคัดเลือกจำนวน 10 กลุ่มผสม มาทำการผสมตัวเองเพื่อศึกษาความแปรปรวนของการถ่ายทอดสีดอกในลูกผสมรุ่นที่ 2 และการศึกษาการถ่ายทอดลักษณะดอกดาวเรือง จับกลุ่มผสมดาวเรืองที่มีลักษณะเหมือนกันจำนวน 16 กลุ่มผสม มีลักษณะต่างกัน 26 กลุ่มผสม และในจำนวนนี้มีการผสมสลักลับพ่อแม่ 16 กลุ่มผสม หลังจากได้ลูกผสมรุ่นที่ 1 ทำการคัดเลือกจำนวน 10 กลุ่มผสม มาทำการผสมตัวเอง เพื่อศึกษาความแปรปรวนของการถ่ายทอดลักษณะดอกดาวเรืองในลูกผสมรุ่นที่ 2 ส่วนการผสมสลักลับพ่อแม่ ระหว่างลูกผสมที่ได้แสดงลักษณะไม่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มผสมที่ทำการผสมสลักลับ

จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้คาดการณ์ได้ว่ามีจำนวนยีนที่ควบคุมการเกิดลักษณะของดอกดาวเรืองได้ดังนี้

1. ยีนควบคุมสีดอกดาวเรือง อาจมีได้ 3 คู่ ยีนแต่ละคู่แสดงอาการข่มไม่สมบูรณ์ อาจทำปฏิกิริยากันแบบบวกสะสม เกิดการเสริมกัน ทำให้มีสีของกลีบดอกในระดับต่าง ๆ กัน ขึ้นอยู่กับจำนวนยีนข่ม
2. ยีนควบคุมลักษณะดอกย่อยวงนอก อาจมีได้ 1 คู่ และเป็นการข่มแบบสมบูรณ์

3. ยีนควบคุมลักษณะดอกย่อยกลาง อาจมีได้ 1 คู่ ซึ่งเป็นไปได้ว่ายีนมีการทำงานแบบบวก
 สะสม

การศึกษาจำนวนโครโมโซมดาวเรืองพ่อแม่และลูกผสม จากเซลล์ปลายรากทั้งที่เพาะ
 เมล็ดและการปักชำ พบว่าช่วงเวลาที่เหมาะสมในการนำปลายรากมาศึกษาอยู่ในช่วง 9.00-9.30 น.
 ระยะเวลาในการแช่ปลายรากในสารละลาย para-dichlorobenzene เพื่อหยุดการเจริญของเส้นใย
 สปินเดิลของเซลล์ ทำให้โครโมโซมหดตัวคือ 1 ชั่วโมง 30 นาที และระยะเวลาที่ใช้แช่ในสีย้อม
 Lacto-propionic orcein คือ 1-2 ชั่วโมง แล้วจึงนำมาศึกษาจำนวนโครโมโซมโดยนับเซลล์จำนวน
 5 เซลล์ พบว่า จำนวนโครโมโซมพ่อแม่พันธุ์ และลูกผสม มีจำนวนโครโมโซมเท่ากัน คือ $2n = 24$
 แสดงให้เห็นว่าดาวเรืองที่ปลูกประดับกระจายโดยทั่วไปในภาคเหนือของประเทศไทย น่าจะเป็น
 กลุ่มดาวเรืองอเมริกัน (*Tagetes erecta*)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved