

ชุดโครงการวิจัย วิจัยและพัฒนาสับปะรด

โครงการวิจัย การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด

ชื่อการทดลอง ศึกษาการจัดการหน่อและปุ๋ยที่เหมาะสมในการผลิตสับปะรดคุณภาพเพื่อการส่งออก

Study on Offshoot and Fertilizer Management of Pineapple cv. Pulae for Export.

คณะผู้ดำเนินการ

หัวหน้าการทดลอง วีระ วรปิติรังสี<sup>1/</sup>

ผู้ร่วมงาน ปฏิพัทธ์ ใจปิน<sup>1/</sup> ศศิธร วรปิติรังสี<sup>1/</sup> ทวีศักดิ์ แสงอุดม<sup>2/</sup>

สนอง จรินทร์<sup>1/</sup>

### บทคัดย่อ

ศึกษาผลของการจัดการหน่อ และการให้ปุ๋ยแคลเซียม – โบรอนต่อขนาดผล และคุณภาพของผลสับปะรดพันธุ์ภูเก็ต ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ระหว่าง ปี 2555-2558 โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB 3 ซ้ำ 8 กรรมวิธีๆ ประกอบด้วยจำนวนต้นที่ปลูกต่อไร่ การไว้หน่อ และการให้ปุ๋ย แคลเซียม – โบรอน ผลการทดลองพบว่า การให้ปุ๋ยแคลเซียม-โบรอนไม่มีผลต่อการเกิดไส้สีน้ำตาลในผลสับปะรดพันธุ์ภูเก็ตอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่กรรมวิธีการปลูกสับปะรดรุ่นแม่ 4,000 ต้นต่อไร่ตัดแต่งหน่อ 1 หน่อ และใส่ปุ๋ยแคลเซียมโบรอน จะทำให้สับปะรดพันธุ์ภูเก็ตมีจำนวนผล ขนาด 700-900 และ มากกว่า 900 กรัม สูงที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่คุณภาพด้านอื่นๆ ได้แก่ ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ ปริมาณกรดทั้งหมด และคะแนนรสชาติไม่แตกต่างกันในแต่ละกรรมวิธี

---

รหัส 01-18-54-02-00-00-09-55

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

<sup>2/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

**ชุดโครงการวิจัย** วิจัยและพัฒนาลิ้นจี่

**โครงการวิจัย** การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตลิ้นจี่เฉพาะพื้นที่

**ชื่อการทดลอง** ผลของการให้แคลเซียมต่อการเกิดอาการเปลือกผลแห้งสีน้ำตาลของลิ้นจี่ในเขตภาคเหนือ

Effect of Calcium Application on Litchi's Peel Lesion Browning in Northern Area

**คณะผู้ดำเนินการ**

**หัวหน้าการทดลอง** วีระ วรปติรังสี<sup>1/</sup>

**ผู้ร่วมงาน** ปฏิพัทธ์ ใจปิ่น<sup>1/</sup> ศศิธร วรปติรังสี<sup>1/</sup> สิริพร มะเจียว<sup>2/</sup>

อาทิตยา พงษ์ชัยสิทธิ์<sup>2/</sup> นันทรัตน์ สุภก่าเนต<sup>3/</sup> สมอง จรินทร์<sup>1/</sup>

### บทคัดย่อ

ศึกษาการให้แคลเซียมวิธีการต่างๆ ต่อการเกิดอาการเปลือกผลแห้งสีน้ำตาลของผลลิ้นจี่ ดำเนินการ ณ สวนเกษตรกรในเขต อ.แม่จัน และ อ.เมือง จ.เชียงราย ระหว่างปี 2556-2558 โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 8 กรรมวิธีๆ ประกอบด้วย ชนิด วิธีการ และอัตราการใช้แคลเซียมแก่ต้นลิ้นจี่ ผลการทดลอง พบว่า การให้แคลเซียมกรรมวิธีต่างๆ ไม่ทำให้ลิ้นจี่มีเปอร์เซ็นต์จำนวนผลที่มีอาการเปลือกผลแห้งสีน้ำตาล แตกต่างกันทางสถิติ แต่ก็มีแนวโน้มว่าการให้แคลเซียมในรูปของปูนขาว และปูนโดโลไมท์ทางดินหลังตัดแต่งกิ่ง จะช่วยลดความรุนแรงของอาการเปลือกผลแห้งสีน้ำตาลในลิ้นจี่ได้มากกว่าการไม่ให้แคลเซียมโดยที่ผลผลิต และคุณภาพผลผลิตลิ้นจี่ไม่แตกต่างกัน

รหัส 01-26-54-02-01-00-02-56

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย

<sup>1/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 จ.เชียงใหม่

<sup>2/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

แผนงานวิจัย วิจัยและพัฒนาเงาะ

โครงการวิจัย พัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเงาะคุณภาพ

ชื่อการทดลอง การทดสอบพันธุ์เงาะในแหล่งปลูกใหม่เพื่อขยายช่วงฤดูการผลิตเงาะเขตภาคเหนือ

Evaluating the suitable cultivars of rambutan in the north  
for distribute production

คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง ทวีศักดิ์ แสงอุดม<sup>1/</sup>

ผู้ร่วมงาน นิพัฒน์ สุขวิบูลย์<sup>2/</sup> ศิรกานต์ ขยันการ<sup>3/</sup> อรวินทินี ชูศรี<sup>4/</sup>

### บทคัดย่อ

ฤดูกาลผลิตของเงาะในประเทศไทยเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะอยู่ช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน และเขตภาคใต้ ช่วงเดือน กรกฎาคม-สิงหาคม ซึ่งในช่วงผลผลิตออกมามีปัญหาการกระจายการผลิิตเงาะไปยังแหล่งปลูกใหม่นั้นเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาการกระจุกตัวของเงาะได้ จึงได้ทำการทดสอบพันธุ์เงาะในแหล่งปลูกใหม่ในเขตภาคเหนือ จ.เชียงราย เพื่อขยายช่วงฤดูการผลิตเงาะ โดยทำการทดสอบเงาะ 4 พันธุ์ คือพันธุ์โรงเรียน พันธุ์พลั่วเบอร์ 3 พันธุ์สีทอง และพันธุ์แดงจันทบูร ดำเนินการตุลาคม 2553 – กันยายน 2558 ณ แปลงทดสอบ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ. เชียงราย ผลการดำเนินงานในด้านการเจริญเติบโตพบว่าเงาะทั้ง 4 พันธุ์สามารถเจริญเติบโตได้ดี โดยเฉพาะเงาะพันธุ์สีทองมีอัตราการเจริญเติบโตดีที่สุด รองมาคือพันธุ์โรงเรียน พันธุ์แดงจันทบูร ส่วนพันธุ์พลั่ว 3 มีอัตราการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่ำสุด โดยอัตราเพิ่มของเส้นรอบวงลำต้นในรอบ 20 เดือนของเงาะพันธุ์สีทองเท่ากับ 9.1 เซนติเมตร อัตราเพิ่มเส้นรอบวงลำต้นเงาะพันธุ์โรงเรียนแดงจันทบูร และพลั่ว 3 เท่ากับ 8.4 3.3 และ 2.5 เซนติเมตร ตามลำดับ และพบว่าเงาะเริ่มออกดอกประมาณ 4 ปีหลังปลูก และช่วงเวลาการออกดอกและเก็บเกี่ยวผลผลิตของเงาะทางภาคเหนือปี 58 อยู่ในเดือนธันวาคม ซึ่งจะไม่ตรงกับแหล่งผลิตในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ จึงเป็นพื้นที่ที่สามารถกระจายการผลิตเงาะได้

1/ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ

2/ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 จ.เชียงใหม่

3/ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย

4/ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี จ.จันทบุรี

**ชุดโครงการวิจัย** วิจัยและพัฒนาส้มโอ

**โครงการวิจัย** พัฒนาพันธุ์ส้มโอ

**กิจกรรม** การพัฒนาพันธุ์ส้มโอทองดีพันธุ์ใหม่ที่ได้จากการชักนำให้กลายพันธุ์โดยการฉายรังสี

**การทดลอง** การทดสอบพันธุ์ส้มโอทองดีที่คัดเลือกได้จากการกลายพันธุ์โดยการฉายรังสีในเขตภาคเหนือตอนบน  
Yield trial of pomelo var. Thong Dee induced by gamma ray in the Northern Region

**คณะผู้ดำเนินงาน**

**หัวหน้าการทดลอง** นิพัฒน์ สุขวิบูลย์<sup>1/</sup>

**ผู้ร่วมงาน** สุภามาศ ภู น่าน<sup>2/</sup> ศิราภานต์ ขยันการ<sup>2/</sup> อรุณี ใจเถิง<sup>2/</sup>

ณรงค์ แดงเปี่ยม<sup>3/</sup> ทรงพล สมศรี<sup>4/</sup>

### บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์ส้มโอทองดีที่คัดเลือกได้จากการกลายพันธุ์ โดยการฉายรังสีในเขตภาคเหนือตอนบน ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ. เชียงราย ระหว่างปี 2554-2558 โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ จำนวน 9 กรรมวิธี กรรมวิธีละ 4 ต้น คือ G1T5 ต้น 43 กิ่ง 1, G1T4 ต้น 31 กิ่ง 1, G1T4 ต้น 34 กิ่ง 3, G1T4 ต้น 40 กิ่ง 8, G1T3 ต้น 21 กิ่ง 2, G2T2 ต้น 18 กิ่ง 10, G2T2 ต้น 22 กิ่ง 3, G2T4 ต้น 43 กิ่ง 2 และพันธุ์ทองดีที่ไม่ได้ฉายรังสีเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ เริ่มบันทึกการเจริญเติบโตเมื่อปี 2556 ซึ่งต้นส้มโออายุ 2 ปี พบว่า ในรอบ 1 ปี 8 เดือนอัตราเพิ่มขึ้นด้านความสูง เส้นรอบวงลำต้นและขนาดทรงพุ่มแตกต่างกันตามสายต้น โดยอัตราการเจริญเติบโตของสายต้นเปรียบเทียบทองดีต่ำสุด ในขณะที่ความสูงสายต้น G1T4 ต้น 34 กิ่ง 3 มีอัตราเพิ่มสูงสุดคือ 112.67 เซนติเมตร ในขณะที่ของสายต้นเปรียบเทียบทองดีต่ำสุดคือ 64.59 เซนติเมตร เส้นรอบวงลำต้นสายต้น G2T4 ต้น 43 กิ่ง 2 มีอัตราเพิ่มสูงสุดคือ 13.34 เซนติเมตร สายต้น G2T2 ต้น 18 กิ่ง 10 มีอัตราเพิ่มขนาดทรงพุ่มต้นทิศเหนือ-ใต้สูงสุด คือ 126.96 เซนติเมตร และสายต้น G1T5 ต้น 43 กิ่ง 1 มีอัตราเพิ่มของขนาดทรงพุ่มต้นทิศตะวันออก-ตกสูงสุดคือ 120.02 เซนติเมตร ศัตรูพืชสำคัญคือ โรคน้ำแคงเคอร์ โรคกรีนนิง และหนอนชอนใบ ปัจจุบันต้นส้มโอเฟิง1-2 สายต้นที่เริ่มออกดอกและติดผล

<sup>1/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 ต.แม่เหี้ย อ.เมือง จ.เชียงใหม่

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย

<sup>3/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ต.โรงช้าง อ.เมือง จ.พิจิตร

<sup>4/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

ชุดโครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาลิ้นจี่
โครงการวิจัย	พัฒนาพันธุ์ลิ้นจี่
การทดลอง	รวบรวม จำแนก ประเมินคุณค่า และพัฒนาพันธุ์ลิ้นจี่ Germplasm classification evaluation and varietal development of Litchi

#### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	นิพนธ์ สุขวิบูลย์ <sup>1/</sup>		
ผู้ร่วมงาน	ศิรากานต์ ชัยนการ <sup>2/</sup>	อรุณี ใจเถิง <sup>2/</sup>	ชัยกฤติ พรพมา <sup>3/</sup>
	สุมิตร วิลัยพร <sup>3/</sup>	จารุฉัตร เชนยทิพย์ <sup>1/</sup>	

#### บทคัดย่อ

การรวบรวม จำแนก ประเมินคุณค่า และพัฒนาพันธุ์ลิ้นจี่ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ.เชียงราย (ศวส.เชียงราย) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่ (ศวพ. เชียงใหม่) ระหว่างปี 2554-2558 ซึ่งที่ ศวส. เชียงรายรวบรวมพันธุ์ลิ้นจี่ไว้ได้ 50 พันธุ์/สายพันธุ์ ในพื้นที่ 8 ไร่ และ ศวพ.เชียงใหม่มี 34 พันธุ์/สายพันธุ์ ในพื้นที่ 5 ไร่ ผลการทดลองพบว่า ใบ ดอก ผล และเมล็ดแตกต่างกันตามพันธุ์ ลักษณะที่ใช้จำแนกพันธุ์ได้ คือ รูปร่างผล เปลือกผล สีเนื้อ และช่วงการออกดอก ซึ่งอาจแบ่งได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพันธุ์ภาคกลาง เช่น ค่อม ช่อระกำและกะโหลกใบชิงซึ่งออกดอกติดผลเร็ว เปลือกผลมีหนามแหลมถี่และเปลือกสีแดงคล้ำ ส่วนกลุ่มพันธุ์ภาคเหนือเช่น ฮงฮวยและโอเฮียะออกดอกติดผลช้ากว่า เปลือกผลมีหนามสั้นห่าง และเปลือกสีแดงสด บางพันธุ์มีเมล็ดลีบได้แก่ พันธุ์กิมเจ็ง และ salathiel ได้ทำฐานข้อมูลเชื้อพันธุกรรมลิ้นจี่จนครบทุกลักษณะแล้ว 31 พันธุ์/สายพันธุ์ ได้เพิ่มเติมและพิมพ์เป็นเอกสารวิชาการพันธุ์ลิ้นจี่ทุกปี

ปี 2554-2556 ได้คัดเลือกพันธุ์สำหรับใช้ผสมพันธุ์ให้ได้พันธุ์ใหม่ที่ออกดอกติดผลหรือเก็บเกี่ยวได้เร็ว และคุณภาพดี ทำการผสมพันธุ์จำนวน 63 คู่ผสมแล้วปลูกต้นลูกผสมรวม 560 ต้นในแปลงคัดเลือกลูกผสม พร้อมทั้งได้นำยอดลูกผสมบางส่วนไปเสียบยอดบนต้นพันธุ์ฮงฮวย 15 ต้นที่ออกดอกติดผลแล้วที่ศวส. เชียงราย เพื่อชักนำให้ออกดอกติดผลเร็วขึ้น การศึกษาลักษณะลูกผสมจะดำเนินการต่อภายใต้โครงการรวบรวม จำแนก ประเมินคุณค่า และพัฒนาพันธุ์ลิ้นจี่ระยะที่ 2 (2559-2564)

รหัสการทดลอง 01-26-54-01-00-00-01-54

<sup>1/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย

<sup>3/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ อ.ฝาง จ.เชียงใหม่

ชุดโครงการวิจัย วิจัยและพัฒนาลำไย

โครงการวิจัย พัฒนาพันธุ์ลำไย

การทดลอง รวบรวม จำแนก ประเมินคุณค่า และพัฒนาพันธุ์ลำไย

Germplasm classification evaluation and varietal development of Longan

คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง นิพัฒน์ สุขวิบูลย์<sup>1/</sup>

ผู้ร่วมงาน ศิรากานต์ ชัยนการ<sup>2/</sup> อรุณี ใจเถิง<sup>2/</sup>

นฤนาท ชัยรังษี<sup>1/</sup> พิจิตร ศรีปิ่นตา<sup>3/</sup> อนันต์ ปัญญาเพิ่ม<sup>3/</sup>

### บทคัดย่อ

การรวบรวม จำแนก ประเมินคุณค่า และพัฒนาพันธุ์ลำไยดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ. เชียงราย (ศวส. เชียงราย) และศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่ (ศวกล. เชียงใหม่) ระหว่างปี 2554-2558 ซึ่งที่ ศวส. เชียงราย มี 49 พันธุ์/สายพันธุ์ ในพื้นที่ 8 ไร่ และ ศวกล. เชียงใหม่มี 27 พันธุ์/สายพันธุ์ ในพื้นที่ 3 ไร่ พบว่า ลำไยที่รวบรวมพันธุ์ไว้มีลักษณะ ใบ ดอก ผล เนื้อ และเมล็ดที่แตกต่างกัน ลักษณะสำคัญที่สามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกพันธุ์ได้คือ รูปร่างใบ รูปร่างผล สีเนื้อ และช่วงการออกดอกติดผล ลำไยที่มีขนาดทรงพุ่มเล็กได้แก่ พันธุ์ฟิลิปปินส์ และลำไยเถา ลำไยที่มีพฤติกรรมออกดอกมากกว่าหนึ่งครั้งในรอบปีหรือออกดอกนอกฤดูได้แก่พันธุ์เวียดนาม เพชรสาคร เพชรยะลา ฟิลิปปินส์ และลำไยเถา ลำไยที่มีเมล็ดลีบหรือเมล็ดไม่พัฒนาได้แก่พันธุ์เมล็ดลีบและไร่เมล็ด สำหรับลำไยพันธุ์เวียดนามค่อนข้างอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของโรสซีชา ได้ทำฐานข้อมูลพันธุ์กรรมลำไยจนครบทุกลักษณะ 34 พันธุ์/สายพันธุ์ ได้เพิ่มเติมและพิมพ์เป็นเอกสารวิชาการพันธุ์ลำไยทุกปี

ปี 2554-2556 ได้คัดเลือกพันธุ์สำหรับใช้ผสมพันธุ์ให้ได้พันธุ์ใหม่ที่ออกดอกติดผลหรือเก็บเกี่ยวได้เร็วหรือนอกฤดูและคุณภาพดี ทำการผสมพันธุ์จำนวน 72 คู่ผสม แล้วปลูกต้นลูกผสมรวม 869 ต้น ในแปลงคัดเลือกลูกผสม พร้อมทั้งได้นำยอดลูกผสมบางส่วนไปเสียบยอดบนต้นพันธุ์ตอ 10 ต้น ที่ออกดอกติดผลแล้วที่ ศวส. เชียงราย การศึกษาลักษณะลูกผสมจะดำเนินการต่อภายใต้โครงการพัฒนาพันธุ์ลำไย ระยะที่ 2 (2559-2564)

รหัสการทดลอง 01-19-54-02-00-00-01-54

<sup>1/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย

<sup>3/</sup> ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

**ชื่อแผนงานวิจัย** วิจัยและพัฒนาเงาะ

**โครงการวิจัย** พัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเงาะคุณภาพ

**ชื่อการทดลอง** การใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตในการออกดอกติดผลของเงาะในแหล่งปลูกเดิมและแหล่งปลูกใหม่

Effects of plant growth regulators on flowering of rambutan in different planting areas

**คณะผู้ดำเนินงาน**

**หัวหน้าการทดลอง** ทวีศักดิ์ แสงอุดม<sup>1/</sup>

**ผู้ร่วมงาน** นิพัทธ์ สุขวิบูลย์<sup>2/</sup> สมพงษ์ สุขเขตต์<sup>3/</sup> ธวัชชัย นิมกักรัตน์<sup>3/</sup>  
สำเร็จ ช่างประเสริฐ<sup>4/</sup>

### บทคัดย่อ

ปัญหาผลผลิตเงาะกระจุกตัวในช่วง peak ของฤดูกาลผลิตทำให้ราคาผลผลิตเงาะตกต่ำต่อเนื่องเป็นเวลานานหลายปีที่ผ่านมาจึงได้ทำการทดลองใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตบางชนิดคือเมพิควอทคลอไรด์ เอทธิฟอนและพาโคลบิวทราโซลเพื่อควบคุมการออกดอกของเงาะพันธุ์โรงเรียน เพื่อแก้ปัญหาผลผลิตกระจุกตัวในช่วง peak ดังกล่าว โดยดำเนินการในแหล่งปลูกต่างๆ 3 แหล่งคือ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดศรีสะเกษและ จังหวัดสุโขทัย ระหว่างปี 2554-2556 ผลการดำเนินการพบว่าพบว่าการใช้สารทั้ง เมพิควอทคลอไรด์ เอทธิฟอน และพาโคลบิวทราโซลป้ายกิ่งหลักของเงาะในช่วงก่อนฤดูกาลออกดอกประมาณ 2 เดือน พบว่า การใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตทั้ง 3 ชนิดดังกล่าวมีผลในการควบคุมการออกดอกของเงาะเพียงเล็กน้อย โดยเฉลี่ยจะออกดอกก่อนกรรมวิธีที่ไม่ป้ายสาร ประมาณ 4-8 วัน และในบางปีก็ไม่แตกต่างกับกรรมวิธีที่ไม่ป้ายสารฯส่วนในพื้นที่ จ. ศรีสะเกษ พบว่า การใช้สารเมพิควอทคลอไรด์ที่ 3% มีแนวโน้มช่วยทำให้เงาะออกดอกก่อนการไม่ป้ายสาร ส่วนด้านเปอร์เซ็นต์การออกดอก ผลผลิตและคุณภาพผลของทุกกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างกัน

---

รหัสการทดลอง 01-22-54-01-02-01-01-54

<sup>1/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย

<sup>3/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ จ.ศรีสะเกษ

<sup>4/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี จ.จันทบุรี

ชุดโครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาพันธุ์ส้มโอ (โครงการวิจัยเดี่ยว)
โครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาพันธุ์ส้มโอ
กิจกรรม	การพัฒนาพันธุ์ส้มโอพันธุ์ใหม่ที่คัดเลือกสายต้นจากการเพาะเมล็ด
การทดลอง	การทดสอบพันธุ์ส้มโอที่คัดเลือกสายต้นจากการเพาะเมล็ด
คณะผู้ดำเนินงาน	
หัวหน้าการทดลอง	ดร.ณิ สมณะ <sup>1/</sup>
ผู้ร่วมงาน	ปฏิพัทธ์ ใจปิน <sup>2/</sup>

### บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์ส้มโอที่คัดเลือกสายต้นจากการเพาะเมล็ด ดำเนินการปลูกทดสอบในแปลงเกษตรกร จังหวัดเชียงราย ระหว่างปี 2557-2558 วัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงพันธุ์ส้มโอให้ได้พันธุ์ที่ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด ทั้งขนาด สี กลิ่น รสชาติดี มีเมล็ดน้อย หรือไม่มีเมล็ด และสามารถเจริญเติบโตปรับตัวได้ดีในพื้นที่ โดยนำพันธุ์ส้มโอจำนวน 4 พันธุ์ คือ ท่าชัย 32, ท่าชัย 130, ท่าชัย 23 และ ท่าชัย 180 ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์ทองดีซึ่งเป็นพันธุ์การค้าจำนวน 10 ต้น/พันธุ์ พบว่าในสภาพพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนรวมระหว่างปี 2557-2558 ในจังหวัดเชียงราย เฉลี่ยเท่ากับ 1,517.75 มม./ปี ตามลำดับ พันธุ์ที่มีแนวโน้มการเจริญเติบโตสูงสุดได้แก่พันธุ์ท่าชัย 32 โดยมีความสูงต้นเฉลี่ย 170.18 ซม. ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 107.36 ซม. และเส้นรอบวงโคนต้นเหนือพื้นดิน 10 ซม. เฉลี่ย 8.29 ซม. มากกว่าพันธุ์ทองดีที่มีความสูงต้น 125.17 ซม. กว้างทรงพุ่ม 89.42 ซม. และเส้นรอบวงโคนต้นเหนือพื้นดิน 10 ซม. เฉลี่ย 7.54 ซม. และเนื่องจากการดำเนินงานในช่วง 2 ปี เป็นการติดตามบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต ซึ่งจำเป็นต้องมีการติดตามบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต การออกดอก และติดผล ของส้มโอสายพันธุ์ทดสอบในระยะต่อไป เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบในการวิเคราะห์หาพันธุ์ที่เหมาะสมในพื้นที่ต่อไป

รหัสการทดลอง 01-24-54-01-02-00-03-57

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย



ชุดโครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้
โครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนากล้วยไม้สกุลอื่นๆที่มีศักยภาพ
กิจกรรมที่ 1	ปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้
กิจกรรมย่อยที่ 1	การปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิส
ชื่อการทดลอง(ภาษาไทย)	การคัดเลือกพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสลูกผสมชุดที่ 3
ชื่อการทดลอง(ภาษาอังกฤษ)	Selection of <i>Spathoglottis</i> Hybrids (Series 3)
คณะผู้ดำเนินงาน	
หัวหน้าการทดลอง	สุปัน ไม้ดีจันทร์ <sup>1/</sup>
ผู้ร่วมงาน	สุธามาศ ฦ น่าน <sup>1/</sup> สุภาภรณ์ สาขาดี <sup>2/</sup> อำนาจ อรรถจักรรอง <sup>2/</sup>

### บทคัดย่อ

การคัดเลือกพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสลูกผสมชุดที่ 3 เพื่อให้ได้ลูกผสมใหม่ที่มีศักยภาพในการผลิตเป็นไม้กระถางเชิงการค้า ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ระหว่าง ปี 2554-2558 รวม 5 ปี โดยคัดเลือกลูกผสมที่ได้จากการทดลองเรื่องผสมพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสเพื่อการค้าระหว่างปี 2549-2553 ได้ลูกผสมที่ผ่านการคัดเลือกต้นที่มีศักยภาพเหมาะสมสำหรับปลูกในเชิงการค้า ตามเกณฑ์ที่กำหนด และจำแนกการใช้ประโยชน์เป็นไม้กระถาง และไม้ประดับแปลง จำนวน 25 ต้นจาก 13 คู่ผสม และได้ต้นลูกผสมที่ไม่ผ่านการประเมิน แต่มีศักยภาพนำมาพัฒนาต่อโดยการผสมพันธุ์เพิ่มเติม เพื่อให้ได้ลักษณะที่เหมาะสมสำหรับปลูกเป็นการค้าได้จำนวน 13 ต้น จาก 5 คู่ผสม

รหัสการทดลอง 01-29-54-04-01-04-01-54

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

<sup>2/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ

ชุดโครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนากล้วยไม้
โครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนากล้วยไม้สกุลอื่นๆที่มีศักยภาพ
กิจกรรมที่ 1	ปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้
กิจกรรมย่อยที่ 1	การปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิส
ชื่อการทดลอง	ทดสอบพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิส Varieties Trial of <i>Spathoglottis</i> sp.

#### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	สุปัน ไม้ตัดจันทร์ <sup>1/</sup>
ผู้ร่วมงาน	สุยามาศ ฌ น่าน <sup>1/</sup> อำนวย อรรถล้งรอง <sup>2/</sup> สุภาภรณ์ สาขาดี <sup>2/</sup>

#### บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิส มีวัตถุประสงค์เพื่อปลูกทดสอบพันธุ์กล้วยไม้สกุลสแปโทกลอททิสที่สภาพแวดล้อมแตกต่างกัน ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ระหว่างปี 2554- 2558 พันธุ์ที่ใช้ทดสอบจำนวน 6 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ลูกผสมที่คัดเลือกได้จากไม้เมล็ดที่ปลูกเป็นการค้าคือ Spa-Se-48-27 Spa-Se-49-31 Spa-Se-49-53 และ Spa-Se-49-83 พันธุ์ลูกผสมใหม่ที่คัดเลือกได้จากการผสมพันธุ์ คือ Spa-Hy-06-14 และพันธุ์ม่วงทองผาภูมิ ซึ่งเป็นพันธุ์พื้นเมืองที่ปลูกเป็นการค้า เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายได้ทำการปลูกทดสอบโดยใช้หลักเกณฑ์การคัดเลือกจากลักษณะทางการเกษตร ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การระบาดของโรค และความพึงพอใจของผู้บริโภค พบว่า พันธุ์ Spa-Se-48-27 Spa-Se-49-31 Spa-Se-49-53 Spa-Se-49-83 และ Spa-Hy-06-14 มีความเหมาะสมสำหรับผลิตเป็นไม้กระถาง โดยแต่ละพันธุ์มีลักษณะดีเด่นแตกต่างกัน

---

รหัสการทดลอง 01-29-54-04-01-04-01-54

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

<sup>2/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ 10900

ชุดโครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้
โครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนากล้วยไม้สกุลแวนด้าเพื่อการค้า
กิจกรรมที่ 1	การปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้สกุลแวนด้า
กิจกรรมย่อยที่ 1	การปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้สกุลแวนด้า
ชื่อการทดลอง(ภาษาไทย)	การปรับปรุงพันธุ์แวนด้าฟ้ามู่เพื่อใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์
ชื่อการทดลอง(ภาษาอังกฤษ)	Varietal Improvement of <i>Vanda</i> spp. for Breeding
คณะผู้ดำเนินงาน	
หัวหน้าการทดลอง	สุปัน ไม้ตัดจันทร์ <sup>1/</sup>
ผู้ร่วมงาน	สุธามาศ ฦ น่าน <sup>1/</sup> สุภาภรณ์ สาขาติ <sup>2/</sup> อำนวยการ วรรณรัตน์ <sup>2/</sup>

### บทคัดย่อ

การปรับปรุงพันธุ์แวนด้าฟ้ามู่เพื่อใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ มีวัตถุประสงค์ในการสร้างฐานพันธุ์กรรมกล้วยไม้สำหรับใช้พัฒนาพันธุ์ เพิ่มคุณค่าและอนุรักษ์พันธุ์ของกล้วยไม้ไทย โดยรวบรวมพันธุ์แวนด้าฟ้ามู่และฟ้ามู่ย่อยจากแหล่งธรรมชาติ แหล่งการค้า และสวนเกษตรกรในเขตจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ ที่มีลักษณะดีเด่น เช่น สีดอก ซึ่งมีหลายสีได้แก่ สีขาว ชมพู ฟ้ามู่จนถึงฟ้ามู่เข้ม มีลายสมุกชัดเจน พอร์มดอกกลม การเรียงตัวของดอกภายในช่อสม่ำเสมอ จำนวนดอกภายในช่อมาก ช่อดอกยาว คัดเลือกต้นมีลักษณะเด่นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายลักษณะรวมกันเพื่อใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ได้ฟ้ามู่จำนวน 33 ต้น และฟ้ามู่ย่อยจำนวน 35 ต้น ทำการผสมพันธุ์ระหว่างต้นที่คัดเลือกได้ภายในชนิดเดียวกัน ในปี 2554-2556 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ผลการเพาะเมล็ดต้นที่ผสมได้ในสภาพปลอดเชื้อ ได้ลูกผสมฟ้ามู่จำนวน 25 คู่ผสม 1,095 ต้น และฟ้ามู่ย่อยจำนวน 23 คู่ผสม 1,066 ต้น ต้นลูกผสมฟ้ามู่อายุ 3 ปีหลังออกปลูกยังไม่ออกดอกจึงไม่สามารถประเมินลักษณะลูกผสมได้ ส่วนต้นลูกผสมฟ้ามู่ย่อยเริ่มออกดอกเมื่ออายุประมาณ 3 ปีหลังออกปลูก โดยออกดอกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคมจำนวน 6 คู่ผสม 285 ต้น แต่ช่อดอกที่ได้ยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจากออกดอกเป็นปีแรกจึงต้องมีการประเมินลักษณะในปีต่อไป

รหัสการทดลอง 01-29-54-02-01-01-01-54

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

<sup>2/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ 10900

ชุดโครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้
โครงการวิจัย	การวิจัยและพัฒนากล้วยไม้สกุลรองเท้านารีเพื่อการค้า
กิจกรรมที่ 1	ปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้สกุลรองเท้านารี
ชื่อการทดลอง(ภาษาไทย)	การพัฒนาพันธุ์ลูกผสมรองเท้านารีในท้องถิ่นต่างๆ
ชื่อการทดลอง(ภาษาอังกฤษ)	Varietal Improvement of <i>Paphiopedilum</i> spp.
คณะผู้ดำเนินงาน	
หัวหน้าการทดลอง	สุปิ่น ไม้ตัดจันทร์ <sup>1/</sup>
ผู้ร่วมงาน	สุธามาศ ภู น่าน <sup>1/</sup> สุภาภรณ์ สาชาติ <sup>2/</sup> อำนวย อรรถลิ่งรอง <sup>2/</sup>

### บทคัดย่อ

การพัฒนาพันธุ์ลูกผสมรองเท้านารีในท้องถิ่นต่างๆ มีวัตถุประสงค์เพื่อหาพ่อแม่พันธุ์รองเท้านารี ฝ้ายและรองเท้านารีดอยตุง ซึ่งมีถิ่นกำเนิดในเขตภาคเหนือ ที่มีลักษณะเหมาะสมในการสร้างกล้วยไม้ลูกผสมรองเท้านารีที่มีศักยภาพในการผลิตเป็นการค้า ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ระหว่างปี 2554 - 2558 โดยรวบรวมพันธุ์รองเท้านารีฝ้ายและรองเท้านารีดอยตุงจากแหล่งธรรมชาติ แหล่งการค้า และสวนเกษตรกรในเขตจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ คัดเลือกต้นที่มีลักษณะเด่นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายลักษณะรวมกันเพื่อใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ ได้รองเท้านารีฝ้ายจำนวน 35 ต้น และรองเท้านารีดอยตุงจำนวน 33 ต้น ทำการผสมพันธุ์ระหว่างต้นที่คัดเลือกได้ภายในชนิดเดียวกัน ในปี 2554 - 2556 เพาะเมล็ดต้นที่ผสมได้ในสภาพปลอดเชื้อ ได้ลูกผสมรองเท้านารีฝ้าย 49 คู่ผสมจำนวน 2,680 ต้น และรองเท้านารีดอยตุง 8 คู่ผสมจำนวน 198 ต้น ลูกผสมรองเท้านารีฝ้ายอายุประมาณ 2 ปีหลังออกปลูก ออกดอก 1 คู่ผสมจำนวน 16 ต้น สามารถคัดเลือกต้นที่มีลักษณะดีตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ พอร์มดอกกลม กลีบดอกกว้าง จุดแต้มสีม่วงแดงกระจายทั่วกลีบ ต้นสมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรคและแมลง ได้จำนวน 4 ต้น ส่วนลูกผสมรองเท้านารีดอยตุง ยังไม่ออกดอกจึงไม่สามารถประเมินลักษณะของต้นลูกผสมได้

---

รหัสการทดลอง 01-29-54-03-01-00-01-54

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

<sup>2/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ 10900

ชุดโครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนากล้วยไม้
โครงการวิจัย	โครงการวิจัยและพัฒนาอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมกล้วยไม้เพื่อใช้ประโยชน์ Orchid Germplasm Conservation for Sustainable Use
กิจกรรมที่ 1	สำรวจ รวบรวม ศึกษา จำแนกลักษณะ และประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมกล้วยไม้
การทดลอง	สำรวจ รวบรวม ศึกษา จำแนกลักษณะ และประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมกล้วยไม้ (ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย) Explore a study to characterize and evaluate germplasm orchids (Chiangrai Horticulture Research Center)

#### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	วัชรพล บำเพ็ญอยู่ <sup>1/</sup>
ผู้ร่วมงาน	สุปัน ไม้ตัดจันทร์ <sup>1/</sup> สุภาภรณ์ สาขาติ <sup>2/</sup> พฤกษ์ คงสวัสดิ์ <sup>3/</sup>

#### บทคัดย่อ

ประเทศไทยเป็นแหล่งพันธุกรรมพืชที่มีความหลากหลายสามารถพัฒนาใช้ประโยชน์อย่างมหาศาลทั้งด้านเกษตร อุตสาหกรรม แพทย์ และพาณิชย์ กล้วยไม้เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ โดยในปี 2556 มีมูลค่าการส่งออก 2,685 ล้านบาทเป็นกล้วยไม้ตัดดอกมูลค่า 2,064 ล้านบาท และต้นกล้วยไม้ 621 ล้านบาท (อรรธรณ,2557) แต่ปัจจุบันสภาพการสูญเสียพันธุ์กล้วยไม้พันธุ์แท้ในประเทศไทยเกิดอย่างรวดเร็ว ซึ่งเกิดจากการเก็บกล้วยไม้ป่าโดยเฉพาะกล้วยไม้ที่การกระจายตัวน้อยเพื่อการค้ากล้วยไม้พันธุ์แท้เหล่านั้นมีความเสี่ยงที่จะสูญพันธุ์สูงมาก จำเป็นต้องอนุรักษ์กล้วยไม้พันธุ์แท้อย่างเร่งด่วนซึ่งการอนุรักษ์ในสภาพนอกแหล่งกำเนิด (*ex situ* conservation) สำหรับเป็นฐานเชื้อพันธุกรรมกล้วยไม้สำหรับการใช้ประโยชน์ จึงจะเป็นการบรรเทาปัญหาดังกล่าวได้บางส่วน

ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายได้สำรวจ รวบรวม ศึกษา จำแนกลักษณะ และประเมินคุณค่าเชื้อพันธุกรรมกล้วยไม้ สามารถรวบรวมกล้วย ไม้ได้ทั้งหมด 3 สกุล 14 ชนิด 354 ต้น จากพื้นที่ป่าภาคเหนือตอนบน เป็นกล้วยไม้พันธุ์แท้ทั้ง 3 สกุล สามารถจำแนกการใช้ประโยชน์ต้นที่มีลักษณะดีเหมาะสมเป็นพ่อพันธุ์ 42 สายต้น ได้แก่ รongเท้านารีดอยตุง 3 ต้น รongเท้านารีฝายหอย 4 ต้น สามปอยหลวง 3 ต้น สามปอยชมพู 3 ต้น สามปอยหางปลา 5 ต้น เข็มขาว 3 ต้น เข็มเหลือง 3 ต้น ฟ้ามุ่ย 4 ต้น ฟ้ามุ่ยน้อย 5 ต้น สามปอยดง 3 ต้น สแลง 2 ต้น เหลืองพิสมร 3 ต้น บานดึก 3 ต้น

รหัสการทดลอง 01-29-54-06-01-00-01-54

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

<sup>2/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ต.หนองไผ่ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ 33000

ชุดโครงการวิจัย	การวิจัยและพัฒนาในกลุ่มไม้ดอกไม้ประดับ
โครงการวิจัย	การปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้
กิจกรรมที่ 1	การปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้พันธุ์การค้า
กิจกรรมย่อยที่ 1.1	การปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวาย
ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)	การผลิตกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์การค้าให้ปลอดเชื้อ <i>Cymbidium Mosaic Virus</i> (CyMV) และ <i>Odontoglossum Ringspot Virus</i> (ORSV)
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ)	Free <i>Cymbidium Mosaic Virus</i> (CyMV) and <i>Odontoglossum Ringspot Virus</i> (ORSV) production of commercial <i>Dendrobium Orchids</i>

#### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	วิมล	แก้วสีดา <sup>1/</sup>	
ผู้ร่วมงาน	สุปัน	ไม้ดัดจันทร์ <sup>1/</sup>	ปริเชษฐ์ ตั้งกาญจนภาสน์ <sup>2/</sup>

#### บทคัดย่อ

ศึกษาวิธีการผลิตกล้วยไม้สกุลหวายปลอดเชื้อ CyMV และ ORSV โดยใช้ตัวอย่างกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์เอียสกุล จำนวน 20 ต้น ซึ่งบางตัวอย่างแสดงอาการใบต่างหรือมีจุดด่างสีเหลือง มีแผลไหม้ ยอดมีอาการบิดมีจุดข้ำน้ำ แต่เมื่อนำตัวอย่างกล้วยไม้ทั้งหมดมาตรวจสอบเชื้อไวรัสโดยวิธี RT-PCR พบว่าตัวอย่างทั้งหมดปนเปื้อนเชื้อ CyMV แต่ไม่พบเชื้อ ORSV นำตาข้างของต้นกล้วยไม้ตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อ CyMV มาทำการผลิตโปรโตคอร์ม เลี้ยงบนอาหารแข็งสูตร Vacin and Went pH 4.6 นาน 1 เดือน จากนั้นเลี้ยงในอาหารเหลวสูตร Vacin and Went pH 4.6 นาน 2 เดือน โดยเปลี่ยนอาหารทุก 2 สัปดาห์ เนื้อเยื่อมีการแตกหน่อขนาดเล็ก นำไปเลี้ยงบนอาหารแข็งสูตร Vacin and Went pH 4.6 นาน 2 เดือน โดยเปลี่ยนอาหารทุกเดือน โปรโตคอร์มที่ได้จะมีลักษณะเป็นก้อนกลมสีขาวขนาดประมาณ 0.1 มิลลิเมตร ให้แสงประมาณ 1 สัปดาห์ โปรโตคอร์มดังกล่าวเปลี่ยนเป็นสีเขียวมีขนาดใหญ่ขึ้น และเริ่มมีการเจริญเป็นยอด เมื่อย้ายโปรโตคอร์มรุ่นแรกไปวางบนอาหารแข็งสูตร Vacin and Went pH 4.6 พบโปรโตคอร์มรุ่นใหม่เกิดขึ้นในลักษณะเดิม และทำซ้ำ เพื่อให้ได้โปรโตคอร์มรุ่นใหม่หลายรุ่น และสุ่มตรวจเชื้อ CyMV ในทุกรุ่นของโปรโตคอร์ม พบว่าตัวอย่างกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์เอียสกุลต้นที่ 17 ที่สามารถผลิตโปรโตคอร์มรุ่นที่ 9 ตรวจไม่พบเชื้อ CyMV ด้วยเทคนิค RT-PCR เมื่อชักนำให้เป็นต้นเนื้อเยื่อทำการตรวจหาเชื้อ CyMV ก็ไม่พบเช่นกัน ส่วนโปรโตคอร์มที่ได้จากตัวอย่างกล้วยไม้อื่นตรวจพบแถบดีเอ็นเอของยีนโปรตีนห่อหุ้มอนุภาคของเชื้อ CyMV แต่แถบดีเอ็นเอมีความเข้มลดลง

รหัสการทดลอง 01-29-54-01-07- 00-01-56

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย สถาบันวิจัยพืชสวน

<sup>2/</sup> กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

ชุดโครงการวิจัย                    วิจัยและพัฒนากล้วยไม้  
 โครงการวิจัย                        วิจัยและพัฒนากล้วยไม้สกุลอื่นๆที่มีศักยภาพ  
 ชื่อการทดลอง(ภาษาไทย) การควบคุมโรคเน่าดำของกล้วยไม้ดินสกุลสแปโทกลอททิสโดยใช้จุลินทรีย์ปฏิปักษ์  
 Controlling Black Rot Disease of *Spathoglottis* by using Antagonistic  
 Microorganisms

#### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	สุธามาศ	ณ น่าน <sup>1/</sup>		
ผู้ร่วมงาน	สุปิ่น	ไม้ดัดจันทร์ <sup>1/</sup>	วัชรพล	บำเพ็ญอยู่ <sup>1/</sup>
	นันทินี	ศรีจุมปา <sup>1/</sup>	อำนาจ	อรรถล้งรอง <sup>1/</sup>

#### บทคัดย่อ

ทดสอบการควบคุมโรคเน่าดำของกล้วยไม้ดินสกุลสแปโทกลอททิสโดยใช้จุลินทรีย์ปฏิปักษ์ คัดเลือกจากแหล่งปลูก จ.เชียงราย เชียงใหม่ และน่าน ระหว่างเดือน ต.ค. 2556-ก.ย. 2558 ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย แบ่งเป็น 2 การทดลองได้แก่ การทดลองที่ 1 คัดเลือกและทดสอบประสิทธิภาพจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ในการยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อรา *Phytophthora palmivora* ในห้องปฏิบัติการใช้วิธี Dual Culture Test กับเชื้อจุลินทรีย์จำนวน 153 ไอโซเลท พบว่าบาซิลลัส (*Bacillus* sp.) ไอโซเลท CR-HR 22 และ CR-HR 23 มีประสิทธิภาพยับยั้งการเจริญของเส้นใยราได้สูงสุด 46.1% รองลงมาคือราไตรโคเดอร์มา (*Trichoderma* sp.) ไอโซเลท KPS 40 และ Tricho 15 ยับยั้งได้ 33.3% และ 27.8% ตามลำดับ สำหรับการทดลองที่ 2 ทดสอบประสิทธิภาพของจุลินทรีย์ปฏิปักษ์เพื่อควบคุมโรคเน่าดำในเรือนทดลอง วางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน 3 ซ้ำ 7 กรรมวิธี ประกอบด้วย กรรมวิธีที่ 1-3 ใช้จุลินทรีย์ปฏิปักษ์คัดเลือกจากห้องปฏิบัติการ ส่วนกรรมวิธีที่ 4 ใช้สารชีวภัณฑ์ไตรโคเดอร์มา, กรรมวิธีที่ 5 สาร metalaxyl, กรรมวิธีที่ 6 วิธีควบคุมปลูกเชื้อโรค (control+) และกรรมวิธีที่ 7 วิธีควบคุมไม่ปลูกเชื้อโรค (control-) <sup>3</sup> ตรวจสอบโรคเน่าดำของกล้วยไม้หลังการปลูกเชื้อ 75 วัน ปรากฏว่า วิธีใช้สารเมทาแลคซิล 25%WP อัตรา 40 กรัม /น้ำ 20 ลิตร พ่นทุก 15 วัน ควบคุมโรคได้ดีที่สุดพบกล้วยไม้เกิดโรคเน่าดำเฉลี่ยต่ำสุดเพียง 18.7% รองลงไป ได้แก่ ชีวภัณฑ์ไตรโคเดอร์มาที่เกิดโรคเน่าดำ 33.3% และบาซิลลัส CR-HR 22 เกิดโรค 35.4% ตามลำดับ แต่ไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างกรรมวิธีที่ใช้จุลินทรีย์ปฏิปักษ์ทั้ง 3 ไอโซเลทและชีวภัณฑ์ไตรโคเดอร์มา

คำสำคัญ: โรคเน่าดำ, สแปโทกลอททิส, antagonist, microorganisms

รหัสการทดลอง 01-29-54-04-02-05-01-57

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย

<sup>2/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ

ชุดโครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพร
โครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไหลอย่างยั่งยืน
กิจกรรม	วิจัยและพัฒนาวิธีการควบคุมศัตรูพืชในการผลิตไหลที่มีคุณภาพ
ชื่อการทดลอง	ศึกษาการควบคุมโรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียของไหลโดยวิธีผสมผสาน Study on Bacterial Wilt of <i>Zingiber cassumunar</i> Roxb. (Phlai) by Using Integrated Pest Control

#### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	สุธามาศ ฦ น่าน <sup>1/</sup>
ผู้ร่วมงาน	ศศิธร วรปติรังสี <sup>1/</sup> อรุณี ใจเถิง <sup>1/</sup> สัจจะ ประสงค์ทรัพย์ <sup>2/</sup>

#### บทคัดย่อ

ศึกษาการควบคุมโรคเหี่ยวของไหลที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Ralstonia solanacearum* โดยผสมผสานวิธีการเขตกรรมร่วมกับใช้เชื้อแบคทีเรียปฏิชีวนาซิลลัส ดำเนินการในแปลงทดลองของศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ระหว่างปี 2557-2558 วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ 5กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 เขตกรรม, กรรมวิธีที่ 2 เขตกรรม+บาซิลลัส LPR 1-5, กรรมวิธีที่ 3 เขตกรรม+บาซิลลัสCMS 1-2 + LPS 3-2, กรรมวิธีที่ 4 เขตกรรม+บาซิลลัสดินรอกยาสูบ#4 และกรรมวิธีที่ 5 ไม่มีการเขตกรรมและไม่ใช้บาซิลลัส(control)ประเมินผล การควบคุมโรคเหี่ยวแต่ละกรรมวิธี โดยตรวจนับจำนวนต้นเป็นโรค และคำนวณหาเปอร์เซ็นต์การเกิดโรค ในปี 2557 เมื่อไหลอายุได้ 120 และ180 วันหลังปลูกพบว่ากรรมวิธีที่ 4 ให้ผลในการควบคุมโรคได้ดีกว่ากรรมวิธีอื่นซึ่งพบโรคเฉลี่ยต่ำที่สุดเพียง 22.5 และ 13.5% ตามลำดับ แต่ปรากฏว่ากรรมวิธีที่ 2 เขตกรรม+บาซิลลัส LPR 1-5 มีประสิทธิภาพที่ดีในการควบคุมโรคเหี่ยวเมื่อไหลอายุได้ 210 วันหลังปลูกพบโรคเฉลี่ย 25% รองลงไปได้แก่ กรรมวิธีที่ 3 และ 4 พบไหลเกิดโรคเหี่ยวเฉลี่ย 28.5 และ 31.0% ตามลำดับ สำหรับปี 2558ได้ทดลองซ้ำในแปลงเดิมเพื่อยืนยันผล พบว่าทุกกรรมวิธีสามารถควบคุมโรคเหี่ยวของไหลที่อายุ 90 วัน ได้แตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีควบคุม และเมื่อไหลอายุ 180 วันปรากฏว่า การควบคุมโรคได้ผลเช่นเดียวกับปีแรกคือ กรรมวิธีที่ 4 มีไหลเป็นโรค 75.0% ซึ่งน้อยกว่ากรรมวิธีอื่น รองลงไปได้แก่ กรรมวิธีที่ 2 และ 1 พบไหลเป็นโรคเหี่ยว 77.5 และ 85% ตามลำดับในขณะที่กรรมวิธีควบคุมไหลเกิดโรค 100% อย่างไรก็ตามเมื่อไหลอายุได้ 210 วัน เกิดโรคเหี่ยวระบอบอย่างรวดเร็วและรุนแรงในแปลงทดลองซึ่งตรงกับฤดูฝนที่มีความชื้นสูงและอากาศร้อน จนกระทั่งทำให้วิธีการเขตกรรมที่ใช้ร่วมกับแบคทีเรียบาซิลลัสไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะควบคุมการระบาดของโรคเหี่ยวในแปลงทดลอง

คำสำคัญ: โรคเหี่ยว, ไพล, วิธีผสมผสาน, IPM

รหัสการทดลอง01-31-54-01-01-00-05-57

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย

<sup>2/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ



**ชุดโครงการวิจัย** วิจัยและพัฒนากล้วยไม้

**โครงการวิจัย** วิจัยและพัฒนากล้วยไม้สกุลรองเท้านารีเพื่อการค้า

**กิจกรรม** การปรับปรุงพันธุ์กล้วยไม้สกุลรองเท้านารี

**การทดลอง** การคัดเลือกรองเท้านารีฟาหอยและรองเท้านารีอินทนนท์ลาวที่ได้จากการเพาะเมล็ด  
Selection of *Paphiopedilum bellatulum* (Rchb. f.) Stein and  
*Paphiopedilum garixianum* (Mast.) Guillaum from seedling

**คณะผู้ดำเนินงาน**

หัวหน้าการทดลอง อรุณี ใจเถิง<sup>1/</sup>

ผู้ร่วมงาน สุป็น ไม้ตัดจันทร์<sup>1/</sup> วัชรพล บำเพ็ญอยู่<sup>1/</sup>

อำนวยการ อรรถลิ่งรอง<sup>2/</sup>

#### บทคัดย่อ

ดำเนินการคัดเลือกลูกผสมรองเท้านารีฟาหอย (*Paphiopedilum bellatulum* (Rchb. f.) Stein) และลูกผสมรองเท้านารีอินทนนท์ลาว (*Paphiopedilum garixianum* (Mast.) Guillaum) ที่ได้จากการผสมข้ามต้นภายในชนิดเดียวกัน ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ระหว่างปี 2555-2558 โดยพิจารณาจากรูปร่างดอก การจัดเรียงของจุด ขนาดของจุดบนกลีบดอก และสีบนกลีบดอก ทำการคัดเลือกลูกผสมรองเท้านารีฟาหอยจำนวน 192 กระจาย พบว่า มีลักษณะดี 24 กระจาย แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มดอกกลมมีจุดขนาดเล็กและมีจุดขนาดใหญ่ กลุ่มดอกค่อนข้างกลมมีจุดขนาดเล็ก จุดขนาดปานกลาง และมีจุดขนาดใหญ่ และคัดเลือกรองเท้านารีอินทนนท์ลาว 197 กระจาย สามารถคัดเลือกต้นที่มีลักษณะดี 52 กระจาย และแบ่งออกเป็น 12 กลุ่ม โดยพิจารณาจากลักษณะการจัดเรียงของจุดบนกลีบดอก ขนาด และ สี ขณะนี้ยังอยู่ระหว่างการสร้างประชากร โดยผสมภายในประชากรแต่ละกลุ่มและผสมตัวเอง ซึ่งเป็นการดำเนินการภายใต้แผนปรับปรุงพันธุ์ เพื่อทำการคัดเลือกลูกผสมที่มีลักษณะที่ดีต่อไป

คำสำคัญ : รองเท้านารีอินทนนท์ลาว รองเท้านารีฟาหอย

รหัสการทดลอง 01-29-54-03-01-00-03-56

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย

<sup>2/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ

ชุดโครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาเห็ด
โครงการวิจัย	โครงการวิจัยและพัฒนาเห็ดเศรษฐกิจสายพันธุ์ใหม่
กิจกรรม 1	เห็ดที่มีศักยภาพ
ชื่อการทดลอง	การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดในป่าเต็งรังและป่าสนในเขตจังหวัด เชียงรายและเชียงใหม่และพัฒนาสู่การเพาะเห็ดชนิดที่รับประทานได้ Study on Biodiversity of Mushrooms in Dipterocarp Forest and Coniferous Forest in Chiangrai and Chiangmai and Cultivate Some Edible Species

#### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	นันทินี ศรีจุมปา <sup>1/</sup>
ผู้ร่วมงาน	สุธามาศ ฦ น่าน <sup>1/</sup> ศิราภานต์ ขยันการ <sup>1/</sup> วัชรพล บำเพ็ญอยู่ <sup>1/</sup>

#### บทคัดย่อ

การสำรวจความหลากหลายของเห็ดในป่าเต็งรังและป่าสนในเขตจังหวัดเชียงราย และเชียงใหม่ ดำเนินการในปี 2557-2558 มีการสำรวจป่าเต็งรังจำนวน 8 แห่ง คือในจังหวัดเชียงราย 6 แห่ง และในจังหวัดเชียงใหม่ 2 แห่ง พบเห็ดที่จำแนกได้ 70 ชนิด ใน 10 order 26 family ซึ่งเป็นเห็ดชนิดที่รับประทานได้ 31 ชนิด รับประทานไม่ได้ 18 ชนิด และไม่มีข้อมูลว่ารับประทานได้อีก 21 ชนิดสามารถแยกเชื้อบริสุทธิ์และนำมาเพาะในสภาพโรงเรือนได้สองชนิด คือ เห็ดขอนขาว (*Lentinussquarrosulus* (Mont) และเห็ดลมป่า (*Lentinuspolychrous* Lev.) ในการสำรวจป่าสนเขาและป่าเบญจพรรณของพื้นที่จังหวัดเชียงราย จำนวน 3 แห่งและพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ 2 แห่ง พบเห็ดที่จำแนกได้ 37 ชนิด ใน 8 order 17 family ซึ่งเป็นเห็ดชนิดที่รับประทานได้ 12 ชนิด รับประทานไม่ได้ 8 ชนิด และไม่มีข้อมูลว่ารับประทานได้อีก 12 ชนิด แยกเชื้อบริสุทธิ์ชนิดที่รับประทานได้และนำมาเพาะเลี้ยงในสภาพโรงเรือนได้ 1 ชนิด คือ เห็ดต่งฝน (*Lentinusgiganteus* Berk.)

ชุดโครงการ	วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตชิงคุณภาพ (โครงการวิจัยเดี่ยว)					
โครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตชิงคุณภาพ					
กิจกรรม	การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตหัวพันธุ์					
ชื่อการทดลอง	ทดสอบเทคโนโลยีการผลิตหัวพันธุ์ชิงปลอดโรค (G1) ในแปลงเกษตรกร Technological Trial on Basic Seed (G1) Production of Ginger for Bacterial Wilt Free in Farmer Field.					

#### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	ไว	อินตะแก้ว <sup>1/</sup>				
ผู้ร่วมงาน	บุรณี	พั่ววงษ์แพทย <sup>2/</sup>	สนอง	จรินทร์ <sup>1/</sup>	วิมล	แก้วสีดา <sup>1/</sup>
	จิตอาภา	ชมเชย <sup>3/</sup>	ลัดดาวัลย์	อินทร์สังข์ <sup>4/</sup>		

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยทดสอบเทคโนโลยีการผลิตหัวพันธุ์ชิงปลอดโรค (G1) ในแปลงเกษตรกรมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการผลิตหัวพันธุ์ชิงที่ปลอดโรค ที่แปลงเกษตรกร และศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2558 พบว่า เทคโนโลยีการปลูกชิงประกอบด้วย การเตรียมดินที่ดี การใช้ปูนขาวผสมปุ๋ยยูเรีย การใช้แบคทีเรียปฏิชีวนะ การเขตกรรม และปฏิบัติดูแลรักษาแปลงปลูกที่เหมาะสม ทั้งในขั้นตอนการเตรียมหัวพันธุ์ปีที่ 1 และการทดสอบเทคโนโลยีปีที่ 2 ทำให้ต้นชิงที่อยู่ระหว่างเจริญเติบโตแสดงอาการของโรคเหี่ยวเฉาจากเชื้อแบคทีเรียเพียงร้อยละ 3.5 ในขั้นตอนการเตรียมหัวพันธุ์ ส่วนการทดสอบเทคโนโลยีในแปลงเกษตรกร พบเพียงร้อยละ 0.2 และไม่พบเลยในแปลงของศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย นอกจากนี้ยังมีลักษณะทั่วไปดีมากคือ มีเปอร์เซ็นต์การออกสูงมากกว่าร้อยละ 90 เปอร์เซ็นต์ การรอดตายสูงมากกว่าร้อยละ 87 ยกเว้นการทดสอบเทคโนโลยีในศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายมีเปอร์เซ็นต์การรอดตายค่อนข้างต่ำเพียงร้อยละ 80 เนื่องจากได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมี ส่วนเปอร์เซ็นต์เก็บเกี่ยวในขั้นตอนการเตรียมหัวพันธุ์สูงมากกว่าร้อยละ 95 ขณะที่ขั้นตอนการทดสอบเทคโนโลยีกลับมีเปอร์เซ็นต์เก็บเกี่ยวลดลงเหลือเพียงประมาณร้อยละ 74-81 ซึ่งได้รับผลกระทบจากการเข้าทำลายของเชื้อรา อย่างไรก็ตามหัวพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวได้ยังมีคุณภาพดี ปรากฏจากศัตรูพืชที่สำคัญทั้งแมลงพวกเพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคเหี่ยวเฉาที่ติดอยู่กับหัวพันธุ์ชิงร้อยละ 100 ในทุกขั้นตอนของการวิจัย มีเปอร์เซ็นต์การออกสูงมากกว่าร้อยละ 95 ในขั้นตอนการผลิตหัวพันธุ์ และร้อยละ 100 ในขั้นตอนการทดสอบเทคโนโลยี นอกจากนี้ต้นทุนการผลิตหัวพันธุ์ชิง G2 ลดลงเหลือเพียง 0.73 บาทต่อแ่งในแปลงเกษตรกร และ 0.81 บาทต่อแ่งในแปลงศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จากการผลิตหัวพันธุ์ชิง G1 ที่มีต้นทุน 1.09 บาทต่อแ่ง แต่ยังเป็นต้นทุนที่ค่อนข้างสูง

รหัสการทดลอง 01-37-54-01-02-02-01-57

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

<sup>2/</sup> สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

<sup>3/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

ชุดโครงการ	วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตชิงคุณภาพ (โครงการวิจัยเดี่ยว)
โครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตชิงคุณภาพ
กิจกรรม	การผลิตหัวพันธุ์ชิงปลอดโรค
กิจกรรมย่อย	-
การทดลอง	ศึกษาการผลิตหัวพันธุ์ชิงปลอดโรค (G1) ในสภาพไร่ Study on Basic Seed (G1) Production of Ginger for Bacterial wilt Free in Field Condition.

#### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	ไฉ	อินตะแก้ว <sup>1/</sup>			
ผู้ร่วมงาน	ศศิธร	วรปติรังสี <sup>1/</sup>	วิมล	แก้วสีดา <sup>1/</sup>	สนอง จรินทร์ <sup>1/</sup>
	บุรณี	พั่ววงษ์แพทย <sup>2/</sup>	ลัดดาวัลย์	อินทร์สังข์ <sup>3/</sup>	

#### บทคัดย่อ

การศึกษาการผลิตหัวพันธุ์ชิงปลอดโรค (G1) ในสภาพไร่มีวัตถุประสงค์เพื่อหาวิธีการผลิตหัวพันธุ์ชิงที่ปลอดโรคในสภาพไร่ ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ระหว่างปีพ.ศ. 2557-2558 พบว่า วิธีการปลูกชิงเพื่อผลิตเป็นหัวพันธุ์ G1 โดยนำหัวพันธุ์ชิงปลอดโรค G0 ปลูกในแปลงนอกโรงเรือนมีการเตรียมดินที่ดี การใช้ปุ๋ยผสมปุ๋ยยูเรีย การใช้แบคทีเรียปฏิปักษ์ การเกษตรกรรมและปฏิบัติดูแลรักษาแปลงปลูกที่เหมาะสม ทำให้ต้นชิงที่อยู่ระหว่างเจริญเติบโตแสดงอาการของโรคเหี่ยวเฉียวจากเชื้อแบคทีเรียเพียงร้อยละ 3.5 มีเปอร์เซ็นต์การงอก การรอดตาย และเก็บเกี่ยวสูงร้อยละ 97.8, 98.0 และ 95.3 ตามลำดับ ชิงหยวกมีจำนวนต้นและจำนวนแงต่อกอ 20.6 ต้นและ 26.2 แ่งตามลำดับ มีน้ำหนัก 178 กรัมต่อกอ คิดเป็นผลผลิต 1,451 กิโลกรัมต่อไร่ และมีต้นทุนการผลิตหัวพันธุ์ชิง G1 ลดลงเหลือเพียง 1.09 บาทต่อแง แต่ยังเป็นต้นทุนที่สูงอยู่ ลักษณะของหัวพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวได้มีคุณภาพดีปราศจากเชื้อโรคเหี่ยวเฉียว และแมลงพวกเพลี้ยหอย เพลี้ยแป้งร้อยละ 100 เป็นชิงเนื้อแข็ง ผิวมัน ตาเต่ง ร้อยละ 99.4 ทำให้หัวพันธุ์ชิงมีเปอร์เซ็นต์การงอกสูงร้อยละ 95.6 อย่างไรก็ตามชิงส่วนใหญ่ร้อยละ 81.8 มีไส้เดือนฝอยเข้าทำลายและวางไข่ไว้ในหัวพันธุ์

รหัสการทดลอง 01-37-54-01-02-01-03-57

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

<sup>2/</sup> สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

<sup>3/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

ชุดโครงการวิจัย	วิจัยบริหารการแข่งขันเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของพืชผักเศรษฐกิจในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
โครงการวิจัย	วิจัยบริหารการแข่งขันเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียนของพืชผักเศรษฐกิจในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
กิจกรรมที่ 1	วิเคราะห์ศักยภาพการแข่งขันของผักเศรษฐกิจภาคเหนือรองรับการเปิดตลาดอาเซียน
ชื่อการทดลอง	การวิเคราะห์ศักยภาพการแข่งขันของหอมแดง
คณะผู้ดำเนินงาน	
หัวหน้าการทดลอง	ปฏิพัทธ์ ใจปิ่น <sup>1/</sup>
ผู้ร่วมงาน	นิต ไชยมงคล <sup>2/</sup> เกษมศักดิ์ ผลากร <sup>3/</sup> จันทรา บดีศรี <sup>4/</sup>

### บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ศักยภาพการแข่งขันของหอมแดง ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดเชียงราย พะเยา และเชียงใหม่ สํารวจและสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 173 ราย ระหว่างเดือนตุลาคม 2556 ถึงสิ้นเดือนตุลาคม 2558 เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบการเปิดการค้าตลาดอาเซียนของเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงในภาคเหนือของประเทศไทย และใช้เป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนางานวิจัย เพิ่มศักยภาพการผลิตและประสิทธิภาพการผลิตที่เหมาะสมต่อเกษตรกร เพื่อรองรับการแก้ปัญหาเนื่องจากการเปิดการค้าตลาดอาเซียน

จากข้อมูล พบว่า มูลค่าการนำเข้าหอมแดงในภูมิภาคอาเซียนเฉลี่ย 3 ปี (2556-2558) มีอัตราเพิ่มลดลง ร้อยละ 99.93 และมูลค่าการส่งออกหอมแดงในภูมิภาคอาเซียนเฉลี่ย 3 ปี (2556-2558) มีอัตราเพิ่มลดลง ร้อยละ 76.75 จากการวิเคราะห์ Thailand Competitiveness Matrix (TCM) อยู่ในช่วง Trouble โดยเปรียบเทียบศักยภาพการผลิตหอมแดง มีค่าความสัมพันธ์ Attractiveness เท่ากับ -76.75 และค่าความสัมพันธ์ Competitiveness เท่ากับ 56.25 ถึงแม้เกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตสูง พื้นที่ปลูก และสภาพภูมิอากาศในการผลิตเหมาะสม มีข้อเสียเปรียบในด้านต้นทุนการผลิตที่สูง คือ 3.01-6.00 บาทต่อกิโลกรัม และมีปัญหาด้านการตลาดเรื่องราคาไม่แน่นอนจากการที่พ่อค้าคนกลางเป็นผู้กำหนดราคา

รหัสการทดลอง 01-83-57-01-01-00-01-57

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

<sup>3/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ

<sup>4/</sup> กองแผนงานและวิชาการ กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ

<b>ชุดโครงการวิจัย 54</b>	การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตชิงคุณภาพ
โครงการวิจัย 119	การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตชิงคุณภาพ
กิจกรรม 2	ศึกษาเทคโนโลยีการผลิตพันธุ์ชิง
กิจกรรมย่อย	การผลิตหัวพันธุ์ชิงปลอดโรค
<b>การทดลอง</b>	ศึกษาอายุการเก็บเกี่ยวของชิงจากต้นกล้าและหัวพันธุ์ชิงปลอดโรค เพื่อผลิตหัวพันธุ์ชิง (minirhizome) และชิงปลอดโรค (G0) ในสภาพโรงเรือน Study of harvesting index on ginger ( <i>Zingiber officinale</i> Rosc.) plantlet for disease free rhizome under greenhouse production

#### คณะผู้ดำเนินงาน

#### หัวหน้าการทดลอง

สนอง จรินทร์<sup>1/</sup>

#### ผู้ร่วมงาน

พรอนันต์ แข็งขันธ<sup>1/</sup> ทศนีย์ ดวงแย้ม<sup>1/</sup>

บุรณีย์ พัวพงษ์แพทย์<sup>2/</sup> ลัดดาวัลย์ อินทร์สังข์<sup>3/</sup>

#### บทคัดย่อ

การขยายต้นพันธุ์ชิงโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เมื่อต้นชิงอายุประมาณ 2 เดือน ซึ่งมีใบจริงประมาณ 2-3 ใบ จึงย้ายจากขวดแล้วนำไปปลูกลงในถาดเพาะ หลังจากนั้น 1 เดือนทำการย้ายปลูกลงในโรงเรือน และใช้ดินที่ผ่านการอบฆ่าเชื้อ วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 5 ซ้ำ 4 กรรมวิธีคือการเก็บเกี่ยวที่อายุ 4, 5, 6 และ 7 เดือนหลังปลูกลง และงดน้ำก่อนเก็บเกี่ยว 2 สัปดาห์ ดำเนินการทดลองที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ. เชียงราย ตั้งแต่ ตุลาคม 2556 ถึง กันยายน 2558 จากการทดลองพบว่า การเก็บเกี่ยวชิงเมื่ออายุ 7 เดือน มีลักษณะทางการเกษตรและลักษณะผลผลิตที่ดีที่สุด รองลงมาคือ หัวพันธุ์ที่เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 6, 5 และ 4 เดือน ตามลำดับ โดยมีจำนวนแง่ง 144, 130, 117 และ 106 แ่งต่อตารางเมตร น้ำหนักของแง่ง 92.6, 88.3, 79.1 และ 71.5 กรัมต่อกอ และน้ำหนักผลผลิตรวม 4.2, 3.3, 3.2 และ 2.7 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ตามลำดับ หลังจากนั้นนำหัวพันธุ์ที่อายุ 4, 5, 6 และ 7 เดือนไปปลูกลงในแปลงทดลอง โดยในแต่ละอายุหัวพันธุ์ วางแผนการทดลองแบบ RCB 5 ซ้ำ 4 กรรมวิธีคือ อายุเก็บเกี่ยว 7, 8, 9 และ 10 เดือน พบว่า การใช้หัวพันธุ์ชิงปลอดโรคที่อายุ 4 เดือนไปปลูก สามารถเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุ 8 เดือน ขึ้นไป การใช้หัวพันธุ์ชิงที่อายุ 5 เดือน พบว่า อายุเก็บเกี่ยว 7 เดือน ให้จำนวนแง่งต่อกอสูงที่สุด ส่วนน้ำหนักแง่งต่อกอและผลผลิตรวม ไม่ต่างจากอายุเก็บเกี่ยว 8 เดือน ส่วนการใช้หัวพันธุ์ชิงที่อายุ 6 เดือนและ 7 เดือน สามารถเก็บเกี่ยวได้ตั้งแต่อายุ 7 เดือนเป็นต้นไป ดังนั้น การผลิตหัวพันธุ์ชิงปลอดโรคควรใช้หัวพันธุ์ที่มีอายุตั้งแต่ 5 เดือนขึ้นไป และเก็บเกี่ยวที่อายุ 7 เดือน

รหัสการทดลอง 01-37-54-01-02-01-01-56

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

<sup>2/</sup> สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ 10900

<sup>3/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ 10900

**ชุดโครงการวิจัย****โครงการวิจัย**

เทคโนโลยีการผลิตมะเขือเทศ

**กิจกรรมที่**

การปรับปรุงพันธุ์มะเขือเทศเพื่อเพิ่มผลผลิต คุณภาพผลผลิตและทนทานโรค

**ชื่อการทดลอง**

การเปรียบเทียบความต้านทานต่อโรคใบหงิกเหลืองในมะเขือเทศ

Comparison of resistance to tomato yellow leaf curl virus of tomatoes  
(*Solanum lycopersicum* L.)

