

การพัฒนาของดอกตองตึงเมื่อปลูกในช่วงเวลาต่างๆ

Flower Formation of Glory Lily (*Gloriosa superba* L.) under Different Planting Times

สมสุข ศรีจักรวาท⁽¹⁾ ปราโมทย์ เกิดศิริ⁽¹⁾
Somsook Srijukawan⁽¹⁾ Pramote Kerdsiri⁽¹⁾

ABSTRACT

The investigation of glory lily (*Gloriosa superba* L.) development under different planting times was conducted in the glasshouse of Plant Physiology Group, Botany and Weed Science Division during January–December 1996. Three-year-old rhizomes of glory lily were planted in the pots (2 plants/pod) every month in a year. They were buried at 3 inches depth. The experimental design was Randomized Complete Block with three replicates. The results indicated that growth and yield of glory lily such as flower number, pod number, pod weight, seed weight and rhizome weight were similar even though they were grown at different planting dates. However, glory lily grown in February, March and April gave better results than those grown in other planting dates. It was also noted that period of flower bud initiation to anthesis was 9 days and the flowering started from bottom to top. The seed maturity stage was 84 days after the flowering stage.

Keywords : glory lily, flower formation, planting times

บทคัดย่อ

การศึกษาการพัฒนาของดอกตองตึง เมื่อปลูกในช่วงเวลาต่างๆ โดยปลูกในกระถาง ในเรือนทดลองของกลุ่มงานของกลุ่มงานพฤกษศาสตร์ภาควิชาเกษตรศาสตร์และวัชพืช ระหว่างเดือนมกราคม 2539 ถึงเดือนธันวาคม 2539 โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ ทำการปลูกตองตึงทุกเดือนๆ ละ 4 กระถางๆ ละ 2 ต้น ใช้เหง้าอายุ 3 ปี ปลูกลึกประมาณ 3 นิ้ว ปลูกทั้งหมด 12 ครั้ง (12 เดือน)

ผลการทดลองสรุปได้ว่า การเจริญเติบโต และผลผลิตของดอกตองตึง เช่น จำนวนดอก จำนวนฝัก น้ำหนักฝัก น้ำหนักเมล็ด และน้ำหนักเหง้าที่ปลูกในช่วงเวลาต่างๆ ให้ผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นตองตึงที่ปลูกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ มีนาคมและเมษายน จะให้ผลดีกว่าเดือนอื่นๆ การ

พัฒนาของดอกพบว่า ระยะเวลาจากดอกตูมจนถึงดอกบานใช้เวลาประมาณ 9 วัน และระยะเวลาจากดอกบานถึงฝักแก่ประมาณ 84 วัน แต่ละดอกที่อยู่บนกิ่งแขนงเดียวกันจะทยอยบานจากดอกล่างขึ้นข้างบน ห่างกันดอกละประมาณ 3 วัน

คำหลัก : ตองตึง, การพัฒนาดอก, เวลาปลูก

คำนำ

ตองตึง (*Gloriosa superba* L.) เป็นพืชล้มลุกประเภทไม้เลื้อย ซึ่งมีรายงานว่ามีถิ่นกำเนิดในเขตร้อนของทวีปเอเชีย โดยเฉพาะพบมากในแถบอินเดีย ศรีลังกา แอฟริกา และกลุ่มประเทศในแถบอินโดจีนรวมทั้งไทยด้วย (Hooker 1894, Jackson 1895) ตองตึงเป็นพืชที่จัดอยู่ในตระกูลลิเลียซีอี (Liliaceae) เป็นไม้พุ่มเมืองที่พบเห็นทั่วไปในแทบทุกภาคของประเทศ

(1) กลุ่มงานพฤกษศาสตร์ภาควิชาเกษตรศาสตร์และวัชพืช กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 5793170
Plant Physiology Group, Botany and Weed Science Division, Department of Agriculture, Chatuchak, Bangkok 10900.
Tel. 5793170

ไทย โดยเฉพาะในแถบชายทะเล มีชื่อเรียกตามพื้นบ้านต่างกันไปหลายชื่อ เช่น ดองดึง ดาวดึง พันมหา หัวขวาน คมขวาน บ้องขวาน มะขาโก้ และว่านกำมปู ซึ่งชื่อหลังนี้จะเรียกกันเฉพาะในหมู่ผู้ที่สนใจว่านเท่านั้น (เต็ม 2532 และเสงี่ยม 2522) สำหรับในต่างประเทศก็มีชื่อเรียกต่างกันหลายชื่อ เช่น กลอรี ลิลี่ (Glory lily) ไคลมมิ่ง ลิลี่ (Climbing lily) ซูเปอร์ดิลลี่ (Superd lily) เติร์กซแคป (Turk's cap) เฟลม ลิลี่ (Flame lily) หรือ กลอรีโอซา ลิลี่ (Gloriosa lily) เป็นต้น

ดองดึงเจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนทรายโดยเฉพาะในดินที่มีการระบายน้ำดี ขึ้นได้ดีทั้งในที่ร่ม แดดรำไร หรือในที่แจ้ง ที่ระดับน้ำทะเลปานกลาง ไปจนถึงระดับสูงกว่าน้ำทะเล 1,500 ถึง 3,000 เมตร (ปรีดี 2523) ลำต้นดองดึงมีสองส่วนคือ ลำต้นใต้ดินหรือเหง้า (rhizome) และลำต้นเหนือดิน ลักษณะของเหง้าเป็นแฉ่งคล้ายนิ้วมือ ปกติมี 2 แฉ่ง บางครั้งอาจพบ 3-4 แฉ่ง ใบ เป็นใบเดี่ยวออกสลับทิศทางกันตามข้อ ต้นมีรูปร่างคล้ายใบหอก ยาวประมาณ 10-20 เซนติเมตร มีเส้นใบ 6-8 เส้นเรียงขนานตามความยาวของใบเห็นได้ชัด ปลายใบแหลมเรียวยาวยื่นออกมา และขดงอเป็นตะขอเกาะทำหน้าที่ยึดเหนี่ยวพยุงลำต้นกับสิ่งข้างเคียง ดอกเป็นดอกเดี่ยวออกตามง่ามใบแต่ละดอกมี 6 กลีบ ดอกจะมีลักษณะเรียวยาว และโค้งงอกลับขึ้นด้านบนริมกลีบดอกเป็นลอนบิดไปมา โคนกลีบมีสีเหลืองอมเขียว ปลายกลีบสีแดงเข้ม เมื่อดอกบานเต็มที่จะมีกลีบดอกยาวประมาณ 10 เซนติเมตร มีเกสรตัวผู้ 3 คู่ จะโค้งกลับขึ้นด้านบนได้กลีบดอก เกสรตัวเมียมีสีเขียวยู้อยู่ด้านล่างสุดปลายเกสรโค้งกลับขึ้นด้านบนเช่นเดียวกัน รากดองดึงเป็นรากฝอย ผักมีลักษณะยาวรี มีลักษณะเป็นกลีบ 3-4 ภายในแต่ละกลีบจะมีเมล็ดเรียงกัน 2-3 แถว เมล็ดเล็กกลมสีแดงส้ม (พรพรหม 2536, นันทิรา 2533, Baker and Bakhuizen, 1965)

การขยายพันธุ์ดองดึงทำได้โดยการแยกเหง้าและเพาะเมล็ด แต่การเพาะเมล็ดต้องใช้เวลาในการให้ดอกและผล จึงไม่นิยมมากนัก การปลูกด้วยเหง้า ควรจะปลูกเมื่อเหง้าเริ่มงอก โดยสังเกตจากตุ่มขาวๆ ที่เห็นจากปลายเหง้าทั้งสองด้าน ตุ่มนี้มีความ

สำคัญมากเพราะเป็นจุดกำเนิดต้น เมื่อตุ่มนี้หักจะไม่เกิดขึ้นใหม่อีกและเหง้านี้จะใช้ประโยชน์ไม่ได้ การปลูกให้วางเหง้าขนานกับพื้นดิน และกลบดินหน้าประมาณ 2.5-5 เซนติเมตร ภายใน 2-4 สัปดาห์ ต้นจะเริ่มงอกโผล่พื้นดิน เมื่อดันงอกแล้วระยะหนึ่ง เหง้าที่ปลูกจะยุบหายไปเป็นอาหารของต้น เหง้าใหม่จะงอกออกมาแทนที่ 1-2 แฉ่ง สำหรับพันธุ์พื้นเมืองการปลูกด้วยหัวจะให้ดอกภายใน 3-4 เดือน และดอกมีสีส้มสวยงามสะดุดตา มีความคงทนเมื่อเปรียบเทียบกับไม้ดอกทั่วไป ฉะนั้นนอกจากจะปลูกดองดึงเพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านสมุนไพร และทางการเกษตรแล้ว คนเริ่มสนใจที่จะทำการปลูกเพื่อเป็นไม้ประดับ และตัดดอกขายอีกด้วย

ปัจจุบันร้านจัดดอกไม้ได้สั่งดองดึงจากต่างประเทศ เพื่อใช้จัดกระเช้าร่วมกับไม้ดอกชนิดอื่นๆ มากขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ดองดึงมีแนวโน้มเป็นไม้ตัดดอกหรือไม้กระถางที่มีอนาคตไกลไม่แพ้ดอกไม้อื่น ถ้ามีการเร่งปรับปรุงคุณภาพในผลิตให้ได้ตรงตามมาตรฐานที่ต่างประเทศกำหนด และมีจำหน่ายตลอดปี งานวิจัยนี้จึงได้เร่งศึกษาการพัฒนาของดอกดองดึงเมื่อปลูกในช่วงเวลาต่างๆ เพื่อหาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเจริญเติบโต การให้ผลผลิต ช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสม ตลอดจนการดูแลรักษาเพื่อการส่งเสริมให้ปลูกเพื่อใช้ในประเทศ และเพื่อการส่งออกในอนาคต

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. เหง้าดองดึง
2. ไม้ไผ่และเส้นลวดสำหรับทำค้ำ
3. กระถางมังกรขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอก 15.5 นิ้ว สูง 11.5 นิ้ว ในแต่ละกระถางจะบรรจุดินผสม 15 กิโลกรัม

วิธีการ

ดำเนินการทดลองปลูกดองดึงในกระถาง ในเรือนทดลองของกลุ่มงานพฤกษศาสตร์พาณิชยกรรม กองพฤกษศาสตร์และวัชพืช ในทุกๆ เดือนโดยเริ่มปลูกครั้งแรก

ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2539 วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ โดยให้เหง้าที่มีอายุ 3 ปี ปลูกในกระถางฝังลึก 3 นิ้ว ปลูก 2 เหง้าต่อกระถาง ปลูกครั้งละ 4 กระถาง ปลูกทั้งหมด 12 ครั้ง (12 เดือน) ทุกๆ เดือน จะบันทึก จำนวนดอก จำนวนฝัก น้ำหนักฝัก น้ำหนักเมล็ด น้ำหนักเหง้า และช่วงเวลาต่างๆ ในการพัฒนาของดอกรวมตั้งแต่เริ่มงอกจนถึงเก็บเกี่ยว

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

1. จำนวนดอก

จากการทดลองทยอยปลูกดอกรวมในกระถางทุกเดือน โดยเริ่มปลูกในเดือนมกราคม 2539 ปลูกครั้งละ 4 กระถาง เพื่อศึกษาการเจริญเติบโต การให้ผลผลิต เช่น จำนวนดอกจำนวนฝัก น้ำหนักฝักและน้ำหนักเมล็ด พบว่า ค่าเฉลี่ยจำนวนดอกดอกรวมที่ปลูกในเดือนมีนาคม (3) สูงที่สุด 44.25 ดอก รองลงมาคือดอกรวมที่ปลูกในเดือน กุมภาพันธ์ (2) 43.75 ดอก และ 40.25 ดอกในเดือนเมษายน (4) ส่วนดอกรวมที่ปลูกในเดือน พฤษภาคม (5) และเดือน มกราคม (1) ให้ดอกน้อยที่สุดเฉลี่ย 6.25 ดอกและ 6.5 ดอก ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ดอกรวมที่ปลูกทุกเดือน ยกเว้นเดือนกุมภาพันธ์ (2) มีนาคม (3) และเมษายน (4) ให้ค่าเฉลี่ยจำนวนดอกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนดอกรวมที่ปลูกในเดือน เมษายน (4), มิถุนายน (6), กรกฎาคม (7), สิงหาคม (8), ตุลาคม (10), พฤศจิกายน (11) และ ธันวาคม (12) ให้จำนวนดอกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสถิติ แต่จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับดอกรวมที่ปลูกในเดือนมกราคม (1) พฤษภาคม (5) สิงหาคม (8) และกันยายน (9) (Fig. 1, Table 1)

