

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ชื่อวิชาของคอกว่านมหาลาก
 ชื่อผู้เขียน นางสาวศิริพร หาญนันท์วิวัฒน์
 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต เกษตรศาสตร์ (สาขาวิชาพืชสวน)
 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. นันทนา สุวรรณธาดา ประธานกรรมการ
 รองศาสตราจารย์ ดร. อศิธร กระแสชัย กรรมการ
 รองศาสตราจารย์ เกศินี ระมิงค์วงศ์ กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาชีววิทยาของคอกว่านมหาลาก เป็นการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของดอก และการเจริญเติบโตของส่วนต่าง ๆ ของดอก ตลอดจนความพร้อมผสมของเกสรตัวผู้ และเกสรตัวเมีย พบว่า ว่านมหาลากมีช่อดอกแบบ umbel มีดอกย่อย 5-13 ดอกต่อช่อ ดอกย่อยไม่ได้สมมาตร กลีบดอกมี 6 กลีบ แบ่งเป็น 2 ชั้น ชั้นละ 3 กลีบ โคนกลีบเชื่อมติดกันเป็นกรวย มีเกสรตัวผู้ 6 อัน เกสรตัวเมียมีรังไข่อยู่ต่ำกว่าส่วนอื่น ๆ ของดอก เกสรตัวผู้พร้อมผสมก่อนเกสรตัวเมีย 1-2 วัน และละอองเกสรจากดอกที่บานได้ 1 วัน มีเปอร์เซ็นต์การงอกมากกว่าละอองเกสรที่ได้จากดอกที่บานได้ 2 วัน การผสมเกสรคอกว่านมหาลาก โดยใช้ละอองเกสรจากดอกที่บานได้ 1 และ 2 วัน และการตัดก้านชูเกสรตัวเมื่อก่อนการผสมเกสร ให้ผลคล้ายคลึงกัน คือ ไม่มีการเจริญของไข่อ่อนที่ผสมติดและพัฒนาไปเป็นต้นอ่อนเลย การศึกษาจำนวนโครโมโซมของว่านมหาลากจากเนื้อเยื่อปลายราก พบว่า มีจำนวนโครโมโซม $2n = 68$

การศึกษาการเจริญเติบโตของช่อดอกและต้นของหัวที่ผ่านการเก็บรักษาในห้องควบคุมอุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส พบว่า หัวทุกขนาดที่เก็บเกี่ยวในระยะเก็บเกี่ยวปกติสามารถเก็บรักษาไว้ในห้องเย็นได้นานถึง 14 สัปดาห์ โดยไม่เสียความงอกและมีแนวโน้มให้การเจริญเติบโตของต้น ดอก และผลผลิตของหัวใหม่ที่ไ้หลังการเก็บเกี่ยวดีกว่าหัวที่เก็บเกี่ยวล่าช้าและนำออกปลูกล่าช้า

การศึกษาการปรับปรุงคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของช่อดอก และการเก็บรักษาช่อดอกที่อุณหภูมิต่ำ โดยเก็บเกี่ยวช่อดอกในระยะการเจริญเติบโตของช่อดอกแตกต่างกัน 5 ระยะ คือ ระยะที่ดอกย่อยในช่อดอกยังตูมอยู่ และระยะที่มีดอกบานในช่อได้ 1 2 3 และ 4 ดอกต่อช่อ แล้วนำช่อดอกไปปักแฉกกันที่มีน้ำยาที่ไม่มีน้ำตาลและที่มีน้ำตาลที่ระดับความเข้มข้น 2 5 และ 10 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ 8-hydroxyquinoline sulphate 250 ส่วนต่อล้าน และ silver nitrate 50

