

บทที่ 4

การสังเกตการบานของดอกและการแตกของอับละอองเกสร

Greulach (1973) ได้กล่าวว่า โดยทั่วไปดอกของพืชจะบานในเวลา กลางวัน แต่ก็มีพืชบางชนิดที่ดอกบานในเวลากลางคืน และหุบในเวลากลางวัน เช่น evening primroses และดอกราตรี (night-blooming jasmine)

การศึกษาการบานของดอก ช่วงระยะเวลาการบานของดอกในช่อ และ การแตกของอับละอองเกสรของไม้ผลที่เป็นพืชเศรษฐกิจ จะเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับ นำไปใช้ในเรื่องการผสมละอองเกสรได้

สำหรับเรื่องการบานของดอก และการแตกของอับละอองเกสรเป็นการ สืบค้นเพิ่มเติมจากหัวข้องานวิจัย เพื่อจะได้มีข้อมูลบางอย่างมาใช้ประกอบการ ศึกษาเรื่องราวของละอองเกสร และเนื่องจากงานวิจัยครั้งนี้ จะต้องใช้เวลา ส่วนมากทำการศึกษาเกี่ยวกับการตรวจการงอกของละอองเกสร และการเก็บรักษา ละอองเกสร ประกอบกับพืชทั้ง 7 พันธุ์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จะออกดอกในเวลา ไล่เลี่ยกัน จึงไม่สามารถจะทำการศึกษาให้ทันกับการวางแผนที่สมบูรณ์ได้ ดังนั้น ข้อมูลบางส่วนที่ได้ในบทนี้ จึงเป็นการประมาณจากการสังเกตและการประเมินด้วย ตาเท่านั้น แต่ก็คาดว่าผลการศึกษานี้จะมีส่วนใกล้เคียงกับความเป็นจริง

4.1 วิธีการศึกษา

4.1.1 การสุ่มตัวอย่าง

ทำการศึกษาไม้ผล 3 ชนิด คือ มะม่วง 2 พันธุ์ ส้มจี๊ด 2 พันธุ์ และลำไย 3 พันธุ์ ในช่วงระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2528 ถึง เดือน มีนาคม พ.ศ. 2529 ที่สวนในตำบลเหมืองง่า อ.เมือง จ.ลำพูน โดยใช้พืช 3 ต้น ต่อ 1 พันธุ์

การสังเกตการบานของดอกย่อยที่เริ่มบานในแต่ละวัน และการสำรวจเพศดอก ได้สังเกตรวม ๆ โดยทั่วไปของแต่ละต้นสำหรับการตรวจระยะการบานของดอกในข้อ รวมทั้งลักษณะการแตกของอับละอองเกสร และระยะเวลาที่อับละอองเกสรเริ่มแตก ได้สุ่มจากช่อดอกเป็นบางช่อของทั้ง 3 ต้น โดยจะสุ่มจากทุกทิศทางในแต่ละต้น

4.1.2 การสำรวจและการเก็บข้อมูล

การสังเกตการเริ่มบานของดอกย่อย แบ่งเวลา สํารวจออกเป็น 3 ช่วง ช่วงละ 3 ชั่วโมง ช่วงเช้า เวลา 05.00-08.00 น. ช่วงกลางวัน เวลา 10.00-13.00 น. และช่วงเย็นเวลา 16.00-19.00 น. ซึ่งจะทำการสำรวจทุก ๆ ระยะเวลา 15 นาที ใน 1 ช่วงจะทำการสังเกต 12 ครั้ง และทำการสำรวจติดต่อกันเป็นเวลา 3 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มเห็นดอกย่อยบานประปราย การสำรวจเพศดอกที่บาน และการบานของดอกย่อยทั้งช่อได้สำรวจตั้งแต่ดอกแรกในช่อเริ่มบานจนถึงดอกสุดท้ายในช่อบาน

การศึกษาการแตกของอับละอองเกสร และช่วงระยะเวลาที่อับละอองเกสรแตก ศึกษาโดยนำอับละอองเกสรจากดอกย่อยที่เริ่มบาน ในเวลา 7.00 น. ซึ่งเป็นระยะที่ดอกย่อยในช่อบานมากที่สุด มาตรวจในทุก ๆ 30 นาที ด้วย Stereo microscope จนกระทั่งพบอับละอองเกสรแตก ทำการตรวจสอบการแตกของอับละอองเกสรติดต่อกันเป็นระยะเวลา 3 วัน บันทึกลักษณะการแตกของอับละอองเกสร และเวลาที่อับละอองเกสรเริ่มแตก

4.2 ผลการศึกษา

จากการศึกษาการบานของดอก และการแตกของอับละอองเกสรของมะม่วง 2 พันธุ์ สีน้จี่ 2 พันธุ์ และลำไย 3 พันธุ์ ได้ผลพอที่จะแยกได้เป็น 4 หัวข้อดังนี้

4.2.1 เวลาที่ดอกย่อยในช่อเริ่มบาน

จากการประเมินด้วยสายตา พบว่า

1. มะม่วงพันธุ์แก้ว และมะม่วงพันธุ์อกร่อง ดอกจะเริ่มบานตั้งแต่เวลา 06.00 น. ไปจนถึง 07.30 น. ของแต่ละวัน และจะมีดอกเป็นส่วนน้อยคือ ประมาณ 2% ของดอกที่บานในช่อ ทะยอยบานหลังจาก 07.30 น. ไปจนถึง 18.00 น.

2. ลิ้นจี่พันธุ์อวย และลิ้นจี่พันธุ์เอียง จะมีดอกย่อยเริ่มบานตั้งแต่เวลา 06.00 น. ไปจนถึงเวลา 07.30 น. ของแต่ละวัน และเวลาหลังจากนี้ไปก็จะมีดอกไม้เริ่มบานใหม่อีก

3. ลำไยพันธุ์ดอ ลำไยพันธุ์เขียวเขียว และลำไยพันธุ์แห้ว มีเวลาการบานของดอกย่อยในช่อใกล้เคียงกัน และมีช่วงเวลาการบานเหมือนกันกับลิ้นจี่ โดยดอกย่อยจะเริ่มบานในเวลา 06.00 น. ไปจนถึงเวลา 07.30 น. ของในแต่ละวัน และเวลาหลังจากนี้ไปแล้วก็จะมีดอกไม้เริ่มบานใหม่อีก

4.2.2 เพศดอกที่บ้านและลักษณะของดอก

จากการศึกษาเพศดอกของพืช 7 พันธุ์ใน 3 ชนิดพบลักษณะของเพศดอกดังนี้

มะม่วงพันธุ์แก้ว พบเพศดอกอยู่ 2 ชนิดได้แก่ ดอกเพศผู้ และดอกสมบูรณ์เพศ (ภาพที่ 15) ทั้งดอกเพศผู้ และดอกสมบูรณ์เพศส่วนใหญ่มีกลีบดอกจำนวน 5 กลีบ แต่มีบางดอกที่มีจำนวนกลีบดอกแตกต่างไปจากนี้ โดยอาจจะมียกลีบดอกได้ตั้งแต่ 4, 6, 7 หรืออาจพบถึง 8 กลีบ กลีบดอกมีสีขาวปนเทา ขนาดของกลีบดอกจะแคบ และเล็กกว่ากลีบเลี้ยง แต่จะยาวกว่ากลีบเลี้ยง ดอกเพศผู้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 7.98 ± 0.10 มม. เล็กกว่าดอกสมบูรณ์เพศซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 8.13 ± 0.06 มม. ทั้งดอกเพศผู้ และดอกสมบูรณ์เพศจะมีอับล่องเกสรจำนวน 1 อัน ก้านชูอับล่องเกสรยาว 1.5 มม. ดอกสมบูรณ์เพศที่รังไข่รูปร่างกลมขนาด

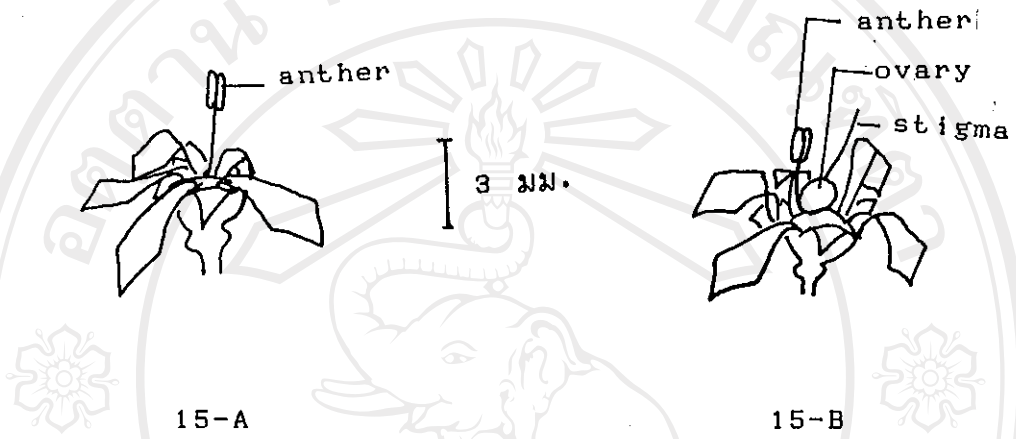
กว้าง 1.97 ± 0.1 มม. และอยู่เหนือส่วนอื่น ๆ ของดอก ยอดเกสรตัวเมียมีขนาดเล็ก และเรียวแหลมมีความยาว 2 มม.

