

การคัดเลือกพันธุ์ดาหลาลูกผสมชั่วที่ 1

นาย คำอำไพ

บทคัดย่อ

การคัดเลือกดาหลาลูกผสมชั่วที่ 1 มีลูกผสม 3 คู่ คือ แดงคกxแดงป่า บานเย็นxแดงป่า และ แดงอินโดxแดงป่า จากจำนวนต้นทั้งหมด 133 กอ มีต้นที่ออกดอก 128 กอ ลูกผสมที่ออกดอกแล้วมีดอกที่อยู่ในกลุ่มสีแดง (R group) ทั้งหมดเพียงแต่ความเข้มของสีต่างกัน คือมีทั้งสีแดงเข้ม แดงสด แดงชมพู ชมพู สามารถคัดเลือกพันธุ์เบื้องต้นได้ 15 กอ ได้แก่ ลูกผสมแดงคก x แดงป่า มีต้นที่คัดเลือกไว้ 8 กอ คือ 1-10, 1-16, 1-24, 1-28, 1-34, 1-40, 1-49 และ 1-62 ลูกผสมบานเย็น x แดงป่า มีต้นที่คัดเลือกไว้ 5 กอ คือ 2-04, 2-06, 2-16, 2-21 และ 2-22 และ ลูกผสมแดงอินโด x แดงป่า มีต้นที่คัดเลือกไว้ 2 กอ คือ 3-03 และ 3-04 ซึ่งจะได้ทำการขยายพันธุ์ด้วยการแยกหน่อสำหรับนำไปปลูกศึกษาผลผลิตต่อไป

ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

6. คำนำ

ดาหลา (Torch ginger, *Etlingera* spp.) เป็นพืชพื้นเมืองของภาคใต้ พบเป็นไม้พื้นล่างขนาดกลางขึ้นกระจัดกระจายในป่าภายใต้ร่มเงาไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ เป็นพืชที่มีเหง้าอยู่ใต้ดิน ลำต้นเป็นส่วนของกาบใบที่อัดกันแน่นเป็นลำต้นเทียม ส่วนที่เจริญพันธุ์เป็นต้นและดอกเกิดจากหน่อที่แยกกัน ใบเป็นรูปขอบขนาน ปลายค่อนข้างแหลม ดอกเป็นแบบช่อ รวมอยู่บนก้านช่อดอกที่เจริญมาจากเหง้าดอกมีกลีบประดับที่มีสีหลายสี เช่น แดง ชมพู บานเย็น เหลือง และขาว มีน้ำมันหอมระเหยอยู่ในส่วนของเมล็ด หัวและดอกใช้เป็นยาสมุนไพรอาหาร และดอกที่มีสีสวยงามใช้เป็นไม้ประดับอาคาร และไม้ตัดดอกได้ ดังนั้นจึงมีการนำดาหลาไปปลูกเป็นการค้า สำหรับตัดดอกในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง และกระบี่ ซึ่งมีดอกบางส่วนส่งไปขายยังตลาดต่างประเทศด้วย แต่ในปริมาณน้อย เนื่องจากดาหลามีดอกที่ใหญ่ หนัก ค่าใช้จ่ายในการขนส่งจึงสูง และดอกชำได้ง่าย ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ใหม่ ๆ เพื่อให้ได้ดอกที่มีสีแตกต่างไปจากเดิม และมีดอกที่มีขนาดเล็กลง มีความคงทน กลีบไม่ช้ำง่าย

ในการพัฒนาพันธุ์ให้ได้พันธุ์ใหม่นั้น อาจทำได้ด้วยการผสมพันธุ์ การฉายรังสี หรือการใช้สารโคลชิซิน เพื่อให้เกิดการกลายพันธุ์ ในการใช้สารโคลชิซินนั้นมีรายงานว่าสามารถทำให้ไม้ดอก เช่น อัฟริกันไวโอเล็ต เบญจมาศ กลายพันธุ์ได้เป็นพันธุ์ใหม่ที่มีสีดอก ฟอรัมดอกต่างไปจากเดิม ซึ่งอัตราการใช้และเวลาที่ใช้นั้นขึ้นอยู่กับชนิดพืช ชนิดของเนื้อเยื่อที่ใช้สำหรับการเพาะเลี้ยง

7. วิธีดำเนินการและอุปกรณ์

อุปกรณ์

1. ต้นดาหลาพันธุ์ต่าง ๆ ที่ใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์
2. อุปกรณ์การผสมเกสร เช่น ปากกิบ กรรไกร ป้ายพลาสติก
3. กะบะเพาะ ถุงพลาสติก สำหรับย้ายต้นกล้า
4. วัสดุปลูก ได้แก่ ดินร่วน และขุยมะพร้าว

วิธีการ

1. รวบรวมพันธุ์พืชสกุลดาหลาจากแหล่งต่างๆ มาปลูกรวบรวมพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยะลา พื้นที่ธารโต ในเนื้อที่แห่งละประมาณ 5 ไร่
2. ผสมเกสรด้วยการผสมข้ามระหว่างพันธุ์
 - วิธีการผสมพันธุ์ดาหลา ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา (พื้นที่ทดลองธารโต) การถ่ายละอองเกสรด้วยมือ โดยเวลาเช้าตรู่ประมาณ 05.30-07.00 น. ทำการตัดอับเรณูในดอกจริงที่บ้านในวันนั้น ๆ ออก แล้วเมื่ออับเรณูของพันธุ์ที่ต้องการผสมแตก (เวลาประมาณ 09.00 น. เป็นต้นไป) ก็นำละอองเกสรตัวผู้ของต้นที่ต้องการใช้เป็นพ่อมาแตะบนปลายเกสรตัวเมีย แล้วผูกป้ายบอกชื่อคู่ผสมพร้อมวันที่ผสมเมื่อผลแก่ก็เก็บเอาเมล็ดเพาะ

3. เมื่อเมล็ดแก่ นำเมล็ดมาเพาะ และเมื่อต้นกล้ามีใบจริง 1-2 ใบ ย้ายลงถุงชำขนาด 3x5 นิ้ว

วิธีการเพาะเมล็ด แกะเมล็ดออกจากผล หมักไว้ 1-2 วัน ล้างเมือกออกให้หมดจากนั้นจึง พิ้งลมให้แห้ง แล้วนำไปเพาะในทรายผสมขุยมะพร้าว 3:1 ถ้าจะให้เมล็ดงอกเร็วขึ้น เมล็ดกับ ทรายละเอียดเพื่อให้เปลือกเมล็ดบางลง

- เพาะเมล็ดเมื่อ 1 มิถุนายน 2548 ย้ายต้นกล้าลงถุงเมื่อ 9 สิงหาคม 2548 และย้ายปลูก ในแปลงเมื่อ 1-2 กรกฎาคม 2551

4.. ปลูกคาหลาปลูกผสม

ชุดตรง จำนวน- 3 คู่ ได้แก่ แดงคคxแดงป่า บานเย็นxแดงป่า และ แดงอินโดxแดงป่า

5. คัดเลือกต้นที่มีดอกสีต่างไปจากเดิม ดอกและก้านขนาดเล็ก ฟอรัมดอกสวย และอายุการปัก แจกกันนาน อย่างน้อย ชุดละ 10 ต้น สำหรับนำไปปลูกทดสอบการผลิตในแหล่งต่าง ๆ

6. บันทึกข้อมูล การเจริญเติบโต ดอกและองค์ประกอบของดอก อายุการเก็บเกี่ยว และการปัก แจกกัน

หลักเกณฑ์การคัดเลือก

- ดอกต่างจากพันธุ์ตรง 1-5 เช่น ต้นที่มีดอกสี ชมพูอมส้ม ชมพูอ่อน แดงเลือดนก แดงดำ
- กลีบประดับมีขนาดเล็กกว่าพันธุ์ตรง 3 และกลีบส่วนที่อยู่กลางดอกไม้มน
- ขนาดดอก และก้านดอก เล็กกว่าพันธุ์ตรง 3
- ช่อดอก มากกว่า 30 ดอกต่อกอต่อปี
- ปักแจกกันได้อย่างน้อย 5 วัน
- ฟอรัมดอกเป็น รูปถ้วย ดอกบัว กุหลาบ

สถานที่ดำเนินงาน ศูนย์วิจัยพืชสวนตรง

8. ผลการทดลอง

ปี 2553 ปลูกผสมชั่วที่ 1 ของแดงคค x แดงป่า มีทั้งหมด 73 ต้น ออกดอกแล้ว 25 ต้น ปลูกผสม บานเย็น x แดงป่า มี 50 ต้น ออกดอกแล้ว 10 ต้น และปลูกผสม แดงอินโด x แดงป่า มี 9 ต้น ออกดอก 6 ต้น หลังจากย้ายปลูกลงแปลง 2 ปี จากจำนวนทั้งหมด 133 ต้น ออกดอกแล้ว 41 ต้น ปลูกผสมที่ออกดอก แล้วมีดอกที่อยู่ในกลุ่มสีแดง (R group) ทั้งหมดเพียงแต่ความเข้มของสีต่างกัน คือมีทั้งสีแดง แดงสด แดงชมพู และปี 2554-2556 ได้มีการศึกษาผลผลิต และคุณภาพของดอกของต้นปลูกผสมดังกล่าว พบว่า การเจริญเติบโต (อายุ 3.5 ปีหลังปลูก บันทึกเมื่อ เดือนมกราคม 2555)

