



การพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้สกุลรองเท้านารี

ปิยะนุช มุสิกพงศ์^{1*}, ชญานุช ตรีพันธ์¹, นาทยา คำอำไพ¹, สุมาลี ศรีแก้ว¹
ศุภลักษณ์ อริยภูษย์¹, อรรถพล รุกขพันธ์¹ และสุภาภรณ์ สาขาดี²

¹ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร, ตรัง

²สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ

*Piyanut191161@gmail.com

บทคัดย่อ

การพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้สกุลรองเท้านารี เพื่อคัดเลือกสายต้นที่มีศักยภาพเชิงการค้า ดำเนินการวิจัย ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ระหว่างเดือนตุลาคม 2558-กันยายน 2564 โดยคัดเลือกลูกผสมที่มีการเจริญเติบโตดี ออกดอกทุกปี และดอกใหญ่ จากจำนวน 21 คู่ผสม (231 สายต้น) คัดเลือกลูกผสมที่มีศักยภาพได้ 3 คู่ผสม คือ 1) เหลืองกระบี่ (KB.65)×เหลืองกระบี่ (KB.24) N10 มีการเจริญเติบโตดี มีจำนวนต้น 11 ต้น/กระถาง ออกดอกทุกปี ซึ่งออกดอกก่อนฤดู โดยเริ่มออกดอกช่วงพฤศจิกายน-ธันวาคม (ฤดูปกติเดือนมีนาคม-มิถุนายน) ดอกมีขนาดใหญ่ 4.9×6.9 เซนติเมตร กลีบดอกสีเหลืองอมน้ำตาล กลีบนอกบนและนอกล่างมีสีขาว กระเป่าเป็นสีเหลืองอมส้ม และไม่มีสีเหลือง 2) เหลืองปราจีน (K.039)×เหลืองปราจีน (K.056) Q59 มีการเจริญเติบโตดี มีจำนวนต้น 3 ต้น/กระถาง ออกดอกทุกปี ซึ่งดอกจะทยอยออกดอกตั้งแต่เดือนธันวาคม-สิงหาคม ดอกมีขนาดใหญ่ เมื่อดอกบานเต็มที่มีขนาด 6.2×5.5 เซนติเมตร กลีบดอกสีขาวอมเหลือง มีจุดประสีม่วงแดงขนาดใหญ่กระจายบริเวณกลีบดอก และ 3) ขาวสตูล (A₃B₂-11)×เหลืองปราจีน (K.056) U08 มีการเจริญเติบโตดี มีจำนวนต้น 2.0 ต้น/กระถาง ออกดอกทุกปี ดอกมีขนาดใหญ่ เมื่อดอกบานเต็มที่มีขนาด 6.3×4.9 เซนติเมตร กลีบดอกหนา ดอกมีลักษณะสีขาว รูปทรงคล้ายต้นพ้อพันธุ์ มีจุดประสีม่วงแดงบริเวณกลีบดอก ซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าต้นแม่พันธุ์เล็กน้อย

คำสำคัญ: รองเท้านารี ลูกผสม คัดเลือก



Development of Lady's slipper (*Paphiopedilum* sp.)

Piyanut Musigapong^{1*}, Chayanuch Tripan¹, Nataya Dum-ampa¹, Sumalee Srikaew¹,
Suppaluck Ariyaphuchai¹, Auttapon Rukkaphan¹ and Supaporn Sachati²

¹Trang Horticultural Research Centre, Horticultural Research Institute, Department of Agriculture, Trang

²Horticultural Research Institute, Department of Agriculture, Bangkok

*Piyanut191161@gmail.com

Abstract

The development of lady's slipper aimed to select the potential clones of Lady's slippers (*Paphiopedilum* sp.) for commercial purposes. This experiment was carried out at Trang Horticultural Research Centre since October 2015 until September 2021. 21 hybrids of the 231 potential clones of Lady's slippers were selected with the criteria of growth performance, flowering, characteristics, and size. The results showed that there were 3 hybrid clones showing a good performance. The first was N10 (Lueang-krabi (KB.65)xLueang-krabi (KB.24)), giving 11 plants per pot. Its size was 4.9 cm. x 6.9 cm and was blossoming during November to December. This was earlier than in flowering season (March to June). Its dorsal sepal and lateral petals are white color and the petals were the yellow and brown also its lip color is in the range of yellow to orange. Moreover, its staminode was yellow. The second was Q59 (Lueang-prajeen (K.0.39)xLueang-prajeen (K.056)), It showed 3 plants per pot blossoming since December until August. The flower size was 6.2 cm.x5.5 cm. with the color of white to yellow range on the petals and largely dotted purple towards base. The last was U08 (Khao-Satun (A₃B₂-11)xLueang-prajeen (K.056)), it gave 2 plants per pot growing and blossoming every year. The size of full flower was 6.3 cm. x4.9 cm. with thick petals. Flower shape and its characteristics were similar to Lueang-prajeen K.056 clone but the spreading dotted around the petals showed a bit bigger than Khao-Satun A₃B₂-11.