มะม่วงพันธุ์กร่าง พบเพศดอก 2 เพศ เช่นเดียวกับมะม่วงพันธุ์แก้ว และลักษณะของดอกทั้ง 2 เพศ จะคล้ายกับมะม่วงพันธุ์แก้ว (ภาพที่ 16) แต่ขนาดของดอกมะม่วงพันธุ์กร่างจะใหญ่กว่าเล็กน้อย โดยเพศผู้จะมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 8.02 ± 0.07 มม. ดอกสมบูรณ์เพศมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 8.2 ± 0.06 มม. สำหรับรังไข่มีขนาดกว้าง 2.12 ± 0.07 มม. ยอดเกสรตัวเมียยาว 2.2 มม. ก้านชูอับละอองเกสรยาว 1.6 มม.

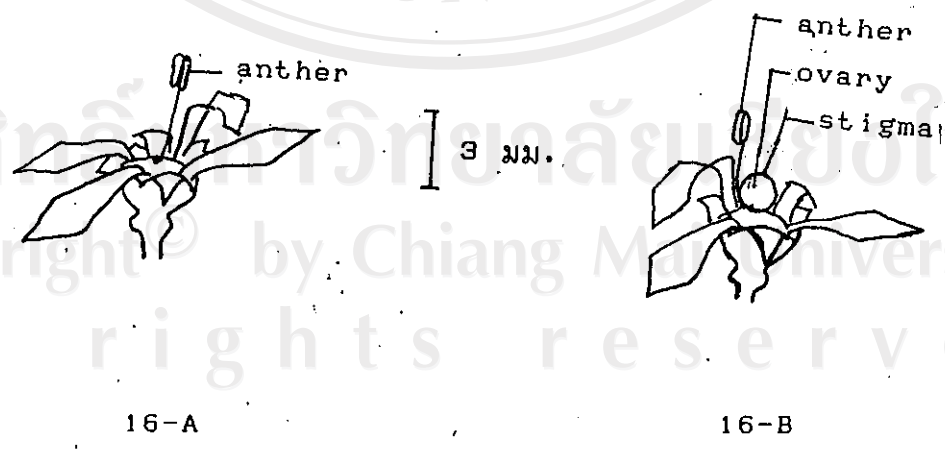
ลีนี่ 2 พันธุ์ คือ พันธุ์องฮวย และพันธุ์องเฮียะ พบเพศดอกอยู่ 3 เพศ ได้แก่ ดอกเพศผู้ ดอกเพศเมีย และดอกสมบูรณ์เพศ (ภาพที่ 17 และ 18) ดอกทั้ง 3 เพศ จะไม่มีก้านดอก มีเฉพาะกลีบเลี้ยงที่เชื่อมติดกันมีลักษณะคล้ายถ้วย ลักษณะ และขนาดของดอกลีนี่ทั้ง 2 พันธุ์จะไม่แตกต่างกัน โดยดอกเพศเมียจะมีขนาดใหญ่ที่สุดมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 4.05 ± 0.07 มม. รองลงมาคือดอกสมบูรณ์เพศ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.85 ± 0.11 มม. และดอกเพศผู้จะมีขนาดเล็กกว่าดอกเพศอื่น มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.73 ± 0.06 มม. ดอกทั้ง 3 เพศส่วนใหญ่จะมีอับละอองเกสรจำนวน 7 อัน แต่บางทีก็จะมีจำนวน 6 หรือ 8 อัน ก้านชูอับละอองเกสรเพศผู้จะมีความยาวเท่ากันทั้งหมดมีความยาว 2.5 มม. ก้านชูอับละอองเกสร ซึ่งเป็นส่วนประกอบในดอกเพศเมียจะสั้นแต่มีความยาวเท่า ๆ กัน คือ 1 มม. ส่วนก้านชูอับละอองเกสรของดอกสมบูรณ์เพศจะมีความยาวไม่สม่ำเสมอ มีความยาวอยู่ระหว่าง 1.5-2 มม. ดอกเพศเมียมีรังไข่พองโตแยกเป็น 2 อัน เห็นได้ชัดเจน ยอดเกสรตัวเมียยาว 3 มม. ตรงปลายจะแยกเป็น 2 แฉก เมื่อดอกบาน สำหรับรังไข่ของดอกสมบูรณ์เพศจะมีลักษณะค่อนข้างกลม ขนาดเล็กกว่ารังไข่ของดอกเพศเมีย ยอดเกสรตัวเมียจะสั้นกว่ายอดเกสรของดอกเพศเมีย และปลายยอดเกสรตัวเมียจะแยกเพียงเล็กน้อยเมื่อดอกบาน

ลำไยพันธุ์ตอ พันธุ์เขียวเขียว และพันธุ์แก้ว พบเพศดอกอยู่ 3 ชนิด ได้แก่ ดอกเพศผู้ ดอกเพศเมีย และดอกสมบูรณ์เพศ (ภาพที่ 19-21) สำหรับลำไยทั้ง 3 พันธุ์ จะมีลักษณะของเพศดอกในแต่ละเพศคล้ายกัน ส่วนขนาดนั้นลำไยพันธุ์ตอ และพันธุ์เขียวเขียวจะมีขนาดของดอกแต่ละเพศเท่ากัน ลำไยพันธุ์แก้วนั้นขนาดของดอกในแต่ละเพศจะมีขนาดใหญ่กว่าขนาดของดอกลำไยพันธุ์ตอ และพันธุ์เขียวเขียว ดอกแต่ละเพศของลำไยทั้ง 3 พันธุ์ จะมีกลีบดอกจำนวน 5 กลีบ แต่ก็มีบางดอกที่พบกลีบดอกเพียง 4 กลีบ กลีบดอกมีสีขาวสด ขนาดของกลีบดอกจะใหญ่กว่ากลีบเลี้ยง แต่จะสั้นกว่ากลีบเลี้ยงดอกเพศเมียจะมีขนาดใหญ่กว่าดอกเพศอื่น ลำไยพันธุ์ตอ และลำไยพันธุ์เขียวเขียวนั้น ดอกเพศเมียมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 11.11 ± 0.07 มม. ดอกเพศเมียของลำไยพันธุ์แก้วมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 11.4 ± 0.90 มม. รองลงมาได้แก่ดอกสมบูรณ์เพศมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 10.87 ± 0.09 มม. ในลำไยพันธุ์ตอ และพันธุ์เขียวเขียว และมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 11.01 ± 10.13 มม. ในลำไยพันธุ์แก้ว ส่วนดอกเพศผู้จะมีขนาดเล็กกว่าดอกเพศอื่น โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 10.65 ± 0.10 มม. ในลำไยพันธุ์ตอและพันธุ์เขียวเขียว และมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 10.8 ± 0.09 มม. ในลำไยพันธุ์แก้ว ดอกแต่ละเพศจะมีอับละอองจำนวน 7 อัน แต่บางดอกจะพบ 6 หรือ 8 อัน ก้านชูอับละอองเกสรของดอกเพศผู้จะยาวสม่ำเสมอทั้ง มีความยาว 3.5 มม. ก้านชูอับละอองเกสรซึ่งเป็นส่วนประกอบของดอกเพศเมียมีความยาว 1 มม. ส่วนก้านชูอับละอองเกสรของดอกสมบูรณ์เพศจะมีความยาวไม่สม่ำเสมอทั้ง มีความยาวอยู่ระหว่าง 1.5-3 มม. ดอกเพศเมียมีรังไข่แยกกันเป็น 2 อันเห็นได้ชัดเจน ยอดเกสรตัวเมียมีความยาว 2.5 มม. ตรงปลายแยกกันเป็น 2 แฉก เมื่อดอกบาน

