

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ อิทธิพลของแสงและอุณหภูมิที่มีต่อการเจริญและการออกดอกของ
ไฮเดรนเยีย

ชื่อผู้เขียน นางสาวมานิตา เตชะชัย

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศิษฐ์	วรอุไร	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ใจ	อาภาวัชรุทธิ์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ฉันทนา	สุวรรณาดา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารยา	จาตีเสถียร	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาอิทธิพลของแสงที่มีต่อการเจริญและการออกดอกของไฮเดรนเยียนี้ มีจุดประสงค์เพื่อ ทาสภาพของแสงที่เหมาะสมสำหรับการปลูกเลี้ยงไฮเดรนเยีย เพื่อจะได้ใช้เวลาในการปลูกเลี้ยงให้สั้นลง โดยการคลุมด้วยตาข่ายสีดำ เพื่อลดความเข้มของแสงลง 25, 50, 75 และ 75 เปอร์เซ็นต์ ในระยะแรกของการเจริญเติบโตแล้วให้ได้รับแสง 50 เปอร์เซ็นต์

ผลการทดลองพบว่า เมื่อให้ต้นไฮเดรนเยียได้รับความเข้มของแสงลดลง 75 เปอร์เซ็นต์ แล้วตามด้วย 50 เปอร์เซ็นต์ จะให้การเจริญเติบโตทางใบดีกว่ากรรมวิธีอื่น ในแง่ของการเจริญเติบโตทางดอก พบว่า กรรมวิธีที่ให้ได้รับแสงลดลง 25, 50 และ 75 เปอร์เซ็นต์

แล้วตามด้วย 50 เบอร์เซ็นต์ ออกดอกเร็วกว่าเมื่อต้นได้รับแสงลดลง 75 เบอร์เซ็นต์ ต้นที่ได้รับแสงลดลง 75 เบอร์เซ็นต์ ตามด้วย 50 เบอร์เซ็นต์ ให้ช่อดอกที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่ที่สุด ส่วนกรรมวิธีอื่นๆ ไม่ให้ผลแตกต่างกัน ขนาดของดอกย่อยของต้นที่ได้รับแสงลดลง 75 เบอร์เซ็นต์ หรือ 75 เบอร์เซ็นต์ แล้วตามด้วย 50 เบอร์เซ็นต์ จะมีขนาดใหญ่กว่ากรรมวิธีอื่น และช่อดอกของต้นที่ได้รับแสงลดลง 75 เบอร์เซ็นต์ จะให้จำนวนดอกย่อยต่อช่อต่ำกว่ากรรมวิธีอื่น

จากการศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิที่มีต่อการเจริญ และการออกดอกของไฮเดรนเยีย โดยการปลูกเลี้ยงไฮเดรนเยียในห้องเย็นที่ควบคุมอุณหภูมิกว้าง 3 ระดับ คือ 12, 16 และ 20 องศาเซลเซียส ซึ่งควบคุมอุณหภูมิตั้งแต่เวลา 16.00 - 08.00 น. และนำออกมาปลูกเลี้ยงในโรงเรือนที่คลุมด้วยตาข่ายสีดำ เพื่อลดแสงลง 50 เบอร์เซ็นต์ ตั้งแต่เวลา 08.00-16.00 น. เป็นประจำทุกวัน เป็นเวลานาน 8 สัปดาห์ หลังจาก 8 สัปดาห์แล้ว จึงนำใบเลี้ยงภายในห้องเย็นอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียสต่อเป็นเวลา 2, 3 และ 4 สัปดาห์

ผลการทดลองพบว่า อุณหภูมิกว้างในระดับต่างๆ จะให้ผลดีสำหรับการเจริญเติบโตทางใบของต้นไฮเดรนเยียแตกต่างกัน กล่าวคือ อุณหภูมิระดับ 12 องศาเซลเซียส และ 16 องศาเซลเซียส จะให้ความสูงของต้น ความยาวของปล้อง และเส้นผ่าศูนย์กลางกิ่งดีกว่า 20 องศาเซลเซียส ในขณะที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส จะให้จำนวนใบและจำนวนข้อต่อต้นดีกว่า และเมื่อนำใบเลี้ยงต่อที่ 4 องศาเซลเซียส พบว่า การเลี้ยงใน 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 สัปดาห์ จะให้ผลต่อการเจริญเติบโตทางใบเพียงแง่เดียว คือ ให้จำนวนใบสูงกว่ากรรมวิธีอื่น ในขณะที่การเลี้ยงที่ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 สัปดาห์ จะให้ผลดีที่สุดแง่ของความสูงของต้น ความยาวของปล้อง และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของกิ่ง

ในแง่ของการออกดอกพบว่า อุณหภูมิกว้างที่ระดับ 12 องศาเซลเซียสให้คุณภาพของช่อดอกดีกว่ากรรมวิธีอื่นๆ และการเลี้ยงต้นต่อใน 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ให้ช่อดอกที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่ากรรมวิธีอื่น และพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแง่ของการออกดอกเร็วในกรรมวิธีต่างๆ ที่ทำการทดลอง

Thesis Title Influence of Light and Temperature on Growth and
Flowering of Hydrangea

Author Miss. Manida Techai

M.S. Horticulture

Examining Commitee :

Assist. Prof. Dr. Pisit Voraurai Chairman

Assist. Prof. Dr. Pimchai Apavatjirut Member

Dr. Chuntana Suwanthada Member

Assist. Prof. Dr. Arayar Jatistiennr Member

Abstract

Influences of light on growth and flowering of hydrangea were studied in order to observe suitable light conditions to shorten the growing period of cut-flower hydrangeas. Light intensities were varied to 25, 50 and 75 percent of the full sunlight by black saran shading. A treatment of 25 percent sunlight for a period of time and then increase to 50 percent of sunlight was also induced.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

