

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การผสมพันธุ์ว่านสี่ทิศพันธุ์พื้นบ้าน

ชื่อผู้เขียน

นายวณนัท สุดสงวน

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. นันทนา สุวรรณธาดา ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดำเนิน กาละดี กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชียร ภู่อ่าง กรรมการ

## บทคัดย่อ

การศึกษาการผสมพันธุ์ว่านสี่ทิศพันธุ์พื้นบ้าน 3 พันธุ์ คือ พันธุ์พื้นบ้านดอกสีแดง (R) พันธุ์พื้นบ้านดอกสีส้ม (O) และ พันธุ์พื้นบ้านดอกสีชมพู (P) แบ่งออกเป็น 3 การทดลอง การทดลองที่ 1 เป็นการศึกษาการเจริญของเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียของพืชทดลอง พบว่า พืชทดลองทั้ง 3 พันธุ์มีลักษณะของการเจริญของอวัยวะทั้ง 2 เหมือนกัน คือ เริ่มการเจริญตั้งแต่ดอกอ่อนยังมีขนาดเล็กมาก คือ ดอกยาว 0.5 เซนติเมตร และดอกยังอยู่ภายในห้ว ในดอกที่เริ่มแย้มกลีบซึ่งเป็นดอกที่ยาว 9.0 เซนติเมตร พบว่าอับละอองเกสรและรังไข่สมบูรณ์เต็มที่ ระยะพร้อมผสมของพันธุ์ R คือ 1 วันหลังดอกบาน ส่วนพันธุ์ O และ P พร้อมผสมหลังดอกบาน 2 วัน

การทดลองที่ 2 เป็นการศึกษาการผสมพันธุ์พืชทดลองทั้ง 3 พันธุ์ แบบผสมตัวเอง และแบบสลัฟพ่อแม่ จำนวน 9 คู่ผสม พบว่า การผสมพันธุ์แบบผสมตัวเองทำได้ไม่สำเร็จ ในพืชทดลองทั้ง 3 พันธุ์ โดยที่ดอกที่ได้รับการถ่ายละอองเกสรติดฝักได้แต่ฝักอ่อนไม่สามารถเจริญเติบโตจนถึงระยะฝักแก่ ส่วนการผสมข้ามทำได้สำเร็จทั้ง 6 คู่ผสม โดยมีเปอร์เซ็นต์การผสมติดค่อนข้างสูงตั้งแต่เปอร์เซ็นต์การติดฝักจนถึงระยะฝักแก่ในกลุ่มผสม R × O และ O × R ค่อนข้างต่ำคือ 22.67 และ 14.00 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ในขณะที่คู่ผสมอื่นๆ อยู่ระหว่าง 87.33 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดจากฝักแก่ไม่มีระยะพักตัว สามารถงอกได้ภายใน 14 ถึง 30 วัน โดยมีเปอร์เซ็นต์การงอกค่อนข้างสูง คือ 79.06 ถึง 93.25 เปอร์เซ็นต์ ต้นลูกผสมที่ได้จากการเพาะเมล็ดส่วนใหญ่ยังไม่ให้ดอก มีบางต้นที่ให้ดอกเป็นปีแรก พบว่ามีความผันแปรในลักษณะและ

รูปร่างของกลีบดอก และสีของกลีบดอกก่อนข้างสูงในต้นลูกผสมที่เกิดจากคู่ผสมที่มี R และ P เป็นพ่อแม่

การทดลองที่ 3 เป็นการศึกษาเซลล์วิทยาของพืชทดลองและลูกผสม พบว่าจำนวนโครโมโซมของพืชทดลองและลูกผสมเท่ากัน คือ  $2n=22$

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

<b>Thesis Title</b>	Hybridization of Local Amaryllis	
<b>Author</b>	Mr. Wanon Sudsa-nguan	
<b>M.S. (Agriculture)</b>	Horticulture	
<b>Examining Committee</b>	Lecturer. Dr. Chuntana Suwanthada	Chairman
	Assistant Professor Dr. Dumnern Karladee	Member
	Assistant Professor Dr. Wichian Pooswang	Member

### Abstract

Hybridization of 3 local varieties of amaryllis, i.e. red-flowered (R), orange-flowered (O) and pink-flowered (P), was conducted. The investigations were divided into 3 parts. Part I involved in studies on development of pistil and stamen of the plants. It was found that the plants of the 3 varieties followed the same pattern of development of the two organs, starting since the flowers were 0.5 cm in length and still in very early stage of growth and development locating inside the bulbs. At opening stage, the flowers of 9.0 cm long obtained mature anthers and ovaries. Receptive period of R was 1 day after blooming, while those of O and P were 2 days.

In part II, 9 crosses of self and cross pollinations were carried out. The results showed failure in self pollination. Pollinated flowers were able to produce pods but those pods failed to reach mature stage. Six cross fertilizations were successful, having relatively high percentages of fruit set. But, the fertilized flowers of the crosses of R × O and O × R gave very low percentages of mature pod, i.e. 22.67 and 14.00%, respectively, while others gave rather high percentages ranging from 87.33 to 100%. Seeds collected from mature pods germinated within 14 to 30 days, with very high germinating percentages ranging from 79.06 to 93.25%. Most of the plants derived from those seeds were not able to flower while some of them were. High variations of petal shape

and petal colour were found among the flowering hybrids of P and R parents, while not much occurred in those of R and O parents.

Cytological studies in part III revealed the chromosome number of parents and hybrids being  $2n=22$ .

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University