

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

- 
1. ชุดโครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนากล้วยไม้
  2. โครงการวิจัย : โครงการวิจัยและพัฒนากล้วยไม้สกุลหวายเพื่อการค้าระยะที่ 2  
กิจกรรม : ทดสอบพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายการค้า
  3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : เปรียบเทียบพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกชุดศรีสะเกษในแปลง  
เกษตรกร  
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Comparison of *Dendrobium* hybrids “Srisaket” series for cut flowers.
  4. คณะผู้ดำเนินงาน  
หัวหน้าการทดลอง : นางสาวยุพิน กลิ่นเกษมพงษ์  
ผู้ร่วมงาน : นายพฤษัช คงสวัสดิ์  
นางสาวอัมพิกา ปูนนจิตร  
นางสุภาภรณ์ สาชาติ
  5. บทคัดย่อ :

เปรียบเทียบพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกชุดศรีสะเกษในแปลงเกษตรกร วางแผนการทดลองแบบ CRD 10 กรรมวิธี 4 ซ้ำ ซ้ำละ 10 ต้น โดยกรรมวิธี คือ กล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกชุดศรีสะเกษพันธุ์คัดของกรมวิชาการเกษตรจำนวน 10 สายต้น ได้แก่ ศก. 002-044 ศก. 003-098 ศก. 005-117 ศก. 018-044 ศก. 019-018 ศก. 020-033 ศก. 020-049 ศก. 020-149 ศก. 025-004 และ ศก. 025-014 เปรียบเทียบกับกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์การค้าของเกษตรกร โดยปลูกเปรียบเทียบในแปลงเกษตรกรไม่น้อยกว่า 3 แห่ง แต่เนื่องจากไม่สามารถขยายพันธุ์ได้จำนวนตามแผนการทดลองที่วางไว้ จึงได้ทยอยนำไปทดลองในสวนเกษตรกรเท่าที่ขยายพันธุ์ได้ เมื่อเริ่มดำเนินการทดลองพบว่ากล้วยไม้ทั้ง 10 สายพันธุ์เจริญเติบโตช้ากว่าพันธุ์การค้าของเกษตรกร และพบโรคขึ้นเหลืองและไวรัสประปราย นอกจากนั้นแล้วยังมีอาการแคระแกรนเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากผลของน้ำเค็มหนุนในช่วงที่เริ่มนำไปทดลอง ทำให้ไม่สามารถเจริญและเก็บข้อมูลได้ตามแผนที่วางไว้ จึงขอยกเลิกการทดลองก่อนกำหนด

Comparison of *Dendrobium* hybrids “Srisaket” series for cut flowers was conducted between October 2016 to September 2018 at orchid plantations in Nakhonpathom province. Completely Randomized Design (CRD) was assigned with 10 treatments and 4 replications. Ten *Dendrobium* hybrids, namely, SK 002-044 SK 003-098 SK 005-117 SK 018-044 SK 019-018

SK 020-033 SK 020-049 SK 020-149 SK 025-004 and SK 025-014 were studied and compared with commercial cultivar. By planting in at least 3 agricultural plots. But unable to reproduce in the number of experimental plans, therefore it has been gradually tested in farmers' gardens as far as the species can be propagated. When the experiment started, it was found that all 10 species of orchids grew slower than the commercial varieties of agriculture and found sporadic yellow and viral diseases. In addition, it was mostly stunted due to the effects of saltwater supporting at the start of the experiment. Making it impossible to develop and collect information as planned, therefore request to cancel the trial early.