- ความสูง

ปลูกผสมแดงคค x แดงป่า จากทั้งหมด 73 กอ พบว่าความสูงของต้นเฉลี่ย 360.5 เซนติเมตร มี ต้นที่มีความสูงมากที่สุด คือ 500 เซนติเมตร ซึ่งสูงกว่าความสูงของพันธุ์แนะนำ คือ ตรง 3 ที่มีความสูง 364 เซนติเมตร และต้นที่มีความสูงน้อยที่สุดเท่ากับ 150 เซนติเมตร (ตารางที่ 1) และเมื่อเปรียบเทียบกับ

พันธุ์แดงคก และแดงป่าที่เป็นพันธุ์พ่อแม่ที่มีความสูงเฉลี่ย 380 และ 450 เซนติเมตร ตามลำดับ พบว่า ต้นลูกผสมมีความสูงเฉลี่ยน้อยกว่าต้นพ่อแม่

ลูกผสมบานเย็น x แแดงป่า มีต้นที่มีความสูงมากที่สุด 510 เซนติเมตร ต้นที่มีความสูงน้อยที่สุด 230 เซนติเมตร และมีความสูงเฉลี่ย 320.7 เซนติเมตร (ตารางที่ 2) ซึ่งมีความสูงน้อยกว่าพันธุ์ตรง 3 และน้อยกว่าพันธุ์แดงป่า แต่มีความสูงมากกว่าพันธุ์บานเย็น ที่มีความสูง 368 450 และ 360 เซนติเมตร ตามลำดับ

สำหรับลูกผสมแดงอินโด x แแดงป่า นั้นมีความสูงเฉลี่ยมากกว่าลูกผสมของแดงคก x แแดงป่า บานเย็น x แแดงป่า และพันธุ์ตรง 3 คือมีความสูงเฉลี่ย 410.6 เซนติเมตร แต่มีความสูงน้อยกว่าพันธุ์แดงป่า และต้นที่สูงที่สุดมีความสูง 515 เซนติเมตร ส่วนต้นที่มีความสูงน้อยที่สุดเท่ากับ 340 เซนติเมตร (ตารางที่ 3)

- การแตกกอ

จำนวนต้นต่อกอในลูกผสมแดงคก x แแดงป่า นั้นต้นที่มีการแตกกอมากที่สุดมีจำนวนต้น 74 ต้นต่อกอ และต้นที่แตกกอน้อยที่สุดมีจำนวนต้นเพียง 2 ต้นต่อกอ ซึ่งจำนวนต้นเฉลี่ยของลูกผสมคู่นี้เท่ากับ 28.1 ต้นต่อกอ (ตารางที่ 1) สำหรับลูกผสมบานเย็น x แแดงป่า นั้นจำนวนต้นเฉลี่ยต่อกอมากกว่าของลูกผสม แแดงคก x แแดงป่า ที่มีจำนวนต้นเฉลี่ย 36.3 ต้นต่อกอ ต้นที่มีการแตกกอดีที่สุดมี 80 ต้นต่อกอ และต้นที่แตกกอน้อยที่สุดมี 4 ต้นต่อกอ (ตารางที่ 2) ส่วนลูกผสมแดงอินโด x แแดงปานั้น มีการแตกกอเฉลี่ย 25.2 ต้นต่อกอ ซึ่งน้อยกว่าการแตกกอของลูกผสม แแดงคก x แแดงป่า และบานเย็น x แแดงป่า ต้นที่มีการแตกกอมากที่สุดมี 40 ต้นต่อกอ แต่ต้นที่มีการแตกกอน้อยที่สุดมี 5 ต้นต่อกอ (ตารางที่ 3) จะเห็นได้ว่า ลูกผสมบานเย็น x แแดงป่า มีการเจริญเติบโตได้ดีกว่า ลูกผสมแดงคก x แแดงป่า และลูกผสมแดงอินโด x แแดงป่า และต้นที่เจริญเติบโตดีที่สุดของลูกผสมทั้ง 3 คู่ มีความสูงใกล้เคียงกัน (500-515 เซนติเมตร) แต่ลูกผสมบานเย็น x แแดงป่า (เบอร์ 2-05) มีการแตกกอได้ดีกว่า มีจำนวนต้น 75 ต้น ในขณะที่ลูกผสมแดงคก x แแดงป่า (เบอร์ 1-50) และลูกผสมแดงอินโด x แแดงป่า (เบอร์ 3-03) มีจำนวนต้น 46 และ 40 ต้นตามลำดับ

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

- ลีลาต้น

ลูกผสมแดงคก x แแดงป่า มีลีลาต้น (ซึ่งเป็นส่วนของใบที่ห่อกันแน่นเป็นต้น) ที่เป็นสีเขียวจำนวน 39 กอ สีเขียวเข้ม 33 ต้น และเขียวอมแดง 1 ต้น (ตารางที่ 1) ลูกผสมบานเย็น x แแดงป่า (ตารางที่ 2) มีลีลาต้นสีเขียว 31 ต้น และสีเขียวเข้ม 19 ต้น และลูกผสมแดงอินโด x แแดงป่า มีลีลาต้นสีเขียวเข้ม 8 ต้น และต้นที่มีสีเขียว 1 ต้น (ตารางที่ 3) ส่วนพันธุ์แดงคก และบานเย็นมีต้นสีเขียว แต่พันธุ์แดงป่ามีต้นสีแดงอมเขียว

- ลียอดอ่อน

ในลูกผสมแดงคก x แแดงป่า ใบยอดมีทั้งสีเขียว สีแดง และเนื้อใบสีเขียวขอบใบสีแดง จำนวน 33, 37 และ 3 ต้น ตามลำดับ (ตารางที่ 1) ลูกผสมบานเย็น x แแดงป่า จากจำนวน 50 ต้น เป็นต้นที่มียอดสี

เขียว 25 ต้น สีแดง 21 ต้น สีเขียวขอบใบสีแดง 1 ต้น และสีเขียวอมแดง 3 ต้น (ตารางที่ 2) ส่วนลูกผสมแดงอินโด x แดงป่า นั้นมีต้นที่มียอดสีเขียว 1 ต้น สีแดง 6 ต้น สีเขียวขอบใบสีแดง 1 ต้น และ สีเขียวอมแดง 2 ต้น (ตารางที่ 3) สำหรับพันธุ์พ่อแม่ คือ แดงคก และบานเย็น มียอดอ่อนสีเขียว ส่วนแดงป่า และแดงอินโด มียอดอ่อนสีแดง

- สีใบแก่

ลูกผสมที่ได้มีทั้งต้นที่มีใบแก่สีเขียวทั้งหน้าใบ และหลังใบ และหน้าใบสีเขียวแต่หลังใบสีแดง ซึ่งลูกผสมแดงคก x แดงป่า ได้ต้นที่มีใบแก่สีเขียวทั้ง 2 ด้าน 31 ต้น เป็นต้นที่มีสีเขียวหน้าใบและหลังใบสีแดง 42 ต้น (ตารางที่ 1) ลูกผสมบานเย็น x แดงป่า มีต้นที่มีใบสีเขียวทั้งหน้าและหลังใบ 28 ต้น มีใบที่มีสีเขียวหน้าใบ และสีแดงด้านหลังใบ จำนวน 22 ต้น (ตารางที่ 2) ส่วนลูกผสมแดงอินโด x แดงป่า มีต้นที่มีใบสีเขียวทั้งหน้าและหลังใบ 1 ต้น และต้นที่มีหน้าใบสีเขียว หลังใบสีแดง จำนวน 8 ต้น (ตารางที่ 3) สำหรับพันธุ์ที่เป็นพ่อแม่ นั้นพันธุ์แดงคก และบานเย็น มีใบที่เป็นสีเขียวทั้ง 2 ด้าน พันธุ์แดงป่ามีใบสีเขียวทั้งหน้าและหลังใบแต่ขอบใบมีสีแดง ส่วนพันธุ์แดงอินโด มีใบที่มีสีเขียวทางด้านหน้าใบและสีแดงในส่วนของหลังใบ

- สีก้านดอก

ลูกผสมแดงคก x แดงป่า ต้นที่มีก้านดอกสีเขียว มี 29 ต้น อีก 44 ต้น มีก้านดอกสีเขียวเข้ม หรือสีเขียวและบริเวณข้อเป็นสีแดง หรือมีกาบที่หุ้มบริเวณข้อเป็นสีแดงหรือสีชมพู (ตารางที่ 1) สำหรับลูกผสมของบานเย็น x แดงป่า ก็ทำนองเดียวกัน มีก้านดอกสีเขียว 24 ต้น ต้นที่เหลือ อีก 26 ต้นมีก้านดอกสีเขียวอมแดง เขียวอมชมพู หรือส่วนของกาบสีชมพู และก้านสีชมพูอมเขียว (ตารางที่ 2) ส่วนลูกผสมแดงอินโด x แดงป่า มีก้านดอกสีแดง 3 ต้น สีเขียว 5 ต้น และสีเขียวอมชมพู 1 ต้น (ตารางที่ 3) ซึ่งจะมีบางต้นที่มีสีเหมือนกับพันธุ์แดงคกที่มีก้านดอกสีเขียว และบานเย็นมีก้านดอกสีเขียวอ่อน แดงป่ามีก้านดอกสีแดงอมเขียว และแดงอินโดมีก้านดอกสีแดง

