

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. แผนงานวิจัย : แผนงานวิจัยและพัฒนาไม้ดอกไม้ประดับที่มีศักยภาพเชิงการตลาด
2. โครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาพืชวงศ์ขิงสำหรับเป็นไม้ดอกไม้ประดับ
กิจกรรม : การปรับปรุงพันธุ์กระตือ
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การทดสอบพันธุ์กระตือชุดที่ 1
4. ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Varietal improvement of Shampoo Ginger (*Z. Zerumbet* (L.) Roscoe ex Sm.)
5. คณะผู้ดำเนินงาน
หัวหน้าการทดลอง : นางศุภลักษณ์ อริยภูชัย สังกัด ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง
ผู้ร่วมงาน : นางศศิมา เมืองแก้ว สังกัด ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี
: นางสุภาภรณ์ สาชาติ สังกัด สถาบันวิจัยพืชสวน
6. บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์กระตือชุดที่ 1 ดำเนินการ 3 สถานที่ได้แก่จังหวัดตรัง กาญจนบุรี และสุราษฎร์ธานี ระหว่างปี 2560-2563 วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (RCBD) 4 กรรมวิธี ประกอบด้วย กรรมวิธีที่ 1 กระตือพื้นเมืองตรัง กรรมวิธีที่ 2 กระตือพื้นเมืองจันทบุรี กรรมวิธีที่ 3 กระตือพื้นเมืองเชียงราย และกรรมวิธีที่ 4 กระตือพื้นเมืองศรีสะเกษ จำนวน 5 ซ้ำ พบว่ากระตือพื้นเมืองตรัง และกระตือพื้นเมืองจันทบุรี ให้ผลผลิตสูงที่สุดใน 2 แหล่งปลูกคือจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดตรัง โดยให้ผลผลิตดอกต่อกอ 4.63 - 4.66 ดอกต่อกอ หรือ 3,704 - 3,728 ดอกต่อไร่ และ 4.23 - 4.78 ดอกต่อกอหรือ 3,384 - 3,824 ดอกต่อไร่ ตามลำดับ คุณภาพผลผลิตของกระตือที่สำคัญทางการตลาดคือ ความยาวก้านดอก ซึ่งพบว่ากระตือพื้นเมืองตรังมีความยาวก้านดอกมากที่สุด คือ 30.32 - 37.33 เซนติเมตร ด้านการเจริญเติบโตที่สำคัญ ประกอบด้วย ความสูง และจำนวนต้น พบว่ากระตือพื้นเมืองตรังมีค่าสูงสุดคือ 172.08, 165.00 และ 71.33 เซนติเมตร มีจำนวนต้น 69.40 ต้น, 33.33 และ 9.20 ต้น เมื่อปลูกที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตรัง และกาญจนบุรี ตามลำดับ ดังนั้นเมื่อพิจารณาทั้งทางด้านผลผลิต คุณภาพผลผลิต และการเจริญเติบโตแล้ว กระตือพื้นเมืองตรังจึงมีความเหมาะสมที่จะผลิตสำหรับการตัดดอกมากที่สุด

Abstract

Varietal improvement of Shampoo Ginger (*Z. Zerumbet* (L.) Roscoe ex Sm.) was conducted at 3 locations, including Trang (Trang Horticultural Research Centre) Kanchanaburi and Surat Thani provinces, between 2017-2019. The aim of this experiment was to study the growth and yield of Shampoo Ginger. The experiment was designed by Randomized Complete Block Design (RCBD) with 4 treatments and 5 replications including *Z. zerumbet* (Trang local),

Z. zerumbet (Chanthaburi Local), *Z. zerumbet* (Chiang Rai Local) and *Z. zerumbet* (Si Sa Ket Local). The result showed that there was significantly different among the treatment of the Shampoo Ginger yield. *Z. zerumbet* (Trang local) and *Z. zerumbet* (Chanthaburi local) were the highest yield in Trang and Surat Thani provinces, 4.63 - 4.66 flowers/clump or 3,704 - 3,728 flowers/ Rai and 4.23 - 4.78 flowers/clump or 3,384 - 3,824 flowers/Rai respectively. In addition, the *Z. zerumbet* (Trang local) showed the highest stalk length, 30.32 (Surat Thani provinces) and 37.33 (Trang province) centimeters. Besides, there was a significant difference on the growth parameters of all treatments. Tree height and number of trees in *Z. zerumbet* (Trang local) were 172.08, 165.00 and 71.33 centimeters and 69.40, 33.33 and 9.20 trees in Surat Thani, Trang and Kanchanaburi province. Hence, *Z. zerumbet* (Trang local) are the most suitable for flower cutting.