2. จำนวนฝัก

จากการทดลองพบว่าจำนวนฝักในแต่ละครั้งที่ปลูกจะให้ผลทำนองเดียวกันกับจำนวนฝักของดอกรวมที่ปลูกในเดือนมิถุนายน (6) เดือนกรกฎาคม (7) เดือนตุลาคม (10) เดือนพฤศจิกายน (11) และเดือนธันวาคม (12) ในทางตรงกันข้าม จำนวนฝักของดอกรวมที่ปลูกในเดือนกุมภาพันธ์ (2) มีนาคม (3) และเมษายน (4) จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับจำนวนฝักของดอกรวมที่ปลูกในเดือนอื่นๆ (Fig. 1, Table 1)

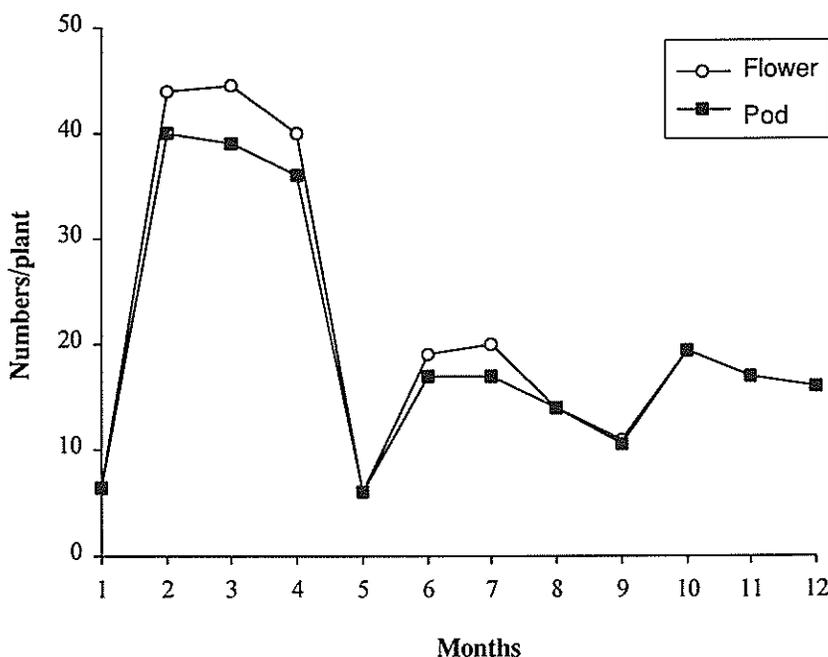


Fig. 1. Average flower and pod number of *Gloriosa superba* at different planting dates.

Table 1. Flower number per plant, pod number per plant, pod weight, fresh seed weight and seed coat weight of *Gloriosa superba* grown at different times.

Month	Flower no. per plant ¹⁾	Pod no. per plant ¹⁾	Pod weight ¹⁾ (g/plant)	Fresh seed weight ¹⁾ (g/plant)	Seed coat weight ¹⁾ (g/plant)
January	6.50 c	6.25 d	16.00 b	7.25 c	8.75 c
February	43.75 a	40.50 a	92.75 a	39.75 ab	53.00 ab
March	44.25 ab	39.25 ab	94.25 a	43.25 a	53.75 ab
April	40.25 ab	36.25 abc	91.25 a	32.75 abc	58.50 a
May	6.25 c	6.00 d	15.00 b	6.25 c	8.75 c
June	19.00 abc	18.00 abcd	40.75 ab	13.50 bc	26.75 abc
July	19.50 abc	17.75 abcd	37.75 ab	15.75 bc	22.25 abc
August	14.50 bc	13.25 bcd	31.75 ab	12.75 bc	19.00 bc
September	11.25 c	10.25 cd	24.75 b	10.00 c	14.75 bc
October	19.50 abc	19.75 abcd	42.00 ab	17.00 abc	25.00 abc
November	18.25 abc	18.25 abcd	47.25 ab	18.25 abc	31.50 abc
December	16.50 abc	16.50 abcd	59.00 ab	20.25 abc	41.25 abc
CV(%)	19.08	19.92	12.70	20.50	16.03

1) Numbers followed with the same letters in the same column are not significantly different by using DMRT at $p < 0.05$.

