

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษปริญญาตรี

ภาควิชาพืชสวน

เรื่อง

การปลูกกล็อกซิเนียในโรงเรือนลดอุณหภูมิ

Study on Growing of *Gloxinia* sp. in Evaporative cooling pad system

โดย

นายกฤษดา วิศิษฏานนท์

นายศุภย์หน้า สุวรรณมณี

เสนอ

ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

พ.ศ.2542

ปช.

ก ๒๘๔๓

๒๕๔๒

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... **35924**

วัน, เดือน, ปี **๒๗ ส.ย. ๒๕๔๓**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองปัญหาพิเศษปริญญาตรี
ภาควิชาพืชสวน

เรื่อง

การปลูกกล็อกซิเนียในโรงเรือนลดอุณหภูมิ

Study on Growing of *Gloxinia* sp. in Evaporative cooling pad system

โดย

นายกฤษดา วิศิษฎานนท์

นายศุภย์หน้า สุวรรณมณี



(อาจารย์ศุภกร เหมินทร์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ภาควิชารับรองแล้ว



(ผศ.ดร.สมชาย กล้าหาญ)

หัวหน้าภาควิชาพืชสวน

วันที่ 28 เดือน ต.ค. พ.ศ. ๖3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง การทดลองปลูกกลีอกซีเนียในโรงเรือนลดอุณหภูมิ
Study on Growing of *Gloxinia* sp. in Evaporative cooling pad system
โดย 1.นายกฤษดา วิศิษฏานนท์
2.นายสุนัยหน้า สุวรรณมณี
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สุกร เหมินทร์
ภาควิชาพืชสวน สาขาวิชาพืชสวน

บทคัดย่อ

จากการทดลองเปรียบเทียบการเจริญเติบโตและการออกดอกของกลีอกซีเนียภายในสภาพโรงเรือนลดอุณหภูมิซึ่งมีอุณหภูมิระหว่าง 21-24 °C กับต้นกลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรือนลดอุณหภูมิมิมีอุณหภูมิระหว่าง 24-26 °C โดยมีการใช้ปุ๋ย 3 ชนิด (21-21-21 , 13-27-27 และ 10-52-27) การเจริญเติบโตของต้นวัดจากเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นกลีอกซีเนีย ส่วนการออกดอกจะใช้วิธีการนับจำนวนดอกต่อต้น ซึ่งสภาพที่เหมาะสมที่สุดคือการปลูกภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิที่ได้รับปุ๋ยสูตร 21-21-21 โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางของทรงพุ่มและจำนวนดอกต่อต้นเป็น 24 เซนติเมตรและ 5 ดอกตามลำดับในการปลูก 1 ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title : Study on Growing of *Gloxinia* sp. in Evaporative cooling pad system
By : 1. Mr.Kritsada Visitanon
2. Mr.Soonna Suwanmanee
Major : Horticulture
Department : Horticulture
Faculty : Agriculture Technology
Advisor : Mr.Suporn Hemindra

Abstract

The growth and Flowering of *Gloxinia* under evaporative cooling pad system (EVAP) were compared with those under the outside condition. The cultivating temperature range of evaporative system was 21-24 °C, while that of the outside conditions was 24-26 °C. Three fertilizers (21-21-21 , 13-27-27 and 10-52-27) were added for studying effect of nutrients on growth. The growth was measured from diameter of *Gloxinia*. The flowering was counted by the flower number per plant. The optimal condition were cultivated under EVAP condition, with fertilizer 21-21-12. Under these condition, diameter and flower numbers per plant were 24 cm. and 5 flowers respectively, within 1 crop.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษเรื่อง การทดลองปลูกกลีอกซิเนียในโรงเรือนลดอุณหภูมิ สำเร็จไปด้วยความช่วยเหลือจาก อาจารย์ศุกร เหมินทร์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ช่วยกรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตรวจแก้ไขปัญหาพิเศษฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์และขอขอบคุณอาจารย์อนุชา แสงโสภณ ภาควิชาผลิตสัตว์ที่อนุเคราะห์ให้ยืมเครื่องมือวัดความชื้น

นอกจากนี้ยังขอขอบคุณลุงพิศ เจ้าหน้าที่เรือนเพาะชำที่ให้ความช่วยเหลือในการทดลองโดยตลอดขอบคุณบิดามารดาที่คอยเป็นกำลังใจและ ช่วยเหลือในด้านต่างๆทำให้ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จด้วยดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	
Abstract	
คำนิยาม	ก
สารบัญ	ข
คำนำ	ค
วัตถุประสงค์	ง
ตรวจเอกสาร	1
อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	14
ผลการทดลอง	16
สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง	21
เอกสารอ้างอิง	22
ภาคผนวก	24



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉี่เนี้ยที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดบุรีรัมย์ วันที่ 10 เมษายน 2542	25
ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยฉี่เนี้ย ที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดบุรีรัมย์ วันที่ 10 เมษายน 2542	25
ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉี่เนี้ยที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดบุรีรัมย์ วันที่ 17 เมษายน 2542	26
ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่ม กล้วยฉี่เนี้ย ที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดบุรีรัมย์ วันที่ 17 เมษายน 2542	26
ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉี่เนี้ยที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดบุรีรัมย์ วันที่ 24 เมษายน 2542	27
ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยฉี่เนี้ย ที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดบุรีรัมย์ วันที่ 24 เมษายน 2542	27
ตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉี่เนี้ยที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดบุรีรัมย์ วันที่ 1 พฤษภาคม 2542	28
ตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยฉี่เนี้ย ที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดบุรีรัมย์ วันที่ 1 พฤษภาคม 2542	28
ตารางภาคผนวกที่ 9 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉี่เนี้ยที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดบุรีรัมย์ วันที่ 8 พฤษภาคม 2542	29
ตารางภาคผนวกที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยฉี่เนี้ย ที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดบุรีรัมย์ วันที่ 8 พฤษภาคม 2542	29
ตารางภาคผนวกที่ 11 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉี่เนี้ยที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดบุรีรัมย์ วันที่ 15 พฤษภาคม 2542	30
ตารางภาคผนวกที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยฉี่เนี้ย ที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดบุรีรัมย์ วันที่ 15 พฤษภาคม 2542	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางภาคผนวกที่ 13 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยตานีที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดภูเก็ต วันที่ 22 พฤษภาคม 2542	31
ตารางภาคผนวกที่ 14 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยตานี ที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดภูเก็ต วันที่ 22 พฤษภาคม 2542	31
ตารางภาคผนวกที่ 15 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยตานีที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดภูเก็ต วันที่ 29 พฤษภาคม 2542	32
ตารางภาคผนวกที่ 16 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยตานี ที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดภูเก็ต วันที่ 29 พฤษภาคม 2542	32
ตารางภาคผนวกที่ 17 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยตานีที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดภูเก็ต วันที่ 5 มิถุนายน 2542	33
ตารางภาคผนวกที่ 18 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยตานี ที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดภูเก็ต วันที่ 5 มิถุนายน 2542	33
ตารางภาคผนวกที่ 19 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยตานีที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดภูเก็ต วันที่ 12 มิถุนายน 2542	34
ตารางภาคผนวกที่ 20 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยตานี ที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดภูเก็ต วันที่ 12 มิถุนายน 2542	34
ตารางภาคผนวกที่ 21 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยตานีที่ปลูก ภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดภูเก็ต วันที่ 10 เมษายน 2542	35
ตารางภาคผนวกที่ 22 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยตานี ที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดภูเก็ต วันที่ 10 เมษายน 2542	35
ตารางภาคผนวกที่ 23 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยตานีที่ปลูก ภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดภูเก็ต วันที่ 17 เมษายน 2542	36
ตารางภาคผนวกที่ 24 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยตานี ที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจังหวัดภูเก็ต วันที่ 17 เมษายน 2542	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

หน้า

ตารางภาคผนวกที่ 25	แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉี่เนียบที่ปลูก ภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน 2542	37
ตารางภาคผนวกที่ 26	แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยฉี่เนียบ ที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน 2542	37
ตารางภาคผนวกที่ 27	แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉี่เนียบที่ปลูก ภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2542	38
ตารางภาคผนวกที่ 28	แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยฉี่เนียบ ที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2542	38
ตารางภาคผนวกที่ 29	แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉี่เนียบที่ปลูก ภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 8 พฤษภาคม 2542	39
ตารางภาคผนวกที่ 30	แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยฉี่เนียบ ที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 8 พฤษภาคม 2542	39
ตารางภาคผนวกที่ 31	แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉี่เนียบที่ปลูก ภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม 2542	40
ตารางภาคผนวกที่ 32	แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยฉี่เนียบ ที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม 2542	40
ตารางภาคผนวกที่ 33	แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉี่เนียบที่ปลูก ภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม 2542	41
ตารางภาคผนวกที่ 34	แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยฉี่เนียบ ที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม 2542	41
ตารางภาคผนวกที่ 35	แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉี่เนียบที่ปลูก ภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 29 พฤษภาคม 2542	42
ตารางภาคผนวกที่ 36	แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยฉี่เนียบ ที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 29 พฤษภาคม 2542	42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