## 6. คำนำ :

กรมวิชาการเกษตรได้รวบรวมพันธุ์กล้วยและจัดทำฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายที่มีการค้าในประเทศไทยโดยรวบรวมพันธุ์กล้วยไม้การค้าและลูกผสมของกรมวิชาการเกษตรตั้งแต่ปี 2541 รวบรวมพันธุ์กล้วยไม้การค้า 138 พันธุ์ จำนวน 962 ต้น และพันธุ์กล้วยไม้ลูกผสมของกรมวิชาการเกษตรที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ (พฤษภ และคณะ, 2553) ซึ่งสามารถคัดเลือกได้อีกไม่น้อยกว่า 10 เบอร์ เพื่อเป็นไม้ตัดดอกเชิงการค้า ตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยและพัฒนาหวายเพื่อการค้าระยะสอง ปีงบประมาณ 2559-2563 ดังนั้นจึงได้ทำการทดสอบในสวนเกษตรกรเพื่อหาพันธุ์ที่ปรับตัวได้ดีและเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรเพื่อใช้ในการตัดดอกต่อไป

## 7. วิธีดำเนินการ :

### แผนการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ CRD 10 กรรมวิธี 4 ซ้ำ ซ้ำละ 10 ต้น โดยกรรมวิธี คือ กล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกชุดศรีสะเกษพันธุ์คัดของกรมวิชาการเกษตรจำนวน 10 สายต้น ได้แก่ ศก. 002-044 ศก. 003-098 005-117 ศก. 018-044 ศก. 019-018 ศก. 020-033 ศก. 020-049 ศก. 020-149 ศก. 025-004 และ ศก. 025-014 (สายต้นละ 100 ต้นต่อแปลงเกษตรกร) เปรียบเทียบกับกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์การค้าของเกษตรกร โดยปลูกเปรียบเทียบในแปลงเกษตรกรไม่น้อยกว่า 3 แห่ง

### ขั้นตอนและวิธีการ

1. นำต้นกล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกชุดศรีสะเกษพันธุ์เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อปลูกในลูกอ้อมมะพร้าวจำนวน 10 สายต้นจากศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ จำนวนสายต้นละไม่น้อยกว่า 300 ต้น เปรียบเทียบกับกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์การค้าของเกษตรกรโดยปลูกเปรียบเทียบในแปลงเกษตรกรไม่น้อยกว่า 3 แห่ง

2. ปลูกลูกอ้อมมะพร้าวบนโต๊ะปลูกกล้วยไม้ตามวิธีของเกษตรกร ดูแลให้ปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

3. หลังปลูก 2 ปีจะเริ่มออกดอก เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตต้น และคุณภาพของดอกกล้วยไม้ และเก็บข้อมูลต่อเนื่องอีก 2 ปี (ตามที่เกษตรกรปฏิบัติเชิงการค้า)

#### การบันทึกข้อมูล

1. ความสูงต้น ความยาวลูกกล้วยไม้ที่ให้ผลผลิต
2. ความยาวช่อดอก เกรดดอก ขนาดดอก และสีสั้น
3. ระดับความทนทานโรคและแมลงที่ระบาดในสภาพแปลงเกษตรกร
4. ความพึงพอใจของเกษตรกร ข้อดีข้อเสียที่ต้องการให้ปรับปรุงพันธุ์

โดยเกรดดอกมีเกรดตามเกณฑ์ของมาตรฐานกล้วยไม้สกุลหวายของประเทศไทย ดังนี้ (จางวัฒนา, 2556)  
ช่อสั้น มีความยาวช่อดอก 35 เซนติเมตร มีดอกไม่น้อยกว่า 8 ดอกต่อช่อดอกบานไม่น้อยกว่า 5 ดอก  
ช่อยาว มีความยาวช่อดอก 45 เซนติเมตร มีดอกไม่น้อยกว่า 10 ดอกต่อช่อดอกบานไม่น้อยกว่า 6 ดอก  
ช่อพิเศษ มีความยาวช่อดอก 55 เซนติเมตร มีดอกไม่น้อยกว่า 12 ดอกต่อช่อดอกบานไม่น้อยกว่า 7 ดอก

#### เวลาและสถานที่

เริ่มต้น ตุลาคม 2558 – กันยายน 2561 (3 ปี)

แปลงเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้สกุลหวายในจังหวัดนครปฐม

#### 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

1. การขยายปริมาณกล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกชุดศรีสะเกษ

ได้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกชุดศรีสะเกษดีเด่น 10 สายต้น ได้แก่ ศก. 002-044 ศก. 002-160 ศก. 005-117 ศก. 003-098 ศก. 010-022 ศก. 010-200 ศก. 019-018 ศก. 020-149 ศก. 020-014 และ ศก. 025-014 พบว่า มีกล้วยไม้ที่สามารถขยายได้ในปี 2559 คือ ศก. 020-014 และ ศก. 003-098 ศก. 019-018 และ ศก. 025-014 ส่วนเบอร์อื่น ๆ ขยายได้ช้ามาก แม้ปรับสูตรอาหารจากเดิม VW +3BA+1NAA มาเป็น VW+7BA+1NAA แล้ว ซึ่งหากความเข้มข้นของ BA มากกว่านี้จะกลายพันธุ์ได้ พบว่าไม่สามารถชักนำให้เกิดแคลลัสได้เหมือนเบอร์ ศก. 020-014

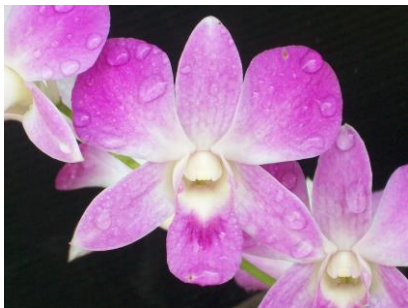


ภาพที่ 1 การขยายพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกชุดศรีสะเกษดีเด่นโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

ลำดับที่	พันธุ์	จำนวนต้นที่ส่งเกษตรกร		รวม
		ปี 2560	ปี 2561	
1	ศก.005-117	-	80	80
2	ศก.002-044	150	80	230
3	ศก.002-160	20	-	20
4	ศก.003-098	25	-	25
5	ศก.010-022	20	-	20
6	ศก.010-200	300	-	300
7	ศก.019-018	150	300	450
8	ศก.020-014	300	200	500
9	ศก.020-149	50	-	50
10	ศก.025-014	50	200	250
	รวม	1,065	860	1,925



ศก.020-014



ศก.003-098



ศก.019-018



ศก.025-014

ภาพที่ 2 กล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกชุดศรีสะเกษดีเด่น

ในปี 2560 โดยเกษตรกรนำไปปลูกกล้วยไม้ลงลูกอัดมะพร้าวในกระถาง 3 นิ้ว (วิธีของเกษตรกร) ดูแลให้ปุ๋ย และสารป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