Keywords: Lady's slipper, Hybrid, Selection

1. บทนำ

รองเท้านารี (Lady' slipper) อยู่ในวงศ์กล้วยไม้ โดยประเทศไทยพบการกระจายพันธุ์สกุล *Paphiopedilum* เพียงสกุลเดียว จำนวน 17 ชนิด สำหรับพันธุ์พื้นเมืองของไทยหลายชนิดได้รับความสนใจอย่างมาก มีการนำมาปรับปรุงพันธุ์และขยายพันธุ์เพื่อการค้ากันอย่างแพร่หลาย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ (สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ประเทศในยุโรปและเอเชีย) ส่วนพันธุ์ลูกผสมใหม่ๆ มีผู้สนใจและปลูกเลี้ยงกันมากขึ้นด้วยเพราะลักษณะรูปทรง สี สัน ความแปลกตาของดอกและใบ ทำให้ประเทศไทยเป็นแหล่งส่งออกกล้วยไม้รองเท้านารีที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก ไม่ต่างจากไม้ดอกไม้ประดับประเภทอื่นทั้งในรูปแบบของไม้กระถางและ

ไม้ตัดดอก [1] โดยประเทศไทยส่งออกกล้วยไม้ มูลค่า 30.3 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยส่งออกกล้วยไม้ มูลค่า 24.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และต้นกล้วยไม้ มูลค่า 5.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ทั้งนี้ ไทยส่งออกไปตลาดคูเอฟทีเอ มูลค่า 18.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วน 61% ของการส่งออกกล้วยไม้ทั้งหมด ตลาดคูเอฟทีเอที่การส่งออกขยายตัว อาทิ เมียนมา และสปป.ลาว สำหรับในปี พ.ศ. 2562 ประเทศไทยส่งออกกล้วยไม้ มีมูลค่า 85.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยแบ่งสัดส่วนเป็นดอกกล้วยไม้ 81.6 เปอร์เซ็นต์ และต้นกล้วยไม้ 18.4 เปอร์เซ็นต์ โดยมีตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อาเซียน จีน และเนเธอร์แลนด์ เท่ากับ 21, 20.8, 15.8, 7.2 และ 5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ [2]

การพัฒนาลูกผสมกล้วยไม้ เป็นการสร้างกล้วยไม้ใหม่ๆ ขึ้นมาที่มีลักษณะต่างไปจากพ่อแม่ เป็นการผสมข้าม ซึ่งมีทั้งข้ามชนิดและข้ามสกุล โดยกล้วยไม้เป็นไม้ดอกที่มีความสามารถในการผสมข้ามสกุลได้มากที่สุด ในการผสมพันธุ์ต้องเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่มีลักษณะดี อย่างไรก็ตาม การใช้พ่อแม่พันธุ์ที่ดี ไม่ได้เป็นการประกันว่า ลูกที่ได้ต้องมีลักษณะดีทั้งหมด การคัดเลือกต้นนอกจากให้เกณฑ์การคัดเลือกลักษณะที่ต้องการ ควรพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ควบคู่ด้วย เพื่อให้การผสมพันธุ์ประสบความสำเร็จ [3]

ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ได้มีการรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์รองเท้านารีชนิดต่างๆ ที่เป็นพืชประจำถิ่นภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดตรัง กระบี่ และสตูล เป็นต้น รวมทั้งที่พบในประเทศไทยจากแหล่งการค้ากล้วยไม้ต่างๆ แล้วดำเนินการผสมดอกต้นที่มีลักษณะดีเด่น ในปี พ.ศ. 2549-2553 [4] นำฝักที่ได้จากการผสมไปเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ ปี พ.ศ. 2548-2553 [5] สำหรับงานวิจัยนี้ เป็นงานที่ต่อยอดจากปี พ.ศ. 2553 โดยนำต้นกล้าที่ได้จากการเพาะเมล็ดมาย้ายปลูกภายในโรงเรือน ดูแลรักษาต้น แล้วประเมินการเจริญเติบโต และลักษณะดอกของรองเท้านารี เพื่อให้ได้ลูกผสมที่มีศักยภาพเชิงการค้า

