

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

การศึกษาความสามารถในการผสมข้ามหมู่ของกล้วยไม้สกุลซิมบิเดียมบางชนิด โดยศึกษาการผสมพันธุ์และการติดฝัก ความสมบูรณ์ของเมล็ดกล้วยไม้ที่ผสมติด และจำนวนโครโมโซมของต้นพ่อ-แม่พันธุ์ ซึ่งการศึกษาดังกล่าวสามารถสรุปผลการทดลองได้ดังนี้

การทดลองที่ 1 การผสมพันธุ์และการติดฝัก

จากการผสมข้ามหมู่ของกล้วยไม้ซิมบิเดียม 3 หมู่ และกลุ่มลูกผสม พบว่าการผสมข้ามระหว่างหมู่ *Jensoa* × Hybrid สามารถผสมข้ามได้ดีที่สุด โดยมีเปอร์เซ็นต์การผสมติด 100.00 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ การผสมข้ามระหว่างหมู่ Hybrid × *Iridorchis* โดยมีเปอร์เซ็นต์การผสมติด 71.43 เปอร์เซ็นต์ และการผสมข้ามระหว่างหมู่ *Iridorchis* × Hybrid มีเปอร์เซ็นต์การผสมติดน้อยที่สุด คือ 11.54 เปอร์เซ็นต์ และหมู่ *Cymbidium* ไม่สามารถผสมข้ามชนิดภายในหมู่ได้ โดยหมู่ที่ผสมข้ามไม่ติด คือ *Cymbidium* × *Iridorchis* และ *Cymbidium* × Hybrid

การศึกษาความเข้ากันได้ของการผสมข้ามหมู่ของกล้วยไม้สกุลซิมบิเดียม 5 ชนิด และ 2 สายพันธุ์ พบว่าสามารถผสมติดได้ทั้งหมด 28 คู่ผสม จากทั้งหมด 42 คู่ผสม โดยการผสมข้ามระหว่าง *C. insigne* × *C. sinense* *C. sinense* × *C. Golden Elf* *C. sinense* × *C. hybrid* (pink flower) *C. Golden Elf* × *C. lowianum* *C. Golden Elf* × *C. sinense* *C. hybrid* (pink flower) × *C. insigne* และ *C. hybrid* (pink flower) × *C. lowianum* สามารถผสมข้ามได้ดีที่สุด โดยมีเปอร์เซ็นต์การผสมติด 100.00 เปอร์เซ็นต์ และการผสมข้ามระหว่าง *C. insigne* × *C. tracyanum* และ *C. tracyanum* × *C. aloifolium* มีเปอร์เซ็นต์การผสมติดน้อยที่สุด คือ 16.67 เปอร์เซ็นต์

การทดลองที่ 2 ความสมบูรณ์ของเมล็ดกล้วยไม้ที่ผสมติด

จากการศึกษาความสมบูรณ์ของเมล็ดกล้วยไม้ซิมบิเดียมที่ติดฝัก แล้วนำฝักที่ได้จากการผสมไปตรวจความสมบูรณ์ของเมล็ด โดยแบ่งเป็นเมล็ดสมบูรณ์ และเมล็ดลีบ แล้วนับจำนวนเมล็ดในแต่ละชนิด หาค่าเฉลี่ย พบว่าลักษณะของเมล็ดที่พบส่วนใหญ่เป็นเมล็ดสมบูรณ์ ยกเว้นคู่ผสมระหว่าง *C. insigne* × *C. tracyanum* *C. tracyanum* × *C. insigne* *C. lowianum* × *C. tracyanum* *C. sinense* × *C. Golden Elf* *C. Golden Elf* × *C. lowianum* และ *C. Golden Elf* × *C. sinense* ที่พบลักษณะของเมล็ดลีบมากกว่าเมล็ดสมบูรณ์

การทดลองที่ 3 จำนวนโครโมโซมของกล้วยไม้สกุลเข็มบีเดียม

การศึกษาเทคนิคการเตรียมเนื้อเยื่อปลายรากของกล้วยไม้สกุลเข็มบีเดียม เพื่อให้ได้เซลล์ที่อยู่ในระหว่างการแบ่งตัวแบบไมโทซิสในระยะเมตาเฟส ซึ่งการได้เซลล์ดังกล่าวช่วยให้ศึกษาจำนวนโครโมโซมของกล้วยไม้เข็มบีเดียมได้สำเร็จ ซึ่งการทดลองนี้ได้ทดลองผันแปรปัจจัยที่มีผลต่อการเตรียมเนื้อเยื่อ เพื่อให้ได้เซลล์ที่เห็นโครโมโซมอย่างชัดเจน โดยมีการศึกษาปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ช่วงเวลาการเก็บตัวอย่างปลายราก ช่วงเวลาในการหยุดวงชีพเซลล์ ช่วงเวลาในการย่อยแยกเซลล์ และช่วงเวลาในการย้อมสี ซึ่งพบว่าเทคนิคที่เหมาะสมในการเตรียมเนื้อเยื่อปลายราก คือ

เทคนิคที่เหมาะสมในการเตรียมเนื้อเยื่อปลายรากเพื่อศึกษาจำนวนโครโมโซม คือ *C. aloifolium* *C. sinense* และ *C. Golden Elf* เก็บปลายรากที่เวลา 8:00 น. *C. insigne* *C. lowianum* และ *C. tracyanum* เก็บปลายรากที่เวลา 11:00 น. และ *C. hybrid* (pink flower) เก็บปลายรากที่เวลา 12:00 น. หยุดวงชีพเซลล์ในสารละลาย PDB นาน 96 ชั่วโมง และย้อมเนื้อเยื่อด้วยสี lacto-propionic orcein นาน 30 นาที สามารถตรวจนับจำนวนโครโมโซมจากเซลล์ที่เห็นโครโมโซมชัดเจน พบว่าพืชทดลองทั้ง 7 ชนิด มีจำนวนโครโมโซม $2n=40$