สำหรับดอกสมบูรณ์เพศของลำไย ทั้ง 3 พันธุ์ จะมีรังไข่พองเป็นกระเปาะค่อนข้างกลม ขนาดเล็กกว่ารังไข่ของดอกเพศเมีย ยอดเกสรตัวเมียจะสั้นกว่า และตรงปลายจะแยกเพียงเล็กน้อยเมื่อดอกบาน

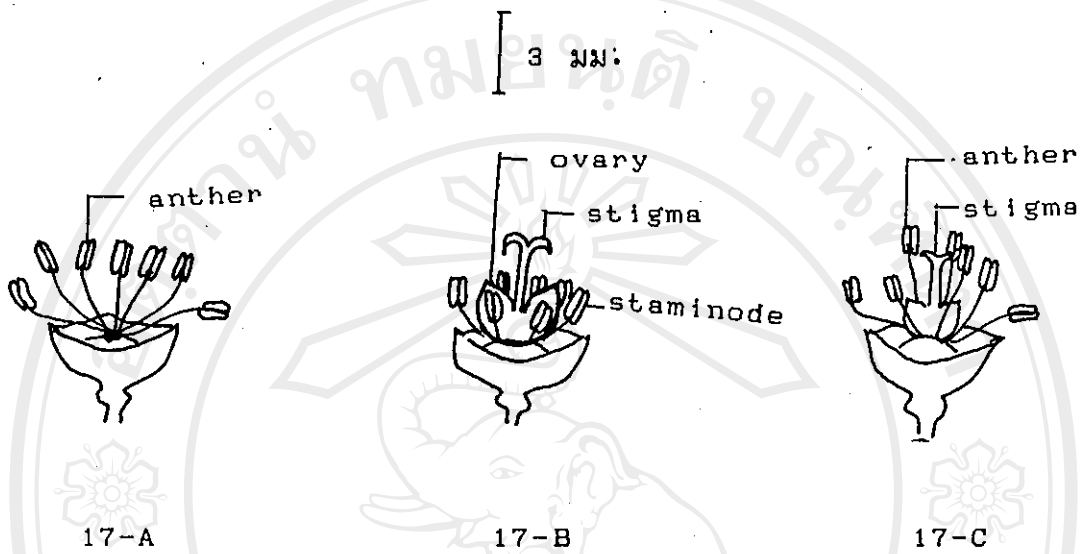


ภาพที่ 15 แสดงรูปร่าง และส่วนประกอบของดอกมะม่วงพันธุ์แก้ว
15-A ดอกเพศผู้ 15-B ดอกสมบูรณ์เพศ

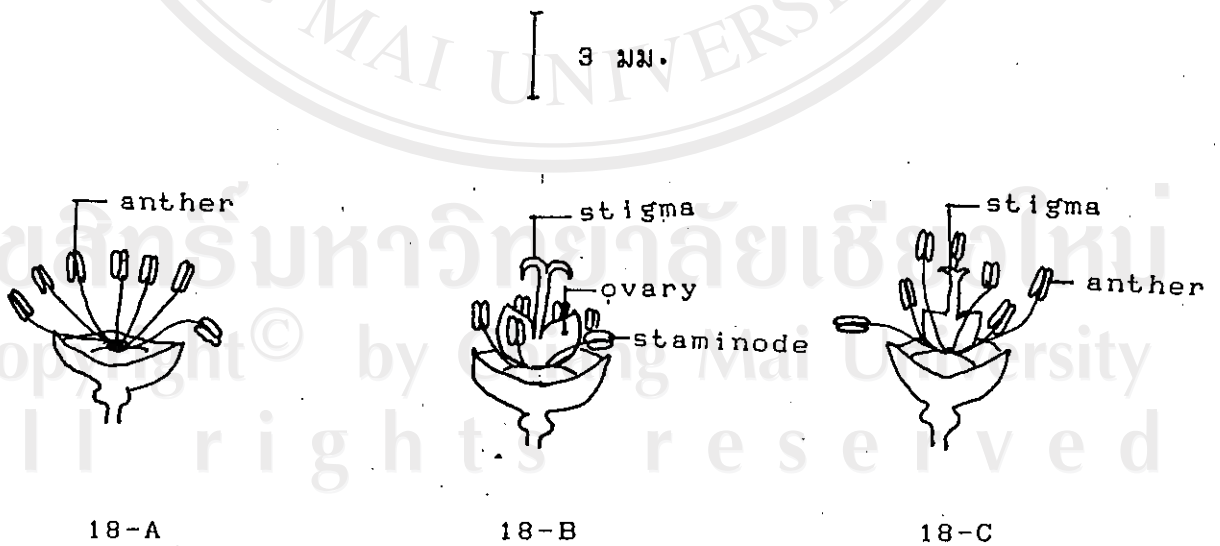


ภาพที่ 16 แสดงรูปร่าง และส่วนประกอบของดอกมะม่วงพันธุ์อกร่อง
16-A ดอกเพศผู้ 16-B ดอกสมบูรณ์เพศ

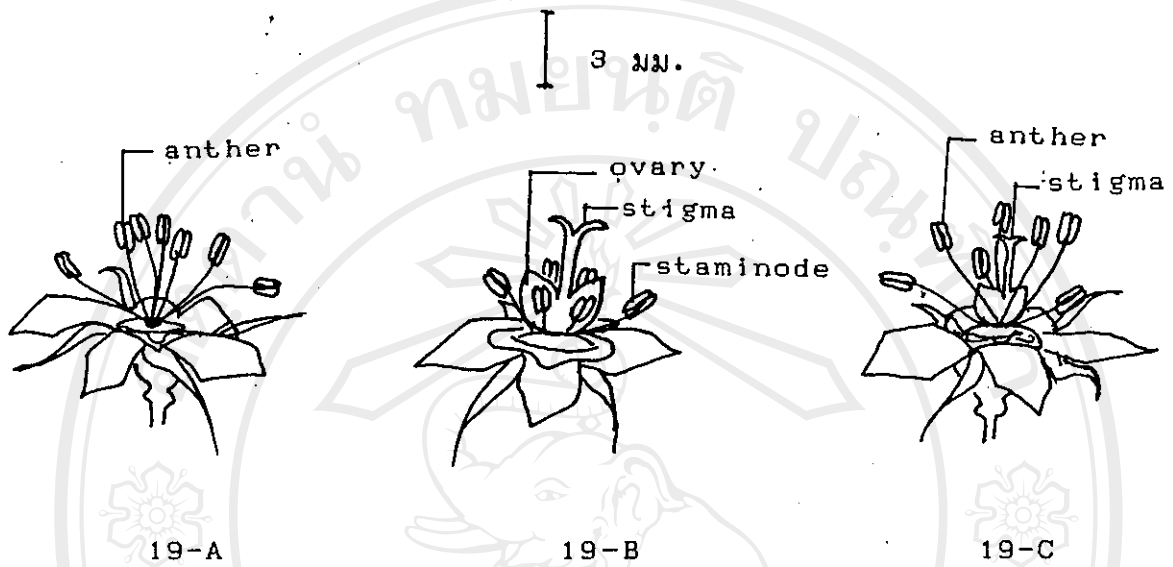
ลิขสิทธิ์ © วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved.