3. น้ำหนักฝัก

น้ำหนักฝักของดองดิ่งที่ปลูกในช่วงเดือนมีนาคม (3) จะมีน้ำหนักสูงสุด 97.25 กรัม รองลงมาคือ น้ำหนักฝักดองดิ่งที่ปลูกในเดือนกุมภาพันธ์ (2) และเดือนเมษายน (4) เท่ากับ 92.75 และ 91.25 กรัมตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับดองดิ่งที่ปลูกในเดือนมกราคม (1) เดือนพฤษภาคม (5) และเดือนกันยายน (9) ซึ่งให้น้ำหนัก 16.00, 15.00 และ 24.75 กรัมตามลำดับ ในทำนองเดียวกัน น้ำหนักฝักของดองดิ่งที่ปลูกในเดือนมิถุนายน (6) เดือนกรกฎาคม (7) เดือนสิงหาคม (8) เดือนตุลาคม (10) เดือนพฤศจิกายน (11) และเดือนธันวาคม (12) จะให้ผลไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 1)

4. น้ำหนักเมล็ด

ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสดของเมล็ดดองดิ่งที่ปลูก ในช่วงเดือนมีนาคม (3) สูงที่สุด 43.25 กรัม รองลงมาคือเมล็ดดองดิ่งที่ปลูกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ (2) 39.75 กรัม ซึ่งน้ำหนักเมล็ดที่ได้จากการปลูกทั้งสองเดือนนี้จะแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับเดือนอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด ในทางตรงกันข้าม น้ำหนักเมล็ดของดองดิ่งที่ปลูกในช่วงเดือนเมษายน (4) เดือนตุลาคม (10) เดือนพฤศจิกายน (11) และเดือนธันวาคม (12) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(Table 1) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 1)

5. น้ำหนักเปลือกหุ้มเมล็ดดองดิ่ง

ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักเปลือกหุ้มเมล็ดดองดิ่งที่ปลูกในช่วงเดือนเมษายน (4) สูงที่สุด 58.5 กรัม/ตัน รองลงมาได้แก่ดองดิ่งที่ปลูกในช่วงเดือนมีนาคม (3) และเดือนกุมภาพันธ์ (2) เท่ากับ 53.75 และ 53.00 กรัม/ตัน ตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยน้ำหนักเปลือกนี้จะสูงกว่าเดือนอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญของสถิติ ส่วนน้ำหนักเปลือกดองดิ่งที่ปลูกในช่วงเดือนมกราคม (1) และเดือนพฤษภาคม (5) จะให้น้ำหนักน้อยที่สุด 8.75 กรัม/ตัน เท่ากันและไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของสถิติกับดองดิ่งที่ปลูกในช่วงอื่นๆ ยกเว้นดองดิ่งที่ปลูกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ (2) เดือนมีนาคม (3) และเดือนเมษายน (4) ดังกล่าว (Table 1)

6. น้ำหนักเหง้า

ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสดของเหง้าดองดิ่งที่ปลูกในช่วงเดือนเมษายน (4) เดือนกุมภาพันธ์ (2) และเดือนมีนาคม (3) เท่ากับ 72.25, 71.00 และ 65.75 กรัมตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าน้ำหนักเหง้าดองดิ่งที่ปลูกในช่วงเดือนอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนดองดิ่งที่ปลูกในช่วงเดือนพฤษภาคม (5) จะให้น้ำหนักเหง้าน้อยที่สุด เพียง 17.5 กรัม (Table 2) จากการทดลอง

Table 2. Fresh weight of *Gloriosa superba* rhizome (g/plant) at different planting dates.

