



รายงานโครงการวิจัย

การปรับปรุงพันธุ์พืชสกุลระกำ  
Breeding Program for *Salacca* hybrid

อัมพิกา ปุณนจิต  
Umpika Ponnachit

ปี พ.ศ. 2561



รายงานโครงการวิจัย

การปรับปรุงพันธุ์พืชสกุลระกำ  
Breeding Program for *Salacca* hybrid

อัมพิกา ปุณนจิต  
Umpika Ponnachit

ปี พ.ศ. 2561

สารบัญ	หน้า
ผู้วิจัย .....	1
บทนำ.....	2
บทคัดย่อ.....	3
กิจกรรมงานวิจัย	
การศึกษาและเปรียบเทียบพันธุ์ระกำลูกผสมที่มีศักยภาพในเชิง การค้าและการยอมรับของตลาด	5
บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	8
บรรณานุกรม.....	9

**คณะผู้วิจัย**

อัมพิกา ปุณนจิต Umpika Poonnachit	ศิริพร วรกุลดำรงชัย Siriporn Vorakuldumrongchai	อรวิรินทร์นี ชุศรี Orwintinee Chusri
วีรญา เต็มปีติกุล Veeraya Tempeetikul	กรรณิการ์ เย็นนิกร Kannika Yennikorn	

## บทนำ

ประเทศไทยมีไม้สกุลระกำอยู่หลายชนิด ได้แก่ ระกำ (*Salacca wallichiana*) สะกำ (*Salacca* sp.) สละ (*Salacca* spp.) สะลัก (*Salacca zalacca*) และกำละ (*Salacca siamensis* หรือ *S. graciliflora* หรือ *S. glabrescens*) ชนิดที่นิยมปลูกเป็นการค้า คือ ระกำ สะกำ และสละ เนื่องจากเป็นพืชที่ปลูกง่าย มีรสชาติดี สามารถเจริญเติบโตได้ดีเกือบทุกสภาพพื้นที่ ถ้ามีการดูแล และจัดการที่ดีจะสามารถให้ผลผลิตได้เร็วในปีที่ 2 หลังจากปลูก รวมทั้งยังสามารถให้ผลผลิตได้เกือบทั้งปี ทำให้ในปี 2544 เป็นต้นมา เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงใต้เริ่มมานิยมปลูกไม้สกุลนี้กันอย่างแพร่หลายและจริงจัง เพื่อทดแทนไม้ผลหลักที่เคยปลูก ได้แก่ ทุเรียน มังคุด และเงาะ ที่มีกประสบปัญหาด้านการผลิตและการตลาดทำให้ราคาผลผลิตตกต่ำในช่วงกลางฤดูการผลิตอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด โดยเฉพาะพันธุ์เนืวมะม่วงมีการปลูกเป็นการค้ามากกว่า 1 ล้านต้นในภาคตะวันออกเฉียงใต้ เนื่องจากมีรสชาติหวานหอม เมล็ดเล็ก เนื้อหนาและแน่น เป็นที่นิยมของผู้บริโภค ทำให้ขายผลผลิตได้ในราคาที่สูงถึงกว่า 200 บาทต่อกิโลกรัม มากกว่าพืชชนิดอื่นที่อยู่ในสกุลเดียวกัน สำหรับในปี 2555 สละเนืวมะม่วงเป็นพันธุ์ไม้ที่ปลูกเป็นการค้ามานานกว่า 20 ปี ประกอบกับเกษตรกรผู้ปลูกมุ่งหวังการผลิตในเชิงปริมาณมากกว่าคุณภาพ ทำให้ผลผลิตสละเนืวมะม่วงในท้องตลาดมีปริมาณมากแต่ด้อยคุณภาพ โดยเฉพาะปัญหาการยุบตัวของเนื้อ และเนื้อเป็นสีดำบริเวณขั้วผล ส่งผลให้ราคาสละเนืวมะม่วงในตลาดราคาตกต่ำเหลือเพียง 25-35 บาทต่อกิโลกรัมเท่านั้น ในขณะที่สละสุมาลี เป็นสละพันธุ์ใหม่ที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์โดยเกษตรกรได้ออกสู่ตลาดในช่วงประมาณปี 2550 ได้รับความนิยมจากตลาดเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีรสชาติหวานหอม แตกต่างจากสละเนืวมะม่วง ไม่มีปัญหาการยุบตัวของเนื้อ และเนื้อเป็นสีดำบริเวณขั้วผล ทำให้สามารถขายได้ในราคามากกว่า 80 บาทต่อกิโลกรัม