สำหรับสีเขียว สีใบแก่ และสีก้านดอกนั้น จะสัมพันธ์กัน คือถ้าเป็นต้นที่มียอดสีแดง ใบแก่ ถ้าต้น และก้านดอกมีแนวโน้มว่าจะมีสีแดงด้วย จึงทำให้ต้นเป็นสีเขียวเข้ม ใบแก่ ด้านหลังใบมีสีแดง และก้านดอกมีสีเขียวเข้ม หรือสีแดง หรือก้านสีเขียว แต่บริเวณข้อเป็นสีแดง ส่วนต้นที่มียอดอ่อนสีเขียว ต้นก็เป็นสีเขียว ก้านดอกก็มีสีเขียวด้วย

- สีดอก

ลูกผสมทั้ง 3 คู่ผสม มีดอกที่อยู่ในกลุ่มสีแดงทั้งหมดเพียงแต่ต่างกันที่ระดับความเข้มของสีเท่านั้น โดยที่ลูกผสมแดงคก x แดงป่า มีตั้งแต่สีชมพู ชมพูอมส้ม แดงชมพู แดงส้ม แดงสด และแดงเข้ม (ตารางที่ 4) ซึ่งทำนองเดียวกันกับลูกผสมของบานเย็น x แดงป่า ที่มีต้นมีดอกสีชมพู แดงชมพูแดงและแดงสด (ตารางที่ 5) ส่วนลูกผสมของแดงอินโด x แดงป่า นั้น ให้ลูกผสมที่มีสีแดงและแดงเข้ม (ตารางที่ 6) ซึ่งดอกของลูกผสมคู่นี้มีสีเข้มกว่าลูกผสมของแดงคก x แดงป่า และบานเย็น x แดงป่า

ผลผลิต

ผลผลิตดาหลาลูกผสมนี้หลังจากปลูกได้ 1 ปี (ปี 2553) ก็เริ่มออกดอกซึ่งดอกในระยะ 1 ปีแรกนี้มีตั้งแต่ 12-61 ดอกต่อกอ สำหรับลูกผสมของแดงคอก x แแดงป่า ส่วนลูกผสมของบานเย็น x แแดงป่า มีดอกน้อยกว่า คือมี 5-28 ดอกต่อกอ และลูกผสมแดงอินโด x แแดงป่า มีดอก 11-26 ดอกต่อกอ ซึ่งดอกส่วนใหญ่ที่ออกในปีแรกนี้มีจำนวนน้อย และไม่สมบูรณ์ เช่น กลีบดอกไหม้แห้ง เนื่องจากช่วงที่ออกดอกคือเดือนมีนาคม-เมษายน 2553 ซึ่งเป็นช่วงที่ฝนแล้ง และทิ้งช่วงนาน

ผลผลิตรวม 3 ปี (ปี 2553-2555/56) พบว่า แแดงคอกxแดงป่า มีต้นที่ออกดอก 71 กอ จาก 73 กอ ดอกมีสีแดง แดงส้ม แดงอมชมพู และส้มอมชมพู มีดอก 3-93 ดอกต่อกอต่อปี มีจำนวนดอกรวม 3-162 ดอกต่อกอ (ตารางที่ 4)

บานเย็นxแดงป่า มีต้นที่ออกดอก 48 กอ จาก 50 กอ ดอกมีสีชมพู ชมพูอมแดง แดงอมชมพู และแดง มีดอก 2-91 ดอกต่อกอต่อปี มีดอกรวม 3 ปี 2-143 ดอกต่อกอ (ตารางที่ 5)

แดงอินโดxแดงป่า มีต้น 9 กอ และมีดอกทุกกอ ดอกมีสีแดง มีดอก 5-96 ดอกต่อกอต่อปี และผลผลิตดอก 3 ปี รวม 35-153 ดอกต่อกอ (ตารางที่ 6)

ดอกและองค์ประกอบของดอก

น้ำหนักของช่อดอก

ช่อดอกของลูกผสมไม่ว่า ลูกผสมแดงคอก x แแดงป่า บานเย็น x แแดงป่า หรือ แแดงอินโด x แแดงป่ามีน้ำหนักค่อนข้างแปรปรวน คือ ช่อดอกของแดงคอก x แแดงป่า ในแต่ละกอมีดอกที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 72.3-391.0 กรัมต่อช่อ และมีน้ำหนักเฉลี่ย 195.7 กรัมต่อช่อ (ตารางที่ 4) แต่ช่อดอกของลูกผสมบานเย็น x แแดงป่า มีน้ำหนักน้อยกว่าช่อดอกของลูกผสมแดงคอก x แแดงป่า คือ ต้นที่มีดอกขนาดเล็กที่สุดมีน้ำหนัก 73.2 กรัมต่อช่อ และต้นที่มีดอกขนาดใหญ่ที่สุดมีน้ำหนัก 307.3 กรัมต่อช่อ และมีน้ำหนักเฉลี่ย 160.7 กรัมต่อช่อ (ตารางที่ 5) ส่วนช่อดอกของลูกผสมแดงอินโด x แแดงป่ามีดอกที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 144.5-365.8 กรัมต่อช่อ และมีน้ำหนักดอกเฉลี่ย 273.9 กรัม (ตารางที่ 6) ซึ่งมากกว่า ดอกของลูกผสมแดงคอก x แแดงป่า และของลูกผสมบานเย็น x แแดงป่า

ความยาวของช่อดอก

ช่อดอกลูกผสมแดงคอก x แแดงป่า แต่ละต้นให้ดอกที่มีความยาวของก้านช่อดอกค่อนข้างแปรปรวน คือ มีความยาวตั้งแต่ 55.1 ถึง 141.1 เซนติเมตร และช่อดอกยาวเฉลี่ย 93.2 เซนติเมตร (ตารางที่ 4) ลูกผสมบานเย็น x แแดงป่า ก็มีความแปรปรวนเช่นเดียวกัน คือ มีต้นที่ให้ดอกที่มีก้านช่อดอกยาวตั้งแต่ 47.2 ถึง 145.6 เซนติเมตร และมีความยาวเฉลี่ย 89.9 เซนติเมตร (ตารางที่ 5) ในขณะที่ลูกผสมแดงอินโด x แแดงป่า ให้ดอกที่มีความยาวช่อดอก 91.8 – 148.1 เซนติเมตร และมีความยาวเฉลี่ย 109.6 เซนติเมตร (ตารางที่ 6) ซึ่งความยาวของช่อดอกเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มน้อยกว่า ความยาวช่อดอกของพันธุ์พ่อแม่ ซึ่งพันธุ์ แแดงคอกมีช่อดอกยาว 131.3 เซนติเมตร ช่อดอกของแดงป่ายาว 139.0 เซนติเมตร และช่อดอกของบานเย็นยาว 90.4 เซนติเมตร

ความยาวของก้านดอก

ความยาวก้านดอก เป็นไปในทำนองเดียวกันกับความยาวก้านช่อดอก คือ ความยาวก้านดอกค่อนข้างแปรปรวน สำหรับลูกผสมแดงคก x แดงป่า ให้ดอกที่มีความยาวก้าน 40.2-132.4 เซนติเมตร และก้านดอกมีความยาวเฉลี่ย 83.8 เซนติเมตร ซึ่งยาวนานกว่าก้านดอกของพันธุ์ แดงคก และแดงป่า ที่มีดอกที่มีก้านยาว 123.1 และ 126.8 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 4) ในขณะที่ลูกผสมบานเย็น x แดงป่า มีดอกที่มีก้านยาว 53.0-81.0 เซนติเมตร และความยาวของก้านดอกเฉลี่ย 83.8 เซนติเมตร ซึ่งยาวกว่าก้านดอกของบานเย็น (ก้านดอกยาว 81.3 เซนติเมตร) แต่น้อยกว่าก้านดอกของแดงป่า (ตารางที่ 5) ส่วนลูกผสมแดงอินโด x แดงป่า ให้ดอกที่มีก้านยาว 662.0-137.1 เซนติเมตร และความยาวก้านดอกเฉลี่ย 99.9 เซนติเมตร ซึ่งสั้นกว่าก้านดอกของแดงป่า (ตารางที่ 6)

ความยาวของช่อดอกเฉลี่ยของลูกผสมทั้ง 3 คู่ มากกว่า ของพันธุ์ตรง 3 (พันธุ์แนะนำ) ที่มีช่อดอกยาว 80 เซนติเมตรยาว แต่เมื่อเปรียบเทียบความยาวของช่อดอกในแต่ละกอ พบว่าลูกผสม แดงคกxแดงป่ามีต้นที่มีช่อดอกสั้นกว่าช่อดอกของพันธุ์ตรง 3 จำนวน 15 ต้น จากทั้งหมด 73 ต้น ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 20.5 ส่วนลูกผสมบานเย็นxแดงป่ามีต้นที่มีช่อดอกสั้นกว่าช่อดอกของพันธุ์ตรง 3 ร้อยละ 22.0 แต่ลูกผสมแดงอินโดxแดงป่า มีต้นที่มีช่อดอกยาวนานน้อยกว่าพันธุ์ ตรง 3 เพียง 1 ต้น (11.1%) จาก 9 ต้น (ตารางที่ 4 5 และ 6) สำหรับความยาวของก้านดอกก็ทำนองเดียวกันกับความยาวช่อดอก ที่มีต้นที่มีก้านดอกสั้นกว่าของพันธุ์ตรง 3 ในแต่ละกลุ่มต่ำกว่า ร้อยละ 20