หน้า

ตารางภาคผนวกที่ 37	แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยชี่เนียบที่ปลูก ภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจ วนที่ 5 มิถุนายน 2542	43
ตารางภาคผนวกที่ 38	แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยชี่เนียบ ที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจ วนที่ 5 มิถุนายน 2542	43
ตารางภาคผนวกที่ 39	แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยชี่เนียบที่ปลูก ภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจ วนที่ 12 มิถุนายน 2542	44
ตารางภาคผนวกที่ 40	แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยชี่เนียบ ที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจ วนที่ 12 มิถุนายน 2542	44
ตารางภาคผนวกที่ 41	แสดงจำนวนดอกของต้นกล้วยชี่เนียบที่ปลูก ภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจ วนที่ 8 พฤษภาคม 2542	45
ตารางภาคผนวกที่ 42	แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกล้วยชี่เนียบ ที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจ วนที่ 8 พฤษภาคม 2542	45
ตารางภาคผนวกที่ 43	แสดงจำนวนดอกของต้นกล้วยชี่เนียบที่ปลูก ภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจ วนที่ 15 พฤษภาคม 2542	46
ตารางภาคผนวกที่ 44	แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกล้วยชี่เนียบ ที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจ วนที่ 15 พฤษภาคม 2542	46
ตารางภาคผนวกที่ 45	แสดงจำนวนดอกของต้นกล้วยชี่เนียบที่ปลูก ภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจ วนที่ 22 พฤษภาคม 2542	47
ตารางภาคผนวกที่ 46	แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกล้วยชี่เนียบ ที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจ วนที่ 22 พฤษภาคม 2542	47
ตารางภาคผนวกที่ 47	แสดงจำนวนดอกของต้นกล้วยชี่เนียบที่ปลูก ภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจ วนที่ 29 พฤษภาคม 2542	48
ตารางภาคผนวกที่ 48	แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกล้วยชี่เนียบ ที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิจ วนที่ 29 พฤษภาคม 2542	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางภาคผนวกที่ 49 แสดงจำนวนดอกของต้นกล้วยฉี่เนี่ยที่ปลูก ภายในโรงเรียนลดอุณหภูมิ วันที่ 5 มิถุนายน 2542	49
ตารางภาคผนวกที่ 50 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกล้วยฉี่เนี่ย ที่ปลูกภายใน โรงเรียนลดอุณหภูมิ วันที่ 5 มิถุนายน 2542	49
ตารางภาคผนวกที่ 51 แสดงจำนวนดอกของต้นกล้วยฉี่เนี่ยที่ปลูก ภายในโรงเรียนลดอุณหภูมิ วันที่ 12 มิถุนายน 2542	50
ตารางภาคผนวกที่ 52 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกล้วยฉี่เนี่ย ที่ปลูกภายใน โรงเรียนลดอุณหภูมิ วันที่ 12 มิถุนายน 2542	50
ตารางภาคผนวกที่ 53 แสดงจำนวนดอกของต้นกล้วยฉี่เนี่ยที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลดอุณหภูมิ วันที่ 8 พฤษภาคม 2542	51
ตารางภาคผนวกที่ 54 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกล้วยฉี่เนี่ย ที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลดอุณหภูมิ วันที่ 8 พฤษภาคม 2542	51
ตารางภาคผนวกที่ 55 แสดงจำนวนดอกของต้นกล้วยฉี่เนี่ยที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลดอุณหภูมิ วันที่ 15 พฤษภาคม 2542	52
ตารางภาคผนวกที่ 56 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกล้วยฉี่เนี่ย ที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลดอุณหภูมิ วันที่ 15 พฤษภาคม 2542	52
ตารางภาคผนวกที่ 57 แสดงจำนวนดอกของต้นกล้วยฉี่เนี่ยที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลดอุณหภูมิ วันที่ 22 พฤษภาคม 2542	53
ตารางภาคผนวกที่ 58 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกล้วยฉี่เนี่ย ที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลดอุณหภูมิ วันที่ 22 พฤษภาคม 2542	53
ตารางภาคผนวกที่ 59 แสดงจำนวนดอกของต้นกล้วยฉี่เนี่ยที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลดอุณหภูมิ วันที่ 29 พฤษภาคม 2542	54
ตารางภาคผนวกที่ 60 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกล้วยฉี่เนี่ย ที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลดอุณหภูมิ วันที่ 29 พฤษภาคม 2542	54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

หน้า

ตารางภาคผนวกที่ 61	แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมि วันที่ 5 มิถุนายน 2542	55
ตารางภาคผนวกที่ 62	แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมि วันที่ 5 มิถุนายน 2542	55
ตารางภาคผนวกที่ 63	แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยที่ปลูก ภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมि วันที่ 12 มิถุนายน 2542	56
ตารางภาคผนวกที่ 64	แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิ วันที่ 12 มิถุนายน 2542	56



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 1	แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2542	57
รูปที่ 2	แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2542	57
รูปที่ 3	แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2542	58
รูปที่ 4	แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2542	58
รูปที่ 5	แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2542	59
รูปที่ 6	แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2542	59
รูปที่ 7	แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2542	60
รูปที่ 8	แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2542	61
รูปที่ 9	แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2542	62
รูปที่ 10	แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2542	62
รูปที่ 11	แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2542	63
รูปที่ 12	แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2542	63
รูปที่ 13	แสดงลักษณะการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟ	64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 14 แสดงลักษณะของต้นกล้วยเครือที่เป็นโรคโคนเน่า	64
รูปที่ 15 กล้วยเครือพันธุ์ Geogor Merdel	65
รูปที่ 16 กล้วยเครือพันธุ์ Roysl Red	65
รูปที่ 17 กล้วยเครือพันธุ์ Mennign Red	66
รูปที่ 18 กล้วยเครือพันธุ์ Osenal Orchid	66



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

กลีอกซิเนีย *Gloxinia or Sinningia* เป็นไม้ดอกที่มีความสวยงามเฉพาะตัว ไม้ชำแบบ ไม้ดอกชนิดใดเลยเหมาะอย่างยิ่งที่จะปลูกเป็นไม้กระถาง (potted plant) ที่มีดอกและใบงดงาม การเลี้ยงดูต้องทำอย่างระมัดระวังตั้งแต่ต้น เพื่อให้ได้ใบที่สด สะอาด ไม่มีรอยรบกวนจากโรคและแมลงหรือชำเสียหายจากการให้น้ำ ทางด้านการเจริญเติบโต กลีอกซิเนียไม่ต้องการแสงสว่างมากนัก ถ้าได้รับแสงมากจะทำให้ใบไหม้และถ้าอุณหภูมิสูงความชื้นในอากาศมาก จะทำให้กลีอกซิเนียเกิดการเน่าและตายในที่สุด ใบของกลีอกซิเนียบอบบางมากถ้าถูกเมื่อดฝนหรือรดน้ำแรงเกินไปอาจจะทำให้ใบและต้นชำและเน่าในที่สุด

กลีอกซิเนียเป็นไม้ดอกที่มีใบสวยงาม การเจริญเติบโตต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น เครื่องปลูก การให้น้ำ และ ปุ๋ย เพื่อให้ได้ดอกที่สมบูรณ์ จึงควรปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของกลีอกซิเนีย โดยการสร้างโรงเรือนลดอุณหภูมิ เพื่อที่จะทำให้สภาพแวดล้อมเหมาะสม คือ อุณหภูมิต่ำ ความชื้นสูง และมีอากาศถ่ายเทสะดวก นอกจากนี้ยังควบคุมโรคและแมลงได้ง่าย สูตรปุ๋ยก็มีผลต่อการเจริญเติบโตของกลีอกซิเนีย จึงจำเป็นต้องศึกษาเปรียบเทียบหาความเหมาะสมกับการเจริญเติบโต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโรงเรียนลอออุณหภูมิต่อการปลูกกลีอกซีเนียในเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียในโรงเรียนลอออุณหภูมิต่อโรงเรียนไม้อุดอุณหภูมิต่อ
3. เพื่อเปรียบเทียบสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนีย
4. เพื่อเป็นแนวทางในการค้นคว้าต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรวจเอกสาร

กลีอกซิเนีย (*Gloxinia or Sinningia*) เป็นไม้ดอกอายุหลายปี มีหัว (tuber) อยู่ใต้ดิน มีถิ่นกำเนิด (Native) แถบประเทศบราซิล จัดอยู่ในตระกูล (family) Gesneriaceae มีชื่อสามัญ (Common) ว่า *Gloxinia or Sinningia* (สมเพียร,2522)