การขยายตลาด และการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตเพื่อรักษาตลาดของไม้สกุลระกำให้มีความมั่นคงและยั่งยืนนั้น สามารถทำได้โดยการผสมพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ไม้สกุลระกำเพื่อสร้าง 2 ลูกผสมพันธุ์ใหม่ๆ ที่มีคุณภาพดี และเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่องทดแทนพันธุ์การค้าเดิม

การปรับปรุงพันธุ์ไม้สกุลระกำของศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2527 โดยมีการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างระกำ สะกำ และ สละ มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มลักษณะทางพันธุกรรมแก่ระกำลูกผสมให้มีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ คุณภาพดี (รสชาติหวาน เนื้อหนา ไม่มีการแตกหรือยุบตัวของเนื้อ เมล็ดเล็ก) ผลผลิตสูง ต้นไม่มีหนาม และแตกกอน้อย การดำเนินการที่ผ่านมาสามารถคัดเลือกต้นลูกผสม  $F_1$  และ  $F_2$  ที่มีลักษณะดีได้จำนวนหนึ่ง แต่ยังคงมีการปลูกในลักษณะแปลงใหญ่ ศึกษาและเปรียบเทียบพันธุ์ระกำลูกผสมที่คัดเลือกไว้ เพื่อเก็บข้อมูลทั้งในด้านการเจริญเติบโต ลักษณะประจำพันธุ์ และลักษณะทางการเกษตร สำหรับใช้ประกอบการขอขึ้นทะเบียนเป็นพันธุ์รับรองและพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร และส่งมอบพันธุ์ให้แก่เกษตรกรเพื่อปลูกเป็นพันธุ์การค้าพันธุ์ใหม่ต่อไป

### บทคัดย่อ

โครงการปรับปรุงพันธุ์พืชสกุลระกำ ดำเนินการที่ศูนย์พัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจภาคตะวันออก จังหวัดจันทบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม 2557 – กันยายน 2561 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพันธุ์ระกำ ลูกผสมที่คัดเลือกไว้เปรียบเทียบกับสละพันธุ์การค้า รวมทั้งศึกษาอิทธิพลของละอองเกสรตัวผู้ที่มีต่อการติดผลและคุณภาพผลผลิตของลูกผสม ทำการเก็บข้อมูลการยอมรับของผู้บริโภคและตลาด ก่อนขยายพันธุ์ต้นลูกผสมที่ได้รับความนิยม เผยแพร่แก่เกษตรกรสำหรับปลูกเป็นการค้าพันธุ์ใหม่ต่อไป

## Abstract

Breeding program of *Salacca* was conducted at the Eastern Economic Fruit Crop Development Center, Chanthaburi province, during October 2014 – September 2018, in order to study and compare yield and quality of selected hybrid lines with the commercial varieties. Effect of pollen from selected male on fruit set and yield of hybrid lines and commercial varieties were also studied. The data on the consumer and market acceptance was collected before the selected lines would be propagated and distributed to the farmers as new varieties.

การศึกษาและเปรียบเทียบพันธุ์ระกำลูกผสมที่มีศักยภาพในเชิง  
การค้าและการยอมรับของตลาด

Comparison of potential *Salacca* hybrids for commercial acceptance

อัมพิกา ปุณนจิต <sup>1</sup>	ศิริพร วรกุลดำรงชัย <sup>2</sup>	อรวิณิณี ชูศรี <sup>2</sup>
Umpika Poonnachit	Siriporn Vorakuldumrongchai	Orwintinee Chusri
วีรญา เต็มปีติกุล <sup>2</sup>	กรรณิการ์ เย็นนิกร <sup>2</sup>	
Veeraya Tempeetikul	Kannika Yennikorn	