Month	Fresh weight of rhizome ¹⁾ (g/plant)
January	22.75 c1
February	71.00 a
March	66.75 ab
April	72.25 a
May	17.50 a
June	47.00 abc
July	48.25 abc
August	44.25 abc
September	31.00 abc
October	46.00 abc
November	53.50 abc
December	59.25 abc
CV (%)	10.67

1) Numbers followed with the same letters in the same column are not significantly different by using DMRT at $p < 0.05$

นี้พอสรุปได้ว่า ดอกดิ่งที่ปลูกในช่วงเวลาต่างกันจะให้ผลแตกต่างกันทั้งในด้านจำนวนดอก จำนวนฝัก น้ำหนักฝัก น้ำหนักเปลือกหุ้มเมล็ด น้ำหนักเมล็ด ตลอดจนน้ำหนักเหง้า และช่วงเวลาปลูกจะมีผลต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตอย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้การให้ผลผลิตของดอกดิ่งจะมีความสัมพันธ์กันในทุกด้าน เช่น ช่วงเดือนใดให้จำนวนดอกมาก ก็จะทำให้จำนวนฝัก น้ำหนักฝัก น้ำหนักเมล็ด ตลอดจนน้ำหนักเหง้ามาก ซึ่งจากการทดลองนี้ พบว่าดอกดิ่งที่ปลูกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ (2) มีนาคม (3) และเมษายน (4) จะเจริญเติบโตดี และให้ผลผลิตสูงกว่าในช่วงเดือนอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด แต่เมื่อเทียบผลทางสถิติแล้ว พบว่าดอกดิ่งที่ปลูกในทุกๆ เดือน จะให้ผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ ยกเว้นดอกดิ่งที่ปลูกในเดือนมกราคม (1) เดือนพฤษภาคม (5) และเดือนกันยายน (9) ซึ่งให้ผลผลิตไม่ค่อยดีนัก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากดอกดิ่งที่ปลูกในเดือนมกราคม (1) อาจกระทบกับอากาศหนาวและเป็นช่วงอากาศแห้ง จึงทำให้ต้นดอกดิ่งชะงักการเจริญเติบโตออกดอกน้อย ดอกไม่ค่อยสมบูรณ์ และมีผลให้ติดฝักน้อย และฝักไม่สมบูรณ์ด้วย ส่วนดอกดิ่งที่ปลูกในเดือนพฤษภาคม (5) และเดือนกันยายน (9) พบว่า ดอกดิ่งที่ปลูกในช่วงนี้ การเจริญเติบโตไม่ดีเท่า

ที่ควร ความงอกต่ำ ซึ่งหาสาเหตุไม่ได้แน่ชัด ซึ่งจะได้ทำการทดลองซ้ำเพื่อหาสาเหตุที่แน่ชัดต่อไป

7. การพัฒนาของดอกดิ่ง

จากการศึกษาการพัฒนาของดอกดิ่งที่ปลูกในช่วงเวลาต่างๆ พบว่า ดอกดิ่งมีการพัฒนาตั้งแต่ปลูกจนถึงเริ่มงอก ออกดอก ดอกบาน ติดฝัก และฝักแก่จนเก็บเกี่ยวได้ จะใช้เวลาต่างๆ กันในแต่ละช่วง ดังนี้

การงอก หลังจากปลูกเหง้าดอกดิ่งในดินโดยฝังลึกประมาณ 3 นิ้ว พบว่า ดอกดิ่งจะเริ่มงอกจนยอดโผล่พ้นดินใช้เวลาประมาณ 10 วัน และจากการสังเกตการงอกในช่วงเวลาปลูกต่างๆ พบว่า ดอกดิ่งใช้เวลาในการงอกแตกต่างกันไปโดยใช้เวลาตั้งแต่ 7 ถึง 18 วัน (Table 3)

การออกดอก ดอกดิ่งมีการพัฒนาของต้นจากที่ต้นเริ่มงอกจนถึงออกดอกใช้เวลาประมาณ 58 วัน และจากดอกตูมจนกระทั่งดอกบาน ใช้ระยะเวลาประมาณ 9 วัน หลังจากนั้นจะเริ่มผสมเกสรและติดฝัก ฝักจะเจริญเติบโตจนถึงติดเมล็ดและฝักแก่สามารถเก็บเกี่ยวได้ จะใช้เวลาประมาณ 84 วัน ภายในฝักที่แก่แล้วจะมีเมล็ดสีแสดส้ม จำนวนมาก และจากการสังเกตช่วงระยะเวลาในการบานของแต่ละดอกบนกิ่งแขนงเดียวกัน จะห่างกันประมาณ 3 วัน โดยจะบานจากดอกล่างขึ้นไปจนถึงยอด ลักษณะของดอกล่างจะสมบูรณ์ และดอกใหญ่กว่าดอกบน (ยอด) ฉะนั้นจึงทำให้การติดฝักตลอดจนการติดเมล็ดของดอกล่างดีกว่าดอกบนดังกล่าว และการบานของดอกในต้นเดียวกันจากดอกแรกจนถึงดอกสุดท้ายใช้เวลาประมาณ 2-3 เดือน ซึ่งขึ้นกับขนาดของต้น (Table 3, Fig. 2)