ภาพที่ 17 แสดงรูปร่าง และส่วนประกอบของดอกสั้นจีพันธุ์องฮวย
 17-A ดอกเพศผู้ 17-B ดอกเพศเมีย 17-C ดอกสมบูรณ์เพศ

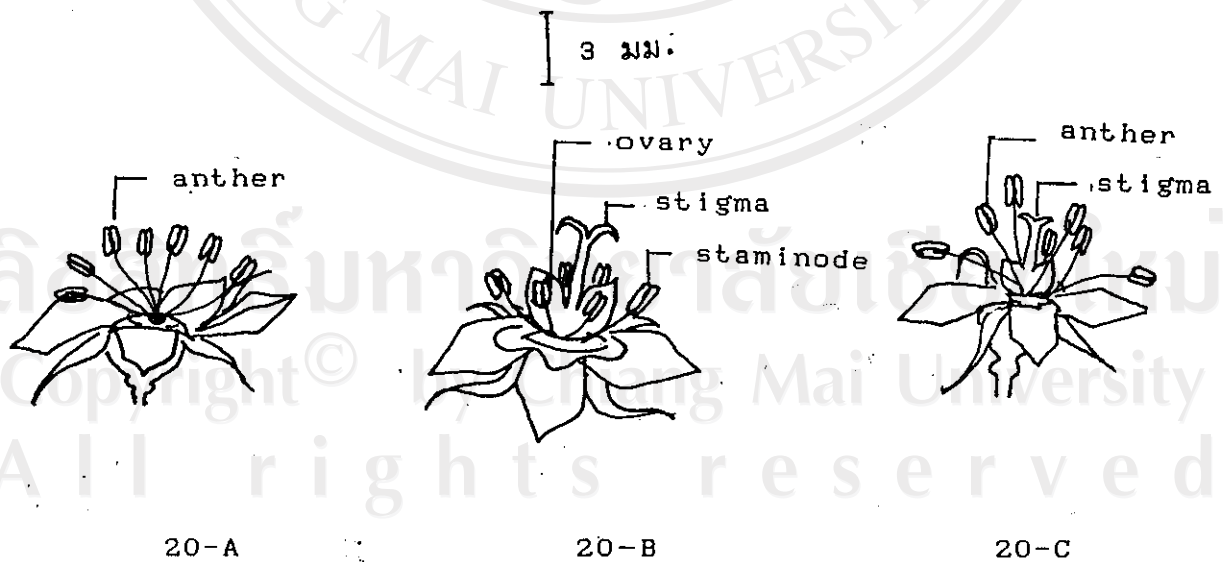


ภาพที่ 18 แสดงรูปร่าง และส่วนประกอบของดอกสั้นจีพันธุ์องเฮียะ
 18-A ดอกเพศผู้ 18-B ดอกเพศเมีย 18-C ดอกสมบูรณ์เพศ



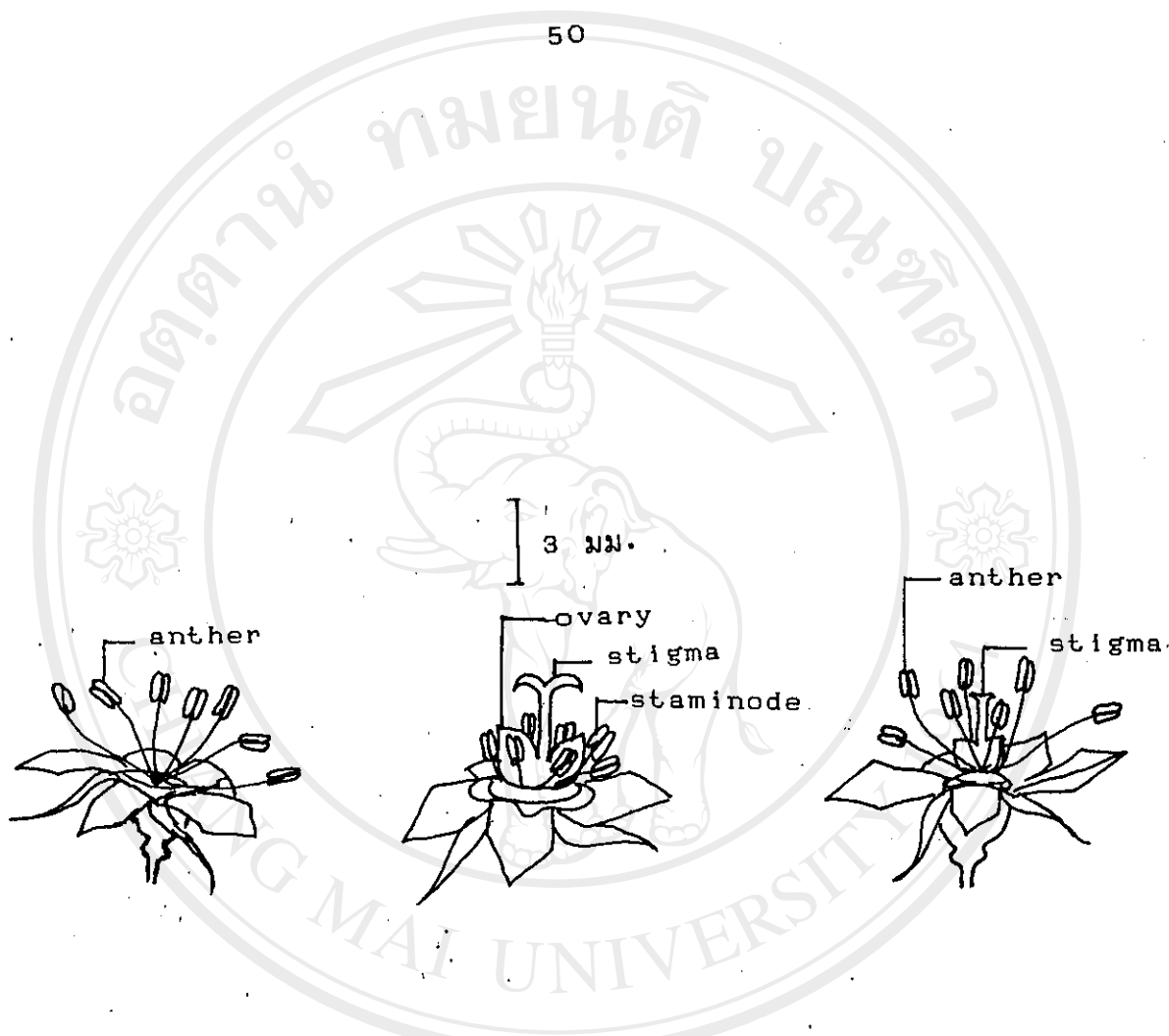
ภาพที่ 19 แสดงรูปร่าง และส่วนประกอบของดอกไลลี่ปันธุ์ดอ

19-A ดอกเพศผู้ 19-B ดอกเพศเมีย 19-C ดอกสมบูรณ์เพศ



ภาพที่ 20 แสดงรูปร่าง และส่วนประกอบของดอกไลลี่ปันธุ์เขียว

20-A ดอกเพศผู้ 20-B ดอกเพศเมีย 20-C ดอกสมบูรณ์เพศ



21-A

21-B

21-C

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาพที่ 21 แสดงรูปร่าง และส่วนประกอบของดอกลำไยพันธุ์แก้ว

Copyright © by Chiang Mai University
21-A ดอกเพศผู้ 21-B ดอกเพศเมีย 21-C ดอกสมบูรณ์เพศ

All rights reserved

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบขนาดและส่วนประกอบของดอกของมะม่วง ลิ้นจี่และลำไย

ชนิดของพืช	ขนาดของดอก (เส้นผ่าศูนย์กลาง mm)			จำนวนกลีบดอก			จำนวนชั้นของเกสร		
	เพศผู้	เพศเมีย	ดอกสมบูรณ์เพศ	เพศผู้	เพศเมีย	ดอกสมบูรณ์เพศ	เพศผู้	เพศเมีย	ดอกสมบูรณ์เพศ
มะม่วงพันธุ์แก้ว	7.98±0.10	-	8.13±0.06	4, 5 ^a , 6, 7, 8	-	4, 5 ^a , 6, 7, 8	1	-	1
มะม่วงพันธุ์อกร่อง	8.02±0.07	-	8.20±0.06	4, 5 ^a , 6, 7, 8	-	4, 5 ^a , 6, 7, 8	1	-	1
ลิ้นจี่พันธุ์ฮ่องไชย	3.73±0.06	4.05±0.07	3.85±0.11	-	-	-	6, 7 ^a , 8	6, 7 ^a , 8	6, 7 ^a , 8
ลิ้นจี่พันธุ์องฮวย	3.73±0.06	4.05±0.07	3.85±0.11	-	-	-	6, 7 ^a , 8	6, 7 ^a , 8	6, 7 ^a , 8
ลำไยพันธุ์ศอก	10.65±0.10	11.11±0.07	10.87±0.09	4, 5 ^a	4, 5 ^a	4, 5 ^a	6, 7 ^a , 8	6, 7 ^a , 8	6, 7 ^a , 8
ลำไยพันธุ์เขียวเขียว	10.65±0.10	11.11±0.07	10.87±0.09	4, 5 ^a	4, 5 ^a	4, 5 ^a	6, 7 ^a , 8	6, 7 ^a , 8	6, 7 ^a , 8
ลำไยพันธุ์แก้ว	10.8±0.09	11.11±0.09	11.01±0.13	5 ^a	4, 5 ^a	4, 5 ^a	6, 7 ^a , 8	6, 7 ^a , 8	6, 7 ^a , 8