<sup>1</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน

<sup>2</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

**คำสำคัญ :** เปรียบเทียบพันธุ์ สละ ระกำลูกผสม พันธุ์ที่มีศักยภาพ

**Keywords :** varietal comparison *Sala Salacca* hybrid potential clone

**บทคัดย่อ**

การเปรียบเทียบพันธุ์ระกำลูกผสมตัวเมีย 5 สายต้น ใช้สละพันธุ์การค้า 2 พันธุ์ คือ สุมาลี และเนนวง เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ดำเนินการที่ศูนย์พัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจภาคตะวันออก จังหวัดจันทบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม 2557 – กันยายน 2561 โดยมีต้นตัวผู้ลูกผสมที่คัดเลือกไว้ และตัวผู้ระกำเป็นแหล่งละอองเกสร เพื่อศึกษาศักยภาพทางการค้าและการยอมรับของตลาดสำหรับต้นลูกผสมที่คัดเลือกไว้ วางแผนการทดลองแบบ Split Plot Design โดยมีพันธุ์ตัวเมียเป็น main plot และ พันธุ์ตัวผู้ เป็น sub plot ทำการปลูกต้นลูกผสมตัวเมียในเดือนมกราคม 2558 ต้นลูกผสมตัวเมียเริ่มทยอยออกดอกตั้งแต่ 17-26 เดือนหลังปลูก ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ คือ พันธุ์สุมาลีและเนนวง ออกดอกเมื่อ 19 และ 20 เดือนหลังการปลูก ต้นลูกผสมตัวผู้ เบอร์ 176 ออกดอกหลังปลูก 17 เดือน ส่วนต้นตัวผู้ระกำจากทั้ง 2 แหล่งออกดอกหลังปลูก 25 เดือน เนื่องจากเป็นต้นเพาะเมล็ด การทดลองยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจากขาดข้อมูลการใช้ละอองเกสรจากต้นตัวผู้ที่คัดเลือกไว้มารวมและเปรียบเทียบความแตกต่างในแง่การติดผล และคุณภาพผลผลิตของต้นลูกผสมตัวเมีย

Growth and development of 5 *Salacca* female hybrids were compared with 2 commercial *Salacca* (*Sala*) cultivars, Sumalee and Nengwong, using pollen source from a selected male hybrid and 2 rakum clones. The experiment was conducted at the Eastern Economic Fruit Crop Development Center, Chanthaburi province, during October 2014 – September 2018, in order to study the potential and acceptable of hybrids in the market. Split plot, with female lines as main plot and male line as sub plot, was designed for the study. Female plants were grown in January 2015 and started to flower between 17-26 months after planting. Male hybrid plant stated to



flower 17 month after planting while other two rakum male plants took 25 months from seedling to flower. The study is incomplete because it lacked information of fruit set percentage and fruit quality using pollen from the selected male.

### บทนำ

การปรับปรุงพันธุ์ไม้สกุลระกำของศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2527 โดยมีการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างระกำ สะก้า และ สะละ มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มลักษณะทางพันธุกรรม แก่ระกำลูกผสมให้มีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ คุณภาพดี (รสชาติหวาน เนื้อหนา ไม่มีการแตกหรือยุบตัวของเนื้อ เมล็ดเล็ก) ผลผลิตสูง ต้นไม่มีหนาม และแตกกอน้อย ซึ่งได้มีการปลูกและคัดเลือกต้น  $F_1$  ในช่วงปี 2534-2539 ทำการผสมพันธุ์ต้น  $F_1$  ที่คัดเลือกไว้เพื่อเพิ่มลักษณะบางประการที่ต้องการ ในปี 2544 สามารถคัดต้น  $F_2$  ที่มีลักษณะดีได้จำนวนหนึ่ง ซึ่งยังไม่เคยทำการปลูกในลักษณะแปลง เปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลให้สมบูรณ์ก่อนที่จะเผยแพร่สู่เกษตรกร นอกจากนี้ยังต้องการทดสอบความสามารถของละอองเกสรตัวผู้ของต้นลูกผสมระกำ เพื่อช่วยเพิ่มการติดผลและคุณภาพของลูกผสมระกำด้วย