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อคัดเลือกลูกผสมกล้วยไม้รองเท้านารีที่มีศักยภาพเชิงการค้า

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 อุปกรณ์

- 3.1.1 ต้นพ่อแม่พันธุ์กล้วยไม้สกุลรองเท้านารีได้จากการคัดเลือกต้น ในปี พ.ศ. 2549-2553
- 3.1.2 วัสดุปลูก คือ ขุยมะพร้าวผสมดินเฆมาวลเบา และดินใบก้ามปูผสมแกลบรองพื้นคอกไก่
- 3.1.3 กระถางพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 10 นิ้ว
- 3.1.4 อุปกรณ์ในการเก็บข้อมูล เช่น ป้ายประจำต้น เทปวัด สมุดบันทึก และเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ เป็นต้น

3.2 วิธีการ

- 3.2.1 รวบรวมและคัดเลือกต้นพ่อแม่ที่ใช้สำหรับพัฒนาพันธุ์ ในระหว่างปี พ.ศ. 2549-2553 [4]
- 3.2.2 ผสมดอกกล้วยไม้สกุลรองเท้านารีเหลืองกระบี่ เหลืองตรัง ขาวสตูล และเหลืองปราจีน ในการผสมดอกประกอบด้วย การผสมดอกภายในชนิดเดียวกัน และข้ามชนิด แบบผสมกลับ แล้วนำฝักที่ได้ไปเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ ในระหว่างปี พ.ศ. 2549-2553 [5] โดยมีรายละเอียด ดังนี้
 - 3.2.2.1 รวบรวมพันธุ์รองเท้านารีที่มีแหล่งกระจายพันธุ์ในพื้นที่ภาคใต้ ทั้งพันธุ์การค้า และพันธุ์แท้ จำนวน 17 ชนิด จำนวนทั้งสิ้น 1,500 สายต้น ในปี พ.ศ. 2549
 - 3.2.2.2 คัดเลือกต้นพ่อแม่พันธุ์ ที่มีลักษณะดีเด่น จำนวน 5 ชนิด จำนวนทั้งสิ้น 55 สายต้น ในระหว่างปี พ.ศ. 2549-2553



3.2.2.3 ผสมพันธุ์รองเท้านารีที่มีลักษณะดีเด่น จำนวน 21 คู่ผสม จำนวนทั้งสิ้น 231 สายต้น ในระหว่างปี พ.ศ. 2549-2553

3.2.3 ในปี พ.ศ. 2559 ดำเนินการย้ายต้นกล้าที่ได้ออกจากขวด ปลูกในวัสดุปลูกที่มีขุยมะพร้าวผสมดินเฝามวลเบา อัตรา 1 : 1 โดยไม่ต้องล้างอาหารออก หลังจากการย้ายต้นกล้าออกจากขวดประมาณ 8-12 เดือน จึงย้ายลงกระถางพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ที่ผสมวัสดุที่ประกอบด้วย ดินใบก้ามปู : ถ่านไม้ : อิฐมอญหุบ อัตรา 2:1:1 และเปลี่ยนวัสดุปลูกใหม่ทุก 2 ปี

3.2.4 เมื่อมีการแตกกอได้ 4-5 ยอดต่อต้น นำมาย้ายปลูกในกระถางพลาสติก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว ที่มีการผสมด้วยวัสดุปลูก ดินใบก้ามปู : ถ่านไม้ : อิฐมอญหุบ อัตรา 2 : 1 : 1

3.2.5 ดูแลรักษาต้นกล้วยไม้สกุลรองเท้านารี จนมีการออกดอก แล้วประเมินศักยภาพของลูกผสมโดยใช้ลักษณะของดอกเป็นหลัก ดังนี้

หลักเกณฑ์การคัดเลือก

1. การเจริญเติบโต โดยมีการแตกหน่อใหม่ มากกว่า 2 หน่อ/ปี ลักษณะใบที่แตกใหม่มีความสมบูรณ์
2. ออกดอกสม่ำเสมอทุกปี โดยคัดเลือกต้นที่มีประวัติให้ผลผลิตสม่ำเสมอทุกปี
3. ดอกมีขนาดใหญ่ ต้องมีขนาดใหญ่ใกล้เคียงกับขนาดดอกทั่วไปตามลักษณะประจำพันธุ์ [1] ดังนี้
 - 3.1 เหลืองกระบี่ มีขนาดดอก 6 เซนติเมตร
 - 3.2 เหลืองตรัง มีขนาดดอก 5 เซนติเมตร
 - 3.3 ขาวสตูล มีขนาดดอก 6-8 เซนติเมตร
 - 3.4 เหลืองปราจีน มีขนาดดอก 6 เซนติเมตร

