รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปี 2560

ชุดโครงการวิจัย วิจัยและพัฒนากล้วยไม้

โครงการวิจัย วิจัยและพัฒนากล้วยไม้ศักยภาพอื่นๆ

กิจกรรม การวิจัยและพัฒนากลัวยไม้สกุลสแปโทกลอททิส

ชื่อการทดลอง การทดสอบพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสลูกผสมชุดที่ 3

Varieties Trial of *Spathoglottis* Hybrids (Series 3)

คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง นางสาวสุปัน ไม้ดัดจันทร์[1/]

ผู้ร่วมงาน นายวัชรพล บำเพ็ญอยู่[1/] นางสุธามาศ ณ น่าน[1/]

นายอำนวย อรรถลังรอง[2/]

บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสลูกผสมชุดที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะหลากหลายตรงความต้องการของตลาด ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ระหว่าง ปี 2559-2560 พันธุ์ลูกผสมที่ให้ทดสอบเป็นพันธุ์ที่ได้จาการปรับปรุงพันธุ์โดยศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จำนวน 10 พันธุ์ โดยมีพันธุ์ม่วงทองผาภูมิ และพราวชมพู เป็นพันธุ์การค้าเปรียบเทียบ ได้พันธุ์ที่ผ่านการทดสอบและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค จำนวน 7 พันธุ์ได้แก่ Spa-Hy-02-13 Spa-Hy-03-50 Spa-Hy-06-24 Spa-Hy-13-09 Spa-Hy-17-21 Spa-Hy-18-24 และ Spa-Hy-23-01

รหัสการทดลอง 01-24-59-04-02-00-01-59

[1/] ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

[2/] สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ 10900

คำนำ

ประเทศไทยเป็นถิ่นกำเนิดของกล้วยไม้เมืองร้อนที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก พบกล้วยไม้พื้นเมืองมากถึง 167 สกุล 1,140 ชนิด จากจำนวนกล้วยไม้ที่พบกันแล้วทั่วโลกมากกว่า 796 สกุล ประมาณ 19,000 ชนิด (อบฉันท์, 2546) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดให้กล้วยไม้เป็นหนึ่งใน champion product โดยปี 2557 มีมูลค่าการส่งออกดอกกล้วยไม้และต้นกล้วยไม้มูลค่า 2,714.79 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557) ซึ่งส่วนมากเป็นกล้วยไม้สกุลหวาย กล้วยไม้ชนิดอื่นๆ ได้แก่ แวนด้า ออนซิเดียม และอะแรนเธอร่า อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ความต้องการของตลาดกล้วยไม้ในต่างประเทศ ได้เริ่มเปลี่ยนความนิยมจากกล้วยไม้ตัดดอกมาเป็นกล้วยไม้ต้นและไม้กระถางมากขึ้น ประกอบด้วยภาครัฐมีเป้าหมายที่จะขยายการส่งออกกล้วยไม้ให้ได้มูลค่าสูงขึ้นกว่าเดิม จึงจำเป็นต้องมีการสร้างนวัตกรรมด้านพืชพันธุ์ใหม่ และการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และเนื่องจากประเทศไทยมีความได้เปรียบด้านความหลากหลายทางชีวภาพของกล้วยไม้หลายสกุล ปี 2549-2551 สถาบันวิจัยพืชสวน และศูนย์วิจัยเครือข่าย ได้ทำการประเมินคุณค่าของกล้วยไม้ไทย 8 สกุล ที่คาดว่าจะมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นไม้ตัดดอกและไม้กระถางชนิดใหม่ ซึ่งกล้วยไม้ดินใบหมากเป็น 1 ใน 4 สกุล ที่ผ่านการประเมินศักยภาพเบื้องต้น ซึ่งจะนำมาต่อยอดงานวิจัยในเชิงลึกเพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้มีการพัฒนาในเชิงการค้า

กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสหรือกล้วยไม้ดินใบหมาก เป็นกล้วยไม้สกุลหนึ่งที่มีกำเนิดในประเทศไทย มีรายงานพบกล้วยไม้สกุลนี้ในประเทศไทย 5 ชนิด จาก 45 ชนิดทั่วโลก กระจายอยู่ทั่วไปในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันตก ซึ่งเป็นพวกที่มีดอกสีเหลืองหรือขาวนวล ส่วนชนิดที่พบทางภาคใต้ส่วนใหญ่มีดอกสีม่วง โดยทั่วๆ ไปชอบขึ้นในที่โล่งแจ้ง เป็นกล้วยไม้ที่สร้างหัวอยู่บนดิน ดอกออกเป็นช่อ ช่อดอกยาวเหนือพุ่มใบ สีสันสดใส ดอกทยอยบาน การแตกกอมาก กล้วยไม้ดินใบหมากมีแนวโน้มในการพัฒนาเพื่อการส่งออกได้ทั้งในรูปของหัวพันธุ์ และไม้กระถาง จึงจำเป็นต้องเร่งพัฒนาพันธุ์ใหม่ๆ โดยการผสมพันธุ์ คัดพันธุ์เพื่อให้ได้ลูกผสมที่มีลักษณะดีกว่าเดิม มีความหลากหลายในเรื่องของฟอร์มดอก ขนาดและสีดอก ตรงตามความต้องการของตลาด และมีการทดสอบพันธุ์เพื่อศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ลักษณะทางการเกษตร การระบาดของโรค ความพึงพอใจของผู้บริโภค และจำแนกการใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาพันธุ์และคุ้มครองพันธุ์ต่อไป

วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

1. พันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสลูกผสมจำนวน 10 พันธุ์ซึ่งคัดเลือกจากการทดลองเรื่องการคัดเลือกพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสชุดที่3 (สุปันและคณะ,2560) และการผสมพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสเพื่อการค้า (สุปันและคณะ,2560) ได้แก่ Spa-Hy-02-13 Spa-Hy-03-50 Spa-Hy-06-01 Spa-Hy-06-15 Spa-Hy-06-24 Spa-Hy-3-09 Spa-Hy-14-07 Spa-Hy-17-12 Spa-Hy-18-24 และSpa-Hy-23-01 เปรียบเทียบกับพันธุ์การค้าจำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ม่วงทองผาภูมิ และพราวชมพู รวมทั้งสิ้น 12 พันธุ์ (ผนวก 1)

2. วัสดุทางการเกษตร ได้แก่ กระถางพลาสติก ขนาด 8 นิ้ว กาบมะพร้าวสับ

3. ปุ๋ยคอก ปุ๋ยละลายช้าสูตร 14-14-14 และปุ๋ยเกร็ดสูตร 21-21-21

4. สารป้องกันกำจัดโรคพืชและสารฆ่าแมลง

- วิธีการ

1. วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 12 กรรมวิธี กรรมวิธีได้แก่ พันธุ์ทดสอบจำนวน 12 พันธุ์
2. ปลูกกล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสพันธุ์ทดสอบตามกรรมวิธีที่กำหนด โดยการแยกกอ แต่ละกอมีต้นเดิม1ต้นและหน่อใหม่ 1 ต้น ปลูกในกระถางพลาสติกดำขนาด 8 นิ้ว ที่มีกาบมะพร้าวสับและปุ๋ยคอกอัตรา 2:1 โดยปริมาตรเป็นวัสดุปลูก (ผนวก 2)
3. ดูแลปฏิบัติรักษาตามความเหมาะสม
4. บันทึกข้อมูล
   - ลักษณะทางการเกษตร เช่น จำนวนวันปลูกถึงวันแทงช่อดอก การแตกกอ จำนวนช่อดอก/ต้น อายุการใช้งานของช่อดอก (จำนวนวันที่ดอกภายในช่อบานพร้อมกันตั้งแต่ 3 ดอกขึ้นไป)
   - ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ เช่น ขนาดดอก ขนาดใบ จำนวนใบ ความยาวก้านช่อดอก
   - จำแนกรูปแบบใช้ประโยชน์เป็นไม้กระถาง หรือไม้ประดับแปลง (ผนวก 3)
   - การระบาดของโรคและแมลงศัตรู
   - ความพึงพอใจของผู้บริโภค

   หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกกล้วยไม้ดินที่สำหรับเป็นไม้กระถาง
   - ก้านช่อดอกอยู่เหนือทรงพุ่ม
   - อายุปลูกถึงวันออกดอกสั้น

     พันธุ์เบา อายุปลูกถึงวันแทงช่อดอก ประมาณ 90 วัน

     พันธุ์กลาง อายุปลูกถึงวันแทงช่อดอก ระหว่าง 91-150 วัน

     พันธ์หนัก อายุปลูกถึงวันแทงช่อดอก มากกว่า 150 วัน
   - อายุการใช้งานของช่อดอกนาน (อย่างน้อย 1 เดือน)

- เวลาและสถานที่

เริ่มต้น ตุลาคม ปี 2558 สิ้นสุด กันยายน ปี 2560 รวม 2 ปี

ดำเนินการทดลองที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย

ผลการทดลองและวิจารณ์

ปี 2559 เพิ่มปริมาณกล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสลูกผสม และพันธุ์เปรียบเทียบ จำนวน 12 พันธุ์โดยวิธีการแยกหน่อ ทำการปลูกทดสอบพันธุ์ในเดือนเมษายน 2560 ตามกรรมวิธีที่กำหนด ได้ข้อมูลดังนี้

1. ลักษณะทางการเกษตร

<u>จำนวนวันหลังปลูกจนถึงวันแทงช่อดอก</u> กล้วยไม้พันธุ์ทดสอบทั้ง 12 พันธุ์ มีการเจริญเติบโต และเริ่มแทงช่อดอกใช้ระยะเวลาแตกต่างกัน โดยพันธุ์ลูกผสมทั้งหมดมีจำนวนวันปลูกถึงวันแทงช่อดอกน้อยกว่าพันธุ์ม่วงทองผาภูมิ ซึ่งเป็นพันธุ์พื้นเมืองที่ปลูกเป็นการค้า ซึ่งมีจำนวนวันปลูกถึงวันแทงช่อดอก จำนวน 150.65 วัน น้อยที่สุดคือพันธุ์ Spa-Hy-03-50 จำนวน 62.25 วัน (ตารางที่ 1) จากจำนวนวันดังกล่าวสามารถแบ่งกล้วยไม้พันธุ์ทดสอบได้เป็น 3 กลุ่ม คือพันธุ์เบามีอายุปลูกถึงวันแทงช่อดอกประมาณ 90 วัน ได้แก่พันธุ์ Spa-Hy-03-50 Spa-Hy-17-12 Spa-Hy-02-13 Spa-Hy-06-01 และ Spa-Hy-3-09 พันธุ์กลาง มีอายุปลูกถึงวันแทงช่อดอกอยู่ระหว่าง 90-150 วัน ได้แก่ Spa-Hy-06-01 Spa-Hy-06-15 Spa-Hy-06-24 Spa-Hy-18-24 พราวชมพู และ Spa-Hy-14-07 ส่วนพันธุ์หนักมีอายุการปลูกถึงวันแทงช่อมากกว่า 150 วัน ได้แก่ พันธุ์ม่วงทองผาภูมิ ข้อดีของพันธุ์เบาคือได้ผลผลิตออกสู่ตลาดเร็วกว่าพันธุ์หนัก ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาระหว่างรอผลผลิตสู่ตลาด