ขนาดของก้านดอก

เส้นผ่านศูนย์กลางของก้านดอก ลูกผสมแดงคก x แดงป่า ที่ได้มีก้านดอกที่มีขนาด 0.90-1.54 เซนติเมตร และเฉลี่ย 1.19 เซนติเมตร ลูกผสมของบานเย็น x แดงป่า มีดอกที่ก้านดอกมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.73-1.61 เซนติเมตร เฉลี่ย 1.08 เซนติเมตร และลูกผสมแดงอินโด x แดงป่า มีดอกที่ก้านดอกมีขนาด 1.15-1.56 เซนติเมตร เฉลี่ย 1.31 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์ตรง 3 มีดอกที่ก้านดอกมีขนาด 1.40 เซนติเมตร (ตารางที่ 4 5 และ 6)

ขนาดของดอก

เส้นผ่านศูนย์กลางของดอกวัดเมื่อกลีบดอกชั้นนอก 2 ชั้น บานออกโดยที่ยังไม่เห็นดอกจริงและดอกจริง ยังไม่บานพบว่า ลูกผสมแดงคก x แดงป่า ทุกต้นมีดอกที่มีขนาด 5.0-13.5 เซนติเมตร เฉลี่ย 9.5 เซนติเมตร ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าดอกของพันธุ์ตรง 3 ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 13.2 เซนติเมตร เช่นเดียวกับดอกของลูกผสมบานเย็น x แดงป่า ที่ดอกมีขนาด 4.1-12.0 เซนติเมตร เฉลี่ย 7.8 เซนติเมตร และดอกของลูกผสม แดงอินโด x แดงป่า ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.6-13.0 เซนติเมตร เฉลี่ย 10.6 เซนติเมตรซึ่งมีขนาดเล็กกว่าดอกของพันธุ์ตรง 3 (ตารางที่ 4 5 และ 6) และมีขนาดเล็กกว่าดอกของแดงคก แดงป่า และบานเย็น ที่มีขนาดดอกกว้าง 14.9 13.7 และ 12.8 เซนติเมตร ตามลำดับ

ขนาดของดอกที่มีดอกจริงบานแล้ว พบว่า ลูกผสม แดงคกxแดงป่า มีดอกกว้าง 11.7 เซนติเมตร ดอกของลูกผสมบานเย็นxแดงป่า มีขนาดกว้าง 9.5 เซนติเมตร และดอกของต้นลูกผสมแดงอินโดxแดงป่า มีดอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12.8 เซนติเมตร ในขณะที่ ดอกของแดงคก แดงป่า บานเย็น และตรง 3 มีขนาด 21.2 21.4 16.4 และ 15.6 เซนติเมตร ตามลำดับ

จำนวนกลีบประดับ

กลีบประดับชั้นนอก ดอกของลูกผสมแดงคก x แดงป่า มีกลีบประดับชั้นนอกตั้งแต่ 8.0-24.4 กลีบต่อดอก เฉลี่ย 16.1 กลีบต่อดอก ส่วนลูกผสมบานเย็น x แดงป่า ดอกของลูกผสมคู่นี้มีกลีบประดับชั้นนอก 11.3-23.8 กลีบต่อดอก เฉลี่ย 16.4 กลีบต่อดอก และลูกผสมแดงอินโด x แดงป่า มีดอกที่มีกลีบประดับชั้นนอก จำนวน 14.2-16.7 กลีบต่อดอก เฉลี่ย 15.5 กลีบต่อดอกซึ่งมีจำนวนน้อยกว่ากลีบประดับชั้นนอกของพันธุ์ตรง 3 และบานเย็นที่มี 29 และ 22.3 กลีบ ตามลำดับ แต่มีจำนวนใกล้เคียงกับดอกของแดงคก และแดงอินโด ที่มีกลีบชั้นนอก 15.4 และ 15.7 กลีบ ตามลำดับ (ตารางที่ 4 5 และ 6)

กลีบประดับชั้นใน ดอกของพันธุ์ตรง 3 มีกลีบประดับชั้นในเฉลี่ย 262.5 กลีบต่อดอก ในขณะที่ลูกผสมแดงคก x แดงป่า มีดอกที่ประกอบด้วยกลีบประดับชั้นในจำนวน 71.8-279.5 กลีบ เฉลี่ย 173.8 กลีบต่อดอก ลูกผสมของบานเย็น x แดงป่า มีดอกที่มีกลีบประดับชั้นใน 84.7-217.4 กลีบ เฉลี่ย 146.3 กลีบต่อดอก และดอกของลูกผสมแดงอินโด x แดงป่า ประกอบด้วยกลีบประดับชั้นใน จำนวน 109.7-236.4 กลีบ เฉลี่ย 169.4 กลีบต่อดอก ส่วนดอกของแดงคก แดงป่า และบานเย็น มีกลีบประดับชั้นในเฉลี่ย 323.6 320.7 และ 246.1 กลีบต่อดอก ตามลำดับ(ตารางที่ 4 5 และ 6)

ขนาดของกลีบดอกชั้นนอก

ความกว้างของกลีบประดับชั้นนอก ทั้งของลูกผสมแดงคก x แดงป่า (ตารางที่ 4 5 และ 6) บานเย็น x แดงป่า และ แดงอินโด x แดงป่า มีขนาดตั้งแต่ 2.38-5.00 เซนติเมตร ในขณะที่กลีบดอกชั้นนอกของพันธุ์ตรง 3 มีขนาด 4.3 เซนติเมตร

ความยาวของกลีบชั้นนอก ในลูกผสมแดงคก x แดงป่า กลีบประดับชั้นนอกมีความยาว 5.52-10.85 เซนติเมตร เฉลี่ย 8.16 เซนติเมตร (ตารางที่ 4) ลูกผสมบานเย็น x แดงป่า มีกลีบประดับชั้นนอกที่ยาว 5.23-9.26 เซนติเมตร เฉลี่ย 7.41 เซนติเมตร (ตารางที่ 5) และกลีบประดับชั้นนอกของลูกผสม แดงอินโด x แดงป่า มีความยาว 7.45-10.06 เซนติเมตร เฉลี่ย 8.84 เซนติเมตร (ตารางที่ 6) ส่วนดอกของแดงคก แดงป่า บานเย็น และตรง 3 มีกลีบประดับชั้นนอก ยาว 10.41 10.93 8.92 และ 8.20 เซนติเมตร ตามลำดับ

จำนวนดอกจริง

จำนวนดอกจริงในแต่ละช่อดอกนั้นมีปริมาณใกล้เคียงกับจำนวนกลีบประดับชั้นใน เพราะกลีบประดับชั้นในส่วนใหญ่จะคู่กับดอกจริง 1 ดอก แต่อยู่กันคนละชั้น กลีบประดับอยู่ด้านนอก ดอกจริงอยู่ข้างในถัดไป และจะสลับกันระหว่างแถว (วง) ของดอกจริงและกลีบประดับ

ลูกผสมแดงคก x แดงป่า มีดอกจริง 81.7-265.2 ดอกต่อช่อ เฉลี่ย 177.6 ดอกต่อช่อ ส่วนลูกผสมบานเย็น x แดงป่า ใน 1 ช่อดอกประกอบด้วยดอกจริง 79.1-216.5 ดอก เฉลี่ย 148.0 ดอกต่อช่อ และดอกของลูกผสมแดงอินโด x แดงป่า มีดอกจริง 115.8-226.9 ดอก เฉลี่ย 170.1 ดอกต่อช่อ สำหรับดอกของแดงคก แดงป่า บานเย็น และตรง 3 มีดอกจริง 327.0 327.8 247.4 และ 279.0 ดอกต่อช่อ ตามลำดับ (ตารางที่ 4 5 และ 6)

การคัดเลือกสายต้นพันธุ์ดี

หลักเกณฑ์การคัดเลือกเบื้องต้นคือ

1. มีสีดอกแตกต่างไปจากพันธุ์แนะนำ ตรง 1-5
2. ดอกและก้านดอกมีขนาดเล็กกว่าพันธุ์แนะนำ
3. กลีบประดับชั้นนอกมีขนาดเล็กกว่าพันธุ์แนะนำ
4. พอร์มดอกต่างจากพันธุ์แนะนำ ซึ่งเป็นรูปถ้วยหรือดอกบัว
5. ผลผลิตสูง

ซึ่งจากหลักเกณฑ์ดังกล่าวลูกผสมทั้ง 3 คู่ ที่ออกดอกแล้ว 128 กอ สามารถคัดเลือกไว้เบื้องต้น 15 กอ ดังนี้

คู่ที่ 1 ลูกผสมแดงคก x แดงป่า มีต้นที่คัดไว้ 8 กอ คือ 1-10, 1-16, 1-24, 1-28 1-34, 1-40 ,1-49 และ 1-62

คู่ที่ 2 ลูกผสมบานเย็น x แดงป่า มีต้นที่คัดไว้ 5 กอ คือ 2-04, 2-06, 2-16, 2-21 และ 2-22

คู่ที่ 3 ลูกผสมแดงอินโด x แดงป่า มีต้นที่คัดไว้ 2 กอ คือ 3-03 และ 3-04

10. สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

คาหลาลูกผสมชั่วที่ 1 ที่คัดเลือกพันธุ์เบื้องต้นได้ 15 กอ จากต้นที่ออกดอกแล้วทั้งหมด 128 กอ ซึ่งจะได้ทำการขยายพันธุ์ด้วยการแยกหน่อสำหรับนำไปปลูกศึกษาผลผลิตต่อไป

11. การนำไปใช้ประโยชน์

ต้นคาหลาลูกผสมที่เหลือจากการคัดเลือกเบื้องต้นนี้ควรมีการศึกษาการออกดอก และคุณภาพของดอกและทดสอบพันธุ์เพื่อคัดเลือกเป็นพันธุ์ดีพันธุ์ใหม่ที่ต่างไปจากพันธุ์แนะนำที่มีอยู่แล้ว

12. เอกสารอ้างอิง

นาตยา คำอำไพ และ สุทธาธิพ ศุภเกสร. 2556. การคัดเลือกพันธุ์คาหลาที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ รายงานผลงานวิจัยด้านพืช. ศูนย์วิจัยพืชสวนตรง สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพมหานคร. หน้า 164-181.