การปรับปรุงพันธุ์พืชสกุลระกำมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้พันธุ์ระกำลูกผสมที่มีศักยภาพในเชิงการค้าเพิ่มเติมจากพันธุ์การค้าที่มีอยู่เดิมและเป็นที่ยอมรับของตลาด ขึ้นทะเบียนเป็นพืชพันธุ์รับรอง และแนะนำใหม่ของกรมวิชาการเกษตร สำหรับเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกร

### ระเบียบวิธีการวิจัย

เปรียบเทียบต้นลูกผสมระกำตัวเมียที่ผ่านการคัดเลือกชั่วที่ 1 ( $F_1$ ) จำนวน 4 เบอร์ และชั่วที่ 2 ( $F_2$ ) จำนวน 1 เบอร์ กับสะละพันธุ์การค้า 2 พันธุ์ คือ พันธุ์สุมาลีและเนินวง ร่วมกับการปลูกต้นตัวผู้ลูกผสม  $F_2$  จำนวน 1 เบอร์ และระกำตัวผู้จากแหล่งปลูกจังหวัดตราดและศูนย์พัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจภาคตะวันออก (ห้วยสะพานหิน) จำนวน 2 เบอร์ เพื่อใช้เป็นแหล่งละอองเกสรตัวผู้ ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2557 ถึงเดือนกันยายน 2561 ณ. ศูนย์พัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจภาคตะวันออก จังหวัดจันทบุรี วางแผนการทดลองแบบ Split Plot Design โดยมีพันธุ์ตัวเมียเป็น main plot และพันธุ์ตัวผู้ เป็น sub plot

### ผลการทดลองและอภิปราย

ต้นลูกผสมระกำและสะละพันธุ์การค้ามีการเจริญเติบโตใกล้เคียงกัน มีจำนวนทางใบอยู่ระหว่าง 23.7 – 27.7 ทาง และความยาวทางใบระหว่าง 433.8 – 635.0 เซนติเมตร สายต้นเบอร์ 59 ซึ่งเป็นต้นมีหนาม มีความแข็งแรง เจริญเติบโตดี และมีความยาวทางใบสูงสุด ในขณะที่สายต้นเบอร์ 216 ซึ่งเป็นต้นไม่มีหนามมีการเจริญเติบโตน้อยกว่าต้นที่มีหนาม

จำนวนหน่อของต้นตัวเมีย พบว่า สายต้นเบอร์ 153 มีจำนวนหน่อต่อกอสูงสุด คือ 21.5 หน่อต่อกอ ในขณะที่สายต้นเบอร์ 216 มีจำนวนหน่อที่น้อยที่สุด คือ 2.5 หน่อต่อกอ ซึ่งเป็นลักษณะประจำพันธุ์ของต้นไม่มีหนาม ที่มักจะไม่ได้แตกหน่อหรือแตกหน่อที่น้อยอยู่แล้ว

สำหรับต้นตัวผู้ต้นนั้น แม้อายุต้นเบอร์ 176 มีจำนวนหน่อตอกน้อย แต่มีหน่อเกิดบนทะลายดอกด้วย จัดเป็นข้อตอก เนื่องจากหน่อถือเป็น Vegetative growth มีความสามารถในการดูดตั้งอาหารได้มากกว่าข้อตอก และอาจส่งผลให้การพัฒนาการของข้อตอกและละอองเกสรไม่สมบูรณ์

ต้นลูกผสมตัวเมียเริ่มแทงข้อตอกหลังจากปลูกตั้งแต่ 17-26 เดือน แตกต่างกันตามสายต้น ในขณะที่พันธุ์การค้าทั้ง 2 พันธุ์ (สุมาลีและเนนิวง) ออกดอกเมื่อ 19 และ 20 เดือนหลังการปลูกตามลำดับ

ต้นตัวผู้สายต้นเบอร์ 176 ออกดอกหลังปลูก 17 เดือน ส่วนต้นตัวผู้ระกำจากทั้ง 2 แหล่ง ออกดอกหลังปลูก 25 เดือน เนื่องจากใช้ต้นเพาะเมล็ด จึงใช้เวลานานกว่า (ต้นตัวผู้ระกำไม่มีการขยายพันธุ์โดยการชำหน่อเหมือนต้นตัวเมีย)

