

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การปรับปรุงพันธุ์คาร์เนชั่น

ผู้เขียน นางสาวชยาภรณ์ ปริยานนท์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชสวน

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. อติสร กระแสชัย
อาจารย์ ดร. วิวัฒน์ บัณฑิตย์

ประธานกรรมการ
กรรมการ

บทคัดย่อ

การผสมตัวเอง การผสมข้ามภายในกลุ่มและการผสมข้ามระหว่างคาร์เนชั่นกลุ่มดอกช่อ และกลุ่มดอกเดี่ยวจำนวนทั้งหมด 72 คู่ผสม พบว่า ผลผสมทั้งหมด 41 คู่ โดยการผสมตัวเองในกลุ่มดอกช่อเท่านั้นที่ผสมติด ลูกผสมที่ได้มีความผันแปรของสีดอก แต่ละคู่แสดงอาการข่มไม่สมบูรณ์ คัดเลือกได้ต้นลูกผสม ที่มีสีดอกต่างจากต้นพ่อแม่ ผลการศึกษาจำนวนโครโมโซมปลายราก พบว่า คาร์เนชั่นทุกพันธุ์ที่ศึกษา มีจำนวนโครโมโซมเท่ากันคือ $2n = 30$ และเท่ากับของลูกผสม การศึกษาแบบแผนไอโซไซม์ esterase สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่และลูกผสมได้ แต่แบบแผนไอโซไซม์ peroxidase ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่และลูกผสมออกจากกันได้

การฉายรังสีเอกซ์ 3 ระดับคือ 10 15 และ 20 Gy ที่อัตรารังสี 1.2 Gy/min กับกิ่งชำคาร์เนชั่น พบว่าปริมาณรังสีที่ให้ ไม่มีผลต่อการกลายพันธุ์ของสีดอกและความสูง แต่ปริมาณรังสีที่ 10 Gy ทำให้จำนวนกิ่งแขนงลดลง และที่ปริมาณรังสี 15 Gy ทำให้เส้นผ่าศูนย์กลางดอกเพิ่มมากขึ้น

ความยาววันมีผลต่อการเจริญเติบโต และการออกดอกของคาร์เนชั่น โดยพบว่าทำให้ความยาววัน 16 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง ทำให้ต้นมีความสูง และความยาวก้านดอกเพิ่มมากขึ้น และจำนวนวันที่ใช้ในการปลูกลงเห็นสีดอกลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับต้นที่ได้รับความยาววันตามธรรมชาติ และได้รับวันสั้น 8 ชั่วโมง

การเปรียบเทียบการใช้เชื้อราปฏิปักษ์ ไตรโคเดอร์ม่ากับการอบดินด้วยไอน้ำ เพื่อลดการเกิดโรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อ *Fusarium oxysporum* sp. f. *dianthi* พบว่าการใช้ดินอบสามารถให้เปอร์เซ็นต์การรอดชีวิต ของคาร์เนชั่นเพิ่มมากขึ้น ถึง 87.5 เปอร์เซ็นต์ เพื่อให้ผลการควบคุมโรคดีขึ้น ภายหลังจากการอบดินด้วยไอน้ำควรใช้ไตรโคเดอร์ม่า ร่วมกับการใช้สารเคมี เพื่อการป้องกันโรค



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title	Varietal Improvement of Carnation	
Author	Miss Chayaporn Prariyanone	
Degree	Master of Science (Agriculture) Horticulture	
Thesis Advisory Committee	Assoc. Prof. Dr. Adisorn Krasaechai	Chairperson
	Lect. Dr. Weenun Bunthid	Member

Abstract

Selfed and crossed pollination of standard and spray carnation both within and between groups was conducted. Out of 72 crosses only 41 succeeded. Hybrids showed variation in flower colour expressing incomplete dominant gene action. Root tip chromosomes of parent and hybrid were $2n = 30$. Esterase isozyme pattern could not detect the relation but peroxidase isozyme pattern can detect the relation between parents and hybrids.

Irradiation of X- ray at 10, 15 and 20 Gy at 1.2 Gy/min dose rate to rooted cuttings did not have any effect on flower colour mutation or plant height. However x-ray at 10 Gy reduced branching and at 15 Gy increased flower size.

Long days, 16 and 24 hours, increased a plant height, and hastened flowering date when compared with 8 hour and natural day length.

Steam sterilization of the soil were the best method to control wilting diseases caused by *Fusarium oxysporum* f. sp. *dianthi*. However, after steam sterilizations, application of fungi antagonists, *Trichoderma* spp., together with the chemical application proved to be beneficial.