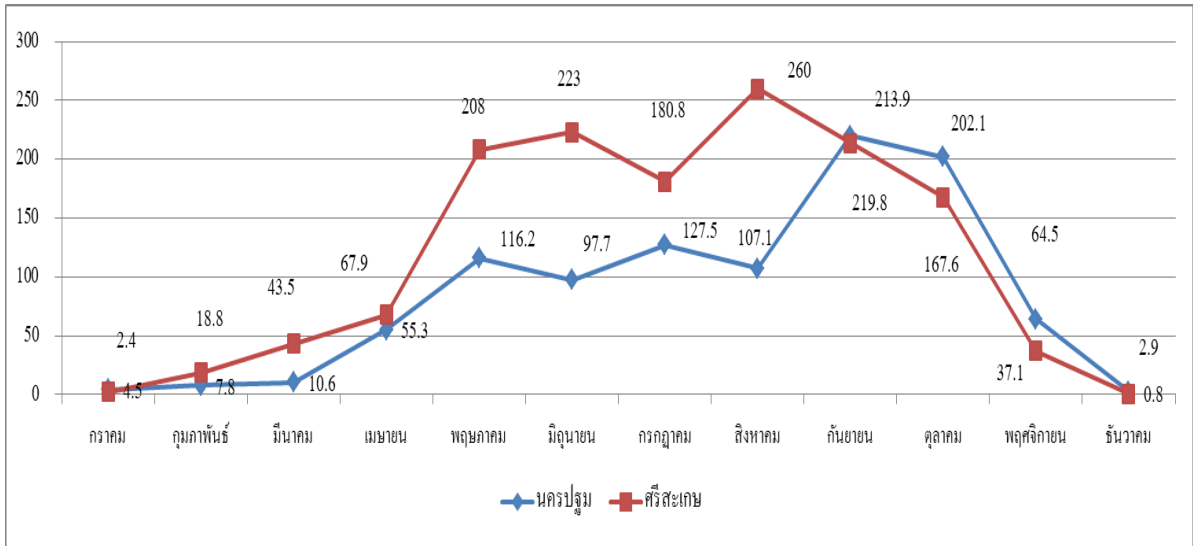


ภาพที่ 3 ต้นกล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกชุดศรีสะเกษดีเด่นที่ส่งให้เกษตรกรในปี 2560

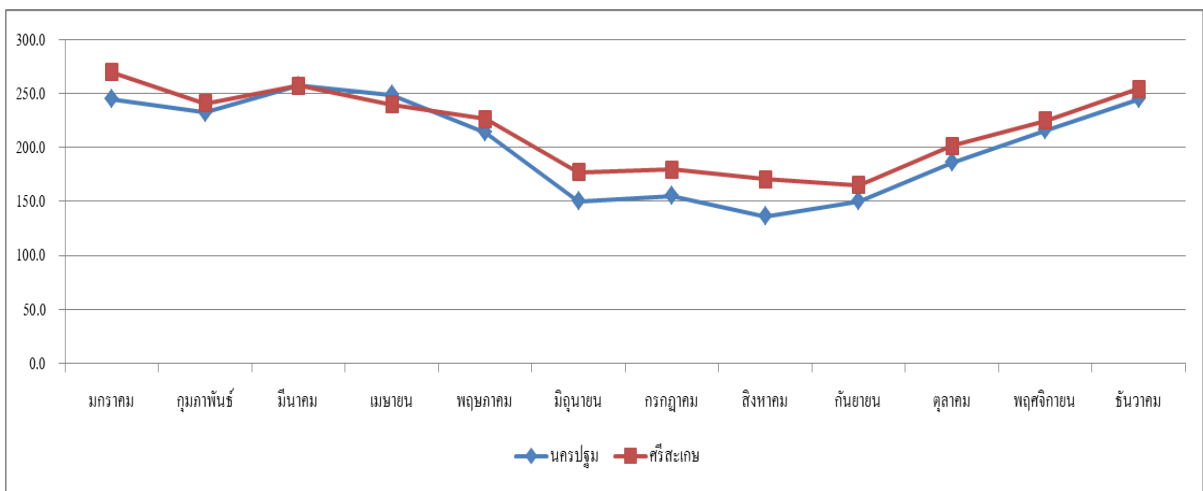
หลังปลูกปีที่ 2 พบว่า กล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกชุดศรีสะเกษดีเด่นมีการเจริญเติบโตน้อยกว่า กล้วยไม้การค้าในพื้นที่ ทุกพันธุ์ยังไม่มีช่อดอก มีเบอร์ ศก. 025-014 มีการเจริญเติบโตดีที่สุด รองลงมา คือ ศก. 019-018 ส่วนที่เหลือแคระแกร็นและตายเกือบทั้งหมด

จากต้นกล้วยไม้ที่ขยายปริมาณโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และปรับตัวในแหล่งปลูกได้ดี 5 เบอร์ ได้แก่ ศก. 003-098 เป็นลูกผสมของคลัสบลังกา x เอริก้า ศก. 019-018 เป็นลูกผสมของสวีทเฮลโล่ x ขาว 5 N ศก.020-014 เป็นลูกผสมของธงชัยโกลด์ x แจคโตมิ และ ศก. 025-014 เป็นลูกผสมของเหลืองฟาติมา x คาสบังก้า พบว่า เป็นลูกผสมที่มีพ่อแม่พันธุ์เป็น กล้วยไม้พันธุ์คลัสบลังกา ขาว 5N และธงชัยโกลด์ ซึ่งเป็นพันธุ์เก่าที่ปรับตัวได้ดีในประเทศไทย เจริญเติบโตเร็ว ควรใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ในการปรับปรุงในอนาคต

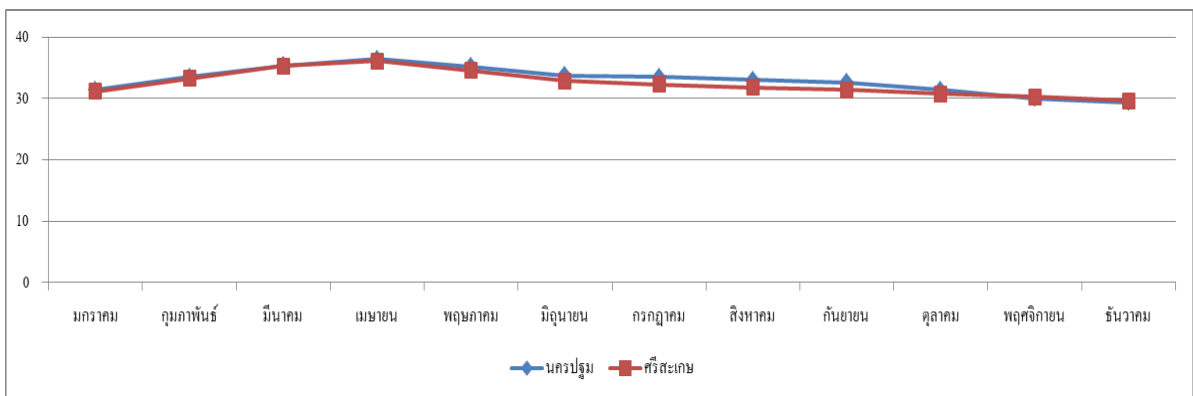
เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทางอนุกรมวิธานของจังหวัดศรีสะเกษและจังหวัดนครปฐม พบว่า ปริมาณน้ำฝนต่อเดือน และชั่วโมงต่อเดือนมีความแตกต่างกันคาดว่า จะมีผลต่อกล้วยไม้ทั้ง 10 พันธุ์ที่ทำการคัดเลือก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อไปปลูกที่ภาคกลาง (นครปฐม : แหล่งปลูกกล้วยไม้สกุลหวายตัดดอก) แต่ อุณหภูมิสูงสุด และความชื้นสัมพัทธ์ ไม่แตกต่างกันมากที่มีสภาพสิ่งแวดล้อมต่างจาก คาดว่าจะเติบโต ประกอบกับในปี 2559 – 2560 เกิดปัญหาน้ำทะเลหนุนสูงเข้ามาในแหล่งน้ำทำให้น้ำมีความเค็มเพิ่มขึ้นน่าจะมีส่วนทำให้ต้นกล้วยไม้เจริญเติบโตไม่ดีแคระแกร็น เมื่อปลูกเป็นเวลา 2 ปี พบว่าการเจริญไม่สม่ำเสมอ และ พันธุ์ ศก019-018 เริ่มออกดอก (ภาพที่ 8) นอกจากนั้นยังพบว่ากล้วยไม้ที่นำไปทดสอบในสวนเกษตรกรพบ โรคไวรัสและปื้นเหลืองประปราย ทั้งนี้เนื่องจากสวนเกษตรกรที่นำไปทดสอบไม่ได้ใช้ป้องกันกำจัดโรคแมลงอย่างสม่ำเสมอทำให้ต้นกล้วยไม้บางส่วนตายไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ตามแผนและวิธีการที่กำหนดตั้งแต่เริ่มทำการทดลองเพราะจำนวนต้นที่ใช้ในการทดลองไม่เพียงพอ



ภาพที่ 4 แสดงข้อมูลสถิติปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนในคาบปี (พ.ศ. 2526 -2553) ของจังหวัดศรีสะเกษและจังหวัดนครปฐม