หลังเริ่มออกดอกทะลายแรก ต้นตัวเมียจะทยอยออกทะลายดอกระหว่างชอกทางใบ โดยเฉลี่ยเดือนละ 1 ทะลาย ต้องทำการช่วยผสมเกสรเพื่อให้มีการติดผลที่ดี ในระยะแรกยังใช้ละอองเกสรจากระกำตัวผู้ที่เก็บจากแปลงของศูนย์พัฒนาไม้ผลเศรษฐกิจภาคตะวันออก เนื่องจากต้นตัวผู้ที่เลือกไว้ยังออกดอกไม่เพียงพอ สำหรับใช้ในการผสมเกสรตัวเมียในคราวเดียวกัน

ต้นตัวเมียเบอร์ 216 ที่เป็นต้นไม่มีหนาม พบปัญหาที่มีผลแตกรอบต้น อาจเป็นผลจากการที่ต้นไม่มีหนาม ทำให้มีพื้นที่ลำต้นที่รับแสงเต็มที่ เกิดการคายน้ำจากลำต้นมากกว่าต้นที่มีหนาม แม้จะมีการให้น้ำแบบเดียวกัน ทำให้ต้นเกิดการขาดน้ำ เมื่อน้ำครั้งต่อไป เซลล์ของผลขยายตัวเร็วกว่าเปลือก จึงทำให้ผลแตก

ต้นตัวผู้หมายเลข 176 มีความแตกต่างจากต้นตัวผู้อื่น มีข้อดี คือ มีการออกดอกจำนวนมาก ตลอดทั้งปี มีจำนวนทะลายดอกถึง 36.2 ทะลาย (ข้อมูลเมื่อเดือนธันวาคม 2561) และมีกระปุกดอกถึง 92.3 กระปุก/ทะลาย สามารถเก็บละอองเกสรได้ทั้งปี เหมาะสมในการใช้เป็นแหล่งเก็บละอองเกสรอย่างไว้ก็ตาม ยังพบปัญหาข้อตอกแห้งในบริเวณที่ได้รับแดดจัด จึงต้องหาทางแก้ปัญหาด้วยการพรางแสงข้อตอกเป็นจุดๆ

พืชสกุลระกำใช้เวลาในการพัฒนาทะลายดอกตั้งแต่เริ่มแทงจากลำต้นจนดอกบานประมาณ 8-9 เดือน และหลังจากดอกได้รับการผสมเกสรและติดผลแล้ว ยังต้องใช้เวลากว่า 8-9 เดือน กว่าจะเก็บเกี่ยวได้ (รมย์ริญ, 2537) การทดลองนี้มีระยะเวลาการดำเนินการเพียง 5 ปี ต้นทดลองตัวเมียใช้เวลาเกือบ 2 ปี จึงเริ่มออกดอก และยังต้องใช้เวลาในการพัฒนาข้อตอกและผลหลังการผสมอีกอย่างน้อย 16 เดือน แม้จะมีทะลายที่เก็บผลผลิตได้บ้างแล้ว แต่ยังไม่มีความรู้การใช้ละอองเกสรจากต้นตัวผู้ที่คัดเลือกไว้มาผสมและเปรียบเทียบความแตกต่างในแง่การติดผล และคุณภาพผลผลิต จากการที่ต้นตัวผู้ระกำ 2 เบอร์เพิ่งออกดอกในเดือนมิถุนายน 2561 จึงยังเก็บละอองเกสรได้ไม่มากพอที่จะผสมกับต้นตัวเมีย ยังต้องใช้เวลาเพิ่มเติมในการดำเนินการอย่างน้อย 2 ปีเพื่อให้ได้ข้อมูลสมบูรณ์

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ต้นลูกผสมตัวเมียและต้นสละพันธุ์การค้ามีการเจริญเติบโตใกล้เคียงกัน โดยมีจำนวนทางใบอยู่ระหว่าง 23.7 – 27.7 ทาง และความยาวทางใบระหว่าง 433.8 – 635.0 เซนติเมตร ลูกผสมเบอร์ 59 (ต้นมีหนาม) มีการเจริญเติบโตดี และมีความยาวทางใบสูงสุด ในขณะที่ลูกผสมเบอร์ 216 (ต้นไม่มีหนาม) มีเจริญเติบโตน้อยกว่าต้นไม่มีหนาม และมีจำนวนหน่อที่น้อยที่สุด