ส่วนต่อต้าน พบว่า น้ำยาปักแจกันที่มีน้ำตาลเข้มข้นสูง 5 และ 10 เปอร์เซ็นต์ ช่วยให้ดอกที่ตัดในทุกะยะการเจริญเติบโตมีคุณภาพในแจกันดีกว่าน้ำยาที่มีน้ำตาล 2 เปอร์เซ็นต์ หรือกรรมวิธีควบคุมในแง่ของอายุการปักแจกัน จำนวนดอกบานต่อช่อ และจำนวนดอกที่บานในเวลาเดียวกัน ส่วนการเก็บรักษาช่อดอกที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 2 3 และ 4 วัน ร่วมกับการให้น้ำยา pulsing ที่มีความเข้มข้นของน้ำตาล 10 15 และ 20 เปอร์เซ็นต์ พบว่า ถ้าตัดช่อดอกในระยะดอกตูมหรือมีจำนวนดอกบานในช่อน้อยดอก น้ำยาที่มีน้ำตาลเข้มข้นสูงคือ 15 และ 20 เปอร์เซ็นต์ ช่วยปรับปรุงคุณภาพในแจกันของดอก ส่วนช่อดอกที่ตัดในระยะที่มีดอกบานในช่อ 3 และ 4 ดอก การให้น้ำยาที่มีความเข้มข้นของน้ำตาล 10 เปอร์เซ็นต์ หรือการไม่ให้น้ำตาล ให้ผลดีกว่าการให้น้ำยาที่มีน้ำตาลในความเข้มข้นสูงกว่า การเก็บรักษาช่อดอกที่อุณหภูมิค่านี้อาจสามารถเก็บรักษาไว้ได้นานเพียง 3 วัน การเก็บรักษาช่อดอกยาวนานกว่านี้ มีผลทำให้ช่อดอกมีคุณภาพในแจกันต่ำ

Thesis Title	Flower Biology of <i>Eucrosia</i>		
Author	Miss Siriporn Hannantavivat		
M.S.	Agriculture (Horticulture)		
Examining Committee	Lecturer Dr. Chuntana Suwanthada		Chairman
	Assoc. Prof. Dr. Adisorn Krasaechai		Member
	Assoc. Prof. Kesinee Ramingwong		Member

ABSTRACT

Studies on flower biology, i.e. flower morphology, development of floral parts, anthesis and receptive period of *Eucrosia* sp. was carried out. The inflorescence type of the plant was umbel with 5 to 13 zygomorphic florets. A funnel-shaped floret consisted of 6 base-fused, 3 inner and 3 outer petals, 6 stamens and an inferior ovary. Anthesis was 1-2 days earlier than receptive period. The pollen grains taken from the flowers that had opened for 1 day germinated better than those opened for 2 days. Pollination trials of emasculated flowers with pollen grains taken from flowers opened for 1 day or 2 days and those of the same treatments with stigma-decapitated flowers revealed similar results, i.e. no evidence of successfully fertilized ovules. Somatic chromosome studies of root tip cells showed the chromosome number of $2n = 68$.

Vegetative and reproductive growth of the bulbs stored at 13°C was investigated. Bulbs harvested at normal harvesting period could be stored for 14 weeks with acceptable sprouting percentage, vegetative growth and reproductive growth including the yield of bulbs, while those of late harvest and late planting performed poorer growth and yield.

Postharvest quality improvement of the flowers was also studied. Experiments on low temperature storage of flowers were carried out with inflorescences cut at five stages of development, i.e. 1) all florets at bud stage, 2) one floret opened, 3) two florets opened, 4) three florets opened and 5) four florets opened. Holding solutions of 2, 5, and 10 per cent of sugar with 250 parts per million of 8-hydroxyquinoline sulphate and 50 parts per million of silver nitrate were tested with the stored flowers.

It showed that the solutions of 5 and 10 per cent of sugar gave better flower quality in the vase than those of 0 or 2 per cent sugar. Pulsing treatments of 10, 15 and 20 per cent of sugar improved flower quality when treated to bud stage inflorescences or inflorescences with few opened florets. Inflorescences having 3 or 4 opened florets gave better quality when treated with 0 or 10 per cent pulsed sugar. However, acceptable flower quality could only be obtained when flowers were stored no longer than 3 days.