* พบเป็นส่วนมาก

- ไม่พบ หรือ น้อย

4.2.3 ช่วงระยะเวลาที่ดอกย่อยบานทั้งข้อ

จากการศึกษาระยะเวลาการบานของดอกในข้อของพืช ทั้ง 7 พันธุ์ พบว่ามีช่วงระยะเวลาการบานของดอกย่อยในข้อแตกต่างกัน (ตารางที่ 5) และวันแรกที่ดอกย่อยในข้อเริ่มบานก็แตกต่างกันด้วย (ภาพที่ 22) จากการศึกษา เมื่อสุ่มจาก 12 ข้อดอกใน 3 ต้น โดยสุ่มจากต้นละ 4 ข้อดอก พบว่าช่วงระยะเวลาในการบานของดอกย่อยในข้อแยกตามชนิดของพืชได้ดังนี้

1. มะม่วงพันธุ์แก้ว มีระยะเวลาการบานของดอกย่อยในข้อ 18.17 ± 0.80 วัน ดอกแรกเริ่มบานวันที่ 28 ธันวาคม 2528 ดอกสุดท้ายบานวันที่ 16 มกราคม 2529
2. มะม่วงพันธุ์อกร่อง มีระยะเวลาการบานของดอกย่อยในข้อ 14.17 ± 0.69 ดอกแรกเริ่มบานวันที่ 4 มกราคม 2529 ดอกสุดท้ายบานวันที่ 20 มกราคม 2529
3. ลิ้นจี่พันธุ์อ่องอวย มีระยะเวลาการบานของดอกย่อยในข้อ 12.0 ± 0.58 วัน ดอกแรกเริ่มบานวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2529 ดอกสุดท้ายบานวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2529
4. ลิ้นจี่พันธุ์อ่องเอี้ยะมีระยะเวลาการบานของดอกย่อยในข้อ 11.83 ± 0.37 วัน ดอกแรกเริ่มบานวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2529 ดอกสุดท้ายบานวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2529
5. ลำไยพันธุ์ดอ มีระยะเวลาการบานของดอกย่อยในข้อ 16.75 ± 0.60 วัน ดอกแรกเริ่มบานวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2529 ดอกสุดท้ายบานวันที่ 10 มีนาคม 2529
6. ลำไยพันธุ์เปี้ยวเขียว มีช่วงระยะเวลาการบานของดอกย่อยในข้อ 16.67 ± 0.75 วัน ดอกแรกเริ่มบานวันที่ 3 มีนาคม 2529 ดอกสุดท้ายบานวันที่ 19 มีนาคม 2529

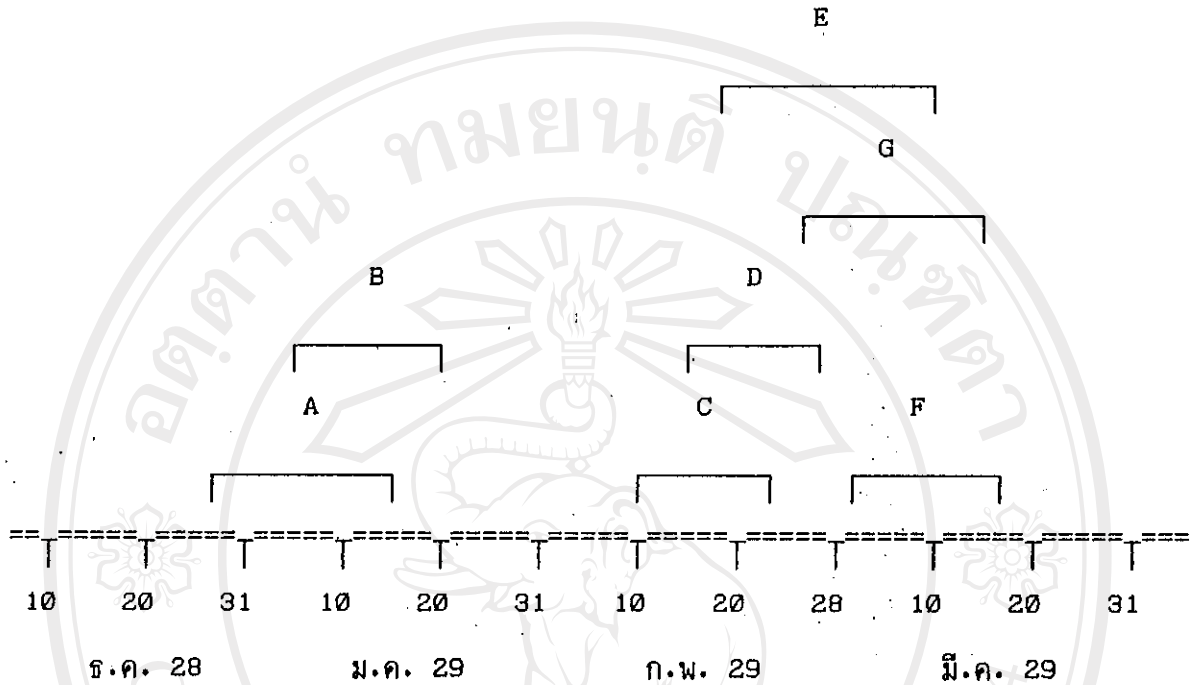
7. ลำไยพันธุ์แก้วมีช่วงระยะเวลาบานของดอกย่อยในข้อ 17.42 ± 0.76 วัน ดอกแรกเริ่มบานวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2529 ดอกสุดท้ายบานวันที่ 18 มีนาคม 2529

จากการตรวจแบบแผนการบานของดอกในข้อ 3 ต้น ต่อพืช 1 ชนิด ได้แก่ มะม่วง ลิ้นจี่ และลำไย พบว่ามีสัดส่วนของการบานของดอกแต่ละเพศ ดังนี้

1. การบานของดอกย่อยของมะม่วงพันธุ์แก้ว และมะม่วงพันธุ์อกร่อง ในแต่ละวันจะมีการบานคละกันทั้งดอกเพศผู้ ดอกสมบูรณ์เพศ เมื่อนับทั้งข้อ

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยระยะเวลาบานของดอกย่อยในข้อของมะม่วง, ลิ้นจี่ และลำไย

ชนิดของพืช	ระยะเวลาที่ดอกย่อยในข้อบาน (ต้น/ข้อ/วัน)												$\bar{x} \pm SD$ (วัน)
	ต้นที่ 1				ต้นที่ 2				ต้นที่ 3				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
มะม่วงพันธุ์แก้ว	19	17	18	19	18	18	17	17	19	19	18	19	18.17 ± 0.80
มะม่วงพันธุ์อกร่อง	15	14	14	13	15	14	15	14	15	13	14	14	14.17 ± 0.69
ลิ้นจี่พันธุ์ฮวาย	12	12	11	12	13	12	13	11	12	12	12	12	12.00 ± 0.58
ลิ้นจี่พันธุ์ฮะเยะ	12	12	12	11	12	11	12	12	12	12	12	12	11.83 ± 0.37
ลำไยพันธุ์ดอ	17	16	17	18	16	17	17	17	16	17	17	16	16.75 ± 0.60
ลำไยพันธุ์เบี้ยวเขียว	16	16	17	18	17	16	16	17	17	18	16	16	16.67 ± 0.75
ลำไยพันธุ์แก้ว	18	17	18	16	18	18	17	17	16	18	18	18	17.42 ± 0.76



ภาพที่ 22 แสดงช่วงระยะเวลาการบานของดอกย่อยในช่อของมะม่วง ลิ้นจี่ และ ลำไย

- A มะม่วงพันธุ์แก้ว B มะม่วงพันธุ์อกร่อง C ลิ้นจี่พันธุ์องอวย
 D ลิ้นจี่พันธุ์องเฮียะ E ลำไยพันธุ์ดอ F ลำไยพันธุ์เขียวเขียว
 G ลำไยพันธุ์แห้ว

จะพบว่า มีอัตราส่วนดอกเพศผู้ : ดอกสมบูรณ์เพศเป็น 1:1 (ตารางที่ 6)