การบันทึกข้อมูล

1. การเจริญเติบโต มีรายละเอียด ดังนี้
 - 1.1 จำนวนต้น/กระถาง นับจำนวนต้นของกล้วยไม้รองเท้านารีทั้งหมดภายในกระถาง
 - 1.2 ขนาดใบ เลือกวัดใบที่ 2 โดยมีการวัดความกว้างใบบริเวณกลางใบที่กว้างสุด และวัดความยาวใบวัดตั้งแต่โคนใบจรดปลายใบ
2. การออกดอก บันทึกช่วงเวลาในการออกดอก และบันทึกปีที่ออกดอกของรองเท้านารีแต่ละสายต้น
3. คุณภาพของดอก มีรายละเอียด ดังนี้
 - 3.1 ขนาดของใบ เลือกวัดใบที่ 2 โดยมีการวัดความกว้างใบบริเวณกลางใบที่กว้างสุด และวัดความยาวใบวัดตั้งแต่โคนใบจรดปลายใบ
 - 3.2 ก้านดอก ดอก กลีบบน กลีบล่าง กลีบข้าง (ซ้าย-ขวา) โถ่ รังไข่ และกลีบเลี้ยง โดยวัดด้านกว้าง เลือกบริเวณที่กว้างที่สุด และด้านยาวตรงบริเวณที่ยาวที่สุด
 - 3.3 กระจเป่า โดยวัดด้านกว้าง เลือกบริเวณหน้ากระจเป่าที่กว้างที่สุด ด้านยาวบริเวณหน้ากระจเป่าที่ยาวที่สุด และวัดความหนาจากด้านหน้าและหลังของกระจเป่า บริเวณที่กระจเป่ายื่นออกมากว้างที่สุด
4. การระบาดของศัตรูพืช บันทึกโรค/แมลงที่พบระหว่างการปฏิบัติงาน
5. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย) ในด้านการเจริญเติบโตของกล้วยไม้รองเท้านารี

ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ สรุปลงได้ ดังนี้

ระยะเวลา	ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์	สถานที่ดำเนินการ
ปี พ.ศ. 2549	รวบรวมพันธุ์รองเท้านารีที่พบในภาคใต้ทั้งพันธุ์การค้าและพันธุ์แท้ 17 ชนิด จำนวน 1,500 สายต้น	ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง
ปี พ.ศ. 2549-2553	การคัดเลือกต้นพ่อแม่พันธุ์ ต้นที่มีลักษณะดี 5 ชนิด จำนวน 55 สาย ต้น	ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง
ปี พ.ศ. 2549-2553	ผสมพันธุ์ รองเท้านารี จำนวน 21 คู่ผสม จำนวน 231 สายต้น	ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง
ปี พ.ศ. 2559-2564	คัดเลือกได้ อย่างน้อย 3 สายต้น	ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

4. ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

รองเท้านารีที่ผ่านการพัฒนาพันธุ์โดยคัดเลือกต้นพ่อแม่พันธุ์ ผสมดอก และเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ จนได้รองเท้านารี จำนวนทั้งสิ้น 21 คู่ผสม (231 สายต้น) โดยแบ่งเป็น

1) ลูกผสมข้ามต้น จำนวน 18 คู่ผสม (200 สายต้น) ประกอบด้วย รองเท้านารีเหลืองกระบี่ ⊗ จำนวน 15 คู่ผสม (131 สายต้น) รองเท้านารีเหลืองตรัง ⊗ จำนวน 1 คู่ผสม (8 สายต้น) รองเท้านารีเหลืองปราจีน ⊗ จำนวน 1 คู่ผสม (59 สายต้น) และรองเท้านารีลูกผสมขาวสตูล ⊗ จำนวน 1 คู่ผสม (2 สายต้น)

2) ลูกผสมข้ามชนิด จำนวน 3 คู่ผสม (31 สายต้น) ประกอบด้วย รองเท้านารีเหลืองปราจีน×เหลืองตรัง จำนวน 1 คู่ผสม (15 สายต้น) รองเท้านารีเหลืองตรัง×เหลืองปราจีน จำนวน 1 คู่ผสม (8 สายต้น) และรองเท้านารีขาวสตูล×เหลืองปราจีน จำนวน 1 คู่ผสม (8 สายต้น)