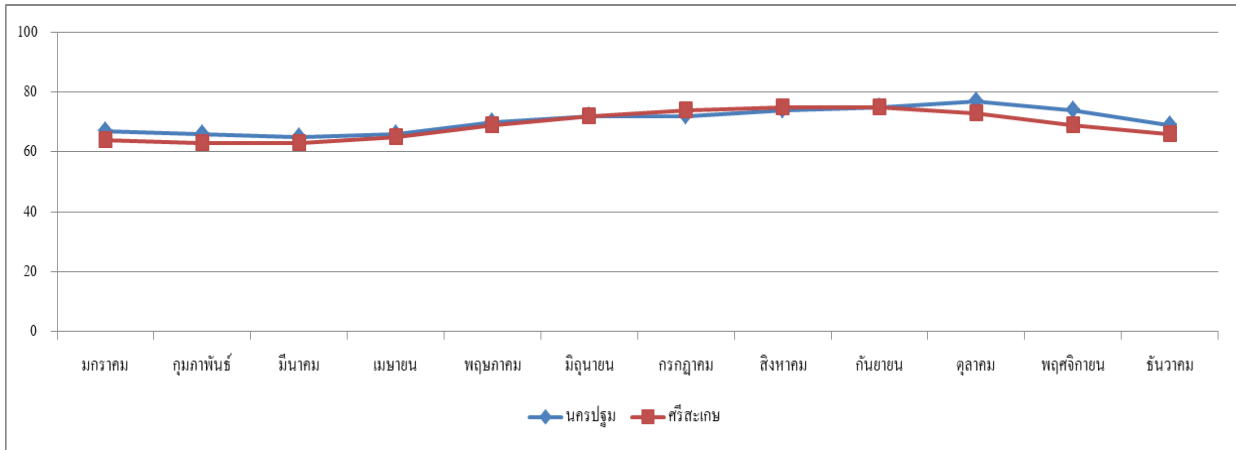


ภาพที่ 5 แสดงข้อมูลสถิติปริมาณความยาวนานแสงแดด (ชั่วโมง) เฉลี่ยรายเดือนในคาบปี (พ.ศ.2526 -2553) ของจังหวัดศรีสะเกษและจังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 6 แสดงข้อมูลสถิติปริมาณอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยรายเดือนในคาบปี (พ.ศ.2526 -2553) ของจังหวัดศรีสะเกษและจังหวัดนครปฐม





ภาพที่ 7 แสดงข้อมูลสถิติความขึ้นสัมพันธ์เฉลี่ยรายเดือนในคาบปี (พ.ศ.2526 -2553) ของจังหวัดศรีสะเกษ และจังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 8 กล้วยไม้หวายลูกผสมพันธุ์ ศก 019-018 เริ่มออกดอกในสวนเกษตรที่ จ. นครปฐม

## 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

กล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกชุดศรีสะเกษดีเด่นทุกเบอร์มีการเจริญเติบโตน้อยกว่ากล้วยไม้การค้าในพื้นที่ เห็นควรสิ้นสุดการทดลอง เพื่อนำงบประมาณไปใช้ในโครงการอื่น ๆ

### ข้อเสนอแนะ

การปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกควรทำให้แหล่งปลูกหลักเพื่อให้ได้พันธุ์ที่ตอบสนองต่อพื้นที่ได้ดีจริง ๆ และพบว่า กล้วยไม้พันธุ์คลัสลิงกา ขาว 5N และ ธงชัยโกลด์ ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เหมาะสมใช้พ่อแม่พันธุ์ในการปรับปรุงพันธุ์หวายตัดดอกในเขตภาคกลาง

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ -

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี) : ขอขอบคุณเจ้าของสวนที่ให้ความร่วมมือในการทดสอบ

12. เอกสารอ้างอิง

จงวัฒนา พุ่มหิรัญ, 2556. โครงการวิจัยการจัดการคุณภาพกล้วยไม้สกุลหวายเพื่อการค้า

พฤกษ์ คงสวัสดิ์สุภัทร หนูสวัสดิ์สุภาภรณ์ สาขาติงวัฒนา พุ่มหิรัญ, 2553. วิจัยและพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้

สกุลหวาย. เรื่องเต็มงานวิจัยสิ้นสุด 2553. กรมวิชาการเกษตร