<u>จำนวนวันหลังจากแทงช่อดอกจนถึงวันดอกแรกบาน</u> พันธุ์ทดสอบทั้ง 12 พันธุ์ มีจำนวนวันหลังจากแทงช่อดอกถึงวันดอกแรกบานใกล้เคียงกันโดยอยู่ระหว่าง 30-32 วัน (ตารางที่ 1) หลังจากดอกแรกบานดอกที่สองจะบานหลังดอกแรกประมาณ 1-2 วัน อายุการบานของดอกย่อยภายในช่อประมาณ 5-7 วัน ซึ่งจำนวนวันดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการวางแผนการนำผลผลิตออกสู่ตลาดได้

<u>อายุการใช้งานของช่อดอก</u> อายุการใช้งานของช่อดอกนับจากจำนวนวันที่ดอกภายในช่อบานพร้อมกันตั้งแต่ 3 ดอกขึ้นไปจนกระทั่งเหลือดอกค้างอยู่ในช่อ 3-4 ดอก ซึ่งพันธุ์ทดสอบทั้ง 12 พันธุ์ มีอายุการใช้งานของช่อดอกมากกว่า 30 วัน (ตารางที่ 1) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์การคัดเลือกสำหรับการผลิตเป็นไม้กระถาง โดยพันธุ์ที่มีอายุการใช้งานของช่อดอกมากที่สุดคือ พันธุ์ Spa-Hy-06-15 (45.68 วัน) และน้อยที่สุดคือ Spa-Hy-03-05 (34.72 วัน)

<u>การแตกกอ</u> (จำนวนต้นทั้งหมดที่ได้หลังจากปลูกจนกระทั่งหมดอายุการออกดอก ระยะเวลาประมาณ 8 เดือนหลังปลูก) กล้วยไม้พันธุ์ทดสอบทั้ง 12 พันธุ์ มีการแตกกออยู่ระหว่าง 4-8 ต้นต่อกอ (ตารางที่ 1) พันธุ์ที่มีการแตกกอมากที่สุดคือ พันธุ์ม่วงทองผาภูมิ (7.50 ต้น) และน้อยที่สุดคือ พันธุ์ Spa-Hy-06-15 (4.2 ต้น) ในแต่ละกอมีต้นที่ให้ดอกจำนวน 1-2 ต้น ในแต่ละพันธุ์จะมีช่อดอก 1-2 ช่อ/ต้น (ตารางที่ 1) พันธุ์ที่มีช่อดอก/ต้น มากที่สุดคือพันธุ์ Spa-Hy-03-50 (1.93 ช่อ) และน้อยที่สุดคือพันธุ์ Spa-Hy-02-13 และ Spa-Hy-23-01 มีช่อดอก 1.25 ช่อ/ต้น

<u>ความยาวก้านช่อดอก</u> พันธุ์ทดสอบส่วนใหญ่มีความยาวก้านช่อดอกสูงกว่าทรงพุ่ม ซึ่งเป็นคุณสมบัติหนึ่งของไม้กระถาง โดยพันธุ์ Spa-Hy-03-50 มีความยาวก้านช่อดอกน้อยที่สุด คือ 22.03 ซม. และพันธุ์ Spa-Hy-14-07 มีความยาวก้านช่อดอกมากที่สุด 73.27 ซม. (ตารางที่ 1)

<u>เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก</u> ลักษณะของก้านช่อดอกของกล้วยไม้ที่ผลิตเป็นไม้กระถาง ควรมีช่อดอกที่แข็งแรงสามารถรองรับช่อดอกให้ตั้งตรง โดยพันธุ์ทดสอบมีเส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอกประมาณ 0.3-0.6 ซม. พันธุ์ม่วง

ทองผาภูมิเป็นพันธุ์เปรียบเทียบที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองที่ปลูกเป็นการค้า มีเส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอกน้อยที่สุดคือ 0.3 ซม. ซึ่งค่อนข้างเล็กเมื่อเทียบกับความยาวของก้านช่อดอก จึงทำให้ก้านโค้งงอเมื่อต้องรับน้ำหนักของดอก

ตารางที่ 1 ลักษณะทางการเกษตรของกล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสพันธุ์ทดสอบ จำนวน 12 พันธุ์

