

เจมจิรา ลองพิชัย 2551: การปรับปรุงพันธุ์พืงูเนียบดอกสีเหลืองเพื่อให้ทนฝนและสามารถขยายพันธุ์
โดยการปักชำ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน ภาควิชาพืชสวน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์ธัญญา เตชะศีลพิทักษ์, วท.ม. 78 หน้า

การปรับปรุงพันธุ์พืงูเนียบ โดยการผสมระหว่างพืงูเนียบดอกสีเหลืองพันธุ์ Jumbo Light Yellow กับ
พืงูเนียบดอกสีต่างๆ ที่มีลักษณะทนทานต่อสภาพดินอ้อมด้วยน้ำจำนวน 7 พันธุ์ ทำการผสมแบบสุ่ม 4 ซ้ำ
โดยใช้ต้นแม่พันธุ์ Jumbo Light Yellow ผสมกับต้นพ่อพันธุ์เล็ก Cherry Surf, Pink Surf, White Surf, Pink
Wave และ Easy Wave White จำนวน 5 คู่ผสม และใช้ต้นแม่พันธุ์เล็ก Pink Surf, Red Surf และ Easy Wave
Cherry ผสมกับต้นพ่อพันธุ์ Jumbo Light Yellow จำนวน 3 คู่ผสม ได้ลูกผสมรุ่นที่ 1 จำนวน 8 คู่ผสม นำเมล็ด
ของแต่ละคู่ผสมจำนวน 100 เมล็ด มาปลูกเพื่อคัดเลือกลูกผสมต้นที่มีกลีบดอกสีขาว และหลอดกลีบดอกสี
เหลือง (ดอกสีเหลือง) แข็งแรง และทนทานต่อสภาพที่มีความชื้นสูง คู่ผสมละ 1 ต้น นำลูกผสมทั้ง 8 ต้น จับ
คู่ผสมกันแบบสุ่มอีกครั้ง ได้ลูกผสมรุ่นที่ 2 จำนวน 4 คู่ผสม ทำเช่นเดียวกันจนเหลือ 1 คู่ผสมในลูกผสมรุ่นที่ 4
ซึ่งพบว่าจำนวนประชากรที่มีดอกสีเหลืองเพิ่มมากขึ้นในลูกผสมรุ่นที่ 1 2 3 และ 4 เท่ากับ 25.3 44.2 100 และ
100 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และพบว่าความงอกของเมล็ดลูกผสมมีค่าแตกต่างกันขึ้นอยู่กับคุณภาพเมล็ด สำหรับการ
เจริญเติบโตของลูกผสมพบระยะเวลาตั้งแต่เพาะเมล็ดจนดอกแรกบาน ความสูงทรงพุ่ม ความกว้างทรงพุ่ม
และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางดอกของลูกผสมรุ่นที่ 1 มีการกระจายตัวมากที่สุด และน้อยที่สุดในรุ่นที่ 4 มี
ค่าเฉลี่ย 66.6 วัน 17.3 18.8 และ 4.3 เซนติเมตรตามลำดับ เมื่อคัดเลือกลูกผสมรุ่นที่ 4 ที่มีลักษณะดอกสีเหลือง
ใกล้เคียงกับพันธุ์ Jumbo Light Yellow จำนวน 5 พันธุ์ (พันธุ์หมายเลข 1-5) พบว่ามีอัตราการรอดตายของกิ่งปัก
ชำเท่ากับ 77.8 85.7 80.0 57.1 และ 72.7 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ จากนั้นคัดเลือกลูกผสมที่มีความสามารถในการ
ปักชำดีที่สุด 3 หมายเลข ซึ่งมีค่าเฉลี่ยจำนวนวันปักชำจนถึงดอกแรกบาน เท่ากับ 23.1 วัน

จากนั้นประเมินความทนทานของลูกผสมทั้ง 3 หมายเลข ต่อสภาพเครียดที่มีความชื้นสูง ซึ่งเหมาะสม
ต่อการเกิดโรคเน่าคอดิน โดยวิเคราะห์ปริมาณสารประกอบฟีนอลและกิจกรรมของ peroxidase พบว่าลูกผสม
หมายเลข 1 และ 3 มีการสะสมสารฟีนอลเพิ่มขึ้นในวันที่ 2 และ 3 หลังให้ความชื้นสูง และเพิ่มสูงสุดในวันที่ 4
วัดระดับฟีนอล ได้ 99.9 และ 91.9 $\mu\text{g catechol mg}^{-1} \text{ protein}$ ตามลำดับ และลูกผสมทั้ง 2 หมายเลขมีกิจกรรม
ของ peroxidase เพิ่มขึ้นในวันที่ 2 หลังให้ความชื้นสูง และเพิ่มสูงสุดในวันที่ 3 และ 4 ที่ระดับกิจกรรมของ
เอนไซม์ 1.1 และ 1.2 $\text{min}^{-1} \text{mg}^{-1} \text{protein}$ ตามลำดับ ซึ่งการสะสมของฟีนอลและกิจกรรมเอนไซม์ของลูกผสม
หมายเลข 1 และ 3 ที่เพิ่มขึ้น อยู่ในระดับใกล้เคียงกับพันธุ์ต้านทาน White Surf แสดงให้เห็นว่าลูกผสมทั้ง 2
หมายเลข มีลักษณะที่ตรงตามความต้องการ และทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูงได้เป็นอย่างดี