2. การบานของดอกย่อยของลิ้นจี่พันธุ์องอวย และพันธุ์องเฮียะ จะมีการบานเป็น 3 ช่วง แต่ละช่วงจะมีดอกที่บานเพียงเพศเดียวเท่านั้น โดยช่วงแรก 1-3 วันแรกจะเป็นการบานของดอกเพศผู้ทั้งหมดช่วงที่สอง 6-8 วัน ถัดจากวันแรกที่ดอกเพศผู้บานจะเป็นการบานของดอกเพศเมีย และช่วงสุดท้าย 10-12 วัน นับจากวันแรกที่ดอกเพศผู้บาน จะเป็นการบานของดอกสมบูรณ์เพศ ลิ้นจี่พันธุ์องอวย จะมี ดอกเพศผู้ : ดอกเพศเมีย : ดอกสมบูรณ์เพศ เฉลี่ยใน 1 ช่อมีอัตราส่วน 14:10:13 หรือ 37.84:27.03 :35.13 สำหรับลิ้นจี่พันธุ์องเฮียะจะมีดอกเพศผู้ ดอกเพศเมียและดอกสมบูรณ์เพศเฉลี่ย 1 ช่อในอัตราส่วน 15:10:14 หรือ 38.64:25.64:35.90 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการบานของดอกแต่ละเพศในช่อดอกของมะม่วง

ชนิดของพืช	เพศดอก	ก้านที่ 1				ก้านที่ 2				ก้านที่ 3				Σ	$\bar{X} \pm SD$	อัตรา เพศ ดอกสมบูรณ์ เพศ				
		ช่อที่ 1		ช่อที่ 2		ช่อที่ 3		ช่อที่ 4		ช่อที่ 1		ช่อที่ 2					ช่อที่ 3		ช่อที่ 4	
		ช่อที่ 1	ช่อที่ 2	ช่อที่ 3	ช่อที่ 4	ช่อที่ 1	ช่อที่ 2	ช่อที่ 3	ช่อที่ 4	ช่อที่ 1	ช่อที่ 2	ช่อที่ 3	ช่อที่ 4				ช่อที่ 1	ช่อที่ 2	ช่อที่ 3	ช่อที่ 4
มะม่วงพันธุ์แก้ว	ดอกเพศผู้	567	630	741	701	530	468	616	446	436	598	556	508	6787	565.58±92.01	1 : 1				
	ดอกสมบูรณ์ เพศ	612	735	680	528	751	578	448	499	601	574	421	474	6901	575.08±103.15					
มะม่วงพันธุ์อ่อนทอง	ดอกเพศผู้	420	368	516	446	398	426	601	341	440	326	457	414	5153	429.42±71.70	1 : 1				
	ดอกสมบูรณ์ เพศ	361	417	434	501	368	377	511	401	315	246	449	441	4821	401.75±71.90					

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบการบานของดอกแต่ละเพศในช่อดอกของสิ่ง

ชนิดของพืช	เพศดอก	ต้นที่ 1				ต้นที่ 2				ต้นที่ 3				Z	$\bar{X} \pm SD$	อัตรา เพศผู้/เมีย/ ดอกสมบูรณ์ เพศ
		ช่อกที่ 1				ช่อกที่ 2				ช่อกที่ 3						
		ช่อกที่ 1	ช่อกที่ 2	ช่อกที่ 3	ช่อกที่ 4	ช่อกที่ 1	ช่อกที่ 2	ช่อกที่ 3	ช่อกที่ 4	ช่อกที่ 1	ช่อกที่ 2	ช่อกที่ 3	ช่อกที่ 4			
ส้มจีนช่อกยาว	เพศผู้	1360	1445	1140	1360	1214	1406	1155	1315	1260	1144	1205	1141	15145	1262.08 ± 106.73	14:10:13
	เพศเมีย	764	960	650	1055	916	1100	874	931	855	671	885	931	10602	883.5 ± 131.05	
ส้มจีนช่อกเอียง	ดอกสมบูรณ์ เพศ	1260	1425	1060	1244	1126	1300	1245	1250	1146	1016	966	1105	14143	1178.59 ± 126.10	15:10:14
	เพศผู้	1144	1106	1240	1257	1066	1141	1208	1144	1514	1102	1245	1188	14370	1197.5 ± 112.72	
ส้มจีนช่อกเอียง	เพศเมีย	814	655	736	906	845	635	765	889	764	871	734	951	9565	797.08 ± 95.02	15:10:14
	ดอกสมบูรณ์ เพศ	976	1104	1156	1086	1155	1084	1156	1196	1056	1076	1159	1240	13444	1120.33 ± 67.69	

3. การบานของดอกย่อยของลำไยพันธุ์ดอ ลำไยพันธุ์เขียวเขียว และลำไยพันธุ์แห้ว จะมีแบบแผนการบานของดอกแต่ละเพศคล้ายกัน โดยในแต่ละวัน จะมีการบานคละกันทั้ง 3 เพศ แต่ปริมาณของเพศดอกที่บานในแต่ละช่วงจะแตกต่างกันพอจะแบ่งไว้เป็น 3 ช่วง (ตารางที่ 8-10) ได้แก่

ช่วงแรก เป็นระยะจากวันที่ 1-6 ของการบานของดอก พบว่าอัตราส่วนของดอกเพศผู้ : เพศเมีย : ดอกสมบูรณ์เพศ ในลำไยพันธุ์ดอเท่ากับ $77:92:1$ ลำไยพันธุ์เขียวเขียวเท่ากับ $72:80:1$ และลำไยพันธุ์แห้วเท่ากับ $56:63:1$ ซึ่งจะเห็นว่าดอกเพศเมียมีปริมาณสูงในขณะที่ดอกเพศผู้ และดอกสมบูรณ์เพศมีปริมาณต่ำ

ช่วงกลางเป็นระยะเวลาจากวันที่ 7-12 ของการบานของดอก พบว่าอัตราส่วนเพศผู้ : เพศเมีย : ดอกสมบูรณ์เพศ ในลำไยพันธุ์ดอเท่ากับ $4.3:2:1$ ลำไยพันธุ์เขียวเขียวเท่ากับ $48:1:1$ และลำไยพันธุ์แห้วเท่ากับ $30:3:1$ จะเห็นว่าปริมาณดอกเพศผู้ และดอกสมบูรณ์เพศสูงขึ้น แต่ปริมาณดอกเพศเมียกลับลดต่ำลง

ช่วงสุดท้าย เป็นระยะจากวันที่ 13-18 ของการบานของดอก พบว่า อัตราส่วนเพศผู้ : เพศเมีย : ดอกสมบูรณ์เพศ ในลำไยพันธุ์ดอเท่ากับ $43:29:1$ ลำไยพันธุ์เขียวเขียวเท่ากับ $37:27:1$ และลำไยพันธุ์แห้วเท่ากับ $43:9:1$ ในช่วงนี้ดอกเพศเมียจะมีปริมาณสูงขึ้นอีก ในขณะที่ดอกเพศผู้ และดอกสมบูรณ์เพศมีปริมาณต่ำลง

ในช่วงระยะการบานในข้อทั้งหมด โดยรวมทั้ง 3 ช่วง พบว่าอัตราส่วนเพศผู้: เพศเมีย: ดอกสมบูรณ์เพศ ในลำไยพันธุ์ดอจะ เท่ากับ $54:41:1$ หรือ $56.25:42.71:1.04$ ต่อข้อ อัตราส่วนเพศดอกในลำไยพันธุ์เขียวเขียวจะเท่ากับ $52:36:1$ หรือ $58.4:40.44:1.12$ ต่อข้อ และอัตราส่วนเพศดอกใน ลำไยพันธุ์แห้วจะเท่ากับ $43:25:1$ หรือ $62.32:36.23:1.45$ ต่อข้อ

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบอัตราส่วนเพศที่บานในแต่ละช่วงของการบานของดอกย่อยในข้อของลำไยพันธุ์ค้อ

	การบานของดอกย่อยช่วงแรก วันที่ 1-6 ของการบาน			การบานของดอกย่อยช่วงกลาง วันที่ 7-12 ของการบาน			การบานของดอกย่อยช่วงสุดท้าย วันที่ 13-18 ของการบาน		
	จำนวนดอกที่บาน			จำนวนดอกที่บาน			จำนวนดอกที่บาน		
	เพศผู้	เพศเมีย	ดอกสมบูรณ์เพศ	เพศผู้	เพศเมีย	ดอกสมบูรณ์เพศ	เพศผู้	เพศเมีย	ดอกสมบูรณ์เพศ
ข้อที่ 1	139	150	1	238	5	5	94	45	1
ข้อที่ 2	89	115	1	239	4	4	83	55	2
ข้อที่ 3	79	104	2	205	20	7	36	47	2
Z	307	369	4	682	29	16	213	147	5
$\bar{X} \pm SD$	102.33 ± 26.25	123 ± 19.61	1.33 ± 0.47	227.33 ± 15.80	9.67 ± 7.32	5.33 ± 1.25	71 ± 25.15	49 ± 4.32	1.66 ± 0.47
อัตราส่วน	77 : 92 : 1			43 : 2 : 1			43 : 29 : 1		