พิสมัย ชวลิตวงษ์พร และ อารณีย์ เจียมสายใจ. 2543. คาหลา (Torch ginger) ไม้ตัดดอกเศรษฐกิจและการปรับปรุงพันธุ์ เอกสารวิชาการที่ 24 สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ หน้า 63-66.

สวนป่าพระนามาภิไธยภาคใต้ พื้นที่ส่วนที่ 2 สรุปผลการสำรวจพืชวงศ์จิงข่าในป่าฮาလာ-บาลา รายงานประจำปี 2543. โครงการอนุรักษ์ธรรมชาติและสัตว์ป่า หน้า 158-184.

อารณีย์ เจียมสายใจ. 2543. การรวบรวมพันธุ์คาหลา. เอกสารวิชาการที่ 24 สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการ

เกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ หน้า 103-109.

Hamill, SD, M.K. Smith and W.A. Dodd. In vitro Induction of banana autotetraploids by colchicine treatment Of micropropagated cliploids. Australian Journal of Botany; 40(6): 887-896. จาก mhtml : file ://D : my Documents/ banana.mht วันที่ 25/7/2551

Harrington, G 2000 Using colchine to create new plants. จาก mhtmd:file://D:my documents/chrysa the mum-Colchicine.mht วันที่ 25/7/2551, 2 หน้า

International Carnivorous Plant Society. Propagation-Colchicine treatment and toxicity. จาก mhtml:file//D:my Document\propagation-colchicine treatment.mht. วันที่ 25/7/2551. 4 หน้า

Scientific Corcespondence. 2004. New African violet (Saintpaulia ionanth, H.Wendl.) induced by colchicine. Current Science, 87(2):138-140.

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของดาหลาลูกผสม แดงดกxแดงป่า เมื่ออายุ 3.5 ปี หลังปลูก

เบอร์ต้น	ความสูง (ซม.)	จำนวน ต้น	สีต้น	สียอด	สีใบ ^{1/}	สีก้านดอก	สีดอก
1-01	240	34	เขียว	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมชมพู	แดงชมพู
1-02	260	6	เขียว	แดง	เขียว/แดง	แดงอมเขียว	แดงเข้ม R45A
1-03	290	45	เขียว	แดง	เขียว/แดง	เขียวข้อแดง	แดงเข้ม R46A
1-04	240	4	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวข้อแดง	แดง
1-05	300	39	เขียว	เขียว	เขียว/แดง	เขียวอ่อน	ส้มอมชมพู R39A
1-06	350	40	เขียว	เขียวขอบใบแดง	เขียว/แดง	เขียวกาบชมพู	แดง R47B
1-07	310	22	เขียวอมแดง	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมแดง	แดงชมพู
1-08	450	8	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงขอบกลีบขาว R46A
1-09	370	22	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมแดง	แดง R45A
1-10	400	40	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมชมพู	แดง R48A
1-11	420	33	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวอ่อน	แดงชมพู R52C
1-12	360	18	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงส้ม
1-13	300	29	เขียว	แดง	เขียว/แดง	เขียวข้อแดง	แดงสด R44A
1-14	370	21	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวอมชมพู	แดง R45A/47A
1-15	400	37	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวอมแดง	แดงชมพู
1-16	350	27	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดง R45A/46C
1-17	320	32	เขียว	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมชมพู	แดงชมพู R47A
1-18	300	13	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงขอบกลีบขาว R42A
1-19	360	27	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมชมพู	แดงเข้ม R45A
1-20	180	6	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงชมพู
1-21	270	33	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงชมพูอมส้ม R46C
1-22	400	35	เขียว	แดง	เขียว/แดง	เขียว	แดงชมพู R45A/48A
1-23	470	15	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงเข้ม R41C/46A
1-24	380	45	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวข้อแดง	แดง R47B
1-25	410	21	เขียว	แดง	เขียว/แดง	แดง	แดงเข้ม R45A/46A
1-26	150	2	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดง
1-27	310	1	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดง
1-28	470	57	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมแดง	ชมพูอมส้ม R51C
1-29	380	30	เขียว	เขียวขอบใบแดง	เขียว/แดง	เขียว	แดงชมพู R48D/52A
1-30	410	39	เขียว	เขียว	เขียว/แดง	เขียว	แดงส้ม R45B

1/ สีใบแก่ ด้านหน้าใบ/ด้านหลังใบ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

เบอร์ต้น	ความสูง (ชม.)	จำนวน ต้น	สีต้น	สียอด	สีใบ ^{1/}	สีก้านดอก	สีดอก
1-31	350	17	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวเข้ม	แดงชมพู R47A
1-32	310	56	เขียวเข้ม	เขียว	เขียว/แดง	เขียว	แดง R45A
1-33	290	16	เขียว	แดง	เขียว/แดง	แดง	แดงเข้ม R46A
1-34	240	30	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวเข้ม	แดงสด R46B
1-35	350	31	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดง R45A
1-36	160	3	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	แดงอมชมพู	แดงส้มอมชมพู
1-37	390	23	เขียวเข้ม	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวอมชมพู	แดงส้ม R44A/47B
1-38	400	49	เขียวเข้ม	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวอมชมพู	แดง R45A/47A
1-39	415	22	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียว	แดงเข้ม R45C/46A
1-40	400	35	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมชมพู	แดงเข้ม R45A/46B
1-41	430	10	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	แดง	แดง R45A
1-42	480	18	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียว	แดงชมพู
1-43	280	7	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงเข้มอมชมพู R46A
1-44	360	7	เขียว	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมแดง	ไม่มีดอก
1-45	410	53	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมแดง	แดงอมชมพู R46A
1-46	360	18	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวอมชมพู	แดง R44A
1-47	440	35	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมแดง	แดงส้ม R45A
1-48	370	30	เขียวเข้ม	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงส้ม
1-49	455	74	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวข้อแดง	แดงเข้ม R45D/46A
1-50	515	46	เขียวเข้ม	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดง R47B
1-51	410	25	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดง R47C
1-52	380	26	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวอมชมพู	แดง R44B
1-53	365	57	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	
1-54	500	30	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมแดง	แดง R42A/48A
1-55	350	31	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดง R43A
1-56	410	14	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมแดง	แดงชมพู R46B
1-57	370	11	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวข้อแดง	แดงสด R46A
1-58	290	59	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวข้อแดง	แดง
1-59	280	40	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดง
1-60	340	28	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมแดง	ไม่มีดอก
1-61	450	10	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงชมพู R47A

1/ สีใบแก่ ด้านหน้าใบ/ด้านหลังใบ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

เบอร์ ต้น	ความสูง (ชม.)	จำนวน ต้น	สีต้น	สียอด	สีใบ ^{1/}	สีก้านดอก	สีดอก
1-62	455	26	เขียวเข้ม	เขียวขอบแดง	เขียว/แดง	เขียวอมชมพู	แดงชมพู R45A/47A
1-63	310	16	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมแดง	แดง
1-64	370	9	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดง R45A
1-65	440	43	เขียว	เขียว	เขียว/แดง	เขียวอมชมพู	แดง
1-66	430	37	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวข้อแดง	แดง R45A
1-67	250	7	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวข้อแดง	แดง
1-68	280	31	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/เขียว	เขียวอมแดง	แดงชมพู
1-69	450	55	เขียว	เขียว	เขียว/แดง	เขียว	แดงอมชมพู R47A
1-70	390	44	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวอมชมพู	แดงส้ม R43A/46B
1-71	450	34	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/เขียว	เขียวอมแดง	แดงเข้ม R45B
1-72	380	15	เขียว	แดง	เขียว/เขียว	เขียวอมแดง	แดง
1-73	340	9	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดง
แดงคก	380	-	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	แดง R47B
แดงป่า	450	-	แดงอมเขียว	แดง	เขียว/เขียวขอบแดง	แดงอมเขียว	แดงเข้ม R46A
ตรัง 3	364	39	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	แดง R47B

1/ สีใบแก่ ด้านหน้าใบ/ด้านหลังใบ

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของดาหลากลุ่มผสม บานเย็น x แดงป่า เมื่ออายุ 3.5 ปี หลังปลูก