7. คำนำ

พืชวงศ์ขิงเป็นพืชเขตร้อนซึ่งมีการปลูกกันแพร่หลายในประเทศไทย ชนิดที่มีแหล่งกำเนิดอยู่ในประเทศไทย ได้แก่ ดาหลา กระทือ หงส์เหิน และธรรมรักษานั้นเป็นพืชที่นำเข้ามาปลูกแต่ก็เจริญเติบโต และปรับตัวได้ดี พันธุ์พืชดังกล่าวมีความหลากหลาย ตลอดจนมีสีสันสวยงาม อายุการใช้งานนาน จึงมีศักยภาพที่จะพัฒนาให้เป็นไม้ตัดดอกเพื่อการค้า ประกอบกับผู้บริโภคโดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดต่างประเทศมีความสนใจต้องการสินค้าประเภทนี้มาก แต่ปริมาณสินค้านี้ยังมีไม่มากพอสำหรับตลาดต่างประเทศ จึงควรมีการพัฒนาพันธุ์เพื่อให้ปริมาณเพียงพอ และลักษณะของพันธุ์ตรงตามความต้องการของตลาด

กระทือ (*Zingiber*) ที่มีรูปทรงแปลกสะดุดตา ดอกสีสวยงามและบานนาน มีการปลูกและตัดดอกจำหน่ายเป็นการค้าที่จังหวัดภูเก็ต สุราษฎร์ธานี และกาญจนบุรี ลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มโรงแรม และที่พักที่บริการนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเป็นส่วนใหญ่ จำหน่ายราคาดอกละ 10-20 บาท เกษตรกรผู้ผลิตและจำหน่ายให้ข้อมูลว่ากระทือเป็นไม้ดอกที่มีความต้องการทางการตลาดสูงปริมาณไม่เพียงพอ และมีความต้องการพันธุ์ที่มีความหลากหลายทั้งขนาด รูปทรง และสีสันของดอก สำหรับปลูกเชิงการค้าการค้าเนินโครงการวิจัยและพัฒนาพืชวงศ์ขิงข้าสำหรับเป็นไม้ดอกในปี 2559 จนถึงปัจจุบัน ได้ทำการทดสอบพันธุ์กระทือ *Z. Zerumbet* (L.) Roscoe ex Sm. เป็นการปรับปรุงพันธุ์ด้วยการรวบรวมพันธุ์กระทือที่มีลักษณะดอกจริงสีขาว สีครีม และค่อนข้างสีเหลืองอ่อน กลีบประดับมีสีเขียว และเมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็นสีแดง แล้วทำการเปรียบเทียบพันธุ์และปลูกทดสอบพันธุ์ในแหล่งต่างๆ เพื่อให้ได้พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตและผลผลิตสูง เพื่อเสนอขอรับรองพันธุ์ได้ในปี 2564 ต่อไป

8. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

1. หัวพันธุ์กระทือดอกเขียวพันธุ์พื้นเมือง 4 พันธุ์ คือ พันธุ์เมืองตรัง จันทบุรี เชียงราย และกระทือพื้นเมืองศรีสะเกษ

2. ปุ๋ยคอก
3. สารเคมีป้องกัน และกำจัดโรค และแมลง
4. อุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูล เช่น สมุดเบอร์ 2 เวอร์เนียร์คาร์ลิปเปอร์ สายวัด

- วิธีการ

1. วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 กรรมวิธี จำนวน 5 ซ้ำๆ ละ 8 ต้น ในเดือนฤดูฝนช่วงเดือน พฤษภาคม 2560
2. ปลูกเพื่อเพิ่มปริมาณหัวพันธุ์สำหรับการปลูกทดสอบ (ปี 2559)
3. เตรียมแปลงย่อยขนาด 90 ตารางเมตร เตรียมหลุมปลูกโดยมีระยะห่างต้น 1 เมตร ระหว่างแถว 2 เมตร รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 3 กิโลกรัมต่อหลุม
4. เตรียมหัวพันธุ์กระถางแต่ละกรรมวิธี โดยให้มีตายอด 2-3 ตาต่อเหง้า แخذหัวพันธุ์ด้วยเมตาแลกซิล อัตรา 30 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร นาน 10 นาที เพื่อป้องกันกำจัดเชื้อรา ปลูกหัวพันธุ์ในหลุมปลูกแต่ละกรรมวิธี
5. การดูแลรักษา ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอด้วยสายยางรดน้ำ เมื่อฝนตกทิ้งช่วง และดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามความเหมาะสม

- การบันทึกข้อมูล

1. การเจริญเติบโต (จำนวนต้นต่อกอ ความสูงต้น ขนาดลำต้น ขนาดใบ) ในระยะออกดอก
2. ฤดูกาลออกดอก ผลผลิต ได้แก่ จำนวนดอกต่อกอต่อปี และองค์ประกอบของดอก (ความยาวทั้งข้อ ขนาดและความยาวข้อดอก ขนาดและความยาวก้าน) อายุการปักแจกัน

- เวลาและสถานที่

- ระยะเวลา (เริ่มต้น พ.ศ. 2559-สิ้นสุด 2563) และสถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง สถาบันวิจัยพืชสวน และแปลงเกษตรกร 2 แปลง (จังหวัดกาญจนบุรี และสุราษฎร์ธานี)

9. ผลการทดลองและวิจารณ์

ผลผลิต

กระถางที่ปลูกทดสอบให้ผลผลิตแต่ละสถานที่แตกต่างกัน การปลูกทดสอบที่สุราษฎร์ธานีและตรังให้ผลผลิตในทุกพันธุ์ แต่การปลูกที่กาญจนบุรีให้ผลผลิตน้อยมาก การปลูกที่สุราษฎร์ธานี พบว่า กระถางพื้นเมืองจันทบุรีและกระถางพื้นเมืองตรังให้ผลผลิตสูงสุด คือ 4.78 และ 4.66 ดอกต่อกอ หรือ 3,824 และ 3,728 ดอกต่อไร่ ซึ่งแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับกระถางพื้นเมืองเชียงราย และกระถางพื้นเมืองศรีสะเกษ ให้ผลผลิต 2.37 และ 1.64 ดอกต่อกอ หรือ 1,896 และ 1,320 ดอกต่อไร่ ตามลำดับ

การปลูกที่จังหวัดตรัง พบว่ากระถางพื้นเมืองตรังและกระถางพื้นเมืองจันทบุรีให้ผลผลิตสูงสุด คือ 4.63 และ 4.23 ดอกต่อกอ หรือ 3,704 และ 3,384 ดอกต่อไร่ ซึ่งแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับกระถางพื้นเมืองเชียงราย และกระถางพื้นเมืองศรีสะเกษ ให้ผลผลิต 2.52 และ 1.98 ดอกต่อกอหรือ 2,010 และ 1,584 ดอกต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนการปลูกที่กาญจนบุรี พบว่า กระถางพันธุ์ต่างๆ ให้ผลผลิตน้อยมาก ไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลผลิตของกระทือชุดที่ 1 จ. สุราษฎร์ธานี และ จ. ตรัง (อายุ 3 ปี)

กรรมวิธี	จำนวนดอกต้อก (ดอก)		ผลผลิตต่อไร่ (ดอก)	
	สุราษฎร์ธานี	ตรัง	สุราษฎร์ธานี	ตรัง
กรรมวิธีที่ 1 กระทือพื้นเมืองตรัง	4.66a	4.63a	3,728	3,704
กรรมวิธีที่ 2 กระทือพื้นเมืองจันทบุรี	4.78a	4.23a	3,824	3,384
กรรมวิธีที่ 3 กระทือพื้นเมืองเชียงราย	2.37b	2.52b	1,896	2,016
กรรมวิธีที่ 4 กระทือศรีสะเกษ	1.64b	1.98b	1,312	1,584
F-test	**	**	-	-
CV %	22.39	31.39	-	-

คุณภาพผลผลิตของกระทือชุดที่ 1

1. ความยาวก้าน

การปลูกที่สุราษฎร์ธานี พบว่า กระทือพื้นเมืองตรัง กระทือศรีสะเกษ กระทือพื้นเมืองเชียงราย มีความยาวก้านมากที่สุดคือ 30.32, 27.50, 27.38 เซนติเมตร มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับกระทือพื้นเมืองจันทบุรี ซึ่งมีความยาวก้าน 15.25 เซนติเมตร

การปลูกที่ตรัง พบว่ากระทือพื้นเมืองตรัง มีความยาวก้านมากที่สุดคือ 37.33 เซนติเมตร มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง กับกระทือพื้นเมืองเชียงราย กระทือพื้นเมืองศรีสะเกษ กระทือพื้นเมืองจันทบุรี มีความยาวก้าน 31.68, 29.81 และ 15.39 เซนติเมตร ตามลำดับ

2. ความยาวดอก

การปลูกที่สุราษฎร์ธานี พบว่า กระทือพื้นเมืองจันทบุรี มีความยาวดอกมากที่สุดคือ 11.40 เซนติเมตร มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง กับกระทือพื้นเมืองศรีสะเกษ กระทือพื้นเมืองตรัง และ กระทือพื้นเมืองเชียงราย มีความยาวดอก 9.08, 9.01 และ 8.93 เซนติเมตร ตามลำดับ

การปลูกที่ตรัง พบว่ากระทือพื้นเมืองเชียงราย มีความยาวดอกมากที่สุดคือ 10.26 เซนติเมตร มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับกระทือพื้นเมืองตรัง กระทือพื้นเมืองจันทบุรี และกระทือศรีสะเกษ มีความยาวดอก 9.67, 9.49 และ 9.18 เซนติเมตร ตามลำดับ

3. เส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก

การปลูกที่สุราษฎร์ธานี พบว่า กระทือพื้นเมืองเชียงรายมีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอกมากที่สุดคือ 1.16 เซนติเมตร มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง กับกระทือพื้นเมืองตรัง กระทือศรีสะเกษ และ กระทือพื้นเมืองจันทบุรี มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก 1.06, 1.01 และ 0.85 เซนติเมตร ตามลำดับ

การปลูกที่ตรัง พบว่ากระทือพื้นเมืองเชียงราย มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอกมากที่สุดคือ 1.10 เซนติเมตร มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับ กระทือพื้นเมืองตรัง กระทือศรีสะเกษ และ กระทือพื้นเมืองจันทบุรี มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก 1.09, 1.00 และ 0.88 เซนติเมตร ตามลำดับ

4. เส้นผ่านศูนย์กลางดอก

การปลูกที่สุราษฎร์ธานี พบว่ากระทือศรีสะเกษ มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมากที่สุดคือ 4.09 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับกระทือพื้นเมืองเชียงราย กระทือพื้นเมืองตรัง กระทือพื้นเมืองจันทบุรี มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก 4.06, 3.90 และ 3.71 เซนติเมตร ตามลำดับ

การปลูกที่ตรัง พบว่ากระทือศรีสะเกษ มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมากที่สุดคือ 3.95 เซนติเมตรไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับ กระทือพื้นเมืองตรัง กระทือพื้นเมืองเชียงราย และ กระทือพื้นเมืองจันทบุรี มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก 3.92, 3.87 และ 3.66 เซนติเมตร ตามลำดับ