สรุปผลการทดลอง

จากผลการทดลอง สรุปได้ว่าการเจริญเติบโตและผลผลิตของดอกดิ่ง เช่น จำนวนดอก จำนวนฝัก น้ำหนัก น้ำหนักเมล็ด และน้ำหนักเหง้า ที่ปลูกในช่วงเวลาต่างๆ ตั้งแต่ต้นปี 2539 ถึงปลายปี ให้ผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ ยกเว้นดอกดิ่งที่ปลูกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ (2) เดือนมีนาคม (3) และเดือนเมษายน (4) ที่ให้ผลดีกว่าดอกดิ่งที่ปลูกในเดือนอื่นๆ อย่างเห็น

Table 3. Development of *Gloriosa superba* when grown at different planting dates.

Month	Days after planting dates				
	Germination	Flowering	Anthesis	Pod set	Harvesting
January	10	63	71	99	161
February	9	46	53	76	155
March	18	74	81	105	169
April	8	73	84	105	155
May	11	44	51	87	157
June	7	69	77	104	157
July	8	73	79	109	162
August	7	70	78	112	164
September	9	79	85	119	162
October	9	70	80	119	162
November	12	76	88	112	154
December	10	74	87	117	160
Average	9.83	67.58	76.17	105.33	159.83
Average between the stages		57.75	8.59	29.16	54.50

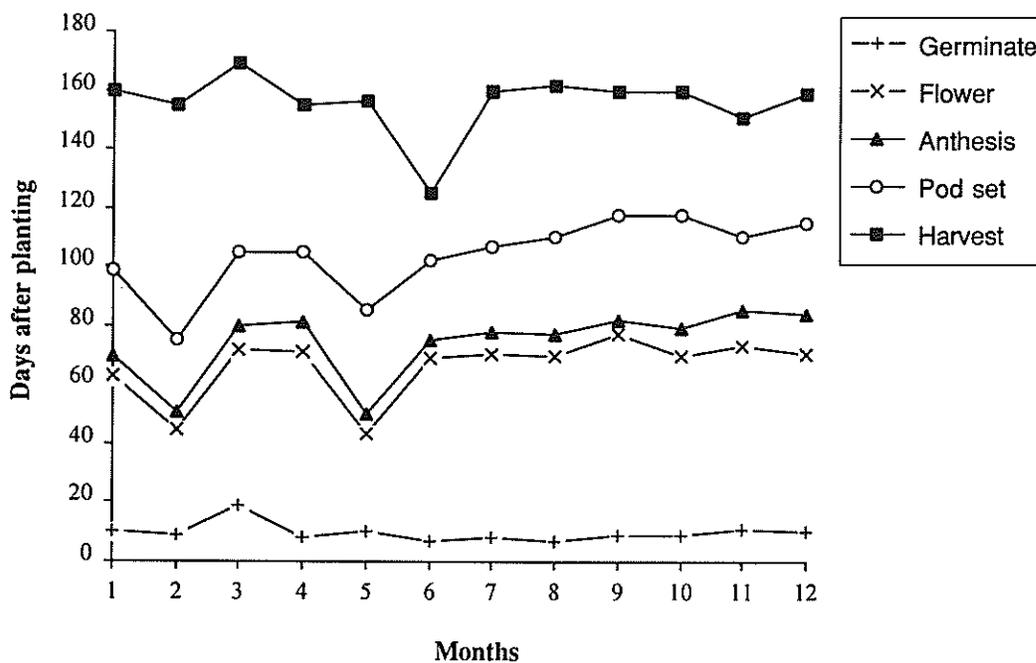


Fig. 2. Development of *Gloriosa superba* plants at different planting dates.