เบอร์ต้น	ความสูง (ซม.)	จำนวนต้น	สีต้น	สียอด	สีใบ ^{1/}	สีก้านดอก	สีดอก
2-01	300	26	เขียว	เขียวขอบใบแดง	เขียว/แดง	เขียว	แดง R55A
2-02	420	67	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวเข้ม	แดง
2-03	490	21	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	ชมพู R51A
2-04	490	62	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว กาบชมพู	แดงชมพู
2-05	510	75	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวอมชมพู	แดงชมพู
2-06	470	65	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียว	ชมพู
2-07	410	34	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวเข้ม	ไม่มีดอก
2-08	445	52	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/เขียว	เขียว กาบแดง	แดงชมพู
2-09	470	72	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมชมพู	ชมพูแดง
2-10	280	74	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวอมชมพู	แดง
2-11	330	4	เขียวเข้ม	เขียวอมแดง	เขียว/แดง	เขียวเข้ม	-
2-12	410	57	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงชมพู
2-13	290	7	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมแดง	ชมพูแดง
2-14	400	28	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	ชมพูอมเขียว	แดงชมพู
2-15	390	41	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	ชมพู
2-16	392	65	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมชมพู	แดงชมพู R47C
2-17	400	17	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	-
2-18	430	64	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดง
2-19	410	80	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงชมพู
2-20	430	12	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมแดง	ชมพูแดง
2-21	310	14	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงสด
2-22	300	46	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงสด
2-23	470	48	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	ชมพู
2-24	410	33	เขียว	เขียวอมแดง	เขียว/เขียว	เขียว	แดงชมพู
2-25	390	37	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวอมชมพู	แดงชมพู
2-26	410	42	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	ชมพูอมเขียว	แดงสด
2-27	415	26	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียว	ชมพูแดง
2-28	290	5	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมแดง	ชมพู
2-29	350	37	เขียว	แดง	เขียว/เขียว	เขียว	ชมพู
2-30	360	60	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงชมพู
2-31	410	23	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	ชมพู

1/ สีใบแก่ ด้านหน้าใบ/หลังใบ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

เบอร์ ต้น	ความสูง (ซม.)	จำนวน ต้น	สีต้น	สียอด	สีใบ ^{1/}	สีก้านดอก	สีดอก
2-32	340	38	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	ชมพูอมเขียว	แดงชมพู
2-33	330	43	เขียว	เขียว	เขียว/แดง	เขียว	ชมพู
2-34	390	19	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมชมพู	แดง
2-35	290	8	เขียว	แดง	เขียว/แดง	เขียว	
2-36	420	41	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดง
2-37	340	5	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวกาบชมพู	ชมพู
2-38	365	49	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวกาบชมพู	ชมพู
2-39	240	21	เขียว	แดง	เขียว/แดง	เขียว	ชมพู
2-40	350	31	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	แดงชมพู
2-41	230	5	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวเข้ม	ชมพู
2-42	360	63	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวกาบชมพู	ชมพู
2-43	380	21	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	ชมพู
2-44	450	18	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวเข้ม	ชมพู
2-45	300	4	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวเข้ม	-
2-46	380	9	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	ชมพู
2-47	410	25	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียวอมแดง	แดงเข้มอมชมพู
2-48	470	43	เขียว	เขียวอมแดง	เขียว/เขียว	เขียวอมชมพู	ส้มอมชมพู
2-49	450	42	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียวอมชมพู	ชมพู
2-50	470	35	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียว	ชมพู
บานเย็น	360	-	เขียว	เขียว	เขียว/เขียว	เขียว	บานเย็น R58B
แดงป่า	450	-	แดงอมเขียว	แดง	เขียว/เขียวขอบแดง	แดงอมเขียว	แดงเข้ม R46A
ตรัง 3	364	39	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	แดง R 47B

1/ สีใบแก่ ด้านหน้าใบ/ด้านหลังใบ

ตารางที่ 3 แสดงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของดาหลาลูกผสม แดงอินโด x แดงป่า เมื่ออายุ 3.5 ปี หลังปลูก

เบอร์ต้น	ความสูง (ซม.)	จำนวน ต้น	สีต้น	สียอด	สีใบ ^{1/}	สีก้านดอก	สีดอก
3-01	420	34	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียว	แดง R44A
3-02	300	7	เขียวเข้ม	เขียวขอบใบแดง	เขียว/แดง	แดง	แดง R47A
3-03	515	40	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	แดง	แดงเข้ม R46A
3-04	380	36	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียว	แดงเข้ม R53A
3-05	490	29	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียว	แดง
3-06	330	19	เขียวเข้ม	แดง	เขียว/แดง	เขียว	แดงชมพู
3-07	360	5	เขียวเข้ม	เขียวอมแดง	เขียว/แดง	เขียว	แดง
3-08	410	28	เขียว	แดง	เขียว/แดง	แดง	แดงสด R45A
3-09	490	29	เขียวเข้ม	เขียวอมแดง	เขียว/เขียว	เขียวอมชมพู	แดงส้ม R42B/R45A
แดงอินโด	-	-	แดง	แดง	เขียว/แดง	แดง	แดงเข้ม
แดงป่า	450	-	แดงอม เขียว	แดง	เขียว/เขียวขอบแดง	แดงอมเขียว	แดงเข้ม R46A
ตรัง 3	364	39	เขียว	เขียว	เขียว	เขียว	แดง R47B

1/ สีใบแก่ ด้านหน้าใบ/ด้านหลังใบ

ตารางที่ 4 แสดงผลผลิต (จำนวนดอก/กอ) ดอกและองค์ประกอบของดอกของลูกผสม แดงคค x แดงป่า

ต้นที่	จำนวนดอก ต่อกอ	นน. ช่อดอก (กรัม)	ความยาวช่อดอก (ซม.)	ความยาวก้านดอก (ซม.)	Ø ก้านดอก (ซม.)	Ø ดอกบาน (ซม.)		จำนวนกลีบประดับ		ขนาดกลีบชั้นนอก (ซม.)		จำนวนดอก จริง
						30%	ดอกจริงบาน	ชั้นนอก	ชั้นใน	กว้าง	ยาว	
1-01	4	170.0	72.0	68.0	1.10	-	11.9	18.0	190.0	3.93	8.20	199.0
1-02	54	110.0	73.1	65.6	1.08	6.89	8.72	19.5	152.6	4.01	7.19	157.8
1-03	48	118.5	70.9	63.8	1.13	5.02	8.14	14.0	71.8	3.09	6.43	85.9
1-04	9	127.5	66.8	58.9	1.03	9.08	10.8	13.5	127.8	3.48	7.56	109.2
1-05	64	133.8	78.9	73.5	1.08	8.59	9.13	16.8	182.2	3.68	7.02	178.6
1-06	191	185.3	77.2	72.5	1.12	9.16	10.7	20.8	167.0	4.11	8.47	169.5
1-07	3											
1-08	63	229.5	85.1	76.6	1.21	12.06	15.38	21.2	212.9	4.20	9.07	224.2
1-09	87	212.4	74.3	68.1	1.41	8.82	11.13	19.8	200.5	4.07	6.53	205.5
1-10	132	145.2	66.6	46.8	1.04	8.57	11.50	20.8	185.4	3.74	6.79	187.0
1-11	80	201.5	101.8	93.2	1.04	11.27	13.8	15.0	169.4	3.03	8.3	171.6
1-12	25	280.3	140.2	130.7	1.20	15.36	16.19	13.2	188.1	3.82	10.85	187.9
1-13	112	164.5	98.2	82.2	1.02	11.2	12.81	14.28	188.4	3.19	8.71	189.0
1-14	95	166.0	90.3	82.1	1.07	10.74	14.06	17.4	179.9	3.84	8.96	183.0
1-15	49	141.9	64.3	50.4	1.23	8.66	9.74	18.4	159.5	3.75	6.82	164.8
1-16	150	193.4	98.8	91.5	1.27	8.87	10.62	15.6	191.5	4.26	8.2	188.2
1-17	22	127.8	71.1	65.3	1.26	7.65	10.57	14.7	163.4	3.46	7.48	170.4
1-18	90	235.8	105.6	96.4	1.22	11.44	12.77	14.3	192.4	4.15	9.07	196.8
1-19	57	187.8	80.7	71.5	1.19	7.25	9.85	18.9	192.3	4.18	7.26	194.8
1-20	3	260.0	104.0	95.0	1.50		11.80	17.0	221.0	3.68	8.63	244.0
1-21	46	207.5	95.6	88.0	1.28	6.9	10.87	16.6	181.0	3.42	7.74	175.1
1-22	117	193.6	85.7	78.2	1.13	7.54	9.28	17.6	156.8	3.38	7.26	157.5