รหัสพันธุ์	ลักษณะทางการเกษตร						
	วันปลูกถึงวันแทงช่อดอก (วัน)	วันแทงช่อดอกถึงวันดอกแรกบาน (วัน)	อายุการใช้งานของช่อดอก (วัน)	จำนวนช่อดอกต่อต้น	จำนวนต้นต่อกอ	ความยาวก้านช่อดอก(ซม.)	เส้นผ่าศูนย์กลางช่อดอก(ซม.)
Spa-Hy-02-13	79.72 fg	31 ab	41.98 bc	1.25 b	4.63 de	56.20 c	0.47 b
Spa-Hy-03-50	62.25 h	31 ab	34.72 d	1.93 b	6.03 b	22.03 j	0.49 b
Spa-Hy-06-01	99.90 de	32 ab	39.83 c	1.63 ab	4.60 de	30.85 gh	0.46 b
Spa-Hy-06-15	100.88 d	33 a	45.68 a	1.68 ab	4.20 e	50.62 d	0.58 a
Spa-Hy-06-24	112.35 ef	32 ab	43.70 ab	1.50 ab	4.78 cde	43.63 e	0.56 a
Spa-Hy-13-09	89.60 ef	32 ab	43.95 ab	1.90 a	5.63 bc	65.78 b	0.56 a
Spa-Hy-14-07	143.58 a	33 a	44.38 ab	1.45 ab	4.58 de	73.27 a	0.58 a
Spa-Hy-17-12	77.18 g	32 ab	44.85 ab	1.80 a	5.65 bc	36.45 fg	0.47 b
Spa-Hy-18-24	120.63 bc	33 a	43.85 ab	1.48 ab	4.58 de	36.4 fg	0.37 c
Spa-Hy-23-01	88.52 f	31 ab	44.55 ab	1.25 b	5.23 bcd	40.75 ef	0.49 b
พราวชมพู (พันธุ์เปรียบเทียบ)	124.554 a	30 ab	44.38 ab	1.55 ab	5.13 be	27.83 h	0.40 c
ม่วงทองผาภูมิ (พันธุ์เปรียบเทียบ)	150.65 b	32 ab	40.75 c	1.43 ab	7.50 a	36.47 fg	0.30 d
CV %	6.9	3.6	4.2	20.1	11.8	8.9	5.2

[1/] = ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยวิธี DMRT

2. การระบาดของโรค

โรคสำคัญที่พบในการปลูกกล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิส ได้แก่ โรคเน่าดำ (โรคยอดเน่า) สาเหตุจากเชื้อรา *Phythopthora palmivora* ลักษณะอาการเกิดที่ใบเป็นจุดฉ่ำสีเขียวเข้ม น้ำตาลอ่อนถึงน้ำตาลเข้ม ถ้าเข้าทำลายทางยอดจะทำให้ยอดเน่าเป็นสีน้ำตาลเมื่อจับจะหลุดติดมือมาโดยง่าย(ภาพที่ 1) โรคใบจุดหรือโรคไหม้ สาเหตุจากเชื้อรา *Collectotrichum gloeosporioides* ลักษณะอาการเกิดได้ทั้งที่ใบและดอกโดยจะมีลักษณะที่สังเกตได้ชัดเจนคือ แผลไหม้สีน้ำตาลเป็นวงเรียงซ้อนกันหลายๆชั้น และมีกลุ่มของเชื้อราสีดำเกิดขึ้นเป็นวงเรียงซ้อนกัน (ภาพที่ 2) อาการที่ดอกเกิดบนกลีบดอกและเส้าเกสร มีลักษณะเป็นจุดแผลสีเทาอมดำยุบตัวบุ๋มลึกจากเนื้อเยื่อปกติ ขอบแผลอาจมีสีน้ำตาลเข้มรอบแผลนั้น มักเกิดบนดอกที่บานแล้ว แพร่ระบาดได้ดีในโรงเรือนที่มีความชื้นสูง โดยเฉพาะฤดูฝน (สำนักวิจัยพัฒนาอารักขาพืช, 2548)

ภาพที่ 1 ลักษณะโรคเน่า

ภาพที่ 2 ลักษณะโรคใบจุด

ทำการประเมินโรคเน่าดำและโรคใบจุดระหว่างการปลูกทดสอบ โดยการแบ่งระดับอาการโรคและให้คะแนนเป็น 6 ระดับ คือ 1=ไม่เกิดโรค 2=เกิดโรค 1-5% 3=เกิดโรค 6-10% 4=เกิดโรค 11-25% 5=เกิดโรค 26-50% 6= เกิดโรค >50% จากการประเมินโรคเน่าดำและโรคใบจุดพบว่าพันธุ์ Spa-Hy-02-13 Spa-Hy-06-9 และ Spa-Hy-06-24 มีระดับการเกิดโรคเน่าดำและโรคใบจุดมากที่สุดที่ระดับ 2.75 ซึ่งเป็นอาการที่อยู่ในระดับไม่รุนแรง และสามารถควบคุมโรคได้โดยวิธีการตัดแต่งใบที่มีอาการของโรคออก แล้วพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช โดยโรคเน่าดำพ่นด้วยเมทาแลกซิล อัตรา 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร สลับกับฟอสฟอรัสแอซิด 40% W/V อัตรา 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร โรคใบจุดพ่นด้วยแมนโคเซป 80% WP อัตรา 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร สลับกับแคปแทน อัตรา 30 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่น 2 อาทิตย์ครั้ง ส่วนพันธุ์ Spa-Hy-03-50 และพราวชมพู มีระดับการเกิดโรคเน่าดำและโรคใบจุดน้อยที่สุด ที่ระดับ 1.75 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ระดับการเกิดโรคเน่าดำและโรคใบจุดจากการในแปลงทดสอบพันธุ์