5. จำนวนกลีบ

การปลูกที่สุราษฎร์ธานี พบว่า กระทือพื้นเมืองจันทบุรี มีจำนวนกลีบมากที่สุดคือ 103.92 กลีบ มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง กับ กระทือพื้นเมืองเชียงราย กระทือพื้นเมืองตรัง และกรรมวิธีที่ 4 กระทือพื้นเมืองศรีสะเกษ มีจำนวนกลีบ 93.49, 90.55 และ 70.87 กลีบ ตามลำดับ

การปลูกที่ตรัง พบว่ากระทือพื้นเมืองจันทบุรี มีจำนวนกลีบมากที่สุดคือ 102.95 กลีบมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับ กระทือพื้นเมืองเชียงราย กระทือพื้นเมืองตรัง และ กระทือพื้นเมืองศรีสะเกษ มีจำนวนกลีบ 95.57, 88.39 และ 70.86 กลีบ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

กรมวิชาการเกษตร

ตารางที่ 2 คุณภาพผลผลิตของกระทือชุดที่ 1 จ. สุราษฎร์ธานี และ จ. ตรัง (อายุ 3 ปี)

กรรมวิธี	ความยาวก้าน (ซม.)		ความยาวดอก (ซม.)		เส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (ซม.)		เส้นผ่านศูนย์กลางดอก (ซม.)		จำนวนกลีบ (กลีบ)	
	สุราษฎร์ธานี	ตรัง	สุราษฎร์ธานี	ตรัง	สุราษฎร์ธานี	ตรัง	สุราษฎร์ธานี	ตรัง	สุราษฎร์ธานี	ตรัง
กรรมวิธีที่ 1 กระทือพื้นเมืองตรัง	30.32a	37.33a	9.01b	9.67ab	1.06ab	1.09a	3.90ab	1.09a	90.55b	88.39b
กรรมวิธีที่ 2 กระทือพื้นเมืองจันทบุรี	15.25b	15.39b	11.40a	9.49b	0.85c	0.88b	3.71b	0.88b	103.92a	102.95a
กรรมวิธีที่ 3 กระทือพื้นเมืองเชียงราย	27.38a	31.68ab	8.93b	10.26a	1.16a	1.10a	4.06a	1.10a	93.49ab	95.57ab
กรรมวิธีที่ 4 กระทือพื้นเมืองศรีสะเกษ	27.50a	29.81c	9.08b	9.18b	1.01b	1.00a	4.09a	1.00a	70.87c	70.86c
F-test	**	**	**	*	**	**	**	**	**	**
CV %	11.52	15.47	7.08	5.27	7.53	7.86	3.69	7.86	8.71	7.53

การเจริญเติบโต

การเจริญเติบโต พบว่ากระท่อซุดที่ 1 ที่ปลูกทดสอบให้มีการเจริญเติบโตแต่ละสถานที่แตกต่างกัน

1. ข้อมูลการเจริญเติบโตของกระท่อซุดที่ 1 อ.พนม จ. สุราษฎร์ธานี เดือนกันยายน 2563 พบว่า

1. ความสูง พบว่า กระท่อพื้นเมืองตรัง มีความสูงมากที่สุดคือ 172.08 เซนติเมตร มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง กับกระท่อพื้นเมืองเชียงราย กระท่อพื้นเมืองจันทบุรี และกระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ มีความสูงต้น 154.87, 124.39 และ 119.58 เซนติเมตร ตามลำดับ

2. จำนวนต้น พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง กระท่อพื้นเมืองตรัง มีจำนวนต้นมากที่สุดคือ 69.40 ต้น รองลงมาคือ กระท่อพื้นเมืองเชียงราย กระท่อพื้นเมืองจันทบุรี และกระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ มีจำนวนต้น 24.54, 23.80 และ 17.68 ต้น ตามลำดับ

3. ความกว้างใบ พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ กระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ มีความกว้างใบมากที่สุดคือ 8.16 เซนติเมตร รองลงมาคือ กระท่อพื้นเมืองตรัง กระท่อพื้นเมืองเชียงราย และกระท่อพื้นเมืองจันทบุรี มีความกว้างใบ 7.64, 7.27 และ 6.39 เซนติเมตร ตามลำดับ

4. ความยาวใบ พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ กระท่อพื้นเมืองตรัง มีความยาวใบมากที่สุดคือ 37.85 เซนติเมตร รองลงมาคือ กระท่อพื้นเมืองเชียงราย กระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ และกระท่อพื้นเมืองจันทบุรี มีความยาวใบ 35.54, 33.77 และ 32.08 เซนติเมตร ตามลำดับ

5. จำนวนหน่อ พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง กระท่อพื้นเมืองตรัง มีจำนวนหน่อมากที่สุดคือ 6.86 หน่อ รองลงมาคือ กระท่อพื้นเมืองเชียงราย กระท่อพื้นเมืองจันทบุรี และกระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ มีจำนวนหน่อ 3.54, 2.74 และ 1.33 หน่อ ตามลำดับ (ตารางที่ 3) (ภาพที่ 1)

2. ข้อมูลการเจริญเติบโตของกระท่อซุดที่ 1 ศวส. ตรัง เดือนกันยายน 2563 พบว่า

1. ความสูง พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง กระท่อพื้นเมืองตรัง มีความสูงมากที่สุดคือ 165.00 เซนติเมตร รองลงมาคือ กระท่อพื้นเมืองเชียงราย กระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ และกระท่อพื้นเมืองจันทบุรี มีความสูงต้น 148.78, 126.80 และ 120.43 เซนติเมตร ตามลำดับ

2. จำนวนต้น พบว่า กระท่อพื้นเมืองตรัง มีจำนวนต้นมากที่สุดคือ 33.33 ต้น รองลงมาคือ กระท่อพื้นเมืองเชียงราย กระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ และกระท่อพื้นเมืองจันทบุรี มีจำนวนต้น 32.56, 19.98 และ 12.75 ต้น ตามลำดับ

3. ความกว้างใบ พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ กระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ มีความกว้างใบมากที่สุดคือ 7.36 เซนติเมตร รองลงมาคือ กระท่อพื้นเมืองตรัง กระท่อพื้นเมืองเชียงราย และกระท่อพื้นเมืองจันทบุรี มีความกว้างใบ 7.05, 6.94 และ 6.58 เซนติเมตร ตามลำดับ

4. ความยาวใบ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง กระท่อพื้นเมืองตรัง มีความยาวใบมากที่สุดคือ 36.06 เซนติเมตร รองลงมาคือ กระท่อพื้นเมืองเชียงราย กระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ และกระท่อพื้นเมืองจันทบุรี มีความยาวใบ 33.28 31.69 และ 29.75 เซนติเมตร ตามลำดับ

5. จำนวนหน่อ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ กระท่อพื้นเมืองเชียงราย มีจำนวนหน่อมากที่สุดคือ 2.60 หน่อ รองลงมาคือ กระท่อพื้นเมืองตรัง กระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ และกระท่อพื้นเมืองจันทบุรี มีจำนวนหน่อ 2.58, 2.21 และ 1.63 หน่อ ตามลำดับ (ตารางที่ 3) (ภาพที่ 2)

3. ข้อมูลการเจริญเติบโตของกระท่อชุดที่ 1 อ. ท่วมวง จ. กาญจนบุรี เดือนกันยายน 2563 พบว่า

1. ความสูง พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ กระท่อพื้นเมืองตรัง มีความสูงมากที่สุดคือ 71.33 เซนติเมตร รองลงมาคือ กระท่อพื้นเมืองเชียงราย กระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ และ กระท่อพื้นเมืองจันทบุรี มีความสูงต้น 62.48, 50.28 และ 44.20 เซนติเมตร ตามลำดับ

2. จำนวนต้น พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ กระท่อพื้นเมืองตรัง มีจำนวนต้นมากที่สุดคือ 9.20 ต้น รองลงมาคือ กระท่อพื้นเมืองเชียงราย กระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ และ กระท่อพื้นเมืองจันทบุรี มีจำนวนต้น 8.39, 3.82 และ 3.43 ต้น ตามลำดับ

3. ความกว้างใบ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ กระท่อพื้นเมืองตรัง มีความกว้างใบมากที่สุดคือ 5.49 เซนติเมตร รองลงมาคือ กระท่อพื้นเมืองตรัง กระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ และกระท่อพื้นเมืองเชียงราย มีความกว้างใบ 5.38, 5.15 และ 4.94 เซนติเมตร ตามลำดับ

4. ความยาวใบ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ กระท่อพื้นเมืองเชียงราย มีความยาวใบมากที่สุดคือ 22.83 เซนติเมตร รองลงมาคือ กระท่อพื้นเมืองจันทบุรี กระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ และกระท่อพื้นเมืองตรัง มีความยาวใบ 22.47, 21.99 และ 21.04 เซนติเมตร ตามลำดับ

5. จำนวนหน่อ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ กระท่อพื้นเมืองจันทบุรี มีจำนวนหน่อมากที่สุดคือ 3.23 หน่อ รองลงมาคือ กระท่อพื้นเมืองเชียงราย กระท่อพื้นเมืองตรัง และกระท่อพื้นเมืองศรีสะเกษ มีจำนวนหน่อ 2.00, 1.67 และ 1.40 หน่อ ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ข้อมูลการเจริญเติบโตของกระตือรือชดที่ 1 ใน 3 แหล่งปลูก

กรรมวิธี	ความสูง (ซม.)			จำนวนต้น (ต้น)			ความกว้างใบ (ซม.)		
	สุราษฎร์ธานี	ตรัง	กาญจนบุรี	สุราษฎร์ธานี	ตรัง	กาญจนบุรี	สุราษฎร์ธานี	ตรัง	กาญจนบุรี
กรรมวิธีที่ 1 กระตือรือชดพื้นเมืองตรัง	172.08a	165.00a	71.33	69.40a	33.33a	9.20a	7.64ab	7.05	5.49
กรรมวิธีที่ 2 กระตือรือชดพื้นเมืองจันทบุรี	124.39b	120.43b	44.20	23.80b	12.75b	3.43c	6.39b	6.58	5.38
กรรมวิธีที่ 3 กระตือรือชดพื้นเมืองเชียงราย	154.87a	148.78a	62.48	24.54b	32.56a	8.39ab	7.27ab	6.94	4.94
กรรมวิธีที่ 4 กระตือรือชดพื้นเมืองศรีสะเกษ	119.58b	126.80b	50.28	17.68b	19.98b	3.82bc	8.16a	7.36	5.15
F-test	**	**	ns	**	**	*	*	ns	ns
CV %	10.25	8.70	49.59	38.37	25.27	30.11	9.23	7.40	11.22

ตารางที่ 3 ข้อมูลการเจริญเติบโตของกระตือรือชดที่ 1 ใน 3 แหล่งปลูก (ต่อ)