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ต้นที่	จำนวนดอกต่อ กอ	นน.ช่อดอก (กรัม)	ความยาวช่อดอก (ซม.)	ความยาวก้านดอก (ซม.)	Ø ก้านดอก (ซม.)	Ø ดอกบาน (ซม.)		จำนวนกลีบประดับ		ขนาดกลีบชั้นนอก (ซม.)		จำนวนดอก จริง
						30%	ดอกจริงบาน	ชั้นนอก	ชั้นใน	กว้าง	ยาว	
1-23	128	208.8	81.0	72.9	1.32	10.17	11.91	20.2	202.8	4.16	7.90	199.0
1-24	162	166.6	92.4	83.6	1.12	9.10	11.97	19.6	215.8	3.68	8.26	217.7
1-25	65	236.1	100.6	92.3	1.25	8.35	10.12	19.4	165.5	4.28	7.94	169.9
1-26	7	107.5	68.3	63.0	1.23	7.60	11.15	14.5	147.3	3.62	7.37	152.3
1-27	28	72.3	55.1	49.3	0.90	5.80	5.85	14.1	85.7	2.94	5.52	91.1
1-28	149	135.8	64.2	58.0	1.13	6.66	7.79	16.6	99.3	4.31	7.88	100.1
1-29	153	190.4	99.5	92.4	1.14	10.51	11.49	17.8	266.6	4.05	7.76	265.2
1-30	80	189.0	109.1	101.5	1.10	10.82	12.08	24.4	206.8	4.03	7.85	209.9
1-31	45	281.0	138.6	129.1	1.32	10.53	15.44	13.0	208.0	3.88	10.80	210.1
1-32	60	136.0	78.9	72.7	1.08	9.59	12.28	15.7	138.4	3.20	7.48	136.9
1-33	14	177.0	92.3	85.7	1.04	7.60	9.16	19.1	190.4	4.49	8.56	197.0
1-34	105	123.8	89.7	83.4	1.00	11.61	12.80	14.3	141.8	3.45	7.89	142.9
1-35	50	145.3	92.2	40.2	0.99	11.35	12.04	14.4	165.1	3.25	8.64	90.6
1-36	25	144.5	83.1	76.4	1.10	7.15	8.46	11.1	158.0	3.65	8.20	167.0
1-37	116	253.5	103.4	92.5	1.18	11.82	13.23	18.46	244.6	3.75	9.05	246.1
1-38	149	242.0	85.8	78.1	1.30	8.60	11.03	13.5	132.0	4.63	8.61	132.1
1-39	39	216.2	90.8	82.4	1.32	9.90	11.01	16.6	177.0	4.12	7.94	171.0
1-40	148	226.3	84.5	76.7	1.39	9.64	12.24	17.2	206.0	3.92	7.47	204.1
1-41	94	225.0	100.8	93.1	1.25	10.78	14.30	15.1	153.6	3.97	9.61	161.5
1-42	79	204.3	85.9	79.2	1.23	10.84	12.47	13.7	134.1	4.50	8.93	140.0
1-43	16	131.7	93.7	82.4	1.03	9.80	13.75	15.3	175.3	3.34	7.79	180.3
1-44	0											
1-45	112	223.3	102.2	94.4	1.18	8.16	11.41	14.9	138.0	3.58	7.59	138.5

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ต้นที่	จำนวนดอกต่อ กอ	นน.ช่อดอก (กรัม)	ความยาวช่อดอก (ซม.)	ความยาวก้านดอก (ซม.)	Ø ก้านดอก (ซม.)	Ø ดอกบาน (ซม.)		จำนวนกลีบประดับ		ขนาดกลีบชั้นนอก (ซม.)		จำนวนดอก จริง
						30%	ดอกจริงบาน	ชั้นนอก	ชั้นใน	กว้าง	ยาว	
1-46	42	179.0	91.0	84.5	1.05	9.06	11.4	18.0	210.4	3.94	8.20	203.8
1-47	132	145.5	81.9	75.4	1.07	7.49	9.4	14.9	173.1	3.52	6.96	171.1
1-48	60	211.0	130.2	123.4	1.09	11.15	12.7	14.4	113.9	3.94	8.49	207.6
1-49	139	300.3	134.5	125.0	1.40	12.73	15.72	16.3	168.3	3.77	9.68	168.4
1-50	121	269.1	113.5	105.5	1.44	10.63	12.06	13.1	156.9	4.22	8.65	162.5
1-51	76	142.7	66.4	60.6	1.07	7.48	9.13	17.9	227.2	3.84	6.87	232.2
1-52	78	258.3	99.5	90.4	1.27	11.55	13.69	18.3	207.2	3.91	8.80	216.6
1-53	27	183.0	110.3	53.7	1.17	9.34	11.47	14.9	202.1	3.41	7.15	204.7
1-54	90	391.4	109.5	99.5	1.55	10.34	14.03	18.0	279.5	4.30	10.41	275.1
1-55	86	225.0	81.5	75.2	1.24	9.62	10.83	15.9	172.5	4.68	7.60	177.9
1-56	56	186.2	115.4	108.1	1.04	8.31	11.68	16.5	180.7	3.71	8.50	187.5
1-57	79	296.5	85.4	75.9	1.45	8.24	12.82	16.5	182.3	4.10	8.49	173.7
1-58	38	161.2	82.7	76.4	1.00	10.30	11.56	14.8	204.7	3.84	7.64	209.2
1-59	12	220.0	111.0	107.0	1.20		13.20	12.6	154.0	3.90	8.30	156.0
1-60	0											
1-61	22	212.5	105.0	98.6	1.14	10.17	11.80	15.8	200.2	3.82	8.32	198.5
1-62	125	347.5	141.1	132.4	1.36	12.50	14.11	14.6	241.5	4.00	9.83	242.1
1-63	37	186.7	69.5	61.8	1.36	8.05	9.18	19.8	155.0	3.50	7.98	158.5
1-64	18	195.2	106.3	96.9	1.30	8.66	12.37	13.5	145.7	4.01	8.62	154.6
1-65	102	212.5	96.1	84.8	1.25	10.82	13.81	16.7	235.6	4.46	9.15	237.2
1-66	99	216.5	113.0	106.8	1.23	11.36	13.59	13.7	90.1	3.82	9.04	168.6
1-67	12											
1-68	20	112.5	70.9	64.9	1.09	5.15	6.07	8.0	73.5	4.20	6.37	81.7

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ต้นที่	จำนวนดอกต่อ กอ	นน.ช่อดอก (กรัม)	ความยาวช่อดอก (ซม.)	ความยาวก้านดอก (ซม.)	Ø ก้านดอก (ซม.)	Ø ดอกบาน (ซม.)		จำนวนกลีบประดับ		ขนาดกลีบชั้นนอก (ซม.)		จำนวนดอก จริง
						30%	ดอกจริงบาน	ชั้นนอก	ชั้นใน	กว้าง	ยาว	
1-69	24	263.0	128.4	111.9	1.28	13.21	13.47	12.1	148.2	4.34	9.45	154.4
1-70	63	258.8	104.6	96.9	1.32	9.86	12.01	14.3	180.3	4.39	8.45	184.5
1-71	31	194.5	85.4	78.4	1.25	10.43	12.13	16.1	128.3	4.37	7.98	129.3
1-72	5	286.7	94.1	85.8	1.54	10.50	12.75	16.9	159.1	4.70	8.51	161.0
1-73	8	158.0	110.2	103.2	1.00		12.58	14.2	179.4	3.46	8.44	173.8
เฉลี่ย	61.1	195.7	93.2	73.8	1.19	9.51	11.66	16.14	173.8	3.81	8.16	177.6
แดงคก	-	-	131.3	123.1	1.56	14.88	21.20	15.4	323.6	4.70	10.41	327.0
แดงป่า	-	-	139.0	126.8	1.83	13.66	21.43	15.7	320.7	5.85	10.93	327.8
ครึ่ง3	107		80	70	1.6	13.2	15.6	29	262.5	4.3	8.2	279

ตารางที่ 5 แสดงผลผลิต (จำนวนดอก/กอ) ดอกและองค์ประกอบของดอกของลูกผสม บานเย็น x แดงป่า

ต้นที่	จำนวนดอก ต่อกอ	นน.ช่อดอก (กรัม)	ความยาวช่อดอก (ซม.)	ความยาวก้านดอก (ซม.)	Ø ก้านดอก (ซม.)	Ø ดอกบาน (ซม.)		จำนวนกลีบประดับ		ขนาดกลีบชั้นนอก (ซม.)		จำนวนดอก จริง
						30%	ดอกจริงบาน	ชั้นนอก	ชั้นใน	กว้าง	ยาว	
2-01	30	147.1	70.7	63.8	1.10	7.25	9.22	18.6	99.8	3.72	7.77	115.8
2-02	100	152.6	81.7	75.7	1.04	7.63	9.51	18.2	146.1	3.06	6.77	147.6
2-03	92	156.1	75.0	69.2	1.18	6.60	7.81	15.8	84.9	4.41	6.74	89.9
2-04	109	307.3	145.6	137.3	1.29	10.97	12.77	16.8	189.2	4.16	8.82	193.3
2-05	104	217.8	101.0	93.0	1.25	10.19	11.55	16.0	146.3	3.90	8.89	145.3
2-06	119	161.0	83.5	76.6	1.04	7.66	1.01	16.3	126.7	3.93	8.36	131.3
2-07	0											
2-08	100	245.8	107.6	100.9	1.44	10.34	12.71	19.3	161.5	3.73	8.97	160.2
2-09	119	239.0	107.7	100.5	1.31	7.71	10.17	16.0	149.8	3.28	8.36	154.4
2-10	81	165.8	102.5	95.7	1.02	7.40	8.58	15.0	182.9	3.47	7.28	179.5
2-11	2											
2-12	76	258.5	89.3	82.6	1.21	6.77	9.26	23.8	217.4	3.77	8.00	216.5
2-13	3											
2-14	54	169.7	88.2	85.4	1.18	11.02	12.03	16.5	199.7	3.64	8.87	216.5
2-15	43	103.3	62.8	57.2	1.03	6.48	7.99	12.4	84.7	3.89	7.18	90.5
2-16	143	144.6	81.0	74.5	1.09	6.77	9.16	16.1	100.14	4.02	6.99	97.3
2-17	7	73.3	50.7	46.3	0.96		6.60	11.3	78.0	2.78	6.04	89.7
2-18	61	212.5	106.2	99.0	1.19	8.46	10.99	12.9	169.5	4.22	7.60	172.6
2-19	80	140.5	117.9	110.8	0.87	6.81	9.35	17.9	184.7	3.47	7.96	187.7
2-20	51	138.75	77.2	72.4	1.11	6.36	8.40	20.0	72.7	3.69	6.79	79.1

