

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาส่วนประกอบของราก ลำต้น ใบ และดอก ในระยะที่
ส่วนต่างๆ ของต้นเจริญเติบโตเต็มที่ ช่วงเวลาการออกดอก การศึกษาความสามารถในการผสมข้าม
หมู่ของกล้วยไม้สกุลหวาย และโครโมโซมจากเนื้อเยื่อปลายรากที่มีการแบ่งเซลล์ในระยะเมตาเฟส
ซึ่งสามารถสรุปผลการทดลองได้ดังนี้

การทดลองที่ 1 การผสมพันธุ์และการติดฝัก

การทดลองที่ 1.1 ลักษณะทางสัณฐานวิทยา และช่วงเวลาการออกดอก

การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา และช่วงเวลาการออกดอกของกล้วยไม้หวาย 10 ชนิด
และกลุ่มหวายลูกผสม 2 สายพันธุ์ สรุปได้ว่า พืชทดลองทั้ง 10 ชนิด และกลุ่มหวายลูกผสม 2 สาย
พันธุ์ มีลักษณะทางสัณฐานเด่นแตกต่างกัน สรุปได้ดังนี้

- ลักษณะลำต้น

ทรงกลมยาวเป็นกระบอง

- *D. trinervium* Ridl.

ทรงกลมสั้นเป็นรูปกระสวย

- *D. christyanum* Rehb. f.
- *D. heterocarpum* Lindl.
- *D. lanyaiiae* Seidenf.
- *D. unicum* Seidenf.
- *D. compactum* Rolfe ex W. Hackett.
- *D. pycnostachyum* Lindl.
- *D. peguanum* Lindl.
- *D. hybrid* (white flower)

- *D. hybrid* (purple flower)

ทรงกลมสั้นเตี้ยคล้ายหัวหอม

- *D. gregulus* Seidenf.

ทรงกลมสั้นเดี่ยวและสอบเข้า คล้ายเจดีย์

- *D. microbulbon* A. Rich.

- ลักษณะการออกดอก

ทิ้งใบก่อนออกดอก

D. heterocarpum Lindl.

D. unicum Seidenf.

D. gregulus Seidenf.

D. microbulbon A. Rich.

D. peguanum Lindl.

ออกดอกพร้อมใบ

D. christyanum Rchb. f.

D. lanyaiiae Seidenf.

D. trinervium Ridl.

D. compactum Rolfe ex W. Hackett.

D. pychnostachyum Lindl.

D. hybrid (white flower)

D. hybrid (purple flower)

- ลักษณะดอกหอม

D. christyanum Rchb. f.

D. compactum Rolfe ex W. Hackett.

D. heterocarpum Lindl.

D. peguanum Lindl.

- ลักษณะดอก

ดอกขนาดเล็ก (≤ 2.5 เซนติเมตร)

D. trinervium Ridl.

D. compactum Rolfe ex W. Hackett.

D. pychnostachyum Lindl.

D. gregulus Seidenf.

D. microbulbon A. Rich.

D. peguanum Lindl.

ดอกขนาดใหญ่ (> 2.5 เซนติเมตร)

D. christyanum Rchb. f.

D. heterocarpum Lindl.

D. lanyaiiae Seidenf.

D. unicum Seidenf.

D. hybrid (white flower)

D. hybrid (purple flower)

การทดลองที่ 1.2 การผสมตัวเองและการผสมข้ามหมู่และชนิด

กล้วยไม้หวายในหมู่ *Distichophyllum* สามารถผสมข้ามกับหมู่ *Stachyobium* ได้โดยมีเปอร์เซ็นต์การผสมติด 13.64 เปอร์เซ็นต์ และหมู่ *Dendrobium* สามารถผสมข้ามกับหมู่ *Stachyobium Distichophyllum* และกลุ่ม Hybrid ได้โดยมีเปอร์เซ็นต์การผสมติด คือ 7.69 5.66 และ 2.44 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ กล้วยไม้ไม่สามารถผสมข้ามและติดฝักได้ทั้งหมด 10 คู่ผสม โดยคู่ผสมระหว่าง *D. hybrid (purple flower) × D. lanyaiae* มีเปอร์เซ็นต์การผสมติดสูงสุด 66.67 เปอร์เซ็นต์ และคู่ผสมระหว่าง *D. trinervium × D. lanyaiae* มีเปอร์เซ็นต์การผสมติดน้อยที่สุด คือ 2.86 เปอร์เซ็นต์

การทดลองที่ 2 จำนวนโครโมโซม

การเตรียมปลายรากของกล้วยไม้หวาย 10 ชนิด และกลุ่มหวายลูกผสม 2 สายพันธุ์ เพื่อศึกษาจำนวนโครโมโซมที่เหมาะสม คือ การเก็บตัวอย่างปลายรากในช่วงเวลา 8:00-10:00 น. หยดวงซีเพเซลล์ในสารละลาย para-dichlorobenzene หรือ 8-hydroxyquinoline นาน 3 ชั่วโมง และย้อมเนื้อเยื่อด้วยสี lacto-propionic orcein หรือ carbon fuchsin นาน 30 นาที สามารถตรวจนับจำนวนโครโมโซมจากเซลล์ที่เห็น โครโมโซมชัดเจน และกระจายตัว พบว่า พืชทดลองมีจำนวนโครโมโซม $2n=38$ $2n=40$ และ $2n=76$

การศึกษาความสามารถในการผสมข้ามหมู่ของกล้วยไม้สกุลหวายของไทย 10 ชนิดและหวายพันธุ์การค้า 2 สายพันธุ์ ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับกล้วยไม้ในกลุ่มนี้หลายลักษณะ ตั้งแต่ลักษณะทางด้านสัณฐานวิทยาของกล้วยไม้แต่ละชนิด ช่วงเวลาการออกดอก การผสมข้ามหมู่และข้ามชนิด ไปจนถึงเซลล์วิทยา ข้อมูลดังกล่าวเหล่านี้เป็นข้อมูลที่สามารถใช้เป็นประโยชน์สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานงานวิจัยและพัฒนากล้วยไม้ลูกผสมที่เกิดขึ้นในรุ่นต่อไป และยังเป็นประโยชน์ในส่วนของ การปรับปรุงพันธุ์ไม่ว่าจะเป็นการผสมภายในหมู่หรือระหว่างหมู่ต่อไปได้อีกด้วย และเพื่อให้ได้ความชัดเจนของความสัมพันธ์ของกล้วยไม้แต่ละชนิดควรมีการศึกษาด้านไอโซไซม์เพิ่มเติมด้วย

การที่เราจะพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้ให้ได้สำเร็จ ส่วนหนึ่งต้องมีข้อมูลความรู้เรื่องกล้วยไม้ที่ใช้เพื่อการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ เนื่องจากกล้วยไม้ในประเทศไทยนี้มีความหลากหลาย ควรที่จะมีแหล่งที่เป็นฐานข้อมูลด้านการผสมพันธุ์ข้ามหมู่และข้ามชนิดของกล้วยไม้ต่างๆ ไว้ เพื่อเป็นข้อมูลให้กับนักวิจัยหรือนักปรับปรุงพันธุ์ และช่วยไม่ให้เสียเวลาในงานด้านผสมพันธุ์ เพื่อปรับปรุงพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมีศึกษาความสามารถในการผสมข้ามชนิดและข้ามหมู่ให้เพิ่มมากขึ้นในกล้วยไม้กลุ่มอื่นๆ และควรศึกษาต่อไปอีกถึงรุ่นลูก เพื่อเป็นประโยชน์ต่อไปในอนาคต