กรรมวิธี	ความยาวใบ (ซม.)			จำนวนหน่อ (หน่อ)		
	สุราษฎร์ธานี	ตรัง	กาญจนบุรี	สุราษฎร์ธานี	ตรัง	กาญจนบุรี
กรรมวิธีที่ 1 กระตือรือชดพื้นเมืองตรัง	37.85a	36.06a	21.04	6.86a	2.58	1.67
กรรมวิธีที่ 2 กระตือรือชดพื้นเมืองจันทบุรี	32.08b	29.75c	22.47	2.74b	1.63	3.23
กรรมวิธีที่ 3 กระตือรือชดพื้นเมืองเชียงราย	35.54b	33.28ab	22.83	3.54b	2.60	2.00
กรรมวิธีที่ 4 กระตือรือชดพื้นเมืองศรีสะเกษ	33.77b	31.69bc	21.99	1.33c	2.21	1.40
F-test	*	**	ns	**	ns	ns
CV %	8.01	6.77	13.36	21.31	40.00	36.49

ข้อมูลผลผลิตและคุณภาพของกระทือชุดที่ 1 อ.พนม จ. สุราษฎร์ธานี เดือนกันยายน 2563 พบว่า

1. จำนวนดอก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยกรรมวิธีที่ 2 กระทือพื้นเมือง จันทบุรี มีจำนวนดอกมากที่สุดคือ 4.78 ดอกต่อกอ รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 1 กระทือพื้นเมืองตรัง กรรมวิธีที่ 3 กระทือพื้นเมืองเชียงราย และกรรมวิธีที่ 4 กระทือศรีสะเกษ มีจำนวนดอก 4.66, 2.37 และ 1.64 ดอกต่อกอ ตามลำดับ

2. ความยาวก้าน พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยกรรมวิธีที่ 1 กระทือพื้นเมืองตรัง มีความยาวก้านมากที่สุดคือ 30.32 เซนติเมตร รองลงมาคือ และกรรมวิธีที่ 4 กระทือศรีสะเกษ กรรมวิธีที่ 3 กระทือพื้นเมืองเชียงราย และกรรมวิธีที่ 2 กระทือพื้นเมืองจันทบุรี มีความยาวก้าน 27.50, 27.38 และ 15.25 เซนติเมตร ตามลำดับ

3. ความยาวดอก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยกรรมวิธีที่ 2 กระทือพื้นเมืองจันทบุรี มีความยาวดอกมากที่สุดคือ 11.40 เซนติเมตร รองลงมา คือกรรมวิธีที่ 4 กระทือศรีสะเกษ กรรมวิธีที่ 1 กระทือพื้นเมืองตรัง และกรรมวิธีที่ 3 กระทือพื้นเมืองเชียงราย มีความยาวดอก 9.08, 9.01 และ 8.93 เซนติเมตร ตามลำดับ

4. เส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยกรรมวิธีที่ 3 กระทือพื้นเมืองเชียงราย มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอกมากที่สุดคือ 1.16 เซนติเมตร รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 1 กระทือพื้นเมืองตรัง กรรมวิธีที่ 4 กระทือศรีสะเกษ และกรรมวิธีที่ 2 กระทือพื้นเมืองจันทบุรี มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก 1.06, 1.01 และ 0.85 เซนติเมตร ตามลำดับ

5. เส้นผ่านศูนย์กลางดอก พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ 4 กระทือศรีสะเกษ มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมากที่สุดคือ 4.09 เซนติเมตร รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 3 กระทือพื้นเมืองเชียงราย กรรมวิธีที่ 1 กระทือพื้นเมืองตรัง และกรรมวิธีที่ 2 กระทือพื้นเมืองจันทบุรี มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก 4.06, 3.90 และ 3.71 เซนติเมตร ตามลำดับ

6. จำนวนกลีบ พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดย กรรมวิธีที่ 2 กระทือพื้นเมืองจันทบุรี มีจำนวนกลีบมากที่สุดคือ 103.92 กลีบ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 3 กระทือพื้นเมืองเชียงราย กรรมวิธีที่ 1 กระทือพื้นเมืองตรัง และกรรมวิธีที่ 4 กระทือศรีสะเกษ มีจำนวนกลีบ 93.49, 90.55 และ 70.87 กลีบ ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ข้อมูลผลผลิตและคุณภาพของกระทือชุดที่ 1 ศวส. ตรัง เดือนกันยายน 2563 พบว่า

1. จำนวนดอก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยกรรมวิธีที่ 1 กระทือพื้นเมืองตรัง มีจำนวนดอกมากที่สุดคือ 4.63 ดอกต่อกอ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 2 กระทือพื้นเมืองจันทบุรี กรรมวิธีที่ 3 กระทือพื้นเมืองเชียงราย และกรรมวิธีที่ 4 กระทือศรีสะเกษ มีจำนวนดอก 4.23, 2.52 และ 1.98 ดอกต่อกอ ตามลำดับ

2. ความยาวก้าน พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยกรรมวิธีที่ 1 กระทือพื้นเมืองตรัง มีความยาวก้านมากที่สุดคือ 37.33 เซนติเมตร รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 3 กระทือพื้นเมืองเชียงราย และกรรมวิธีที่ 4

กระท่อศรีสะเกษ และกรรมวิธีที่ 2 กระท่อพื้นเมืองจันทบุรี มีความยาวก้าน 31.68, 29.81 และ 15.39 เซนติเมตร ตามลำดับ