กลีอกซิเนียเป็นไม้เนื้ออ่อนล้มลุกพุ่มต้นสูงประมาณ 15 เซนติเมตร ดอกลักษณะเป็นรูประฆัง (bell-shaped) มีเส้นผ่าศูนย์กลางของดอกประมาณ 3-5 นิ้ว (Graf,1992) จำนวนดอกที่บานคราวหนึ่งๆอาจมีตั้งแต่ 1 ดอกไปจนถึง 12 ดอกหรือมากกว่านั้น ทั้งนี้แล้วแต่พันธุ์และการดูแลรักษาตลอดจนความสมบูรณ์ของต้น การคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์ ทำให้กลีอกซิเนียพันธุ์ใหม่ๆ โดยเฉพาะลูกผสมชั่วแรก (Hybrid) ที่มีดอกขนาดใหญ่ ทั้งดอกชั้นเดียว (Single) และดอกซ้อน (Double) มีทั้งสีเดียวและสองสีในดอกเดียวกัน เช่น สีขาว สีชมพู สีแดง สีน้ำเงิน (Joiner,1981)

กลีอกซิเนียเป็นไม้กระถางที่มีดอกและใบงดงามการเลี้ยงดูต้องทำอย่างระมัดระวังมาตั้งแต่ต้น เพื่อให้ได้ใบที่สด สะอาด ไม่มีรอยรบกวนจากโรคและแมลง หรือชำเสียหายจากการให้น้ำและการให้แสงไม่ถูกต้อง กลีอกซิเนียจะเจริญได้ดีที่สุดในอุณหภูมิกลางคืนระหว่าง 65 °F ถึง 70 °F และอุณหภูมิกลางวันระหว่าง 75 °F ถึง 85 °F (Miller,1981) นอกจากจะมีดอกสวยแล้ว กลีอกซิเนียยังมีใบสวยมากอีกด้วยใบของกลีอกซิเนียมีลักษณะเป็นรูปไข่ ขอบใบหยัก ใบหนาสีเขียวเข้ม มีขนทั้งด้านหน้าใบและหลังใบ ขนาดของใบแตกต่างกันตามพันธุ์ และความสมบูรณ์ของต้น ตลอดจนปริมาณแสง (Lightintensity) ที่ได้รับ ก้านใบต่างๆจะยาวเท่าใบที่เกิดขึ้นมา การจัดเรียงของใบเป็นไปอย่างมีระเบียบ มีจังหวะที่สวยงาม อีกทั้งใบต่างๆก่อนข้างปรกลงด้านล่างปิดขอบกระถางไว้ ทำให้ดูสวยเด่นสะดุดตาแก่ผู้พบเห็น กลีอกซิเนียจะมีหัว (Tuber) อยู่ในดินเมื่อออกดอกและต้นเริ่มโทรมแล้วควรรดให้น้ำและปุ๋ย ทิ้งไว้ให้ต้นเหี่ยวแล้วขุดเอาหัวขึ้นมาทำความสะอาด และเก็บไว้ในห้องเย็นเพื่อปลูกใหม่ได้อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขยายพันธุ์

กลีอกซีเนียบขยายพันธุ์ได้ง่ายมาก คือแทบทุกส่วนของต้นกลีอกซีเนียบสามารถนำไปขยายพันธุ์ได้หมด เช่น เมล็ด ยอด (Terminal shoot) ใบ หน่อและหัว

ก่อนหน้านี้นิยมขยายพันธุ์ด้วยหัวเป็นส่วนใหญ่ แต่ได้ในปริมาณไม่มากนักถ้าทำเป็นการค้าไม่สะดวก ต่อมานิยมขยายพันธุ์ด้วยใบที่มีก้านติด (Leaf petiole) แต่เสียเวลานาน ต่อมาจึงได้ใช้การเพาะเมล็ด โดยเฉพาะกับลูกผสมใหม่ๆ ในปัจจุบันนี้ปรากฏว่าผู้ปลูกเลี้ยงที่ทำการค้า กล่าวว่า การขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดได้ต้นที่มีคุณภาพสม่ำเสมอว่า ดังนั้นในต่างประเทศขณะนี้จึงนิยมขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดเกือบทั้งหมด และมีโรงเรียนสำหรับผลิตต้นกล้าขยายโดยเฉพาะ สำหรับในประเทศไทยกิจการค้าไม้ดอกยังไม่ก้าวหน้าถึงขนาดนั้น ยังไม่สามารถผลิตต้นกล้ากลีอกซีเนียบจำหน่าย ผู้ปลูกเลี้ยงจำเป็นต้องขยายพันธุ์เอง ซึ่งการขยายพันธุ์มีหลายวิธีด้วยกัน (สมเพียร, 2522)

1. การเพาะเมล็ด (Seeding)

เนื่องจากเมล็ดกลีอกซีเนียบมีขนาดเล็กมากเมื่อเทียบกับไม้ดอกชนิดอื่นและมีขนาดใหญ่ใกล้เคียงกับออฟริกันไวโอเล็ต คือมีจำนวนประมาณ 27,500 เมล็ดต่อหนึ่งกรัมดังนั้น การเพาะเมล็ดจึงต้องทำด้วยความประณีตและระมัดระวังเป็นพิเศษ

การเพาะจะเพาะในกล่องพลาสติกที่เคลือบเจาะรูที่ก้นให้ระบายน้ำ กล่องต้นเพียงครึ่งนิ้วก็พอ เครื่องปลูกใช้ขุยมะพร้าวกับทรายละเอียดในอัตราส่วน 1:1 คลุกให้เข้ากันดี เกลี่ยให้เรียบแล้วใช้ไม้ขีดเป็นร่องแล้วโรยเมล็ด พยายามโรยเมล็ดให้กระจายทั่วกันมิฉะนั้นต้นจะขึ้นเป็นกระจุก ไม่ต้องกลบเมล็ดเพราะเมล็ดกลีอกซีเนียบต้องการแสงในการงอก การให้น้ำควรให้จากด้านล่าง ดูแลให้ระดับชั้นอยู่เสมอเมล็ดจะงอกภายใน 12-14 วัน เมื่ออายุหนึ่งเดือน วัตถุประสงค์ไปถึงอีกปลายของตู้ใบจะมีความยาวเพียง 1 ส่วน 8 นิ้ว ก็แยกต้นเดี่ยว ปลูกในกระถาง 3 นิ้ว อายุสัก 8-9 สัปดาห์จะมีปลายใบจรดขอบกระถาง ก็ย้ายครั้งสุดท้ายใส่กระถาง 5 นิ้ว แล้วปล่อยให้ดอกออกในกระถางนี้เลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การปักชำใบ (Leaf cutting)

การปักชำใบเป็นวิธีหนึ่งที่นิยมทำกัน แต่เสียเวลามากใช้เวลาประมาณ 2 เดือน โดยใช้แผ่นใบและก้านใบที่ไม่อ่อนไม่แก่เกินไปนำมาปักในเครื่องปลูก จะเกิดหัวเล็กๆขึ้นที่โคนใบแล้วเกิดต้นและรากใหม่จากหัวเล็กนี้แผ่นใบจะเหี่ยวและสลายตัวไป แล้วนำต้นอ่อนที่ได้ไปปลูกหรืออาจใช้ใบตัดตามขวาง 2-3 ท่อนจะได้หัวเล็กๆเกิดขึ้นที่ส่วนด้านล่างของใบแล้วได้ต้นและรากใหม่หรืออีกวิธีหนึ่ง กรีดเส้นกลางใบออกแล้วนำไปปักชำ จะได้หัวบริเวณ vein ตัดกับเส้นกลางใบ วิธีทั้งสองนี้ใช้เมื่อต้องการขยายพันธุ์เป็นจำนวนมาก (ปิฎฐะ, 2529)

3. การปักชำยอด (Terminal cutting)

เมื่อนำต้นที่ได้จากการเพาะเมล็ด หรือจากหัวไปปลูกต้นที่งอกออกมาใหม่ถ้าได้รับแสงสว่างไม่เพียงพอจะทำให้ต้นแก้ง้าง อาจจะช่วยเหลือได้โดยการตัดส่วนยอดออกไปชำ เพื่อให้ตาข้างแตกออกใหม่จะได้พุ่มต้นที่กะทัดรัด (compact) ยอดที่สูงไปอาจจะมีใบอยู่เพียง 3-4 ใบก็นำไปชำได้ การปักชำก็ทำเช่นเดียวกันกับการชำใบ (วิทย์, 2536)

4. การใช้หัวปลูก

หลังจากที่ต้นให้ดอกแล้วต้นจะโทรม จึงรดให้น้ำแล้วปล่อยให้ต้นเหี่ยว จะเหลือหัวกลีอกขี้นอยู่ในดิน ถ้าตัดต้นและใบทิ้งแล้วนำไปปลูกใหม่หัวนั้นจะแตกเป็นหัวใหม่ แต่จะให้ดีควรเก็บหัวขึ้นมา ฟึ่งลมไว้สัก 2-3 วัน แล้วตัดรากทิ้งถ้าต้องการจะปลูกใหม่ทันทีควรจะชำไว้ในกระบะใส่ทรายหยาบรดน้ำพอสมควร ข้อควรระมัดระวังในการชำหัวนี้คือ ควรชำหัวให้ลึกเพียง 1/2 ของหัว และทำการย้ายปลูกเมื่อยอดมีการแตกใหม่มีใบประมาณ 4-6 ใบ มีระยะจากขอบใบด้านหนึ่งถึงขอบใบอีกข้างหนึ่งประมาณ 1 นิ้ว แม้ว่ารากใหม่จะยังไม่งอกก็ตามหรืออาจจะเก็บไว้ในห้องเย็นอุณหภูมิประมาณ 8-10 องศาเซลเซียสเพื่อรอไว้ปลูกในฤดูต่อไปได้ (ปิฎฐะ, 2529)