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบอัตราส่วนเนคที่บานในแต่ละช่วงของการบานของดอกย่อยในช่องของลำไยพันธุ์บี๊ยาวเขียว

	การบานของดอกย่อยช่วงแรก วันที่ 1-6 ของการบาน			การบานของดอกย่อยช่วงกลาง วันที่ 7-12 ของการบาน			การบานของดอกย่อยช่วงสุดท้าย วันที่ 13-18 ของการบาน		
	จำนวนดอกที่บาน			จำนวนดอกที่บาน			จำนวนดอกที่บาน		
	เนคผู้	เนคเมีย	ดอกสมบูรณ์เพศ	เนคผู้	เนคเมีย	ดอกสมบูรณ์เพศ	เนคผู้	เนคเมีย	ดอกสมบูรณ์เพศ
ข้อที่ 1	82	103	3	200	7	9	82	32	2
ข้อที่ 2	91	107	0	183	4	4	29	39	0
ข้อที่ 3	113	110	1	194	5	5	35	36	2
Σ	286	320	4	577	16	12	146	107	4
$X \pm SD$	95.33 ± 13.02	106.66 ± 2.87	1.33 ± 1.25	192.33 ± 7.04	5.33 ± 1.25	4 ± 0.82	48.67 ± 23.70	35.67 ± 2.87	1.33 ± 0.94
อัตราส่วน	72 : 80 : 1			48 : 1 : 1			37 : 27 : 1		

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบอัตราส่วนแมคทีบานในแต่ละช่วงของการบานของดอกย่อยในข้อของลำไยพันธุ์แก้ว

	การบานของดอกย่อยช่วงแรก วันที่ 1-6 ของการบาน			การบานของดอกย่อยช่วงกลาง วันที่ 7-12 ของการบาน			การบานของดอกย่อยช่วงสุดท้าย วันที่ 13-18 ของการบาน		
	จำนวนดอกที่บาน			จำนวนดอกที่บาน			จำนวนดอกที่บาน		
	เพศผู้	เพศเมีย	ดอกสมบูรณ์ เพศ	เพศผู้	เพศเมีย	ดอกสมบูรณ์ เพศ	เพศผู้	เพศเมีย	ดอกสมบูรณ์ เพศ
ข้อที่ 1	93	119	1	247	27	11	140	49	2
ข้อที่ 2	98	97	2	243	48	7	103	50	2
ข้อที่ 3	89	98	2	276	21	7	141	56	2
Σ	280	314	5	766	96	25	384	155	6
$\bar{X} \pm SD$	93.33 ± 3.68	104.66 ± 10.14	1.67 ± 0.47	255.33 ± 14.70	32 ± 11.58	8.33 ± 1.89	128 ± 17.68	51.67 ± 3.09	2 ± 0.00
อัตราส่วน	56 : 63 : 1			30 : 3 : 1			43 : 9 : 1		

4.2.4 ลักษณะการแตกของอับละอองเกสร และเวลาที่อับละอองเกสรเริ่มแตก

จากการศึกษาลักษณะการแตกของอับละอองเกสรของพืชทั้ง 7 พันธุ์พบว่ามีการแตกเพียงชนิดเดียว คือการแตกเป็นร่องตามยาว (longitudinal slit) แต่อับละอองเกสรที่เป็นส่วนประกอบในดอกเพศเมียสั้นจีทั้งสองพันธุ์ และลำไยสามพันธุ์ไม่มีการแตก โดยที่มักจะมีอับละอองเกสรลีบกว่า จำนวนละอองเกสรน้อยกว่า และเป็นละอองเกสรที่ไม่สมบูรณ์ และพบว่าไม่มีการงอกเลย (รายงานผลในบทที่ 9)

สำหรับการศึกษาระยะเวลาที่อับละอองเกสรเริ่มแตกนั้น เนื่องจากพืชทั้ง 7 พันธุ์มีการบานของดอกไม้พร้อมกัน จึงได้ศึกษาในช่วงเวลาที่ต่างกัน และได้ใช้เวลาทำการตรวจสอบพืชพันธุ์ละ 3 วัน ติดต่อกัน (ตารางที่ 11) ซึ่งพบว่าการแตกของอับละอองเกสรจะเกิดในช่วงเวลาระหว่าง 2 ชั่วโมง 50 นาที ถึง 4 ชั่วโมง 20 นาทีหลังจากดอกบาน นั่นคือ มะม่วงพันธุ์แก้วใช้เวลาน้อยที่สุด 2 ชั่วโมง 50 นาที ลำไยพันธุ์ตอใช้เวลามากที่สุด 4 ชั่วโมง 20 นาที

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่อับละองเกสรที่เริ่มแตกของดอกที่บานในเวลา 7.00 น. ของมะม่วง สิ้นจี่ และลำไย

ชนิดของพืช	วันเดือนปีที่เริ่มศึกษา	ระยะเวลาที่อับละองเกสรเริ่มแตกหลังจากดอกบาน (นาที)				
		วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	Σ	$\bar{X} \pm SD$
มะม่วงพันธุ์แก้ว	2 ม.ค.29	150	180	180	510	170±14.14
มะม่วงพันธุ์อกร่อง	7 ม.ค.29	180	180	180	540	180±0
สิ้นจี่พันธุ์ฮวงฮวย	11 ก.พ.29	240	210	210	660	220±14.14
สิ้นจี่พันธุ์ฮงเฮียะ	14 ก.พ.29	240	210	240	690	230±14.14
ลำไยพันธุ์ดอ	24 ก.พ.29	240	270	270	780	260±14.14
ลำไยพันธุ์เปี้ยวเขียว	7 มี.ค.29	240	180	210	630	210±24.49
ลำไยพันธุ์แก้ว	28 ก.พ.29	240	240	270	750	250±14.14

4.3 อภิปรายผล

Greulach (1973) ได้กล่าวว่า การบานของดอกเกิดจากเนื้อเยื่อด้านในของกลีบเลี้ยงและกลีบดอกขยายตัว หรือเจริญมากกว่าด้านนอก ดังนั้น การบานของพืชทั้ง 7 พันธุ์ ก็น่าจะเป็นผลแบบเดียวกันคือ ดอกตูมที่พัฒนามาแล้วอย่างสมบูรณ์ (mature) เมื่อได้รับน้ำที่ไปเลี้ยงดอกอย่างพอเพียงในตอรุ่งสว่างก็จะทำให้เซลล์ของกลีบดอกเกิดแรงต่งอย่างเต็มที่ และเซลล์ของกลีบดอกด้านในคงจะมีอัตราการขยายตัวเนื่องมาจากแรงต่งได้ดีกว่า เซลล์ผิวของกลีบดอกด้านนอก จึงทำให้ดอกนั้นบานได้ในที่สุด

จากการตรวจเพศดอกพบว่ามะม่วง มีดอกเพศผู้ และดอกสมบูรณ์เพศ อยู่ในต้นเดียวกัน สำหรับลิ้นจี่ และลำไยมีดอกอยู่ 3 ชนิดคือ ดอกเพศผู้ ดอกเพศเมีย และดอกสมบูรณ์เพศอยู่ในต้นเดียวกันคล้ายกับ red maple เหมือนกับที่ Weier, *et. al.*, (1974) ได้เสนอไว้ ลักษณะนี้เรียกว่า โปลีแกมมัส

Greulach (1973) ได้กล่าวว่า ในพืชชั้นสูงนั้นจะมีลักษณะทางเพศของดอกทั้ง staminate และ pistillate อยู่ด้วยกันในดอกเดียว แต่การแสดงออกของเพศใดเพศหนึ่งหรือทั้งสองเพศนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ช่วงแสง ความแตกต่างอุณหภูมิช่วงกลางวัน และกลางคืน หรือฮอร์โมน เขาได้อ้างผลงานของ Nitsch *et al.* (1952) ว่า แตงกวา (Cucumbers) ซึ่งเป็นพืชแบบ monoecious เมื่ออยู่ในสภาพวันยาว จะมีปริมาณดอกเพศผู้มาก แต่ถ้าอยู่ในสภาพวันสั้นจะมีปริมาณดอกเพศเมียมาก ส่วนแตงกวา ที่อยู่ในสภาพอากาศหนาวเย็นในตอนกลางคืนพบมีการสร้างดอกเพศผู้มาก ในขณะที่แตงกวาที่อยู่ในสภาพอากาศอบอุ่นในตอนกลางคืนจะมีการสร้างดอกเพศเมียขึ้นมามากกว่าดอกเพศผู้ นอกจากนี้ ฮอร์โมนก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการแสดงออกทางเพศดอก Negi และ Olmo (1966) พบว่า cytokinin จะชักนำให้ดอกเพศผู้ขององุ่นเจริญไปเป็นดอกเพศเมียได้ Peterson และ Ander (1960) พบว่า gibberellin (GA_3) ชักนำให้เกิดดอกเพศผู้ในแตงกวา