3. ความยาวดอก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยกรรมวิธีที่ 3 กระท่อพื้นเมือง เชียงราย มีความยาวดอกมากที่สุดคือ 10.26 เซนติเมตร รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 1 กระท่อพื้นเมืองตรัง กรรมวิธีที่ 2 กระท่อพื้นเมืองจันทบุรี และกรรมวิธีที่ 4 กระท่อศรีสะเกษ มีความยาวดอก 9.67, 9.49 และ 9.18 เซนติเมตร ตามลำดับ

4. เส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยกรรมวิธีที่ 3 กระท่อ พื้นเมืองเชียงราย มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอกมากที่สุดคือ 1.10 เซนติเมตร รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 1 กระท่อ พื้นเมืองตรัง กรรมวิธีที่ 4 กระท่อศรีสะเกษ และกรรมวิธีที่ 2 กระท่อพื้นเมืองจันทบุรี มีเส้นผ่านศูนย์กลางก้าน ดอก 1.09, 1.00 และ 0.88 เซนติเมตร ตามลำดับ

5. เส้นผ่านศูนย์กลางดอก พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ 4 กระท่อศรีสะเกษ มีเส้นผ่าน ศูนย์กลางดอกมากที่สุดคือ 3.95 เซนติเมตร รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 1 กระท่อพื้นเมืองตรัง กรรมวิธีที่ 3 กระท่อ พื้นเมืองเชียงราย และกรรมวิธีที่ 2 กระท่อพื้นเมืองจันทบุรี มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก 3.92, 3.87 และ 3.66 เซนติเมตร ตามลำดับ

6. จำนวนกลีบ พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดย กรรมวิธีที่ 2 กระท่อพื้นเมืองจันทบุรี มีจำนวนกลีบมากที่สุดคือ 102.95 กลีบ รองลงมาคือ กรรมวิธีที่ 3 กระท่อพื้นเมืองเชียงราย กรรมวิธีที่ 1 กระท่อ พื้นเมืองตรัง และกรรมวิธีที่ 4 กระท่อศรีสะเกษ มีจำนวนกลีบ 95.57, 88.39 และ 70.86 กลีบ ตามลำดับ (ตาราง ที่ 4) (ภาพที่ 3)

ตารางที่ 4 ข้อมูลผลผลิตและคุณภาพของกระทือชุดที่ 1 ใน 2 แหล่งปลูก

กรรมวิธี	จำนวนดอก (ดอก)		ความยาวก้าน (ซม.)		ความยาวดอก (ซม.)	
	สุราษฎร์ธานี	ตรัง	สุราษฎร์ธานี	ตรัง	สุราษฎร์ธานี	ตรัง
กรรมวิธีที่ 1 กระทือพื้นเมืองตรัง	4.66a	4.63a	30.32a	37.33a	9.01b	9.67ab
กรรมวิธีที่ 2 กระทือพื้นเมืองจันทบุรี	4.78a	4.23a	15.25b	15.39b	11.40a	9.49b
กรรมวิธีที่ 3 กระทือพื้นเมืองเชียงราย	2.37b	2.52b	27.38a	31.68ab	8.93b	10.26a
กรรมวิธีที่ 4 กระทือพื้นเมืองศรีสะเกษ	1.64b	1.98b	27.50a	29.81c	9.08b	9.18b
F-test	**	**	**	**	**	*
CV %	22.39	31.39	11.52	15.47	7.08	5.27

ตารางที่ 4 ข้อมูลผลผลิตและคุณภาพของกระทือชุดที่ 1 ใน 2 แหล่งปลูก (ต่อ)

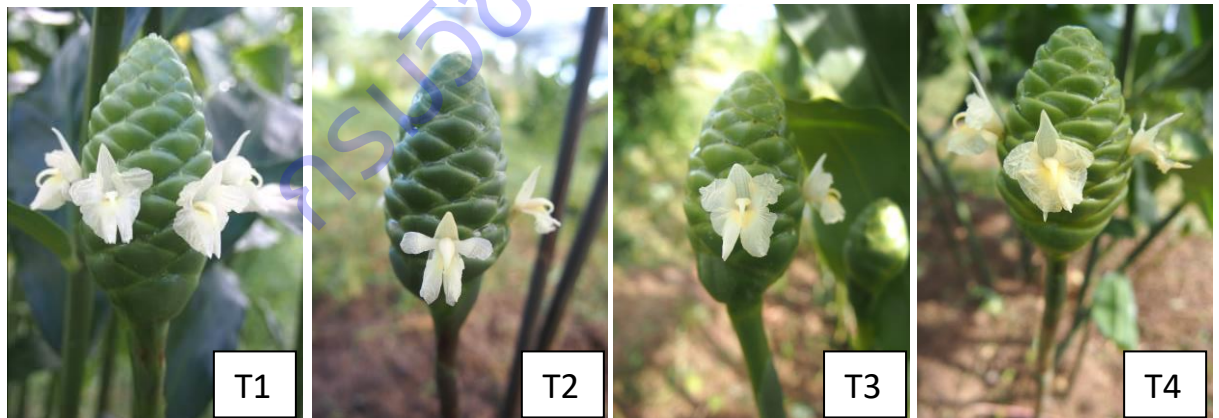
กรรมวิธี	เส้นผ่านศูนย์กลางก้านดอก (ซม.)		เส้นผ่านศูนย์กลางดอก (ซม.)		จำนวนกลีบ (กลีบ)	
	สุราษฎร์ธานี	ตรัง	สุราษฎร์ธานี	ตรัง	สุราษฎร์ธานี	ตรัง
กรรมวิธีที่ 1 กระทือพื้นเมืองตรัง	1.06ab	1.09a	3.90ab	3.92	90.55b	88.39b
กรรมวิธีที่ 2 กระทือพื้นเมืองจันทบุรี	0.85c	0.88b	3.71b	3.66	103.92a	102.95a
กรรมวิธีที่ 3 กระทือพื้นเมืองเชียงราย	1.16a	1.10a	4.06a	3.87	93.49ab	95.57ab
กรรมวิธีที่ 4 กระทือพื้นเมืองศรีสะเกษ	1.01b	1.00a	4.09a	3.95	70.87c	70.86c
F-test	**	**	**	ns	**	**
CV %	7.53	7.86	3.69	5.79	8.71	7.53