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยฉาบ

1. แสง (Light)

แสงเป็นเรื่องที่สำคัญมาก เพราะกล้วยฉาบเป็นไม้ในร่มถ้าแสงมีความเข้มสูงเกินไปจะมีอันตราย กล้วยฉาบเป็นพืชที่จำเป็นต้องมีโรงเรือนซึ่งจะทำหน้าที่บังแสง ลม และฝนสภาพโรงเรือนนั้นร่วมทางด้านบนควรให้แสงเท่ากันตลอดทั้งโรง ถ้าต้นใดได้รับแสงโดยตรงใบจะไม่สวย ถ้าแสงน้อยเกินไปใบจะมีสีเข้มจัด บริเวณยอดมีสีเขียวคล้ำเนื้อใบอ่อนนุ่มขอบใบจะงุ้มลงดูไม่แข็งแรง ถ้ากล้วยฉาบได้รับแสงอย่างสม่ำเสมอใบจะมีสีเขียวสด ใบเต่งดูแข็งแรง ทรงพุ่มปรกขอบกระดาง สภาพในโรงเรือนควรมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

2. เครื่องปลูก (Growing media)

ในต่างประเทศแนะนำให้ใช้เครื่องปลูกที่มีลักษณะเบาและร่วนซุย (light porous potting mix) หรือดินร่วนปนทรายคลุกกับปุ๋ย ทำให้ได้แนวคิดว่างกล้วยฉาบชอบเครื่องปลูกที่อมความชื้นได้มาก แต่ในขณะที่เดียวกันดินต้องโปร่งและร่วนมาก มีอินทรีย์วัตถุบ้างพอสมควร จึงได้ผสมเครื่องปลูกขึ้น 2 อย่างคือ

2.1 ใช้ ดินร่วน : ทรายหยาบ : ขุยมะพร้าว ในอัตราส่วน 1 : 1 : 1

2.2 ใช้ เปลือกถั่วป่น : ทรายหยาบ : ขุยมะพร้าว ในอัตราส่วน 1 : 1 : 1

เครื่องปลูกที่มีส่วนผสมของดินร่วนจะทำให้เครื่องปลูกแฉะและแน่น ถ้าให้น้ำมากเกินไปจะมีผลต่อการเจริญเติบโต (Hessayon,1995)

3. ความชื้น (Irrigation)

ในระยะแรกๆของการเจริญเติบโต ขณะที่อยู่ในกระดางหมู 10 นิ้วมีการให้น้ำทางก้นกระดาง (sub-irrigation) ส่วนเมื่อลงกระดางเดี่ยวแล้วยังไม่สามารถให้น้ำทางก้นกระดางได้ข้อมไม่มีปัญหาและเป็นการดีมากหรืออาจจะให้แบบอื่นๆก็ได้ แต่ไม่ควรให้น้ำเปียกบริเวณใบเป็นอันขาด เพราะปัญหาเรื่องโรคจะติดตามมา (Evans,1993) ข้อสำคัญคืออย่าให้มีหยดน้ำค้างบนใบเป็นเวลานานเพราะโอกาสที่จะทำให้ใบเน่าและเป็นโรคจะมีมากถ้ามีตำหนิเป็นรอยไหม้หรือเน่าจะทำให้ลักษณะต้นจะไม่สมบูรณ์ (นันทิยา,2524) ถ้าอากาศ

ไม่ร้อนหรือแห้งนักอาจจะให้น้ำวันละครึ่งในตอนเช้า แต่ถ้าเป็นฤดูร้อนการให้น้ำจะช่วยในการระบายความร้อนและแห้งของอากาศจึงควรรดทั้งเช้าและเย็น บางวันต้องให้ในตอนบ่าย อีกครึ่งมิฉะนั้นจะทำให้กลีอกซีเนียวาน้ำได้

4. ปุ๋ย (Fertilizer)

เนื่องจากเครื่องปลูกไม่มีดิน ไม่มีแหล่งที่มาของธาตุอาหารเลยจึงจำเป็นต้องให้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรอง 16 ธาตุ เช่น 20-20-20 , 15-30-15 พร้อมทั้งธาตุอาหารรองละลายน้ำรคครบบริเวณโคนต้นอาทิตย์ละครั้ง

5. อุณหภูมิ (Temperature)

กลีอกซีเนียวปลูกได้ทุกฤดูกาลแต่จะให้ได้ดีควรปลูกให้ออกดอกตอนฤดูหนาว เพราะเป็นอุณหภูมิที่เหมาะสมคืออุณหภูมิกกลางคืนระหว่าง 65° F ถึง 70° F และอุณหภูมิกกลางวันระหว่าง 75° F ถึง 85° F จะได้ออกที่มีสีสดขนาดดอกใหญ่บานได้นานถ้าอุณหภูมิสูงดอกจะมีสีอ่อนขนาดของดอกเล็กและเหี่ยวเร็วมากชั่วคราวบานสั้น (Joiner, 1981) ในประเทศไทยต้องระมัดระวังปัญหาเรื่องฝนด้วย ถึงแม้จะมีอุณหภูมิดำแต่กลีอกซีเนียวอาจจะประสบกับปัญหาเรื่องการถูกฝน จึงจำเป็นต้องเลี้ยงในโรงเรือน

6. โรคและแมลง (Pest and disease control)

โรคที่สำคัญคือ โรค Ringspot virus อาจจะเป็นรอยด่างสีเหลืองเป็นวงซ้อนกันบนใบ เกิดได้ทั้งยอดอ่อนและใบแก่ไม่มีทางแก้นอกจากเผ่าทำลายเสีย และฉีดยามาแมลงที่จะเป็นพาหนะนำโรคไปติดต้นอื่น ถ้าเก็บไว้แล้วปล่อยให้ดอกออก ดอกจะบิดเบี้ยวผิดปกติเห็นได้ชัดเจน

โรคเน่า ลำต้นเน่า ถ้าใช้มือดึงจะขาดเป็นชิ้นๆบางที่จะเน่าที่โคน บางทีเน่าที่ข้อ อาการเริ่มแรกคือ ต้นและใบจะเหี่ยวทั้งๆที่รดน้ำ เนื่องจากท่อน้ำท่ออาหารขาดช่วง ถ้าพบอาการนี้ให้รีบนำไปเผ่าทิ้งและไม่นำใบหรือส่วนหัวไปขยายพันธุ์ต่อ สาเหตุอาจเนื่องมาจากเชื้อ แบคทีเรีย (สมเพียร, 2528)

พันธุ์ของกล้วยชเหนี

ขณะที่มีการปรับปรุงพันธุ์กล้วยชเหนี ได้ถูกผสมใหม่ๆที่มีดอกสวยงามดอกบานพร้อมๆกันทีละหลายดอก มีทั้งดอกชั้นเดียวและดอกซ้อนและที่สำคัญที่สุดคือ พันธุ์ต่างๆเหล่านี้ขายในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ทั้งสิ้น จึงสะดวกและถูกสำหรับผู้ปลูกเป็นอย่างยิ่งเพราะทำให้ได้ต้นมากมายในราคาที่ไม่แพงมาก ยิ่งถ้ามีความสามารถในการเพาะเมล็ดด้วยแล้วจะได้ต้นเป็นจำนวนมาก

ในต่างประเทศนิยมดอกสีแดง เพราะสวยสะดุดตากว่าดอกสีอื่นๆและพันธุ์ที่นิยมได้แก่

1. Superb
2. Menning Red
3. Edelrot
4. Ultra Searlef
5. Osen Orchid (สีม่วง)

ส่วนสีอื่นๆนั้นควรจะเป็นพันธุ์ใน Ultra Series ซึ่งจะมีครบทุกสีของกล้วยชเหนี เช่น

- Ultra Blue
- Ultra Red with White Edge
- Ultra Purple
- Ultra Rose
- Ultra Scarlet
- Ultra White
- Ultra Mixture

ทั้งหมดที่กล่าวมานี้มีดอกชั้นเดียวทั้งสิ้น นอกจากนี้ยังมีพันธุ์ดอกซ้อน (Double)

เช่น

1. พันธุ์ Geogor Merdel สีแดงขอบ
2. พันธุ์ Roysl Red สีแดงเข้ม (สมเพียร, 2522)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของต้นกลีอกซิเนียที่ดี