Greulach (1973) ได้กล่าวว่า auxin จะชักนำให้เกิดดอกเพศเมีย ในน้ำเต้า (Squash) และแตงกวา ได้เช่นเดียวกับ ethylene และ acetylene จากข้อเสนอดังกล่าว น่าจะเป็นไปได้ว่า ลักษณะทางเพศของดอก มะม่วง ลิ้นจี่ และลำไยนั้นคงขึ้นอยู่กับหนึ่งในปัจจัยต่อไปนี้ ช่วงอุณหภูมิ ออร์โมน หรืออาจจะขึ้นอยู่กับหลาย ๆ ปัจจัยร่วมกันก็อาจเป็นไปได้ ดังนั้นลักษณะดอกสมบูรณ์เพศ ที่พบในลิ้นจี่ และลำไยอาจเกิดจากอัตราส่วน หรือปริมาณของ auxin และ gibberellin ซึ่งอาจจะลดต่ำลง และมีอัตราส่วนเท่า ๆ กันก็เป็นได้ เพราะจากการสังเกตพบว่าดอกสมบูรณ์เพศมีลักษณะกล้ากิ่งระหว่างเพศผู้ และเพศเมีย

สำหรับช่วงระยะเวลาการบานของดอกในข้อที่ได้ทำการศึกษาในปี 2529 นี้ พบว่าพืชทั้ง 7 พันธุ์ มีช่วงระยะเวลาในการบานใกล้เคียงกัน ซึ่งอยู่ระหว่าง 11-18 วัน ทั้งนี้น่าจะเกิดจากการเจริญของช่อดอกเป็นแบบเดียวกัน คือ ดอกย่อยในแต่ละช่อจะมีอายุ และความแก่ไม่เท่ากัน ดอกที่อยู่ส่วนโคนของช่อจะแก่ และบานก่อนดอกย่อยที่อยู่ปลายช่อ แต่ก็เป็นที่น่าสังเกตว่า ในช่วงระหว่างการบานของดอกในแต่ละช่อนี้ การแสดงออกทางเพศของดอกจะแตกต่างกัน มะม่วงดอกเพศผู้ และดอกสมบูรณ์เพศจะบานคล้อยกันในแต่ละวัน และมีอัตราส่วนพอ ๆ กัน ลำไยถึงแม้จะมีดอกทั้งสามเพศบานในแต่ละวัน แต่อัตราส่วนของเพศก็ต่างกัน สำหรับในลิ้นจี่ยังมีลักษณะพิเศษไปมาก เนื่องจากดอกแต่ละเพศจะบานคนละช่วง โดยไม่มีการบานปะปนกันเลย ในการแสดงออกของเพศนี้ ช่วงแสง และความแตกต่างของอุณหภูมิ ไม่น่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องมากนัก เพราะพืชที่ใช้ศึกษาอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน และมีสิ่งแวดล้อมเหมือน ๆ กัน จึงไม่น่าจะแสดงออกทางเพศแตกต่างกัน ดังนั้น การแสดงออกของเพศดอกน่าจะขึ้นอยู่กับออร์โมนมากที่สุด การสังเคราะห์ชนิดของออร์โมน และความเข้มข้นอาจแตกต่างกันในแต่ละพืช จึงมีผลต่อการแสดงออกของเพศดอกได้

ส่วนการแตกของอับละอองเกสรของพืชทั้ง 7 พันธุ์ จะเป็นแบบ แตกตามยาวเช่นเดียวกัน ซึ่งตรงกับ Stanley และ Linskens (1974) ได้เสนอไว้ว่า อับละอองที่มีลักษณะเป็นพวยาวมักจะมีการแตกตามยาว ส่วนอับละอองเกสรซึ่งเป็น

ส่วนประกอบในดอกเพศเมีย ของลีนจี 2 พันธุ์ และลำไย 3 พันธุ์ ไม่มีการแตกอาจจะเป็นผลมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. เนื้อเยื่อผิวหนังกว่าและมีขนาดเล็กกว่าอับละอองของดอกเพศผู้ความชื้นที่สูญเสียไปจึงไม่เพียงพอที่จะทำให้ผนังของเซลล์ด้านนอกและด้านในแตกต่างกันได้
2. ปริมาณละอองเกสรมีน้อยกว่า สังเกตได้ว่าพู่จะยาวเรียกว่า จึงมีแรงเต่งจากภายในน้อยกว่า
3. การพัฒนา anther ยังไม่สมบูรณ์เต็มที่อาจจะเนื่องมาจากน้ำ และอาหารที่มาหล่อเลี้ยงไม่เพียงพอ

ระยะของการแตกของอับละอองเท่าที่ทำการศึกษา พบว่าส่วนมากแตกในช่วงเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง 50 นาที-4 ชั่วโมง 20 นาที หลังจากดอกบาน ซึ่งการแตกจะอยู่ใน ช่วงเวลากลางวัน เวลาประมาณ 9.30-11.30 น. ของแต่ละวันจากการตรวจ thermohygraph ก็พบว่าในช่วงนี้ความชื้นลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว และอุณหภูมิก็เริ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ปัจจัยทั้งสองนี้คงจะเป็นตัวการที่ทำให้ อับละอองเกิดการสูญเสีย น้ำ มีผลทำให้แรงเต่งด้านนอกและด้านในแตกต่างกันทำให้ อับละอองแตก เหมือนกับที่ stanley และ Linskens (1974) ได้กล่าวว่า การแตกของอับละอองเกสรเกิดจากการสูญเสีย น้ำ เนื่องมาจากความชื้น และอุณหภูมิ แต่อย่างไรก็ตามด้วยเหตุผลดังกล่าวในแต่ละวัน หรือในแต่ละปีผลอาจแตกต่างกันไปจากนี้ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

4.4 สรุปผล

ดอกของพืชทั้ง 7 พันธุ์จะเริ่มบานในตอนเช้าระหว่าง 6.00-7.30 น. มะม่วงทั้งสองพันธุ์จะมีดอกบางส่วนทยอยบานหลังจาก 7.30น. ไปจนถึง 18.00น. แต่ก็มีเปอร์เซ็นต์ต่ำ มะม่วงมีลักษณะทางเพศดอก 2 ชนิดได้แก่ดอกเพศผู้ และดอกสมบูรณ์เพศ ส่วนลีนจี และลำไยมีลักษณะทางเพศดอก 3 ชนิด ได้แก่ ดอกเพศผู้

ดอกเพศเมีย และดอกสมบูรณ์เพศ ระยะเวลาการบานของดอกย่อยในช่อของพืชทั้ง 7 พันธุ์อยู่ระหว่าง 12-18 วัน มะม่วงพันธุ์แก้วมีระยะเวลาบานนานที่สุด 18 วัน ลิ่นจี่สองพันธุ์มีระยะเวลาบานน้อยที่สุดคือ 12 วัน มะม่วง 2 พันธุ์ และลำไย 3 พันธุ์ จะมีการบานของดอกทุกเพศในแต่ละวัน สำหรับลิ่นจี่ทั้ง 2 พันธุ์ ดอกแต่ละเพศ จะบานคนละช่วง โดยไม่ปะปนกัน การแตกของอับละอองเกสรพืชทั้ง 7 พันธุ์ จะมีลักษณะการแตกเป็นร่องตามยาวเหมือนกัน ยกเว้นอับละอองเกสรที่เป็นส่วนประกอบในดอกเพศเมียของลิ่นจี่ 2 พันธุ์ และลำไย 3 พันธุ์จะไม่มีการแตก อับละอองเกสรของพืชทั้ง 7 พันธุ์จะเริ่มแตกหลังจากที่ดอกบานแล้วประมาณ 2 ชั่วโมง 50 นาที-4 ชั่วโมง 20 นาที