ได้ชัด มีการพัฒนาของช่อดอกดี ระยะเวลาจากดอกตูมถึงดอกบานใช้เวลาประมาณ 9 วัน ระยะดอกบานถึงฝักแก่ประมาณ 84 วัน ดอกทยอยบาน จากดอกล่างขึ้นข้างบนแต่ละดอกที่อยู่บนกิ่งแขนงเดียวกันจะทยอยบานห่างกันดอกละประมาณ 3 วัน และดอก

จะทยอยบานหมดทั้งต้นใช้เวลา 2-3 เดือน ขึ้นอยู่กับลักษณะต้นใหญ่ หรือเล็ก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าช่วงแสง อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ (Table 4) ไม่มีผลต่อการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิต ฉะนั้น จึงสามารถปลูกดอกตั้งได้ตลอดปี โดย

Table 4. Meteorology in 1996, Bangken Meteorological Station, Bangkok.

Month	Temperature (°C)			Relative humidity (%)			Rainfall (mm)
	Max.	Min.	Average	Max.	Min.	Average	
January	31.6	21.6	26.6	94	49	71	37.7
February	31.9	22.0	27.0	93	51	72	4.2
March	34.2	25.8	30.0	95	54	74	51.5
April	25.3	26.1	30.7	95	56	75	94.8
May	34.6	25.7	30.1	96	59	77	244.6
June	33.5	25.7	29.6	95	62	79	252.8
July	32.3	25.3	28.8	96	66	81	241.8
August	33.3	25.8	29.6	95	61	78	151.5
September	32.2	25.2	28.7	97	70	84	380.3
October	32.1	25.2	28.7	97	64	81	242.0
November	31.5	24.2	27.9	95	59	77	86.3
December	30.3	20.5	25.4	95	48	72	0.0

เฉพาะในแง่ของไม้กระถางเพื่อประดับหรือตกแต่งในอาคารต่างๆ เนื่องปลูกเพื่อเอาไปใช้ประโยชน์ในแง่สมุนไพร ควรปลูกในแปลง และบังแสง 40-50 เปอร์เซ็นต์จะให้ผลผลิตสูงกว่าปลูกในกระถาง และควรปลูกตามฤดูกาล เช่น ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ (2) มีนาคม (3) และเมษายน (4) ดองตั้งจะเจริญเติบโตดี และให้ผลผลิตดีด้วย

คำขอบคุณ

งานวิจัยนี้ได้รับความร่วมมือ ดร.จรรยา มณีโชติ กลุ่มงานวิทยาการพืช กองพฤกษศาสตร์และพืช ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ซึ่งมีผลทำให้งานวิจัยดังกล่าวลุล่วงไปด้วยดีจึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- เต็ม สมิตินันท์, 2523. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ ชื่อพื้นเมือง. พันธุ์พืชฯ. หน้า 155-156.
- นันทิรา เมฆอรุณกุล. 2533. การเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตดองตั้ง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 88 หน้า.
- ปรีดี เอกะวิภาค. 2523. กลอรีโอซา ในชีวิตที่ต้องรดน้ำ. กรุงเทพมหานครการพิมพ์. หน้า 29.
- พรพรม พรหมเมศร์, ชัยฤกษ์ สงวนทรัพย์การ, ยิงยง ไพลุข คานตวิวัฒนา และนิรันดร์ จันทวงศ์. 2536. การศึกษาทางสัณฐานวิทยา และกายวิภาคของดองตั้ง, โปสเตอร์แสดงงานเกษตรแห่งชาติ กพ. 2536.
- เสงี่ยม พงษ์บุญรอด, 2522. สรรพคุณของยาเทศและไม้เทศเมืองไทยยาไทย. โรงพิมพ์กรุงธน. หน้า 226-227.
- Backer, A.C. and Bakhuizen Van Den Brink, B.C. 1965. Flora of Java. Vol. 2. The Netherlands : N.V.P. N. Noordhoff-Groningen.
- Hooker, J.D. 1894. Flora of British India. Vol. VI. Orchidaceae to Cyperaceae L. Reeve & Co. Ltd., England. 793 pp.
- Jackson, B.D. 1895. Index Kewensis. Clarendon Press., Oxford, 1299 pp.