1. การจัดเรียงใบมีระเบียบ มีปล้องสั้น ทำให้ได้ต้นกระทัดรัด ปกติกลีอกซิเนียจะออกใบเป็นคู่ตรงข้ามกันไปเรื่อยๆ แต่มีบางต้นที่มีลักษณะพิเศษคือ ออกทีละ 3 ใบ ทำให้ได้ใบปรกกระถางได้มากกว่า แต่เนื่องจากต้นที่ออกใบทีละ 3 ใบจะต้องเลี้ยงใบมากกว่าพวกที่ออกใบทีละ 2 ใบ ทำให้ต้นที่ออกใบทีละ 3 ใบออกดอกช้ากว่า
2. ใบต้องแข็งแรง สด สะอาด ไม่มีรอยถูกทำลายด้วยโรคและแมลง หรือแสงแดดจัด
3. ดอกต้องมีก้านยาว ตรง แข็งแรง ชูขึ้นเหนือใบ
4. การจัดเรียงของดอกต้องเป็นกลุ่มสวยงาม เหมาะกับกระถาง
5. ดอกต้องมีสีสวยสด และเนื้อดอกเป็นกำมะหยี่
6. การที่ปลายกลีบพลิวเป็นคลื่นถี่ๆ จะทำให้ดูสวยงามกว่าดอกที่มีปลายกลีบเรียบ
7. จำนวนดอกที่บานแต่ละครั้ง ควรมีไม่เกินกว่า 5 ดอก และดอกต้องบานได้นานวัน (ปีญะ, 2529)

โรงเรือน

กลีอกซีเนียเป็นพืชที่มีลักษณะสวยงามคือ มีสีดอกเข้ม ดอกบานได้นาน ความสมบูรณ์ของต้นและดอกจะเกิดขึ้นในสภาพอุณหภูมิต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการสร้างโรงเรือนเพื่อลดอุณหภูมิให้อยู่ประมาณ 23-27 องศาเซลเซียส ในหน้าร้อนของฤดูกาลเจริญเติบโต

โรงเรือนพรางแสง

เป็นโรงเรือนที่ใช้กันมากในปัจจุบัน สามารถใช้เพาะเลี้ยงพรรณไม้ที่ต้องการแสงน้อย วัสดุส่วนมากจะเป็นไม้ระแนงหรือตาข่ายพรางแสง เพื่อลดความเข้มของแสงที่ส่งผ่านมาไม่ให้โคนพืชโดยตรง สำหรับโรงเรือนพรางแสงที่จะปลูกกลีอกซีเนียจำเป็นต้องใช้โรงเรือนพรางแสงที่มีวัสดุพรางแสงร่วมกับวัสดุป้องกันฝน เพราะในประเทศไทยนั้นเป็นประเทศที่มีฝนตกชุกซึ่งเป็นปัญหาสำหรับต้นกลีอกซีเนีย คือเมื่อดฝนจะเป็นอันตรายกับใบทำให้ใบได้รับความเสียหาย แต่โรงเรือนชนิดนี้ไม่สามารถปรับลดอุณหภูมิได้ ทำให้การเจริญเติบโตไม่ค่อยดี (สมเพียร, 2522)

โรงเรือนลดอุณหภูมิโดยใช้พัดลมและแผงระเหยน้ำ

(Fan and Pad cooling system)

ถ้าการถ่ายเทอากาศและการพรางแสงไม่เพียงพอที่จะลดอุณหภูมิและทำให้อากาศเย็นลงได้ จึงได้มีการนำระบบลดอุณหภูมิใช้คือ

ระบบการระเหยไอน้ำ (Evaporative cooling system) คือการระเหยไอน้ำจากน้ำเป็นกระบวนการที่บังคับให้ผ่านแผงระบายความร้อนหรือแผงทำความเย็นที่มีน้ำไหลผ่าน (Cooling pad) ซึ่งแผงนี้จะมีผิวสัมผัสสูง ความร้อนจากอากาศที่ผ่านเข้าไปจะทำให้เกิดการระเหยน้ำที่อยู่บริเวณผิวหน้าสัมผัสของแผงทำให้อุณหภูมิจากอากาศที่ผ่านเข้าไปลดลง และมีความชื้นสัมพัทธ์เพิ่มขึ้น เช่น ถ้าอุณหภูมิของอากาศภายนอกโรงเรือนเท่ากับ 35 °C แต่เมื่อ

อากาศผ่านเข้าไปในแผงนี้อุณหภูมิจะลดลงเหลือ 28°C (อาวฐ, 2540) หรือเป็นการให้อากาศร้อนภายนอกระเหยน้ำ (Vaporize Water) ทำให้ความชื้นสัมพัทธ์เพิ่มขึ้น และทำให้อุณหภูมิของอากาศลดลง ยิ่งถ้าอากาศภายนอกที่ดูดเข้าไปมีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำเท่าไร ก็จะทำให้ระบบนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ลักษณะสำคัญของระบบปรับอากาศแบบ Evaporative ต้องติดตั้งโรงเรือนในระบบปิด เพื่อให้อากาศผ่านเข้าออกภายในโรงเรือนได้ทางชุดทำความเย็นเพียงทางเดียว และอากาศถูกดูดโดยพัดลมดูดอากาศเพียงทางเดียวเช่นกัน อุณหภูมิและความชื้นจะวัดได้โดยใช้เทอร์โมมิเตอร์ กับ Tensiometer (Gardiner,1976)

ส่วนประกอบของโรงเรือนแบบ Evaporative system

โรงเรือน

โรงเรือนที่จะทำการตั้งแบบระบบ EVAP จำเป็นต้องเป็นระบบปิด เพื่อให้อากาศเข้าออกทางเดียวโดยทั่วไปโรงเรือนของเกษตรกรสามารถดัดแปลงให้เป็นระบบปิดได้ โดยใช้แผ่นพลาสติกบุโรงเรือนเพื่อลดต้นทุนให้ต่ำลง

พัดลมดูดอากาศ (Exhaust fan)

พัดลมดูดอากาศทำหน้าที่ดูดอากาศร้อนภายในโรงเรือนออก ในขณะที่เดียวกันก็ดูดอากาศเย็นที่ผ่านการลดอุณหภูมิจากชุดทำความเย็นเข้ามาในโรงเรือนแทนที่อากาศที่ถูกดูดออก ทำให้อุณหภูมิในโรงเรือนลดลง (Nelson,1998) ซึ่งอัตราการเคลื่อนย้ายอากาศออกจากโรงเรือน จะเพิ่มขึ้นเหมือนกับที่เพิ่มขึ้นข้างในโรงเรือนความหนาแน่นของอากาศลดลง แสงสว่างที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากความสามารถของอากาศที่เคลื่อนย้ายความร้อนแสงอาทิตย์ ผ่านเข้าไปทางด้านข้างของโรงเรือนนั้น ขึ้นอยู่กับน้ำหนักไม่เกี่ยวกับปริมาณ ดังนั้นปริมาณของอากาศที่ผ่านมาจะถูกดึงผ่านเข้าไปในโรงเรือนทางด้านที่สูงกว่าและด้านที่ต่ำลงมา อัตราของอากาศที่เคลื่อนย้ายขึ้นอยู่กับความเข้มแสงในโรงเรือน ความเข้มแสงที่เพิ่มขึ้นเกิดจากความร้อนที่ผ่านเข้าไปในโรงเรือนเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของแสงอาทิตย์ สำหรับพืชทั่วไปที่ได้รับความเข้มแสงในระดับที่ต้องการและได้รับการเคลื่อนย้ายส่วนประกอบที่ใช้ให้ร่มเงาที่

คลุมบนโรงเรือน หรือวัสดุบังแสงแก่พืชในโรงเรือน แผงระบายน้ำและพัดลมควรติดตั้งที่ผนังตรงข้ามกัน ควรติดตั้งที่ท้ายผนังของโรงเรือนระยะห่างระหว่างแนวระบายน้ำ และพัดลมสำคัญต่อส่วนประกอบในการคำนวณระยะห่าง 100-200 ft (30-67m) จะดีที่สุด ถ้าระยะห่างมากกว่า 200 ft (61m) มีผลต่อการเพิ่มอุณหภูมิที่ผ่านโรงเรือนมากกว่าที่ต้องการ เมื่อระยะห่างลดเหลือ 100 ft (30m) ความเร็วของการเคลื่อนที่ของอากาศผ่านกลับลดลงและอากาศจะเย็นขึ้น ลักษณะนี้มักจะถูกแทนที่โดยการเพิ่มขนาดของพัดลมดูดอากาศ หรือความเร็วของการเคลื่อนที่ของอากาศลักษณะแบบนี้เป็นการกระทำให้ระบบมีต้นทุนเพิ่มขึ้น ในการเลือกขนาดของพัดลม (เบอร์) ความจุรวมของพัดลมอย่างน้อยควรเท่ากับการเคลื่อนที่ของอากาศที่ต้องการ และอัตราความดันน้ำคองที่ ความดันคองที่จะนำไปคำนวณตัวต้านทานของพัดลมในการดึงอากาศผ่านแผงระบายน้ำและพัดลมติดตั้งเอง อัตราของอากาศที่ถูกส่งจากพัดลมหลายๆขนาดดังแสดงในตาราง การเลือกพัดลมจะตัดสินใจจากตารางที่มีระดับการปฏิบัติแสดงอยู่ พัดลมควรมีช่องว่างสม่ำเสมอทางด้านท้ายตลอดโรงเรือนถ้าเป็นไปได้ที่ความสูงของพืชควรจะทำให้การเป่าลมของพืชได้มาตรฐานเป็นแบบเดียวกัน (Gardiner,1976)