ต้นตัวผู้เบอร์ 176 มีจำนวนหน่อต่อกอน้อย และมีหน่อเกิดบนทะลายดอกด้วย ซึ่งอาจส่งผลให้การพัฒนาการของช่อดอกและละอองเกสรไม่สมบูรณ์

ต้นลูกผสมตัวเมียเริ่มแทงช่อดอกหลังจากปลูกตั้งแต่ 17 - 26 เดือน แล้วแต่สายต้น ส่วนพันธุ์การค้า 2 พันธุ์ คือ พันธุ์สุมาลี และเนินวง ออกดอกเมื่อ 19 และ 20 เดือนหลังการปลูกตามลำดับ

งานทดลองยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจากยังขาดข้อมูลการใช้ละอองเกสรจากต้นตัวผู้ที่คัดเลือกไว้มารผสมและเปรียบเทียบความแตกต่างในแง่การติดผล และคุณภาพผลผลิตของต้นลูกผสมตัวเมีย ยังต้องใช้เวลาเพิ่มเติมในการดำเนินการอย่างน้อย 2 ปี เพื่อให้ได้ข้อมูลสมบูรณ์

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. ต้นลูกผสมระกำที่ใช้ในการเปรียบเทียบพันธุ์ลูกผสมระกำที่มีศักยภาพทางการค้าออกดอกและเริ่มให้ผลผลิตแล้ว แต่ยังขาดข้อมูลผลของละอองเกสรจากต้นตัวผู้ที่มีต่อการติดผล และคุณภาพผลผลิตของต้นลูกผสมตัวเมีย โครงการจึงยังไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่จะสรุปว่าลูกผสมเบอร์ใดมีความดีเด่นและมีศักยภาพในเชิงการค้าจนสามารถทดแทนพันธุ์การค้าที่มีอยู่เดิมและเป็นที่ยอมรับของตลาด แต่หากดำเนินการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมคาดว่าจะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้

2. งานวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์พืชเป็นงานที่ต้องใช้เวลา และความอดทนของนักวิจัยในการทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อคัดเลือกและเปรียบเทียบพันธุ์พืชให้ได้พันธุ์ที่มีคุณลักษณะเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค พืชสกุลระกำเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในท้องถิ่นของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะให้ประโยชน์แก่เกษตรกรในพื้นที่ให้มีพันธุ์พืชใหม่ๆ สำหรับปลูกเพิ่มเติมจากพันธุ์การค้าที่มีอยู่เดิมเพียง 2 พันธุ์ ดังนั้นจึงควรมีการสนับสนุนงบประมาณสำหรับการดำเนินการต่อเนื่องอีกอย่างน้อย 2 ปี เพื่อให้มีผลงานที่บรรลุตามวัตถุประสงค์

### บรรณานุกรม

- รมย์ริฎุ ปิยามรมย์. 2537. การเพิ่มการติดผลของสละเนืงวงโดยการผสมเกสรและการใช้จิบเบอ  
เรลลิกแอสซิค ปัญหาพิเศษ ปริญญาตรี ภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 19 หน้า.
- ศิริพร วรกุลดำรงชัย อัมพิกา ปุณนจิต เสริมสุข สลักเพ็ชร สุขวัฒน์ จันทรปรรณิก และ หิริฎุ หิริฎุ  
ประดิษฐ์. 2545. การเพิ่มลักษณะทางพันธุกรรมของระกำลูกผสมชั่วที่ 1 โดยการผสมพันธุ์.  
รายงานผลการวิจัย ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี สถาบันวิจัยพืชสวน 27 หน้า.
- อัมพิกา ปุณนจิต ศิริพร วรกุลดำรงชัย เสริมสุข สลักเพ็ชร สุขวัฒน์ จันทรปรรณิก และ หิริฎุ หิริฎุ  
ประดิษฐ์. 2540. คัดเลือกพันธุ์ระกำลูกผสมที่มีศักยภาพในเชิงการค้า. ผลงานวิชาการฉบับ  
เต็ม ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี สถาบันวิจัยพืชสวน 36 หน้า.