การเจริญเติบโตของกล้วยไม้รองเท้านารีลูกผสมเหลืองกระบี่ พบว่า ลูกผสมที่แตกกอดี และมีจำนวนต้นมากที่สุด คือ KB.41×KB.49 เท่ากับ 15.4 ต้น รองลงมาคือ KB.4× KB.61, KB.44× KB.1 และ KB.65× KB.24 เท่ากับ 13.7, 11.0 และ 10.7 ต้น ตามลำดับ ส่วนขนาดความกว้างของใบ พบว่า KB.41× KB.49 มีใบกว้างที่สุด เท่ากับ 2.3 เซนติเมตร รองลงมา คือ KB.63× KB.34 และ KB.4× KB.61 มีค่าเท่ากับ 1.8 เซนติเมตร สำหรับขนาดความยาวใบของลูกผสมเหลืองกระบี่มีลักษณะสมบูรณ์สวยงาม ใบจะต้องไม่สั้นหรือยาวจนเกินไป ขนาด 22-24 เซนติเมตร ต้นมีความยาวใบที่เหมาะสมพอดีกับกระถางพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว คือ KB.55× KB.1 และ KB.65× KB.24 เท่ากับ 22.2 และ 24.0 ตามลำดับ ส่วนลูกผสมเหลืองตรังเหลืองปราจีน และขาวสตูล มีลักษณะลำต้นที่คล้ายกัน โดยลูกผสมที่มีจำนวนต้นมากที่สุด คือ K.039×K.056 มีจำนวน 2.5 ต้น รองลงมาคือ Kh.004×A₂B₂-5 และ T.039×K.056 เท่ากับ 2.1 ต้น ขนาดความกว้างใบ พบว่า Kh.004×A₂B₂-5 มีใบกว้างที่สุด เท่ากับ 2.4 เซนติเมตร รองลงมาคือ K.039×K.056 และ K.039×T.056 เท่ากับ 2.3 เซนติเมตร และขนาดความยาวใบ พบว่า T.039×K.056 มีขนาดใบยาวที่สุด รองลงมา คือ Kh.004×A₂B₂-5 และ K.039×K.056 เท่ากับ 8.9, 7.3 และ 6.5 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1)



สำหรับการออกดอก กล้วยไม้ร่องเท่านั้นที่ทำการทดสอบเริ่มออกดอกในปี พ.ศ. 2562–2564 จำนวน 12 คู่ผสม โดยมีจำนวนต้นทั้งหมด 57 สายต้น จากการคัดเลือกร่องเท่านั้น ตามหลักเกณฑ์การออกดอกสม่ำเสมอทุกปี และดอกมีขนาดใหญ่ พบว่าลูกผสมที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกดังกล่าวมีจำนวน 3 สายต้น คือ

1) เหลืองกระบี่ KB.65xKB.24 (N10) มีขนาดดอกใหญ่สุด เท่ากับ 4.9x6.9 เซนติเมตร ขณะเดียวกันมีขนาดใบ กลีบนอกบน กลีบนอกกลาง กระเปาะ และรังไข่ที่มีขนาดใหญ่กว่าสายต้นอื่นๆ เท่ากับ 1.9x30.0, 3.1x4.8, 3.1x5.1, 1.8x2.1x2.0 และ 0.7x4.8 เซนติเมตร ตามลำดับ กลีบดอกสีเหลืองอมน้ำตาล บริเวณกึ่งกลางของกลีบดอกมีเส้นสีน้ำตาลเรื่อ ขอบบิดเป็นคลื่น กลีบนอกบนมีสีขาว กึ่งกลางมีสีเหลืองและแต้มสีน้ำตาลเข้ม กลีบนอกกลางขนาดใกล้เคียงกับกลีบดอกนอกบนเป็นสีขาว กระเปาะเป็นสีเหลืองอมส้ม และโลมีสีเหลือง นอกจากนี้มีลักษณะเด่น คือ ออกดอกเร็วกว่า และยาวนานกว่าฤดูปกติ โดยเริ่มออกดอกช่วงพฤศจิกายน-เมษายน ซึ่งฤดูปกติของร่องเท่านั้นที่เหลืองกระบี่ภาคใต้จะออกดอกในช่วงเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ [6]