ภาพที่ 1 แปลงทดสอบพันธุ์กระเทียมชูดที่ 1 บ้านทับคริสต์ อ. พนม จ. สุราษฎร์ธานี กันยายน 2563



ภาพที่ 2 แปลงทดสอบพันธุ์กระเทียมชูดที่ 1 ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง กันยายน 2563



ภาพที่ 3 ดอกกระเทียมชูดที่ 1 กรรมวิธีที่ 1-4

10. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การปลูกทดสอบพันธุ์กระเทียมชูดที่ 1 ด้านผลผลิตพบว่า กระเทียมพื้นเมืองตรังและกระเทียมพื้นเมืองจันทบุรี ให้ผลผลิตสูงที่สุดใน 2 แหล่งปลูกคือจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดตรัง โดยให้ผลผลิตดอกต่อกออยู่ที่ 4.63 - 4.66 ดอกต่อกอ หรือ 3,704- 3,728 ดอกต่อไร่ และ 4.23 - 4.78 ดอกต่อกอ หรือ 3,384 - 3,824 ดอกต่อไร่

ตามลำดับ คุณภาพผลผลิตของกระถังที่สำคัญทางการตลาดคือ ความยาวก้านดอก ซึ่งพบว่ากระถังพื้นเมือง
ตรงมีความยาวก้านมากที่สุด คือ 30.32 และ 37.33 เซนติเมตร ด้านการเจริญเติบโตที่สำคัญ ประกอบด้วย ความ
สูง และจำนวนต้น พบว่ากระถังพื้นเมืองตรงมีค่าสูงสุดคือ 172.08, 165.00 และ 71.33 เซนติเมตร มีจำนวนต้น
69.40 ต้น, 33.33 และ 9.20 ต้น เมื่อปลูกที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตรัง และกาญจนบุรี ตามลำดับ ดังนี้เมื่อพิจารณา
ทั้งทางด้านผลผลิต คุณภาพผลผลิต และการเจริญเติบโตแล้ว กระถังพื้นเมืองตรงจึงมีความเหมาะสมที่จะผลิต
สำหรับการตัดดอกมากที่สุด

11. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. นำเทคโนโลยีด้านพันธุ์ที่ได้ถ่ายทอดให้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนไม้ดอกไม้ประดับบ้านทับคริสต์ อ.พนม
จ.สุราษฎร์ธานี กลุ่มผู้ผลิตไม้ดอกไม้ประดับ อ.ท่าม่วง จ. กาญจนบุรี เพื่อนำไปปลูก และจำหน่ายในเชิงการค้า
สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรต่อไป

2. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกไม้ตัดดอก สมาคมไม้ประดับ นักวิจัย นักศึกษา นักเรียน และผู้สนใจสามารถนำ
พันธุ์กระถังไปใช้ในการศึกษาวิจัยต่อไป

12. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณคุณสาลินี ว่องประชานุกุล และครอบครัว ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ และดูแลแปลงทดลอง
จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

13. เอกสารอ้างอิง

นาตยา และคณะ, 2558, ศึกษาการผลิตไม้ดอกวงศ์ขิงข่าในเขตนิเวศน์เกษตรต่างๆ, ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง
สถาบันวิจัยพืชสวน.

อำไพ สนิพัฒนานนท์, 2558, การพัฒนาเทคโนโลยี การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อปรับปรุงพันธุ์และ ขยายพันธุ์,
รายงานโครงการวิจัย, กรมวิชา การเกษตร, กรุงเทพฯ.

Munawar, N. and Shahari, R. 2019. Early growth of Zingiber zerumbet (L.) Smith as affected by
different organic fertilizers and harvesting times. International Journal of Recent
Technology and Engineering. 7: 992-998.

Sarmiento, M.J., and J.S. Kuehny. 2012. Efficacy of pacloburazol and gibberellin 4+7 on growth
and flowering of three curcuma species. Hort.Tech. 13(3): 493-496.

Sterett, J. P. 1985. Paclobutrazol: A promising growth inhibitor for injection into woody plants.
Amer. Soc. Hort. Sci. 110: 4-8.

Suzanne, G., Thohirah L.A., Hassan S.A. and Johnson S. 2018. Breaking Dormancy and Effects of
Shade Level and NPK Fertilizer Rates on Yield of Zingiber zerumbet (L.) Smith
(Lempoyang). Molecular Diversity Preservation International 8 (198): 1-9.