พันธุ์ทดสอบ	ระดับการเกิดโรค [1/]	
	โรคเน่าดำ	โรคใบจุด
Spa-Hy-02-13	2.75	2.75
Spa-Hy-03-50	1.75	1.75
Spa-Hy-06-01	2.75	2.75
Spa-Hy-06-15	2.50	2.50
Spa-Hy-06-24	2.75	2.75
Spa-Hy-13-09	2.25	2.25
Spa-Hy-14-07	2.00	2.00
Spa-Hy-17-12	2.25	2.25
Spa-Hy-18-24	2.50	2.50
Spa-Hy-23-01	1.75	2.00
พราวชมพู (พันธุ์เปรียบเทียบ)	1.75	1.75
ม่วงทองผาภูมิ (พันธุ์เปรียบเทียบ)	2.25	2.25

[1/] ระดับการเกิดโรค 1 = ไม่เกิดโรค 2 = เกิดโรค 1-5% 3 = เกิดโรค 6-10%
4 = เกิดโรค 11-25% 5 = เกิดโรค 26-50% 6 = เกิดโรค >50%

ค่าเฉลี่ยการเกิดโรคจากการตรวจประเมินแปลงทดลองจำนวน 4 ซ้ำ

3. ทดสอบความพึงพอใจ

ทดสอบความพึงพอใจกล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสลูกผสมพันธุ์ทดสอบทั้ง 12 พันธุ์ โดยให้นักวิชาการ นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป ประเมินความพึงพอใจโดยใช้แบบสอบถามจำนวนทั้งหมด 50 คน โดยแบ่งการให้คะแนนเป็นชอบมาก (4 คะแนน) ชอบ (3 คะแนน) ชอบปานกลาง (2 คะแนน) และชอบน้อย (1 คะแนน) จากการตอบแบบสอบถาม และรวมคะแนนทั้งหมด พันธุ์ Spa-Hy-03-50 ได้คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยเป็นลำดับที่ 1 โดยได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.66 คะแนน รองลงมาคือพันธุ์ Spa-Hy-23-01 พราวชมพู (พันธุ์เปรียบเทียบ) Spa-Hy-18-24 Spa-Hy-17-12 Spa-Hy-02-13 Spa-Hy-06-24 Spa-Hy-13-09 Spa-Hy-06-01 Spa-Hy-06-15 Spa-Hy-14-07 และม่วงทองผาภูมิ (พันธุ์เปรียบเทียบ) ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ย 3.56, 3.42, 3.38, 3.24, 3.22, 3.12, 3.06, 2.98, 2.86 และ 2.60 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 คะแนนความพึงพอใจกล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสลูกผสมในแต่ละระดับจากผู้ให้คะแนน 50 คน

พันธุ์	คะแนนความพึงพอใจ				คะแนนเฉลี่ย	ลำดับความพึงพอใจ
	ชอบมาก	ชอบ	ชอบปานกลาง	ชอบน้อย		
Spa-Hy-02-13	21	20	8	1	3.22	6
Spa-Hy-03-50	36	11	3	0	3.66	1
Spa-Hy-06-01	15	24	10	1	3.06	9
Spa-Hy-06-15	13	24	12	1	2.98	10
Spa-Hy-06-24	19	24	6	1	3.22	7
Spa-Hy-13-09	12	32	6	0	3.12	8
Spa-Hy-14-07	11	24	12	3	2.86	11
Spa-Hy-17-12	24	15	10	1	3.24	5
Spa-Hy-18-24	26	18	5	1	3.38	4
Spa-Hy-23-01	32	14	4	0	3.56	2
พราวชมพู (พันธุ์ปรียบเทียบ)	24	23	3	0	3.42	3
ม่วงทองผาภูมิ พันธุ์เปรียบเทียบ)	7	20	19	4	2.60	12

กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสลูกผสมใหม่ที่เหมาะสมสำหรับผลิตเป็นไม้กระถาง นอกจากลักษณะทั้งสีและรูปทรงของช่อดอกที่มีความแปลกใหม่ ลักษณะทางการเกษตรและลักษณะประจำพันธุ์ (ตารางผนวก1) รวมทั้งข้อมูลด้านโรคและความพึงพอใจของผู้บริโภค ได้นำมาใช้ในการพิจารณาคัดเลือกลูกผสมใหม่ เพื่อแนะนำเกษตรกรเพิ่มความหลากหลายในท้องตลาดได้จำนวน 7 พันธุ์ได้แก่ Spa-Hy-02-13 Spa-Hy-03-50 Spa-Hy-06-24 Spa-Hy-13-09 Spa-Hy-17-21 Spa-Hy-18-24 และ Spa-Hy-23-01 ซึ่งสรุปเป็นตารางลักษณะประจำพันธุ์ ลักษณะดีเด่น ข้อจำกัดและการใช้ประโยชน์ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ลักษณะประจำพันธุ์ ลักษณะดีเด่น ข้อจำกัด และการนำไปใช้ประโยชน์ของกล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสพันธุ์คัดเลือกจำนวน 7 พันธุ์