ตาราง แสดงอัตราของอากาศที่ถูกส่งและความต้องการพื้นที่ของแผงระเหยน้ำ
สำหรับพัดลมหลายขนาด

Fan Size (in)	Horsepower (hp)	cfm at 0.1 Inch Static Pressure	Pad Area per Fan (ft ²)		
			Excelsior	Cellulose (4-inch)	Cellulose (6-inch)
24	0.25	4,500	30	18	13
	0.33	5,700	38	23	16
	0.50	6,500	43	26	19
	0.75	7,600	51	30	22
30	0.33	7,400	49	30	21
	0.50	8,800	59	35	25
	0.75	10,200	68	41	29
36	0.33	8,800	59	35	25
	0.50	10,600	71	43	31
	0.75	12,700	85	51	37
	1.00	14,200	95	57	41
42	0.50	12,500	84	50	36
	0.75	15,000	100	60	36
	1.00	16,800	112	68	48
48	0.50	14,700	98	59	42
	0.75	17,800	119	72	51
	1.00	19,600	131	78	56
54	1.00	22,900	153	92	66
	1.50	25,800	172	104	74

The data in the first three cloumns are form acme Acme Engineering and Manufacturing Corp., Musk,OK.

(Nelson,1998)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุดทำความเย็น (Cooler)

ชุดทำความเย็นที่นิยมใช้ในประเทศไทยมีอยู่ 2 แบบคือ

1. แบบเยื่อกระดาษ (Cooling pad) มีลักษณะเป็นแผงกระดาษแข็งมีรูคล้ายรังผึ้งมีหลายขนาดในสถานะน้ำปกติและการบำรุงรักษาที่ดีเยื่อกระดาษจะมีอายุการใช้งานประมาณ 5 ปี อุณหภูมิ 25-28 องศาเซลเซียส

2. แบบพ่นหมอก (Fogger) จะใช้หัวพ่นหมอกพ่นน้ำเป็นละออง โดยจะมีชุดโครงมุ้งช่วยดัก ใอน้ำและช่วยให้สัมผัสกับอากาศได้ดียิ่งขึ้น สามารถลดอุณหภูมิได้ 26-28 องศาเซลเซียส ต้นทุนการผลิตต่ำ อายุการใช้งานยาวนานกว่า การดูแลรักษาง่ายเหมาะสมเกษตรกรทั่วไป

ระบบที่ใช้พัดลมและแผงระเหยน้ำ สามารถทำงานไปโดยอัตโนมัติ โดยการปิดเปิดได้เอง เมื่อต้องการลดอุณหภูมิโดยระบบอัตโนมัติ การระบายอากาศของแผงระเหยน้ำจะทำงาน และพัดลมดูดอากาศเริ่มทำงานเช่นกัน ถ้าไม่เย็นพอตามที่ต้องการ ปุ่มจะป้อนน้ำมาที่แผงระเหยน้ำ เมื่อเย็นพอแล้วระบบจะปิดโดยระบบทั้งหมดจะทำตามคำสั่งขั้นตอนในคำสั่งที่ตั้งไว้ (Paul,1998) และที่สำคัญแผงระเหยน้ำและพัดลมลดอุณหภูมิ ไม่ควรใช้ตลอดทั้งวัน แต่ใช้ในระหว่างที่มีอากาศร้อนหรือ ใช้สลับกันในกรณีที่มีแผงระเหยน้ำและพัดลมสำรอง

ถ้าต้องการใช้แผงระเหยน้ำที่มีพื้นที่มากกว่าพื้นที่ผนังโรงเรือน จำเป็นต้องติดตั้งที่ผนังด้านนอกโรงเรือน ที่สำคัญคือ แผงระเหยน้ำต้องปิดหัวและท้ายด้วยวัสดุโปร่งใส ที่รับประกันได้ว่าอากาศจะผ่านแผงระเหยน้ำเข้าไปในโรงเรือนได้

การติดตั้งพัดลม (Fan placement)

แม้ว่าจะเป็นไปได้ที่จะติดตั้งพัดลมที่ด้านอับของโรงเรือน และแผงระเหยน้ำจะติดตั้งที่ทางลมเข้า ดังนั้นลมจะช่วยหักล้างระบบการลดอุณหภูมิมากกว่า ถ้าพัดลมดูดอากาศด้านใต้อับลมควรเพิ่มความจุขึ้นอีก 10% หรือมากกว่า เมื่อติดตั้งพัดลมหนึ่งตัวหรือมากกว่านั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหนึ่งหรือปัจจัยที่สำคัญกว่าทิศทางลม ในการติดตั้งพัดลมจาก 1 โรงเรือน ไม่ควรดูดอากาศร้อนขึ้นมาที่แผงระเหยน้ำที่ติดกับโรงเรือนให้น้อยที่สุด ติดตั้งอย่างน้อยที่ 50 ft (15.2 เมตร) ของโรงเรือนเสมอ

เมื่อพัดลมติดตั้งกับผนังของโรงเรือนที่ความสูง 15 ft ของอีกด้านควรจะมีพัดลมเปิดเพื่อที่จะไม่พัดตรงๆมาที่ด้านตรงข้ามอีกด้าน

กระแสลม (Airstream)

แผงระเหยน้ำควรติดตั้งเหนือความสูงของต้นไม้ เพื่อกระแสลมจะได้ดูดอากาศเย็นผ่านเข้ามาทางด้านบนของพืช โดยอากาศร้อนจะถูกแทนที่ด้วยอากาศที่เย็นกว่าต่ำกว่า โรงเรือนที่ยาวมากกว่า 200ft (61m) และกว้างกว่า 100ft (30m) จะสามารถติดตั้งแผงระเหยน้ำที่ด้านท้ายด้านใดด้านหนึ่งของโรงเรือน และติดตั้งพัดลมดูดอากาศตรงด้านข้างหรือหลังคาถึงกลางระหว่างหัวท้ายจะทำให้โรงเรือนเย็นลง โดยใช้มีระบบ 2 ระบบภายในโรงเรือน (Paul, 1998)

ปั๊มน้ำ (Water pump)

ปั๊มน้ำทำหน้าที่ดูดน้ำจากบ่อเพื่อมาหล่อในแผงชุด Cooling pad หรือพ่นหมอกสำหรับ พ่นหมอก ซึ่งปั๊มน้ำจะถูกควบคุมการทำงานโดย Thermostat หรือ Time relay ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับโรงเรือน

ถังเก็บน้ำ (Water tank)

ถังเก็บน้ำใช้สำหรับเก็บน้ำที่ใช้หล่อเย็น ชุดความเย็นโดยทั่วไปจะใช้ขนาด 1000 หรือ 1500 ลิตร อาจเป็นถังที่ก่อด้วยคอนกรีต หรือถังเก็บน้ำที่มีขายตามท้องตลาดทั่วไป

ชุดควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat temperature control)

ชุดควบคุมอุณหภูมิ ทำหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเรือนให้อยู่ในเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยจะควบคุมการเปิดปิดของพัดลมและปั๊มน้ำ ควรติดตั้งไว้บริเวณจุดกึ่งกลางของโรงเรือน เพื่อให้สามารถวัดอุณหภูมิโดยเฉลี่ยของโรงเรือนได้

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

อุปกรณ์

1. โรงเรือนลดอุณหภูมิ
2. โรงเรือนพรางแสง
3. ตั๊กกึ่งลอกซีเนีย
4. เครื่องวัดความชื้น (Tensiometer)
5. เทอร์โมมิเตอร์
6. ปุ๋ยสูตร 21-21-12 , 13-27-27 , 10-52-17
7. สารป้องกันและกำจัดเชื้อรา
อื่นๆ

วิธีการทดลอง

1. วางแผนการทดลองแบบ Complete Randomize Design (CRD) แบ่งออกเป็น 2 งานทดลอง
2. งานทดลองที่ 1 เปรียบเทียบการปลูกตั๊กกึ่งลอกซีเนียภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิและภายนอกโรงเรือนปกติ
3. งานทดลองที่ 2 สูตรปุ๋ยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของตั๊กกึ่งลอกซีเนีย การทดลองละ 3 ซ้ำ ซ้ำละ 20 ต้น

การทดลองเรื่องสูตรปุ๋ย

Control ไม่ใส่ปุ๋ย

Treatment 1 ปุ๋ยสูตร 21-21-21 2.5 กรัม/น้ำ 1 ลิตร

Treatment 2 ปุ๋ยสูตร 13-27-27 2.5 กรัม/น้ำ 1 ลิตร

Treatment 3 ปุ๋ยสูตร 10-52-17 2.5 กรัม/น้ำ 1 ลิตร

1. เตรียมกลีอกซีเนียที่ปลูกในกระถาง 5 นิ้ว อายุประมาณ 2 เดือน มีจำนวนใบประมาณ 4 ใบ
2. เตรียมโรงเรือนลดอุณหภูมิและโรงเรือนพรางแสง โรงเรือนลดอุณหภูมิจะมีการเปิดปิดระบบคือ เปิด 6.30 น.และปิด 18.00 น.
3. ใส่ปุ๋ย ทวินเฟอर्टี้ ที่มีสูตรต่างกัน โดยพ่นให้ทางใบทุกๆ 7 วัน
4. พ่นยากันราโดยให้อัตราส่วน 5 กรัม ต่อน้ำ 1 ลิตร ทุกๆ 4 วัน
5. การให้น้ำให้ทุกๆ 3 วันโดยใช้บัวรดน้ำชนิดฝอยละเอียดรดพุ่ม การรดจะรดเฉพาะตอนเช้าทั้งภายในและภายนอกโรงเรือน
6. การบันทึกผล จะทำการบันทึกทุกๆ 7 วันตลอดระยะเวลาการทดลอง

การทดลอง

ระยะเวลาการทดลอง

เริ่มการทดลอง 3 เมษายน 2542 ถึง 5 มิถุนายน 2542 รวมระยะเวลาทั้งหมด 64 วัน

สถานที่การทดลอง

เรือนเพาะชำภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

การบันทึกผล

1. ขนาดทรงพุ่มของต้นกลีอกซีเนีย
2. จำนวนดอกต่อต้น
3. ความชื้นและอุณหภูมิ

ผลการทดลอง

ขนาดทรงพุ่ม

วันที่ 10 เมษายน 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 1 กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิมี่ค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 8.82 ตารางภาคผนวกที่ 21 กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิมี่ค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 8.96 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่ม กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิมี่ขนาดทรงพุ่มกว้างกว่าแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

วันที่ 17 เมษายน 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 3 กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิมี่ค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 10.74 ตารางภาคผนวกที่ 23 กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิมี่ค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 10.56 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่ม พบว่า กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิมี่ขนาดทรงพุ่มกว้างกว่าแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

วันที่ 24 เมษายน 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 5 กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิมี่ค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 13.74 ตารางภาคผนวกที่ 25 กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิมี่ค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 14.21 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่ม พบว่า กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิมี่ขนาดทรงพุ่มกว้างกว่าแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

วันที่ 1 พฤษภาคม 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 7 กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิมี่ค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 15.38 ตารางภาคผนวกที่ 27 กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรือนลคอุณหภูมิมิมีค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 18.27 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่ม พบว่า
กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลคอุณหภูมิมิมีขนาดทรงพุ่มกว้างกว่าแต่ไม่แตกต่าง
กันทางสถิติ

วันที่ 8 พฤษภาคม 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 9 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรือนลคอุณหภูมิมิมีค่า
เฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 12.84 ตารางภาคผนวกที่ 29 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรง
เรือนลคอุณหภูมิมิมีค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 19.31 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่ม พบว่า
กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลคอุณหภูมิมิมีขนาดทรงพุ่มกว้างกว่าแต่ไม่แตกต่าง
กันทางสถิติ

วันที่ 15 พฤษภาคม 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 11 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรือนลคอุณหภูมิมิมีค่า
เฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 12.99 ตารางภาคผนวกที่ 31 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรง
เรือนลคอุณหภูมิมิมีค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 20.09 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่ม พบว่า
กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลคอุณหภูมิมิมีขนาดทรงพุ่มกว้างกว่าแต่ไม่แตกต่าง
กันทางสถิติ

วันที่ 22 พฤษภาคม 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 13 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรือนลคอุณหภูมิมิมีค่า
เฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 13.72 ตารางภาคผนวกที่ 33 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรง
เรือนลคอุณหภูมิมิมีค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 22.36 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่ม พบว่า
กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลคอุณหภูมิมิมีขนาดทรงพุ่มกว้างกว่าแต่ไม่แตกต่าง
กันทางสถิติ

วันที่ 29 พฤษภาคม 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 15 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรียนลคอุณภูมิมีค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 13.31 ตารางภาคผนวกที่ 35 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรียนลคอุณภูมิมีค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 22.89 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่ม พบว่ากลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรียนลคอุณภูมิมีขนาดทรงพุ่มกว้างกว่าแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

วันที่ 5 มิถุนายน 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 17 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรียนลคอุณภูมิมีค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 13.79 ตารางภาคผนวกที่ 37 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรียนลคอุณภูมิมีค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 22.42 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่ม พบว่ากลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรียนลคอุณภูมิมีขนาดทรงพุ่มกว้างกว่าแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

วันที่ 12 มิถุนายน 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 19 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรียนลคอุณภูมิมีค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 13.75 ตารางภาคผนวกที่ 39 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรียนลคอุณภูมิมีค่าเฉลี่ยของทรงพุ่มเท่ากับ 23.08 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่ม พบว่ากลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรียนลคอุณภูมิมีขนาดทรงพุ่มกว้างกว่าแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

จำนวนดอก

วันที่ 8 พฤษภาคม 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 41 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรียนลคอุณภูมิมีค่าเฉลี่ยของจำนวนดอกเท่ากับ 2.01 ตารางภาคผนวกที่ 53 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรียนลคอุณภูมิมีค่าเฉลี่ยของจำนวนดอกเท่ากับ 1.00 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิมีจำนวนดอกมากกว่าแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

วันที่ 15 พฤษภาคม 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 43 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิมียค่าเฉลี่ยของจำนวนดอกเท่ากับ 3.07 ตารางภาคผนวกที่ 55 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรือนลดอุณหภูมิมียค่าเฉลี่ยของจำนวนดอกเท่ากับ 1.51 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่มกลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิมียจำนวนดอกมากกว่าแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

วันที่ 22 พฤษภาคม 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 45 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิมียค่าเฉลี่ยของจำนวนดอกเท่ากับ 3.81 ตารางภาคผนวกที่ 57 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรือนลดอุณหภูมิมียค่าเฉลี่ยของจำนวนดอกเท่ากับ 1.97 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่มกลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิมียจำนวนดอกมากกว่าแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

วันที่ 29 พฤษภาคม 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 47 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิมียค่าเฉลี่ยของจำนวนดอกเท่ากับ 4.64 ตารางภาคผนวกที่ 59 กลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรือนลดอุณหภูมิมียค่าเฉลี่ยของจำนวนดอกเท่ากับ 2.21 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่มกลีอกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิมียจำนวนดอกมากกว่าแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

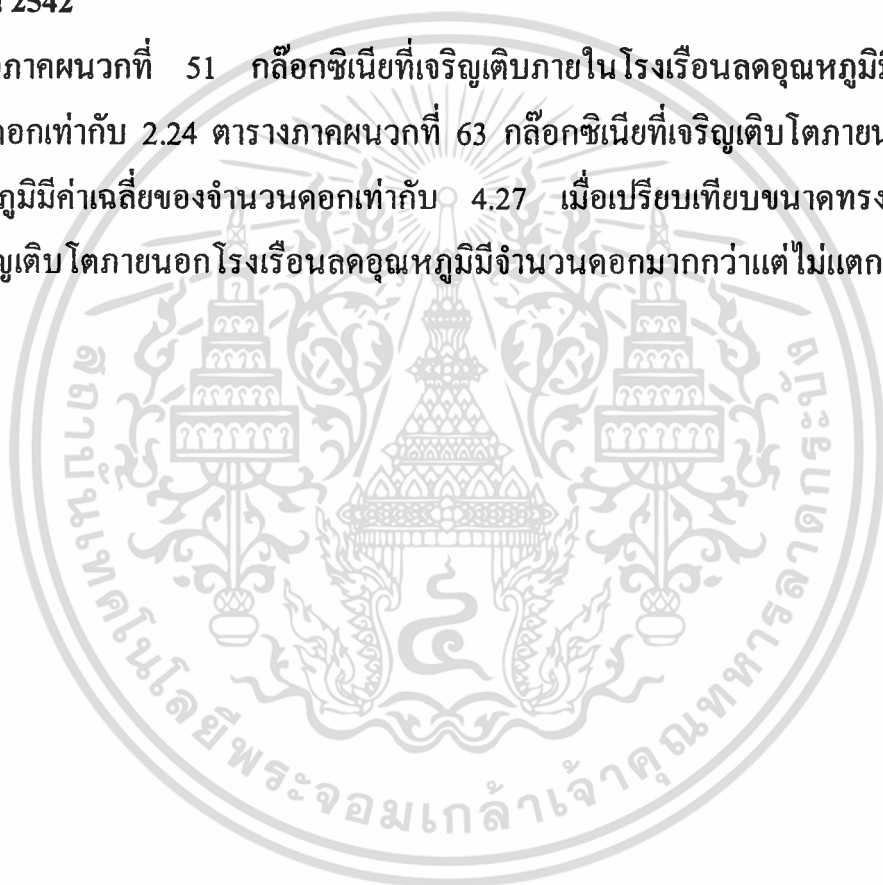
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันที่ 5 มิถุนายน 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 49 กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลวดอุณหภูมิมี่มีค่าเฉลี่ยของจำนวนดอกเท่ากับ 3.94 ตารางภาคผนวกที่ 61 กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรือนลวดอุณหภูมิมี่มีค่าเฉลี่ยของจำนวนดอกเท่ากับ 2.33 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่มกลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลวดอุณหภูมิมี่มีจำนวนดอกมากกว่าแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