2) เหลืองปราจีน K.039xK.056 (Q59) มีขนาดดอกใหญ่สุด เท่ากับ 6.2x5.5 เซนติเมตร รวมทั้งมีขนาดใบ และกลีบนอกบนใหญ่สุด เท่ากับ 2.7x8.5 และ 3.4x2.9 เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะเดียวกันมีกลีบดอกใหญ่ ซึ่งทั้งด้านซ้ายและขวามีขนาดใกล้เคียงกัน เท่ากับ 2.4x4.1 และ 2.5x4.2 เซนติเมตร ตามลำดับ กลีบนอกบน กลีบนอกกลาง กลีบดอก และโลเป็นสีขาวอมเหลือง มีจุดประสีม่วงแดงกระจายทั่ว ส่วนกระเปาะมีสีขาวอมเหลือง นอกจากนี้ ต้นมีลักษณะทนต่อโรคน้ำ ซึ่งเมื่อมีการระบาดของโรคน้ำภายในโรงเรือน สายต้นดังกล่าวสามารถเจริญเติบโต และให้ผลผลิตได้ ขณะที่สายต้นอื่นๆ เกิดการเน่าตาย โดยโรคน้ำ (Soft rot) ที่พบเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย (*Pseudomonas gladioli*) พบในช่วงฤดูฝนที่มีความชื้นภายในโรงเรือนสูง [7] และดอกจะทยอยออกก่อนและยาวนานกว่าฤดูปกติ โดยเริ่มให้ดอกตั้งแต่เดือนธันวาคม-สิงหาคม ขณะที่ปกติฤดูออกดอกมากที่สุดระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม [8]

3) ขาวสตูลxเหลืองปราจีน A₃B₂-11xK.056 (U08) มีขนาดดอกใหญ่สุด เท่ากับ 6.3x4.9 เซนติเมตร รวมทั้งกลีบนอกบน กลีบนอกกลาง และกลีบเลี้ยงใหญ่สุด เท่ากับ 2.8x2.5, 1.9x2.2 และ 0.5x0.8 เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะเดียวกันมีกลีบดอกใหญ่ ซึ่งทั้งด้านซ้ายและขวามีขนาดใกล้เคียงกัน เท่ากับ 2.4x4.1 และ 2.5x4.2 เซนติเมตร ตามลำดับ นอกจากนี้ ดอกมีลักษณะสีขาว รูปร่างคล้ายเหลืองปราจีน มีจุดประใหญ่กว่าดอกของขาวสตูลเล็กน้อย และต้นมีลักษณะทนต่อโรคน้ำ สำหรับการผสมข้ามชนิดนับได้ว่าเป็นการผสมเข้าคู่ของพ่อพันธุ์ที่มีลักษณะดี ซึ่งทำให้ได้ต้นที่มีความแข็งแรงสามารถทนต่อโรคน้ำ กลีบดอกมีขนาดใหญ่ และมีรูปทรงดอกที่คล้ายต้นพ่อพันธุ์ คือ เหลืองปราจีน (K.056) มีจุดประใหญ่มีความดีเด่นกว่าต้นแม่พันธุ์ คือ ขาวสตูล (A₃B₂-11) แต่ยังคงลักษณะกลีบดอกสีขาวของต้นแม่พันธุ์ (ตารางที่ 2 และภาพที่ 1) สอดคล้องกับ การวิจัยและพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้ร่องเท่านั้น 2 ชนิด ที่มีการผสมข้ามระหว่างร่องเท่านั้นที่เหลืองปราจีนและเหลืองอุตร พบว่า ลูกผสมร่องเท่านั้นที่ได้มีลักษณะที่ต่างจากต้นพ่อแม่พันธุ์ ซึ่งได้ดอกที่มีลักษณะเป็นร่องเท่านั้นที่เหลืองปราจีนเฟือก คือมีดอกสีเหลือง ดอกค่อนข้างกลม และไม่มีจุดสีน้ำตาลไหม้บนกลีบดอกและกระเปาะ [9]



ตารางที่ 1 ข้อมูลการเจริญเติบโตของกล้วยไม้รองเท้านารีลูกผสมที่อายุ 5 ปี

ลำดับที่	คู่ผสม	จำนวนต้นทั้งหมด	ขนาดใบ (ซม.)	
			ความกว้าง	ความยาว
1	KB.1× KB.34	2.9	1.4	18.8
2	KB.1× KB.61	5.0	1.5	20.1
3	KB.1×A.157	8.3	1.6	24.4
4	KB.2× KB.9	2.0	1.1	16.3
5	KB.4× KB.61	13.7	1.8	21.3
6	KB.34× KB.56	8.8	2.3	25.3
7	KB.35× KB.56	2.5	1.7	20.4
8	KB.41× KB.49	15.4	1.7	27.9
9	KB.41× KB.51	4.3	1.4	19.4
10	KB.41× KB.57	2.5	1.2	15.9
11	KB.44× KB.1	11.0	1.6	25.2
12	KB.47× KB.51	4.1	1.6	21.5
13	KB.55× KB.1	3.3	1.6	22.2
14	KB.65× KB.24	10.7	1.7	24.0
15	KB.63× KB.34	7.5	1.8	28.4
16	T.137×T.390	1.2	1.7	5.0
17	K.039×K.056	2.5	2.3	6.5
18	Kh.004×A ₂ B ₂ -5	2.1	2.4	7.3
19	K.039×T.056	1.5	2.3	6.6
20	T.039×K.056	2.1	2.2	8.9
21	A ₃ B ₂ -11×K.056	1.3	2.2	5.2

* KB. คือ เกลีองกระเป๋ จากสถานีทดลองข้าวกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

A. คือ เกลีองกระเป๋ จากจังหวัดกระบี่

T. คือ เกลีองตรัง จากอำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง

K. คือ เกลีองปราจีน จากอำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง

Kh. คือ ขาวสตูล จากอำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

A₂B₂-5 คือ เกลีองกระเป๋ จากอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

A₃B₂-11 คือ ขาวสตูล จากอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

ตารางที่ 2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของลูกผสมกล้วยไม้รองเท้านารีที่ผ่านการคัดเลือก

สายต้น	ก้านดอก (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	กลีบนอกบน (ซม.)	กลีบนอกล่าง (ซม.)	กลีบดอก (ซ้าย) (ซม.)	กลีบดอก (ขวา) (ซม.)	กระเปาะ (ซม.)	โล่ (ซม.)	รังไข่ (ซม.)	กลีบเลี้ยง (ซม.)	จำนวนยอด
N01	0.3x20.5	4.6x8.2	2.9x4.7	2.9x4.8	1.2x4.7	1.2x4.7	1.5x2.6x2.0	0.4x0.5	0.6x5.2	1.4x4.4	11
N02	0.3x15.1	4.5x8.5	2.8x4.5	2.8x4.3	1.1x4.6	1.1x4.5	1.5x1.8x1.7	0.5x0.6	0.6x3.9	0.7x4.3	13
N08	0.4x21.3	4.2x6.8	2.5x4.9	2.5x4.5	1.2x4.4	1.1x4.2	1.5x1.9x1.7	0.5x0.9	0.6x4.1	1.3x4.1	11
N10	0.3x16.5	4.9x6.9	3.1x4.8	3.1x5.1	1.1x4.7	1.1x4.8	1.8x2.1x2.0	0.3x0.9	0.7x4.8	0.9x3.3	8
Q01	0.3x4.5	3.3x4.9	2.0x4.0	3.4x4	2.4x4.0	2.4x2.4	1.6x1.4x2.3	0.3x0.2	0.3x4.0	0.7x1.9	7
Q08	0.2x2.1	5.7x4.7	3.5x3.2	2.3x3.0	2.3x3.6	3.0x3.7	1.3x1.0x1.9	0.7x0.7	0.4x2.7	0.7x1.3	1
Q13	0.3x6.3	4.5x5.5	3.1x3.2	1.9x2.6	2.3x3.8	2.3x3.8	1.4x1.5x1.2	0.9x0.9	0.3x3.2	0.2x2.0	1
Q17	0.3x2.5	5.7x4.8	3.0x4.0	2.0x2.6	1.7x4.3	2.4x4.0	1.8x1.4x1.2	0.7x0.5	0.4x2.9	0.4x1.8	2
Q59	0.3x2.7	6.2x5.5	3.4x2.9	1.5x1.9	2.4x4.1	2.5x4.2	1.4x2.1x1.1	0.6x0.9	0.4x3.1	0.6x1.3	4
U01	0.3x5.5	4.5x4.3	2.6x2.5	1.3x2.5	2.2x3.0	2.1x3.2	1.3x1.7x1.0	0.4x0.3	0.3x3.1	0.4x1.6	1
U02	0.3x7.5	4.1x4.8	2.8x2.0	1.6x2.6	2.2x3.4	2.1x3.0	1.5x2.3x1.1	1.1x0.7	0.4x4.1	1.0x0.4	1
U03	0.3x2.5	3.7x3.6	2.5x2.3	1.4x2.1	1.9x3.1	1.9x3.0	1.6x2.5x0.4	0.9x0.9	0.3x3.1	0.3x0.9	3
U08	0.2x4.5	6.3x4.8	2.8x2.5	1.9x2.2	2.1x2.6	2.0x3.5	1.4x1.8x0.9	0.9x0.9	0.3x3.7	0.5x0.8	3

* สายต้นที่ N..... คือ คู่ผสม KB.65xKB.24

สายต้นที่ Q..... คือ คู่ผสม K.039xK.056

สายต้นที่ U..... คือ คู่ผสม A₃B₂-11xK.056



ภาพที่ 1 ลักษณะดอกกล้วยไม้รองเท้านารีที่ผ่านการคัดเลือก



5. สรุปผลการทดลอง

การพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารีให้ได้ต้นพันธุ์ลูกผสมที่มีลักษณะดี มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อให้ได้ลักษณะที่เหมาะสมที่มีศักยภาพในการผลิตเชิงการค้า โดยประเมินจากการเจริญเติบโตทางด้านลำต้น ลักษณะดอกขนาดใหญ่ และสามารถออกดอกทุกปี สามารถคัดเลือกต้นที่มีคุณสมบัติครบตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดมีจำนวน 3 สายต้น คือ

- 1) เหลืองกระปี่ KB.65xKB.24 (N10) จำนวนต้น 11 ต้น/กระถาง ดอกมีขนาด 5.2x9.2 เซนติเมตร ออกดอกเร็วกว่าปกติ
- 2) เหลืองปราจีน K.039xK.056 (Q59) จำนวนต้น 3 ต้น/กระถาง ดอกมีขนาด 5.7x5.1 เซนติเมตร ดอกจะทยอยออกตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงสิงหาคม ต้นมีลักษณะทนต่อโรคเน่า
- 3) ขาวสตูลxเหลืองปราจีน A₃B₂-11xK.056 (U08) จำนวนต้น 2.0 ต้น/กระถาง ดอกมีขนาด 5.1x4.8 เซนติเมตร ดอกมีลักษณะสีขาว รูปร่างคล้ายเหลืองปราจีน มีจุดประใหญ่กว่าดอกของขาวสตูลเล็กน้อย และต้นมีลักษณะทนต่อโรคเน่า

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 จากการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำไปพันธุ์รองเท้านารีที่ผ่านการคัดเลือกไปต่อยอด สำหรับพัฒนาเพื่อการประกวด หรือนำไปขยายพันธุ์ต่อการค้าต่อไปได้

7. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่สนับสนุนงบประมาณในการวิจัย และขอขอบคุณ คุณนตยา คำอำไพ ข้าราชการบำนาญ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ที่ให้นำผลงานวิจัยมาต่อยอดจนงานวิจัยสำเร็จตามวัตถุประสงค์

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] อุไร จิรมงคลการ. (2553). **กล้วยไม้รองเท้านารี ฉบับปรับปรุงข้อมูลใหม่**. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชซิ่ง. 224 หน้า.
- [2] กระทรวงพาณิชย์. (2563). **‘กรมเจรจา’ หนุนกล้วยไม้ไทย ใช้โอกาสจาก FTA ขยายตลาดต่างประเทศ**. สืบค้นได้จาก <https://dtn.go.th/th/news> (สืบค้นเมื่อ 27 กันยายน 2564).
- [3] มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (มปป.). **การผสมพันธุ์กล้วยไม้**. สาขาวิชาพืชสวน ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นได้จาก <https://web.agri.cmu.ac.th/hort/course/359405/ferti.html> (สืบค้นเมื่อ 27 กันยายน 2564).
- [4] นตยา คำอำไพ, สุภาภรณ์ สาชาติ, วิภาดา ทองทักษิณ และจางวัฒนา พุ่มหิรัญ. (2552). **การคัดเลือกพันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารีเพื่อการค้าในเชิงพาณิชย์ในภาคใต้**. รายงานผลงานวิจัยด้านพืช. ตรัง : ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง.
- [5] นตยา คำอำไพ และสุภาภรณ์ สาชาติ. (2552). **การผสมพันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารี**. รายงานผลงานวิจัยด้านพืช. ตรัง : ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง.
- [6] นพรัตน์ ถวิลเวทิน. (2554). **กล้วยไม้รองเท้านารีภาคใต้**. เกษตรก้าวหน้า, 24 (1). 30-38.
- [7] เศรษฐมนต์ กาญจนกุล. (2551). **ร้อยพรรณพฤกษา รองเท้านารี**. กรุงเทพฯ : เศรษฐศิลป์. หน้า 29-31.
- [8] จิตราพรรณ พิสิท. (2518). **รองเท้านารีเหลืองปราจีน**. พืชสวน, 10 (4). 61-65.



- [9] เพ็ญลักษณ์ ชูดี, สุภาภรณ์ สาขาติ และไกรสิทธิ์ ชูดี. (2552). **วิจัยและพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้รองเท้านารี**. รายงาน ผลงานวิจัย ด้านพืชและเทคโนโลยีการเกษตร ปีงบประมาณ 2552/2553 เล่มที่ 1. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการ เกษตร.