พันธุ์ทดสอบ	ลักษณะช่อดอก	ลักษณะดีเด่น	ข้อจำกัด	การนำไปใช้ประโยชน์
Spa-Hy-02-13	กลีบดอกสีขาวอมม่วงอ่อน กลีบดอกกว้างปลายกลีบค่อนข้างแหลม หูกลีบปากและกลีบปากสีชมพูอ่อน ตุ่มเนื้อเยื่อสีเหลืองเข้ม Ø ดอก 4.64 ซม. ความยาวก้านช่อ 56.20 ซม. Ø ก้านช่อ 0.47 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 45.83 ดอก จำนวน 1-2 ช่อต่อต้น	ดอกย่อยเป็นกระจุกอยู่ที่ปลายช่อ ก้านดอกยาวแข็งแรง	กลีบดอกสีอ่อนทำให้เห็นตำหนิที่เกิดจากโรคและแมลงได้ชัดเจน	ไม้กระถางขนาดกลาง
Spa-Hy-03-50	กลีบดอกสีเดี่ยวสีม่วงอมแดง กลีบดอกแคบปลายกลีบแหลม หูกลีบปากและกลีบปากสีม่วงอมแดงเข้มกว่าสีกลีบ ตุ่มเนื้อเยื่อสีเหลือง Ø ดอก 3.48 ซม. ความยาวก้านช่อ 22.03 ซม. Ø ก้านช่อ 0.49 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 44.0 ดอก จำนวน 1-2 ช่อต่อต้น	สีดอกสะดุดตา ดอกเป็นกระจุกอยู่ปลายช่อ ก้านช่อดอกแข็งแรง การแตกกอดี ไม่อ่อนแอต่อโรคเน่าและใบจุด ผู้บริโภคมีความพึงพอใจเป็นอันดับแรก	ก้านช่อดอกอยู่สูงกว่าทรงพุ่มเล็กน้อย ใบมีขนาดใหญ่ทำให้บังช่อดอก	ไม้กระถางขนาดเล็ก
Spa-Hy-06-24	กลีบดอกสีชมพูอ่อน ปลายกลีบดอกค่อนข้างแหลม ปลายกลีบและโคนกลีบแต้มสีขาว หูปากกลีบและตุ่มเนื้อเยื่อสีเหลือง มีกระสีแดงกระจายทั่วกลีบ กลีบปากสีชมพูมีแต้มสีขาวตรงกลาง Ø ดอก 5.06 ซม. ความยาวก้านช่อ 43.63 ซม. Øก้านช่อ 0.56 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 41.13 ดอก จำนวน 1-2 ช่อต่อต้น	ดอกเป็นกระจุกอยู่ที่ปลายช่อ ก้านช่อดอกยาว แข็งแรง สีดอกอ่อนหวาน	-	ไม้กระถางขนาดกลาง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

พันธุ์ทดสอบ	ลักษณะช่อดอก	ลักษณะดีเด่น	ข้อจำกัด	การนำไปใช้ประโยชน์
Spa-Hy-13-09	กลีบดอกสีส้มปลายกลีบแต้มสีเหลือง กลีบกว้าง กลีบเลี้ยงบนและกลีบเลี้ยงข้างสีเหลือง กลีบค่อนข้างแคบ หูกลีบปากสีส้มแดง ปลายกลีบปากสีส้มแดงโคนสีเหลือง ตุ่มเนื้อเยื่อสีเหลืองมีขีดสีส้มแดงกระจายทั่ว Ø ดอก 6.03 ซม. ความยาวก้านช่อ 65.78 ซม. Øก้านช่อ 0.56 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 41.15 ดอก จำนวน 1-2 ช่อต่อต้น	ดอกเป็นกระจุกอยู่ที่ปลายช่อ ขนาดดอกค่อนข้างใหญ่ สีแปลกตา	ก้านช่อดอกยาวทำให้ช่อดอกโค้งงอเล็กน้อย และดอกย่อยภายในช่อค่อนข้างห่าง	ไม้กระถางขนาดกลาง
Spa-Hy-17-12	กลีบดอกสีชมพูอมส้ม โคนกลีบเรื่อสีเหลือง หูกลีบปากและตุ่มเนื้อเยื่อสีเหลือ มีขีดสีส้มแดงกระจายทั่ว กลีบปากสีแดงอมส้ม โคนสีเหลืองมีขีดสีส้มแดง Ø ดอก 5.26 ซม. ความยาวก้านช่อ 36.45 ซม. Øก้านช่อ 0.47 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 39.90 ดอก จำนวน 1-2 ช่อต่อต้น	ดอกเป็นกระจุกอยู่ที่ปลายช่อ สีดอกแปลกตาแตกต่างจากพันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้าทั่วไป ใบกว้าง ปลายใบโค้งลงเป็นระเบียบ ทำให้เห็นช่อดอกชัดเจน	-	ไม้กระถางขนาดกลาง

Spa-Hy-18-24	กลีบดอกสีแดงอมชมพู หูกลีบปากและตุ่มเนื้อเยื่อสีเหลือ มีขีดสีส้มแดงกระจายทั่ว กลีบปากสีแดงโคนสีเหลือง Ø ดอก 5.50 ซม. ความยาวก้านช่อ 36.4 ซม. Øก้านช่อ 0.37 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 38.08 ดอก จำนวน 1-2 ช่อต่อต้น	ดอกเป็นกระจุกอยู่ที่ปลายช่อ สีดอกสดใส	ก้านช่อดอกค่อนข้างเล็ก	ไม้กระถางขนาดกลาง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