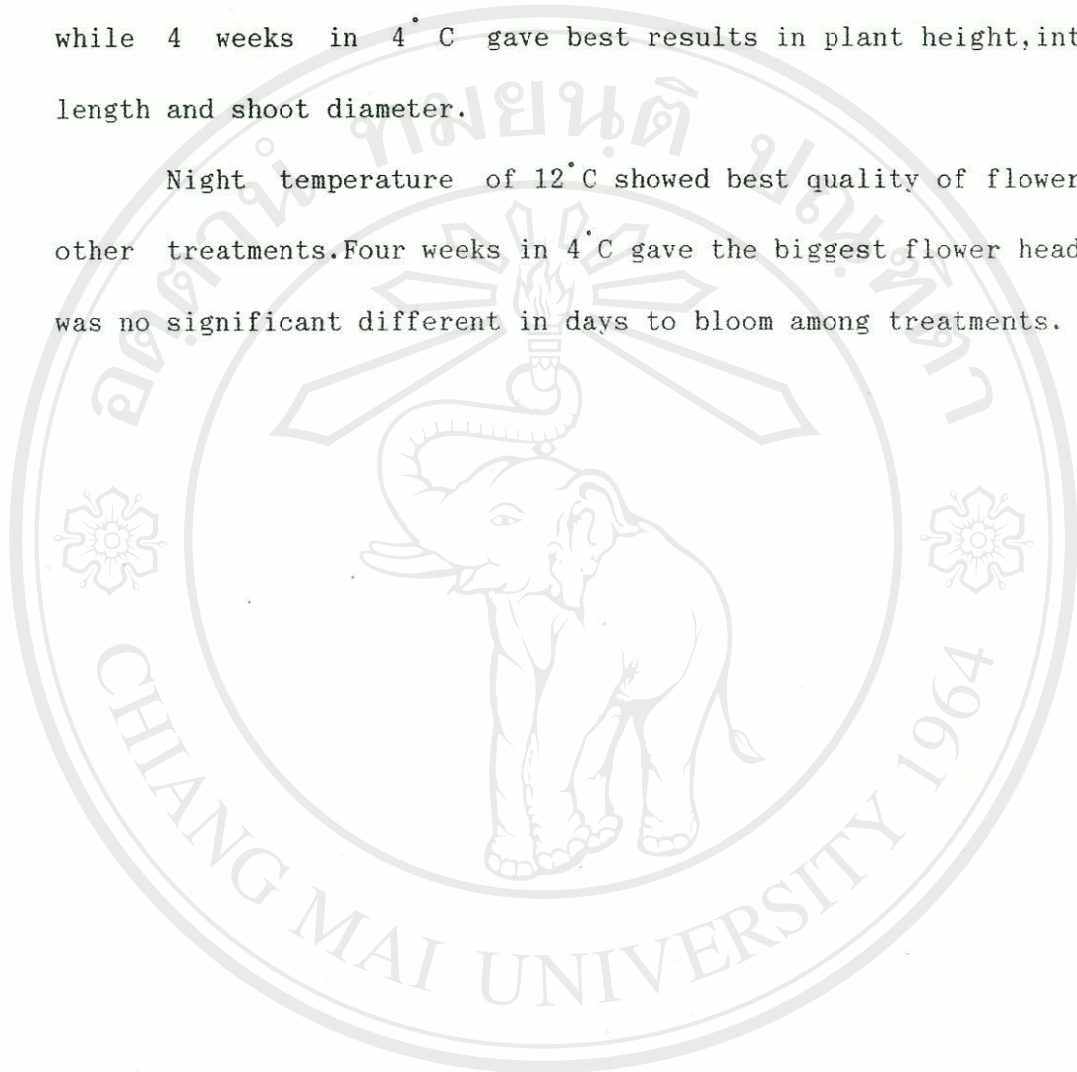
Vegetative growth of hydrangeas receiving 25 percent of light followed by 50 percent were better than those of other treatments. As for reproductive growth the plants receiving 75 percent, 50 percent and 25 percent followed by 50 percent bloomed earlier than those receiving 25 percent of light. The plants of 25 percent of light followed by 50 percent of light gave the biggest flower head diameters, while there was no significant difference among other treatments. Florets of the plants receiving 25 percent or 25 percent followed by 50 percent were bigger than those of other treatments. The floret number of plants receiving 25 percent of light were higher than those of the other treatments.

Influences of night temperature on growth and flowering of hydrangeas were also studied by raising the plants in controlled dark rooms with 3 different levels of temperatures, i.e. 12°C, 16°C and 20°C from 4.00 p.m. to 8.00 a.m.. These plants were taken out to grow under 50 percent shading from 8.00 a.m. to 4.00 p.m.. The treatments were carried out for 8 consecutive weeks, thereafter the plants were allocated to be grown in 4°C dark room for another 2, 3 or 4 weeks.

It revealed that night temperature of different levels gave good vegetative growth of hydrangeas in different parameters. The night temperature of 12°C and 16°C gave better plant height, internode length and shoot diameter than those of 20°C, but the 20°C plants gave better leaf number and internode number per plant. When the plants were transferred to 4°C, it was found that 2 weeks in 4°C performed best

vegetative growth in only one parameter, i.e. leaf number per plant while 4 weeks in 4°C gave best results in plant height, internode length and shoot diameter.

Night temperature of 12°C showed best quality of flowers than other treatments. Four weeks in 4°C gave the biggest flower head. There was no significant different in days to bloom among treatments.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved