

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การขยายพันธุ์ว่านแสงอาทิตย์

ชื่อผู้เขียน

นางสาวพินิจดา สุระจิตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. ฉันทนา สุวรรณธาดา ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร. ไสระยา ร่วมรังษี กรรมการ

อาจารย์ ประสิทธิ์ วัฒนวงศ์วิจิตร กรรมการ

บทคัดย่อ

ศึกษาการขยายพันธุ์ว่านแสงอาทิตย์ โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ส่วน การทดลอง ส่วนที่ 1 เป็นการศึกษาการขยายพันธุ์จากเมล็ด โดยศึกษาถึงการเจริญเติบโตของเกสรตัวผู้ และเกสรตัวเมียของดอกความสามารถในการงอกของละอองเกสร การเก็บรักษาละอองเกสร การผสมเกสร และการเพาะเมล็ด ผลการศึกษาพบว่า การสร้างเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียของดอก เกิดขึ้นและเสร็จสมบูรณ์ในระยะที่หัวอยู่ในช่วงการพักตัวและช่อดอกยังคงอยู่ภายในหัว เมื่อช่อดอกมีการยึดตัวและเจริญเติบโตออกมาจากหัวหลังจากที่หัวหมดระยะพักตัวแล้ว และเริ่มมีการเจริญเติบโตเหนือดินแล้ว ดอกตูมจึงเริ่มมีการบานดอกและพร้อมผสม เมื่อนำละอองเกสรจาก อับละอองเกสรที่แตกออกแล้วมาเพาะในอาหารเลี้ยงที่มีน้ำตาลในความเข้มข้น 1 2 และ 5% ในช่วงเวลา 7.00 – 11.00 น พบว่าละอองเกสรงอกได้ทุกช่วงเวลาแม้ว่าจะมีเปอร์เซ็นต์การงอกต่ำ ก็ตาม และงอกได้ดีที่สุดในช่วง 7.01 – 9.00 น โดยที่ความเข้มข้นของน้ำตาลในอาหารเลี้ยงไม่มี ผลต่อการงอก เมื่อนำละอองเกสรมาเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 5 °ซ และที่อุณหภูมิห้อง (25 – 28 °ซ) พบว่าที่อุณหภูมิห้องไม่สามารถเก็บรักษาละอองเกสรไว้ได้เลยและละอองเกสรหมดอายุภายในเวลา 1 วัน ส่วนการเก็บรักษาไว้ที่ 5 °ซ พบว่าเก็บรักษาไว้ได้แต่ความมีชีวิตของ ละอองเกสรลดลงเรื่อย ๆ และละอองเกสรที่เก็บไว้ในทุกกรรมวิธีมีความงอกต่ำมาก ส่วนการ ทดลองผสมเกสรพบว่าสามารถผสมเกสรทั้งแบบข้ามดอกภายในช่อเดียวกันและข้ามดอกระหว่าง ช่อได้สำเร็จแต่เปอร์เซ็นต์การติดเมล็ดต่ำมากและการผสมเกสรสามารถผสมสำเร็จในทุกช่วงเวลา ตั้งแต่ 7.00 – 11.00 น เมล็ดมีความงอกไม่สม่ำเสมอโดยใช้เวลาในการงอก 3 – 12 สัปดาห์และมี เปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำ

การทดลองส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาการขยายพันธุ์จากหัวโดยการผ่าหัวแบบ bulb cutting และ basal cuttage ในช่วงเวลาต่าง ๆ ของการเจริญเติบโตของต้น พบว่า การผ่าหัวทั้ง 2 วิธีให้ผลใกล้เคียงกันในแง่ของการให้ผลผลิตของหัวย่อยและใช้เป็นวิธีขยายพันธุ์ได้ และการผ่าหัวในช่วงเวลาที่ห่างกัน 2 เดือนตั้งแต่เดือนเมษายนจนถึงสิงหาคมนั้น พบว่า ผ่าหัวขยายพันธุ์ได้และได้จำนวนหัวย่อยใกล้เคียงกัน

Thesis Title	Propagation of Haemanthus	
Author	Miss Pinidda Surajid	
M.S. (Agriculture)	Horticulture	
Examining Committee	Lecturer Dr. Chuntana Suwanthada	Chairman
	Lecturer Dr. Soraya Ruamrungsri	Member
	Lecturer Prasit Vatanawongvijit	Member

Abstract

Studies on propagation of haemanthus (*Heamanthus* sp.) from seeds and bulbs were carried out. The studies were divided into two parts. Part I involved experiments on seed propagation dealing with 1) the development of stamen and pistil, 2) pollen germination, 3) pollen storage, 4) pollination and 5) seed germination. It revealed that differentiation and development of stamen and pistil of the florets occurred during the dormancy stage of the bulb while the whole inflorescence was still inside the bulb. When the growth was resumed and the inflorescence stalk reached its full height, the florets entered anthesis and became receptive.

Pollen grains collected from dehisced anthers were germinated in the pollen culture media with different concentrations of sugar of 1, 2 and 5% during 7.00 – 11.00 a.m. It showed that the best time of germination was 7.01 – 9.00 a.m. Though with very low germination percentage the pollen grains could germinate in every treatments tested.

As for pollen storage, it appeared that the pollen could be stored at 5 °c but the germination percentage of the stored pollen decreased rapidly, while those stored at room temperature lost the viability within one day.

The successful cross pollination was obtained from the two categories, i.e. using the pollen from the florets of the same inflorescence or from different inflorescences, although with very low degree of success. The appropriate duration of pollination was suggested 7.00 – 11.00 a.m.

Seeds obtained from the experiment were germinated and it showed that the germination percentage was very low. It took 3 – 12 weeks for the seeds to germinate.

Experiments carried out in part II concerned propagation through bulbs. Different methods of bulb cutting and basal cuttage were conducted at intervals during the period of growth and development of the plants. It could be concluded from the results that the treatments gave relatively close bulblet yields and that the bulb cutting and basal cuttage could be successfully done during the period of the plant growth.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University