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ต้นที่	จำนวนดอก ต่อกอ	นน.ช่อดอก (กรัม)	ความยาวช่อดอก (ซม.)	ความยาวก้านดอก (ซม.)	Ø ก้านดอก (ซม.)	Ø ดอกบาน (ซม.)		จำนวนกลีบประดับ		ขนาดกลีบชั้นนอก (ซม.)		จำนวนดอก จริง
						30%	ดอกจริงบาน	ชั้นนอก	ชั้นใน	กว้าง	ยาว	
2-21	64	118.6	78.5	76.2	1.06	8.50	9.39	11.6	99.7	3.82	7.52	108.9
2-22	123	138.3	74.5	67.8	0.98	8.30	9.59	16.7	138.3	3.00	7.43	139.7
2-23	40	184.7	100.3	91.9	1.04	6.49	8.62	20.6	179.7	3.89	7.51	91.0
2-24	24	154.2	129.6	122.9	0.93	9.15	11.80	22.2	174.4	2.54	7.25	182.7
2-25	96	203.0	99.4	93.8	1.23	10.70	13.59	15.6	194.6	3.94	9.26	201.2
2-26	97	161.2	120.2	97.0	1.03	6.23	13.01	15.9	158.0	3.68	8.70	162.7
2-27	55	158.7	92.6	85.9	1.11	7.67	9.19	20.7	183.2	3.47	6.95	186.0
2-28	20	51.7	47.2	42.5	0.88	4.13	5.37	19.1	87.3	3.40	5.23	95.6
2-29	8	148.3	101.5	94.8	1.00	6.90	7.83	16.3	198.3	2.39	6.41	173.0
2-30	67	140.7	95.6	89.9	1.08	6.66	8.66	12.0	141.4	3.20	7.13	146.9
2-31	28	169.5	84.5	78.8	1.05	11.53	13.33	14.4	194.2	3.86	7.69	198.5
2-32	86	260.8	129.3	121.6	1.22	6.42	8.68	11.4	145.3	4.16	7.73	150.6
2-33	12	103.3	81.3	76.0	0.73		7.5	12.7	125.7	2.38	6.19	127.0
2-34	80	216.1	84.8	77.8	1.61	6.03	7.23	14.3	109.1	3.92	7.37	112.9
2-35	2	70.0	52.0	48.0	0.90		6.60	19.0	116.0	3.30	5.90	112.0
2—36	27	206.3	119.7	112.5	1.18	5.57	9.04	20.4	183.3	3.61	7.26	192.0
2-37	29	110.0	83.0	76.5	0.97	7.10	8.80	16.5	164.8	2.78	7.34	170.9
2-38	101	200.2	104.1	97.0	1.17	12.00	12.83	17.0	185.8	4.27	8.78	189.9
2-39	20	130.0	73.3	67.5	1.07	6.80	8.11	14.9	101.4	3.98	7.17	108.4
2-40	58	101.1	47.7	42.2	1.05	6.68	7.87	13.7	112.2	4.07	6.38	118.8
2-41	3	140.0	82.0	78.0	0.90		11.80	13.0	135.0	3.03	7.05	141.0

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ต้นที่	จำนวนดอก ต่อกอ	นน.ช่อดอก (กรัม)	ความยาวช่อดอก (ซม.)	ความยาวก้านดอก (ซม.)	Ø ก้านดอก (ซม.)	Ø ดอกบาน (ซม.)		จำนวนกลีบประดับ		ขนาดกลีบชั้นนอก (ซม.)		จำนวนดอก จริง
						30%	ดอกจริงบาน	ชั้นนอก	ชั้นใน	กว้าง	ยาว	
2-42	87	147.8	88.7	81.8	1.08	6.50	8.60	17.2	209.4	3.81	7.22	209.5
2-43	4	200.0	86.5	80.0	1.10		8.50	20.0	124.5	4.64	6.69	127.0
2-44	10	113.8	97.6	93.4	0.85	5.50	7.40	15.7	105.7	3.97	6.40	107.3
2-45	0											
2-46	38	138.6	79.8	73.9	0.97	6.36	8.78	16.7	132.1	3.33	6.69	137.5
2-47	25	181.1	114.4	108.0	1.02	10.3	11.2	15.2	146.2	3.68	7.87	152.9
2-48	39	164.5	101.9	94.4	1.18	8.17	10.7	14.1	176.7	2.98	7.92	182.5
2-49	78	148.5	101.8	95.5	1.04	9.52	10.83	17.7	207.0	2.91	7.71	211.7
2-50	78	97.4	53.9	48.4	1.08	7.24	8.24	13.3	108.5	3.41	7.03	115.3
เฉลี่ย	57.8	160.7	89.9	83.8	1.08	7.80	9.54	16.4	146.3	3.57	7.41	148.0
บานเย็น	40	-	90.4	81.3	1.18	12.76	16.44	22.3	246.1	3.96	8.92	247.4
แดงป่า	-	-	139.0	126.8	1.83	13.66	21.43	15.7	320.7	5.85	10.93	327.8
ตรัง3	107		80	70	1.6		15.6	29	262.5	4.3	8.2	279

ตารางที่ 6 แสดงผลผลิต (จำนวนดอก/กอ) ดอกและองค์ประกอบของดอกของลูกผสม แดงอิน โดxแดงป่า

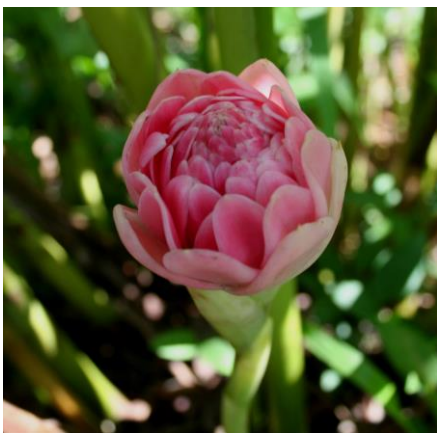
ต้นที่	จำนวนดอก ต่อกอ	นน.ช่อดอก (กรัม)	ความยาวช่อดอก (ซม.)	ความยาวก้านดอก (ซม.)	Ø ก้านดอก (ซม.)	Ø ดอกบาน (ซม.)		จำนวนกลีบประดับ		ขนาดกลีบชั้นนอก (ซม.)		จำนวนดอก จริง
						30%	ดอกจริงบาน	ชั้นนอก	ชั้นใน	กว้าง	ยาว	
3-01	151	254.2	94.8	88.1	1.37	11.00	13.87	14.2	143.7	3.88	8.37	144.1
3-02	84	340.2	127.6	116.4	1.28	13.04	14.15	16.7	160.7	4.25	9.95	159.0
3-03	153	365.8	110.6	99.8	1.56	8.70	11.89	16.7	236.4	4.89	7.79	226.9
3-04	99	298.7	130.6	118.4	1.27	12.96	15.93	16.3	175.1	3.95	9.79	176.2
3-05	77	342.5	148.1	137.1	1.39	12.77	13.86	14.9	192.6	4.76	9.42	197.7
3-06	74	173.9	91.8	83.5	1.15	10.21	10.11	15.2	160.4	2.51	8.49	160.8
3-07	35	144.5	69.3	62.0	1.16	6.63	9.58	15.4	109.7	3.60	8.27	115.8
3-08	97	268.5	101.1	91.8	1.43	9.86	10.87	16.1	169.1	5.00	7.45	177.0
3-09	104	276.6	112.9	101.9	1.20	10.61	15.20	14.3	176.9	3.99	10.06	173.3
เฉลี่ย	97.1	273.9	109.6	99.9	1.31	10.64	12.82	15.5	169.4	4.12	8.84	170.1
แดงอินโด	-											
แดงป่า	-	-	139.0	126.8	1.83	13.66	21.43	15.7	320.7	5.85	10.93	327.8
ครึ่ง3			80	70	1.6		15.6	29	262.5	4.3	8.2	279



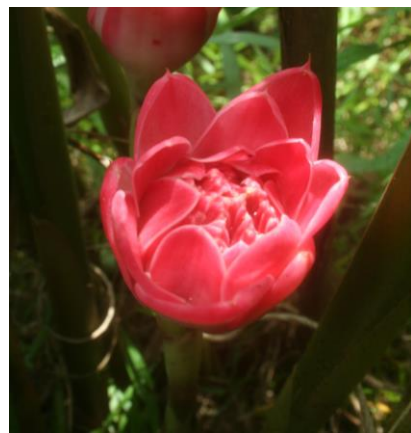
1-28



1-49



2-04



2-06



3-03



3-04

ภาพที่ 1 ดอกคานาหลากผสมที่คัดเลือกไว้ (บางตัวอย่าง)