พันธุ์ทดสอบ	ลักษณะประจำพันธุ์	ลักษณะดีเด่น	ข้อจำกัด	การนำไปใช้ประโยชน์
Spa-Hy-23-01	กลีบดอกสีเหลือง มีจุดประสีส้มแดงกระจายทั่วทั้งกลีบ หูกลีบปาก กลีบปากและตุ่มเนื้อเยื่อสีเหลืองมีขีดสีส้มแดงกระจายทั่ว ปลายกลีบปากสีแดงอมส้ม Ø ดอก 5.92 ซม. ความยาวก้านช่อ 40.75 ซม. Øก้านช่อ 0.49 ซม. จำนวนดอกเฉลี่ย 38.08 ดอก จำนวน 1-2 ช่อต่อต้น	ดอกเป็นกระจุกอยู่ที่ปลายช่อ กลีบดอกสีแปลกและสะดุดตา	ก้านช่อดอกยาวทำให้ก้านช่อโค้งงอเล็กน้อย	ไม้กระถางขนาดกลาง

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การปลูกทดสอบพันธุ์โดยใช้หลักเกณฑ์การคัดเลือกจากลักษณะทางการเกษตร ลักษณะประจำพันธุ์ การระบาดของโรค และความพึงพอใจของผู้บริโภค ได้พันธุ์ที่มีความเหมาะสมสำหรับผลิตเป็นไม้กระถางแนะนำเกษตรกรจำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ Spa-Hy-02-13 Spa-Hy-03-50 Spa-Hy-06-24 Spa-Hy-13-09 Spa-Hy-17-21 Spa-Hy-18-24 และ Spa-Hy-23-01

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เกษตรกรสามารถนำพันธุ์ใหม่ไปใช้ปลูกทดแทนพันธุ์เดิม เพิ่มความหลากหลายของสายพันธุ์ ทำให้ได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น
2. ใช้เป็นฐานพันธุกรรมเพื่อใช้ในการพัฒนาพันธุ์ใหม่
3. เผยแพร่พันธุ์ใหม่โดยการแสดงพันธุ์ในงานนิทรรศการ/การประชุมทางวิชาการ รวมทั้งนำไปจดทะเบียนพันธุ์ใหม่กับสำนักคุ้มครองพันธุ์พืช

เอกสารอ้างอิง

ธีรพันธ์ โตธีรกุล. 2557. การปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้. ในเอกสารประกอบการอบรมเรื่องการปรับปรุงพันธุ์ไม้ดอก. วันที่ 15-17 กรกฎาคม 2557 ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. หน้า 42-53.

สำนักวิจัยพัฒนาอารักขาพืช. 2548. โรคไม้ดอก. กลุ่มวิจัยโรคพืช. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ. 114 หน้า.

สำนักเศรษฐกิจการเกษตร. 2557. สารสนเทศ เศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้าปี 2557. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ. 114 หน้า.

สุปัน ไม้ดัดจันทร์ วิภาดา ทองทักษิณและสุธามาศ ณ น่าน. 2556. การผสมพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสเพื่อการค้า. ***ใน*** รายงานประจำปี 2553 (เรื่องเต็ม). ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. หน้า 194-210.

สุปัน ไม้ดัดจันทร์ สุธามาศ ณ น่าน สุภาภรณ์ สาชาติ และอำนวย อรรถลังรอง. 2560. การคัดเลือกพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสลูกผสมชุดที่ 3. ***ใน*** รายงานประจำปี 2558 (เรื่องเต็ม). ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. หน้า 145-162.

สุปัน ไม้ดัดจันทร์ สุธามาศ ณ น่าน อำนวย อรรถลังรองและสุภาภรณ์ สาชาติ. 2560. การทดสอบพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิส. ***ใน*** รายงานประจำปี 2558 (เรื่องเต็ม). ศูนย์วิจัยพืชสวน

เชียงราย สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. หน้า 163-173.
อบฉันท์ ไทยทอง. 2546. กล้วยไม้เมืองไทย. สำนักพิมพ์บ้านและสวน. กรุงเทพฯ. 461 หน้า.

ภาคผนวก

ผนวก 1 ลักษณะช่อดอกของพันธุ์ทดสอบจำนวน 12 พันธุ์ และส่วนประกอบของดอกกล้วยไม้สกลสแปโทกลอททิส