**คณะผู้ดำเนินการ****หัวหน้าการทดลอง**วิมล แก้วสีดา<sup>1/</sup>**ผู้ร่วมงาน**วัชรพล บำเพ็ญอยู่<sup>1/</sup> จิรภา ออสติน<sup>2/</sup>**บทคัดย่อ**

การเปรียบเทียบความต้านทานโรคใบหงิกเหลืองในมะเขือเทศ (TYLCV) ทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวน เชียงรายและศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ระหว่างเดือนตุลาคม 2555 ถึงเดือนกันยายน 2558 ระยะเวลาดำเนินการ 3 ปี นำเชื้อ TYLCV จากทั้ง 2 แหล่งปลูก ทดสอบในมะเขือเทศ 12 พันธุ์ ในสภาพโรงเรือน และในสภาพแปลง โดยการถ่ายทอดเชื้อจากต้นมะเขือเทศเป็นโรคลงต้นทดสอบด้วยวิธีต่อยอด (Grafting) การทดสอบในโรงเรือน พบว่า มะเขือเทศพันธุ์ CLN 3078 C, CLN 2071 D และพันธุ์พื้นเมืองภาคเหนือ มีความต้านทานต่อ TYLCV มากกว่าพันธุ์อื่นๆ การทดสอบในแปลงปลูก ในจังหวัดเชียงราย พบว่า มะเขือเทศพันธุ์ CLN 3078 C, CLN 2071 D, CLN 2463 E และพันธุ์พื้นเมืองภาคเหนือ สามารถต้านทานโรคใบหงิกเหลืองในมะเขือเทศ ในจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า มะเขือเทศพันธุ์ CLN 3078 C สามารถต้านทานโรคใบหงิกเหลืองในมะเขือเทศ นอกจากนี้พบว่า มะเขือเทศทั้งหมด อ่อนแอต่อเชื้อแบคทีเรียสาเหตุโรคเหี่ยวเฉียว จากผลการทดสอบ สรุปได้ว่า พันธุ์ CLN 3078 C มีความต้านทานต่อเชื้อ TYLCV ได้ดีกว่าพันธุ์อื่นๆ และเป็นอีกหนึ่งพันธุ์ที่เกษตรกรสามารถแนะนำให้เกษตรกรนำไปปลูกได้ทั้งในแหล่งปลูกจังหวัดเชียงรายและศรีสะเกษ และมะเขือเทศพันธุ์พื้นเมืองภาคเหนือ มีความสามารถต้านทานเชื้อไวรัสสาเหตุโรคใบหงิกเหลืองได้สูงในระดับหนึ่ง สามารถไปใช้ในการเป็นพ่อแม่พันธุ์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์มะเขือเทศต่อไปได้

---

 รหัสการทดลอง 01-40-55-02-01-04-02-56
<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

ชุดโครงการวิจัย	แผนงานวิจัยและพัฒนาพริก
โครงการวิจัยที่ 1	เทคโนโลยีการผลิตพริก
กิจกรรมที่ 1	การคัดเลือกและทดสอบพันธุ์พริก ที่ต้านทานโรคใบหงิกเหลือง
การทดลอง	การคัดเลือกและทดสอบพันธุ์พริกที่ต้านทานโรคใบหงิกเหลือง Selection and test of resistance to pepper yellow leaf curl virus of Chili ( <i>Capsicum</i> spp.)
คณะผู้ดำเนินงาน	
หัวหน้าการทดลอง	วัชรพล บำเพ็ญอยู่ <sup>1/</sup>
ผู้ร่วมงาน	วิมล แก้วสีดา <sup>1/</sup> วิลาวัณย์ ไคร์ครวญ <sup>2/</sup> กฤษณ์ ลินวัฒนา <sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบความต้านทานโรคใบหงิกเหลืองในพริก Pepper Yellow Leaf Curl Virus (PeYLCV) ทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ระหว่างเดือนตุลาคม 2555 ถึงเดือนกันยายน 2558 เพื่อทดสอบความต้านทานโรคใบหงิกเหลืองพริก 10 พันธุ์ ในสภาพโรงเรือน และในสภาพแปลง โดยการถ่ายทอดเชื้อจากต้นพริกเป็นโรคลงต้นทดสอบด้วยวิธีเสียบยอด การทดสอบในโรงเรือน พบว่า พริกพันธุ์ Pepper Hot 10-1 และ Pepper Hot 10-8 มีความต้านทานต่อ PeYLCV มากกว่าพันธุ์อื่นๆ การทดสอบในแปลงปลูก ไม่พบการเกิดโรคใบหงิกเหลืองในพริก แต่กลับพบการระบาดของรุนแรงของโรคเหี่ยวเขียวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ในพริกทุกพันธุ์ที่ปลูกทดสอบในปี 2557 พันธุ์ที่ให้ผลผลิตน้ำหนักสดเฉลี่ยต่อต้นสูงที่สุดได้แก่ Pepper Hot 10-1 ให้ผลผลิต 2431.4 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับปี 2558 พริกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือพันธุ์ Pepper Hot 10-1 ให้ผลผลิต 4078.3 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนพริกพันธุ์ Pepper Hot 10-6 ให้ผลผลิตน้อยสุดคือ 2,371.3 กิโลกรัมต่อไร่

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย

<sup>2/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ



ชุดโครงการวิจัย 45	วิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรและเครื่องเทศ
โครงการวิจัย 98	การศึกษาการผลิตปัญจชั้นที่มีคุณภาพ
กิจกรรม 2	วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบปัญจชั้นที่มีคุณภาพ
กิจกรรมย่อย 2.1	วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตวัตถุดิบปัญจชั้นที่มีคุณภาพ
ชื่อการทดลอง	การศึกษาปริมาณธาตุอาหาร สารสำคัญและองค์ประกอบอื่นๆ ในปัญจชั้นพันธุ์ต่างๆ Study on Plant Nutrient, Active Ingredient and other Components in Jiaogulan ( <i>Gynostemma pentaphyllum</i> Makino.)

#### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	ศศิธร	วรปติรังสี <sup>1/</sup>			
ผู้ร่วมงาน	วีระ	วรปติรังสี <sup>1/</sup>	สนอง	จรินทร์ <sup>1/</sup>	อรุณี ใจเถิง <sup>1/</sup>
	อาทิตย์	พงษ์ชัยสิทธิ์ <sup>2/</sup>	สิริพร	มะเจี้ยว <sup>2/</sup>	จรัญ ดิษฐ์ไชยวงศ์ <sup>3/</sup>
	แสงมณี	ชิงดวง <sup>4/</sup>	ศรีสุตา	โທ້ທອງ <sup>4/</sup>	ลัดดาวลัย อินทร์สังข์ <sup>4/</sup>

#### บทคัดย่อ

การทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร Total phenolic compound Antioxidant activity Index ปริมาณคลอโรฟิลล์และวิตามินซีในปัญจชั้นพันธุ์ต่างๆเพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างมูลค่าผลผลิตในรูปแบบอื่นๆ นอกจากชาสมุนไพร ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ตั้งแต่ตุลาคม 2556 ถึงกันยายน 2558 วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block (RCB) 7 ซ้ำ 4 กรรมวิธี กรรมวิธีคือ พันธุ์อ่างขาง พันธุ์สิบสองปันนา พันธุ์พื้นเมืองสันกำแพงและพันธุ์พื้นเมืองดอยตุง ผลการทดลอง พบว่าปริมาณธาตุอาหารในต้นปัญจชั้นมีปริมาณไนโตรเจน (N) 2.66-4.89 % ฟอสฟอรัส (P) 0.299-0.610 % โพแทสเซียม (K) 1.76-4.16% แคลเซียม (Ca) 0.87-1.62 % และเหล็ก (Fe) 80-339 มิลลิกรัม/กิโลกรัม Total phenolic compound 5.96-15.70 มิลลิกรัม/กรัม Antioxidant activity Index 0.80-2.78 ปริมาณคลอโรฟิลล์ในใบ 88.5-390.9 มิลลิกรัมต่อตารางเมตร และปริมาณวิตามินซีในน้ำคั้น 12.0-41.6 มิลลิกรัม/100 มิลลิลิตร เมื่อเปรียบเทียบระหว่างพันธุ์พบว่า พันธุ์พื้นเมืองดอยตุงเป็นพันธุ์ที่มีปริมาณคลอโรฟิลล์ในใบสูงมาก ส่วนพันธุ์พื้นเมืองสันกำแพงมี Total phenolic compound ในต้นและปริมาณธาตุเหล็กสูงกว่าอีก 3 พันธุ์

รหัสการทดลอง 01-31-54-04-01-02-03-57

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย

<sup>2/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 เชียงใหม่

<sup>3/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร อ.เมือง จ.พิจิตร

<sup>4/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

ชุดโครงการวิจัย 72	วิจัยและพัฒนาชาน้ำมัน (โครงการวิจัยเดี่ยว)
โครงการวิจัย 139	วิจัยและพัฒนาชาน้ำมัน
กิจกรรม 2	เทคโนโลยีการผลิตชาน้ำมัน
กิจกรรมย่อย 2.3	การจัดการดิน ปุ๋ย น้ำเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตชาน้ำมัน
ชื่อการทดลอง	การจัดการดินและปุ๋ยเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตชาน้ำมัน Soil and Chemical Fertilizer Management to Increase Camellia Oil Tea Yield

#### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	ศศิธร	วรปติรังสี <sup>1/</sup>		
ผู้ร่วมงาน	วีระ	วรปติรังสี <sup>1/</sup>	ปฏิพัทธ์	ใจปิ่น <sup>1/</sup>
	อรุณี	ใจเถิง <sup>1/</sup>	สมชาย	ไทยสมศรี <sup>1/</sup>
	สนอง	จรินทร์ <sup>1/</sup>	อาทิตยา	พงษ์ชัยสิทธิ์ <sup>2/</sup>
	สิริพร	มะเจี้ยว <sup>2/</sup>	สมพล	นิลเวศน์ <sup>3/</sup>

#### บทคัดย่อ

การทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสัดส่วนและอัตราการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพชา น้ำมัน และลดต้นทุนการผลิตให้เกษตรกรในพื้นที่ ดำเนินการตั้งแต่ตุลาคม 2555 ถึงกันยายน 2558 ที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ผลการทดลอง พบว่า ความต้องการปุ๋ยชา น้ำมันในรอบปีต้องการปุ๋ยไนโตรเจน 45 กิโลกรัม ปุ๋ยฟอสเฟต 4 กิโลกรัม และปุ๋ยโพแทสเซียม 12 กิโลกรัม/ไร่ โดยสัดส่วน N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O เท่ากับ 11:1:3 การทดสอบอัตราปุ๋ยไนโตรเจน (N) วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block (RCB) 4 ซ้ำ 6 กรรมวิธี คือ N 0, 10, 20, 30, 40 และ 50 กิโลกรัม/ไร่ พบว่า การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 10 กิโลกรัม/ไร่ ต้นชา น้ำมันมีการเจริญเติบโตด้านความสูงต้นสูงที่สุด 196.0 เซนติเมตรเมื่ออายุ 2 ปี 3 เดือน รองลงมาคือการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอัตรา 30 กิโลกรัม/ไร่ มีความสูงต้น 165.5 เซนติเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการใส่ปุ๋ยอัตรา 40 และ 50 กิโลกรัม/ไร่ การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโคนต้นสูงกว่าการไม่ใส่ปุ๋ยแต่ไม่มี ความแตกต่างกันทางสถิติ

รหัสการทดลอง 01-65-56-01-02-03-01-56

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย

<sup>2/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 เชียงใหม่

<sup>3/</sup> ศ.ดร.สุวิทย์ วิบุลย์ปิติ

ชุดโครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาชาน้ำมัน
โครงการวิจัย	เทคโนโลยีการผลิตชาน้ำมัน
กิจกรรม	เทคโนโลยีการผลิตชาน้ำมัน
การทดลอง	การเจริญเติบโต การออกดอกติดผลและการพัฒนาของผลชาน้ำมันในภาคเหนือตอนบน Growth Flowering Fruit Setting and Fruit Development of Oil Tea in the Northern Region

#### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าโครงการทดลอง	นิพัทธ์ สุขวิบูลย์ <sup>1/</sup>
ผู้ร่วมงาน	ศิริพร มะเจี้ยว <sup>1/</sup> สมพล นิลเวศน์ <sup>2/</sup> ทิวาพร ผดุง <sup>3/</sup>

#### บทคัดย่อ

ชาน้ำมัน (*Camellia oleifera* Abel) มีถิ่นกำเนิด และปลูกในสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้นำมาปลูกในประเทศไทย มากกว่า 4,000 ไร่ ตั้งแต่ปี 2548 เป็นต้นมา การศึกษาพัฒนาการของใบการออกดอกติดผล และการพัฒนาของผลชาน้ำมันในภาคเหนือตอนบนเพื่อใช้แนะนำเกษตรกรและเป็นแนวทางวิจัยพัฒนาการปลูกชาน้ำมัน ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง (โป่งน้อย) เชียงใหม่ อ. แม่วาง จ. เชียงใหม่ ระหว่าง ปี 2556-2557 โดยใช้ต้นชาน้ำมันพันธุ์อินทนนท์ C-O-E หุหนาน #1 และกวาสี #2 พันธุ์ละ 10 ต้น จากการศึกษา พบว่า ความกว้างและความยาวของใบเพิ่มขึ้นแบบ simple sigmoid curve ใช้ เวลาเฉลี่ย 28.5 วันจนใบขยายใหญ่เต็มที่ การเปลี่ยนแปลงค่า Fv/Fm ratio และ SPAD unit ของใบในรอบปีไม่แตกต่างกัน และทิศทางการเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอนจึงอาจสรุปได้ว่าปริมาณคลอโรฟิลล์ในใบ และความเครียดของพืชไม่ใช่ปัจจัยหลักควบคุมในการการออกดอกของชาน้ำมัน ปริมาณ TNC ในใบเริ่มลดลงจากเดือนมกราคมจนถึงพฤษภาคมแล้วเพิ่มขึ้น ตามลำดับจนถึงเดือนตุลาคม ในขณะที่ปริมาณ TN ในใบมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณในรอบปีน้อยมาก ปริมาณ TNC ในใบจึงอาจเป็นปัจจัยหนึ่งในการควบคุมการออกดอกของชาน้ำมัน การติดผลค่อนข้างต่ำ โดยพันธุ์ C-O-E หุหนาน #1 และกวาสี #2 ติดผลเฉลี่ย 20.93, 23.68 และ 22.00% ตามลำดับน้ำหนักเมล็ด น้ำหนักเปลือก และน้ำหนักผล แต่ละพันธุ์แตกต่างกันและการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักเป็นแบบ simple sigmoid curve ซึ่งใช้เวลา 8-9 เดือน พัฒนาจนผลแก่เต็มที่ ผลพันธุ์ C-O-E หุหนาน #1 และ กวาสี # 2 มีจำนวนเมล็ด 4.80, 3.87 และ 4.33 เมล็ด/ผล ตามลำดับ

<sup>1/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 เชียงใหม่ ต.แม่เหี้ย อ.เมือง จ.เชียงใหม่

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง จ.ตรัง

<sup>3/</sup> สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร

ชุดโครงการวิจัย    วิจัยและพัฒนาผัก  
 โครงการวิจัย        วิจัยการปรับปรุงพันธุ์ผักสวนครัว  
 กิจกรรม  
 กิจกรรมย่อย  
 ชื่อการทดลอง      การรวบรวมและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์และแนวทางการใช้ประโยชน์จากพืชวงศ์  
    Lamiaceae  
    Collection and Study of the Variety and the Utilization of Lamiaceae Family.

#### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง    วิลาวัลย์ ไคร์ครวญ<sup>1/</sup>

ผู้ร่วมงาน            ทศนีย์    ดวงแย้ม<sup>2/</sup>    เพทหาย กาญจนเกษตร<sup>3/</sup>    รุ่งทิวา ธนนำชาติ<sup>4/</sup>

#### บทคัดย่อ

การทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อการรวบรวม และศึกษาลักษณะประจำพันธุ์พืชวงศ์ Lamiaceae ดำเนินการทดลองตั้งแต่ ตุลาคม 2556 ถึง กันยายน 2558 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ. เชียงราย โดยในปี 2557 ปลูกรวบรวมพันธุ์พืชวงศ์ Lamiaceae จำนวน 10 ชนิด พบว่า สามารถเจริญเติบโตได้ดีจนถึงการเก็บเกี่ยว ผลผลิตทั้งหมด 8 ชนิด โดยกลุ่มที่มีความกว้างของใบเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 6.6-9.1 ซม. ได้แก่ Mammoth Sweet และ Red Lettuce Leaved เมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร น้ำหนักรวมของผลผลิต กลุ่มที่มีน้ำหนักเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 11.81 กก. คือ Sweet Dani กลุ่มที่มีจำนวนกิ่งเก็บเกี่ยวเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ระหว่าง 1,150-1,235 กิ่ง คือ Sweet Dani และ Finissimo Verde A Palla ในปี 2558 ปลูกรวบรวมพันธุ์พืชวงศ์ Lamiaceae จำนวน 22 ชนิด พบว่า กลุ่มพืชที่มีขนาดใบด้านกว้างเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 5.10-5.53 ซม. ได้แก่ OS 57-49 และ OS 57-37 และเมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร กลุ่มพืชที่มีน้ำหนักรวมเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ระหว่าง 11.75-12.11 กก. ได้แก่ OS 57-49 และ Marseilles Basil ใบม่วง กลุ่มที่มีจำนวนกิ่งเก็บเกี่ยวเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ระหว่าง 344.67-439.00 กิ่ง ได้แก่ Marseilles Basil ใบม่วง, OS 57-29 และ OS 57-37

<sup>1/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ 10900

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

<sup>3/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม จ.นครปฐม 73140

<sup>4/</sup> สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ 10900

<b>ชุดโครงการวิจัย</b>	การศึกษาและพัฒนาประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
<b>โครงการวิจัย</b>	การศึกษาและพัฒนาประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
<b>กิจกรรม</b>	การศึกษาประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อหาสารทดแทนสารเฝ้าระวัง และสารที่มีพิษตกค้าง
<b>กิจกรรมย่อย</b>	การศึกษาประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืช
<b>ชื่อการทดลอง</b>	การศึกษาประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืชในการป้องกันกำจัดโรคราน้ำค้าง Study on Efficacy of Fungicides for Control of Downy Mildew

#### คณะผู้ดำเนินการ

<b>หัวหน้าการทดลอง</b>	ณิชกานต์ นเรวุฒิกุล <sup>1/</sup>
<b>ผู้ร่วมงาน</b>	พรพิมล อธิปัญญาคม <sup>2/</sup> ยุทธศักดิ์    เจียมไชยศรี <sup>2/</sup> ศรุต    สุทธิอารมณ <sup>2/</sup> วัชรรา    สุวรรณอาศน์ <sup>5/</sup>

#### บทคัดย่อ

การทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืชเพื่อการป้องกันกำจัดโรคราน้ำค้างของโหระพาที่มีสาเหตุจากเชื้อรา *Peronospora* sp. ทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืช 7 ชนิด ดำเนินการทดลองใน 2 แปลงทดลอง แปลงทดลองที่ 1 ทำการทดลองที่แปลงเกษตรกร ต.หนองงูเห่ล้อม อ.เมือง จ.นครปฐม ระหว่างเดือน ธันวาคม 2256 ถึงเดือนมกราคม 2557 และแปลงทดลองที่ 2 ทำการทดลองที่แปลงศูนย์วิจัยพืชสวน เชียงราย ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน 2558 โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ 8 กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีพ่นสาร metalaxyl-M 4% +mancozeb 64%WP อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร copper hydroxide 77% WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร copper oxychloride 85%WP อัตรา 60 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร azoxystrobin 25%SC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร chlorothalonil 75% WP อัตรา 25 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร mancozeb 80% WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร กรรมวิธีพ่นสาร cymoxanil 8% +mancozeb 64% WP อัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และกรรมวิธีไม่พ่นสาร (พ่นน้ำเปล่า) ซึ่งเป็นกรรมวิธีเปรียบเทียบ ทำการพ่นสารจำนวน 4 ครั้ง ทุก 7 วัน การทดลองใน 2 แปลงทดลอง ให้ผลการทดลองเป็นไปในทางเดียวกัน โดยเมื่อเปรียบเทียบกรรมวิธีการพ่นสาร พบว่า กรรมวิธีที่พ่นสาร metalaxyl-M 4%+mancozeb 64% WP ที่อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และ กรรมวิธีที่พ่นสาร azoxystrobin 25% SC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร เป็นกรรมวิธีที่มีประสิทธิภาพที่ดี มีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคต่ำที่สุด แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารอื่นอีก 5 ชนิด โดยกรรมวิธีพ่นสาร copper oxychloride 85% WP อัตรา 60 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร chlorothalonil 75% WP อัตรา 25 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และ กรรมวิธีพ่นสาร mancozeb 80% WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร มีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคต่ำรองลงมา ส่วนกรรมวิธีพ่นสาร copper hydroxide 77% WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และกรรมวิธีพ่นสาร cymoxanil 8%+mancozeb 64% WP อัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร มีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคสูงกว่ากรรมวิธีพ่นสารชนิดอื่น อย่างไรก็ตามทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคราน้ำค้างของโหระพาต่ำกว่า และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีไม่พ่น

การทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืชเพื่อการป้องกันกำจัดโรคราน้ำค้างของแตงกวาที่มีสาเหตุจากเชื้อ *Pseudoperonospora cubensis* เป็นการทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืช 7 ชนิด ดำเนินการทดลองใน 2 แปลงทดลอง แปลงทดลองที่ 1 ทำการทดลองที่แปลงเกษตรกร ต.ทุ่งทอง อ.ท่าม่วง

จ.กาญจนบุรี ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม 2557 และแปลงทดลองที่ 2 ทำการทดลองที่ แปลง ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน 2558 โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ 8 กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีพ่นสาร metalaxyl-M 4%+mancozeb 64% WP อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร copper hydroxide 77%WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร copper oxychloride 85%WP อัตรา 60 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร dimethomorph 9%WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร chlorothalonil 75%WP อัตรา 25 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร mancozeb 80% WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร กรรมวิธีพ่นสาร cymoxanil 8% +mancozeb 64%WP อัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และกรรมวิธีไม่พ่นสาร (พ่นน้ำเปล่า) ซึ่งเป็น กรรมวิธีเปรียบเทียบ ทำการพ่นสารจำนวน 4 ครั้ง ทุก 7 วัน การทดลองใน 2 แปลงทดลอง ให้ผลการทดลอง เป็นไปในทางเดียวกัน โดยเมื่อเปรียบเทียบกรรมวิธีการพ่นสาร พบว่า กรรมวิธีที่พ่นสาร metalaxyl-M 4% +mancozeb 64%WP ที่อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร กรรมวิธีที่พ่นสาร dimethomorph 9% WP อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร และกรรมวิธีที่พ่นสาร mancozeb 80%WP อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร เป็นกรรมวิธีที่มี ประสิทธิภาพที่ดี มีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคต่ำที่สุด โดยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่มีความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารอื่นอีก 4 ชนิด โดยกรรมวิธีพ่นสาร chlorothalonil 75% WP อัตรา 25 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และ กรรมวิธีพ่นสาร cymoxanil 8% +mancozeb 64%WP อัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร มีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคต่ำรองลงมา ส่วนกรรมวิธีพ่นสาร copper hydroxide 77%WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และกรรมวิธีพ่นสาร copper oxychloride 85%WP อัตรา 60 กรัม/น้ำ 20 ลิตร มีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรง ของโรคสูงกว่ากรรมวิธีพ่นสารชนิดอื่น อย่างไรก็ตามทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคหรือน้ำค้างของโหรพาต่ำกว่า และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีไม่พ่นสาร

---

รหัสการทดลอง

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

<sup>2/</sup> สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ 10900

<sup>3/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5