

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของแสงและอุณหภูมิต่อการเติบโตและการออกดอก
ของมังกรคาบแก้ว

ชื่อผู้เขียน นางสาวราจวน ศรีวิชัย

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โสระยา ร่วมรัมย์ ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. อติศร กระแสชัย กรรมการ
อาจารย์ ดร. ญัฐา ควรประเสริฐ กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของแสงและอุณหภูมิต่อการเจริญเติบโต และการออกดอกของมังกรคาบแก้ว จำนวน 2 พันธุ์ คือ สีส้มและสีชมพู ดำเนินการโดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 การทดลอง การทดลองที่ 1 ศึกษาผลของวันยาวร่วมกับระยะเวลาที่ได้รับวันยาว จำนวน 2 ปีจจัย ได้แก่ ปีจจัยที่ 1 สภาพวันยาว 4 ระดับ คือ 9 10 11 และ 12 ชั่วโมง ปีจจัยที่ 2 ระยะเวลาที่ได้รับวันยาว 2 ระดับ คือ 6 และ 12 สัปดาห์ จากการทดลองพบว่า สภาพวันยาวที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการเจริญในด้านความสูง จำนวนข้อใบ จำนวนใบรวม การออกดอก และคุณภาพดอก ของมังกรคาบแก้ว ทั้งสองพันธุ์ แต่ระยะเวลาที่ได้รับวันยาวต่างกันทำให้การเจริญเติบโตและคุณภาพดอกต่างกัน การให้สภาพวันยาวร่วมกับระยะเวลา 12 สัปดาห์ ทำให้มังกรคาบแก้วออกดอกนอกฤดู

การทดลองที่ 2 กิ่งชำของมังกรคาบแก้วทั้งสองพันธุ์ได้รับอุณหภูมิ 2 ระดับ คือ อุณหภูมิต่ำ (15 ± 3 °ซ) นาน 2 สัปดาห์ และอุณหภูมิห้อง (สภาพควบคุม) จากนั้นย้ายออกปลูก จำนวน 3 รุ่น ห่างกันนาน 12 สัปดาห์ พบว่า พืชที่ได้รับอุณหภูมิต่ำสามารถออกดอกได้ทุกรุ่น ส่วนกรรมวิธีควบคุมพืชไม่ออกดอก อุณหภูมิต่ำไม่มีผลต่อความสูง จำนวนข้อใบ จำนวนแขนงข้าง และจำนวนใบรวม ผลของอุณหภูมิต่อความเข้มข้นของคลอโรฟิลล์ ปริมาณแป้ง และน้ำตาลมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน

การทดลองที่ 3 ศึกษาผลของการพรางแสงด้วยตาข่าย 4 แบบ คือ ไม่พรางแสง (กรรมวิธีควบคุม) พรางแสงด้วยตาข่าย 50 % 1 ชั้น 75 % 1 ชั้น และ 50 % 2 ชั้น พบว่า ความเข้มแสงมีผลต่อความสูง จำนวนข้อใบ จำนวนแขนงข้าง จำนวนใบรวม การออกดอก ขนาดดอก และอายุการบานดอก แต่ไม่มีผลต่อจำนวนดอกต่อต้น การพรางแสงด้วยตาข่ายพรางแสง 50 % 2 ชั้น ทำให้พืช

มีความเข้มข้นคลอโรฟิลล์ในใบสูงที่สุด และมีความเข้มข้นของน้ำตาลน้อยที่สุด ส่วนการปลูก
ในสภาพไม่พรางแสงมีแนวโน้มให้ความเข้มข้นของแป้งสูงกว่ากรรมวิธีอื่น

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

Thesis Title Effect of Light and Temperature on Growth and Flowering of *Zygocactus* (*Schlumbergera truncata* Haw.)

Author Miss Rumjuan Sriwichai

M.S. (Agriculture) Horticulture

Examining Committee

Assistant Professor Dr. Soraya Ruamrungsri	Chairman
Associate Professor Dr. Adisorn Kraseachai	Member
Lecturer Dr. Nuttha Kuanprasert	Member

Abstract

Effects of light and temperature on growth and flowering of zygocactus, pink and orange, were studied. Three experiments were conducted. Firstly, photoperiod and duration were tested using Factorial in CRD; 1) 4 levels of long day 9, 10, 11 and 12 hours, 2) 6 - and 12 - week duration. It was found that long day condition at different hours gave no different result in terms of height, number of node, total leaves, flowering and flower quality in both cultivars. However, different duration had effects on growth and flower quality. Long day at 12 - week duration could enhance off - season flowering.

Secondly, cutting of zygocactus were treated at different temperatures, 15 ± 3 °C for 2 weeks or at room temperature. Three sets with 12 - week interval were conducted. Zygocactus at 15 ± 3 °C gave flower in all sets whereas none of them at room temperature had no flower. Low temperature had no effect on height, number of node, branching number and total leaves. There was no significantly different in terms of chlorophyll, starch and sugar contents at different temperatures.

Thirdly, shading at 4 levels, 0, 50 %, 75 % and 2 - layer of 50 % shading was used for growing zygocactus. It was found that light intensity had effects on height, number of node, branching number, total leaves, flowering, flower size and shelf life. However, it showed no effect on number of flowers per plant. Growing zygocactus under 2 - layer of 50 % shading

yielded the greatest chlorophyll concentration and the least sugar concentration whereas those without shading tended to have greater starch concentration than others.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University