Spa-Hy-02-13

Spa-Hy-03-50

Spa-Hy-06-01

Spa-Hy-06-15

Spa-Hy-06-24

Spa-Hy-13-09

Spa-Hy-14-07

Spa-Hy-17-12

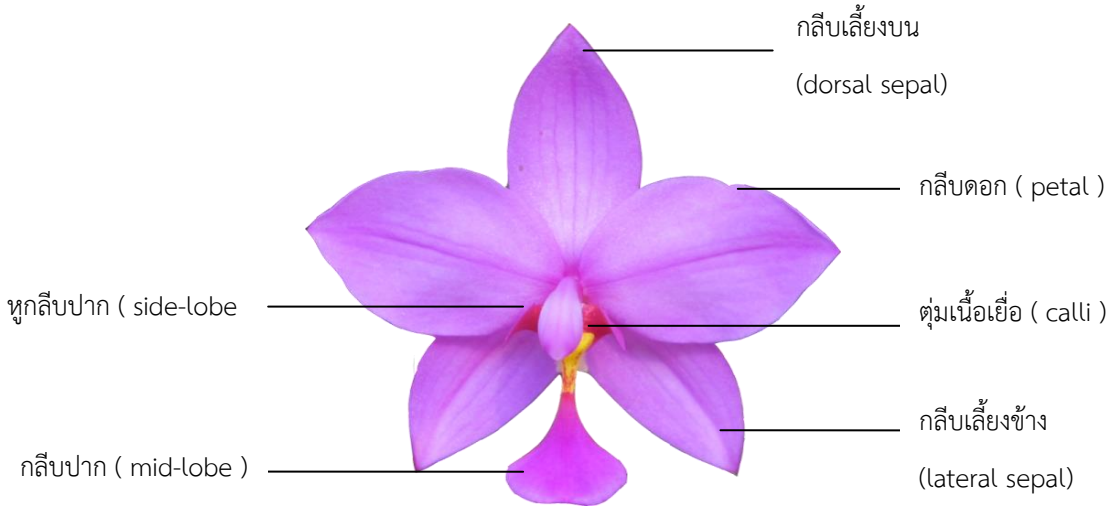
Spa-Hy-18-24

Spa-Hy-23-01

พราวชมพู

ม่วงทองผาภูมิ

ส่วนประกอบของดอกกล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิส



ผนวก 2 ขั้นตอนการปลูกกล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิส

ก. นำต้นออกจากกระถางเดิม ตัดรากเดิมที่แห้งออก

ข. ตัดแยกให้มีหน่อเก่า 1 หน่อและมีหน่อใหม่ 1หน่อ

ค. ปลูกลงในกระถางขนาด 8 นิ้ว ที่มีกาบมะพร้าวสับ และปุ๋ยคอก อัตรา 2:1 โดยปริมาตร

สภาพการปลูกกล้วยไม้สกุลสกุลสแปโทกลอททิสพันธุ์ทดสอบ

ผนวก 3 รูปแบบการใช้ประโยชน์ของกล้วยไม้ดินใบหมาก

1. ไม้กระถาง (pot plant) มีลักษณะดังนี้ คือ (ธีรพันธ์, 2557)
   - ก้านช่อดอกยาวแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักของดอกได้ดี และชูอยู่เหนือทรงพุ่ม
   - มีขนาดต้นที่มีความพอเหมาะกับกระถางขนาดต่าง ๆ โดยไม้กระถางขนาดใหญ่ใช้กระถาง 12 นิ้ว ไม้ขนาดกลางใช้กระถาง 6 - 10 นิ้ว และไม้ขนาดเล็กใช้กระถาง 4 นิ้ว
   - มีอายุดอกอยู่บนต้นได้นาน
2. ไม้ประดับแปลงหรือไม้จัดสวนประดับสถานที่ (Landscape)

- ต้นมีการแตกกอดี มีจำนวนช่อต่อต้นมาก และดอกบานอยู่บนต้นได้นาน
- มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่ใช้ตกแต่งได้
- มีขนาดที่เหมาะสมกับสถานที่ต่างๆ

ตารางผนวก 1 ลักษณะประจำพันธุ์ของกล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสพันธุ์ทดสอบ จำนวน 12 พันธุ์

รหัสพันธุ์	ลักษณะประจำพันธุ์						
	เส้นผ่าศูนย์กลางดอก(ซม.)	จำนวนใบ	ความกว้างใบ (ซม.)	ความยาวใบ (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่ม(ซม.)	ความสูงทรงพุ่ม(ซม.)	จำนวนดอก/ช่อ
Spa-Hy-02-13	4.64 e	4.63 d	4.05 d	37.98 bc	49.22 b	25.50 c	45.83 b
Spa-Hy-03-50	3.48 g	5.52 bc	4.80 bc	28.80 ef	42.20 d	25.50 c	44.00 bc
Spa-Hy-06-01	4.98 f	4.65 d	4.55 cd	31.13 def	42.25 cd	19.58 e	25.80 e
Spa-Hy-06-15	5.24 c	5.55 bc	5.27 b	46.85 b	48.22 bc	25.60 c	41.28 bcd
Spa-Hy-06-24	5.06 d	4.13 e	4.90 bc	42.83 b	50.72 b	24.78 cd	41.13 bcd
Spa-Hy-13-09	6.03 a	4.50 de	5.90 a	57.08 a	52.58 b	30.15 b	41.15 bcd
Spa-Hy-14-07	4.38 f	5.88 ab	4.80 bc	56.25 a	61.08 a	38.05 a	70.45 a
Spa-Hy-17-12	5.26 c	6.00 a	6.00 a	36.93 bcd	42.03 d	26.10 c	39.90 cd
Spa-Hy-18-24	5.50 b	4.63 d	3.98 d	32.55 cde	43.50 cd	24.25 cd	38.08 d
Spa-Hy-23-01	5.92 a	4.55 d	3.20 e	32.15 cde	50.72 b	21.13 de	38.50 cd
พราวชมพู (พันธุ์เปรียบเทียบ)	3.59 g	5.23 c	4.03 d	30.70 def	39.83 d	22.70 cde	30.53 e

ม่วงทองผาภูมิ (พันธุ์เปรียบเทียบ)	4.56 e	5.40 c	2.50 f	25.15 f	38.33 d	22.13 cde	39.85 cd
CV %	2.5	5.4	9.2	10.4	8.2	10.4	8.1

[1/] = ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยวิธี DMRT