วันที่ 12 มิถุนายน 2542

จากตารางภาคผนวกที่ 51 กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลวดอุณหภูมิมี่มีค่าเฉลี่ยของจำนวนดอกเท่ากับ 2.24 ตารางภาคผนวกที่ 63 กลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรือนลวดอุณหภูมิมี่มีค่าเฉลี่ยของจำนวนดอกเท่ากับ 4.27 เมื่อเปรียบเทียบขนาดทรงพุ่มกลี้อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรือนลวดอุณหภูมิมี่มีจำนวนดอกมากกว่าแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง

กล็อกซีเนียที่เจริญในสภาพโรงเรือนลดอุณหภูมิมีการเจริญเจริญเติบโตที่ดีกว่า กล็อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรือน โดยสังเกตจากค่าเฉลี่ยของขนาดทรงพุ่ม ภายในโรงเรือนได้มีการให้ปุ๋ยที่แตกต่างกันแบ่งออกเป็น 3 สูตร 21-21-12 , 13-27-27 , 10-52-17 ซึ่งปุ๋ยทั้ง 3 สูตรมีการเจริญทั้งทรงพุ่มและจำนวนดอกใกล้เคียงกันแต่ปุ๋ยสูตร 21-21-12 มีการเจริญเติบโตดีที่สุดแต่ไม่แตกต่างทางสถิติ ส่วนกล็อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายนอกโรงเรือนก็เจริญเติบโตไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากช่วงที่ได้ทำการศึกษาทดลองมีปัญหาเรื่องสภาพอากาศที่ร้อน และยังได้รับความเสียหายจากเมื่อดฝนอีกทั้งยังมีโรครบกวนแต่ในโรงเรือนลดอุณหภูมิไม่ค่อยประสบปัญหา ภายนอกโรงเรือนลดอุณหภูมิมีการแบ่งการให้ปุ๋ยเหมือนกับภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิ ผลที่ได้ก็คือปุ๋ยสูตร 21-21-12 มีการเจริญเติบโตมากที่สุดแต่ไม่แตกต่างทางสถิติ และไม่ดีเท่ากับกล็อกซีเนียที่เจริญเติบโตภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิ

จากผลการทดลองนี้พอจะสรุปได้ว่ากล็อกซีเนียจะเจริญเติบโตได้ดีในอุณหภูมิที่เย็นประมาณ 27 องศาเซลเซียสและมีการดูแลรักษาเป็นอย่างดีเพื่อให้ได้ต้นที่มีความสมบูรณ์ให้ดอกสวยงามเป็นที่ต้องการของตลาด ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อสร้างโรงเรือนให้มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- นันทิยา สมานนท์. 2524. คู่มือการปลูกไม้ดอก. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
130 หน้า.
- นันทิยา สมานนท์. 2535. คู่มือการปลูกไม้ดอก. โอ.เอส.พรีนติ้งเฮาส์. กรุงเทพฯ.
- ปิฎกะ บุญนาท. 2529. ไม้ดอกไม้ประดับ. สำนักพิมพ์บรรณกิจ. กรุงเทพฯ.
- วิทยา บัวเจริญ. 2536. สถิติการวางแผนการวางแผนทดลอง. ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
155 หน้า.
- วิทย์ เทียงบูรณธรรม. 2536. พจนานุกรมไม้ดอกไม้ประดับในเมืองไทย. ประชุมทองการพิมพ์.
กรุงเทพฯ. 981 หน้า.
- สมเพียร เกษมทรัพย์. 2522. การปลูกไม้ดอก. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
455 หน้า.
- สมเพียร เกษมทรัพย์. 2528. การปลูกไม้ดอก. พิมพ์ลิขซึ่ง. กรุงเทพฯ.
- อาวุธ ต้นโซ. 2540. การผลิตสัตว์ปีก. ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการ
เกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. หน้า 65-80
- Crockett James Unde wood and Editor of time - Life Books. Greenhouse Gardening. Hong
kong. 180 pp.
- Evans,John. 1993. The new indoor Plant Book. Butler & Tanner Limited, Great Britain.
254 pp.
- Farmmetic Intertrade co.,Ltd. 1998 Evaporative system. Bangkok. 25 pp.
- Garden , Fred Bonnie. 1980. House Plants. Sydney Aukland, Australia. 96 pp.
- Gardiner. GF.1976 Greenhouse Gardening . A book division of Morgan - Grampia Books
Ltd., Great Britain. 214 pp.
- Hessayon,D.G. 1995.The Flower expert. Expert books advision of Transworld Publishers
Ltd., London, Great British. 160 pp.
- Hink, Linda. 1986. Core of petted flowering, Agriculture Canada. 24 pp.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Joiner, Jasper N ,ed. 1981. Folitage plant production. Library of Congreecataloging in
 Plublication Data United Stages, U.S.A. 595 pp.

Miller - Idzerda ,A.C.,1981. Decorating with plants living colourin the home. Newton Abbt
 London, Great Britain. 143 pp.

Mitchell , Susanne. 1984. The best of house plants. Hong kong. 125 pp.

Nelson, Paul V. 1998. Greenhouse Operation and Management. Pretice - Hall,Inc. New
 Jersey, U.S.A. 639 pp.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉี่เนียบที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 10 เมษายน 2542

	จำนวนซ้ำ			รวม	เฉลี่ย
Control	8.82	8.07	9.26	26.15	8.71
T1	8.43	8.60	8.85	25.89	8.63
T2	8.99	8.53	8.98	26.50	8.83
T3	8.53	9.97	8.90	27.40	9.13
				105.95	8.82

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยฉี่เนียบที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 10 เมษายน 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	78.24	26.08	0.40 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	780.62	65.05			
Total	15	858.86				

C.V. = 91.35 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยซีเนี่ยที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลุดอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 17 เมษายน 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	11.26	10.63	10.80	32.69	10.89
T1	10.95	9.98	9.50	30.43	10.14
T2	10.53	11.31	10.66	32.50	10.83
T3	11.51	10.90	10.90	33.31	11.10
				128.93	10.74

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยซีเนี่ยที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลุดอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 17 เมษายน 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	113.15	37.71	0.39 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	1156.86	96.40			
Total	15	1270.01				

C.V. = 91.38 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกลีอกซีเนียบที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลดอุณหภูมิ
วันที่ 24 เมษายน 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	14.38	13.18	13.85	41.41	13.80
T1	14.07	12.80	12.62	39.49	13.16
T2	13.75	14.71	14.71	43.17	14.39
T3	12.44	13.55	14.86	40.85	13.61
				164.92	13.74

ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกลีอกซีเนียบที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลดอุณหภูมิ
วันที่ 24 เมษายน 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table
Treatment	3	154.81	51.60	0.32 ^{ns}	3.49
Exp.error	12	1898.88	158.24		5.95
Total	15	2053.70			

C.V. = 93.52 %

ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉี่เนี่ยที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลุดอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	16.76	14.75	14.55	46.06	15.35
T1	14.80	13.83	12.85	41.48	13.82
T2	13.76	17.16	16.50	47.42	15.80
T3	16.70	16.80	16.15	49.69	16.55
				184.61	15.38

ตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยฉี่เนี่ยที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลุดอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	222.20	74.06	037 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	2380.69	198.39			
Total	15	2602.9				

C.V. = 91.55 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 9 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยซีเนียบที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 8 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	12.01	9.38	11.16	32.55	10.85
T1	14.80	13.83	12.85	41.48	13.82
T2	13.48	15.42	12.59	41.49	13.83
T3	14.74	13.85	10.03	38.52	12.87
				54.14	12.84

ตารางภาคผนวกที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยซีเนียบที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 8 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	130.18	43.39	0.29 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	1789.16	149.09			
Total	15	1919.16				

C.V. = 95.06 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 11 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี
 วันที่ 15 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	11.85	9.66	7.59	29.10	9.70
T1	19.49	14.94	15.95	50.38	16.79
T2	14.92	14.98	11.40	41.3	13.76
T3	13.03	13.03	9.10	35.16	11.72
				155.94	12.99

ตารางภาคผนวกที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี
 วันที่ 15 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table
					5% 1%
Treatment	3	210.08	70.02	0.45 ^{ns}	3.49 5.95
Exp.error	12	1855.31	154.60		
Total	15	2065.39			

C.V. =

95.68 %

ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 13 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลดอุณหภูมิ
วันที่ 22 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	12.97	11.41	9.88	34.26	11.42
T1	16.50	14.65	14.02	45.17	15.05
T2	18.85	14.58	17.18	50.51	16.87
T3	13.63	10.05	10.92	34.60	11.53
				164.64	13.72

ตารางภาคผนวกที่ 14 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลดอุณหภูมิ
วันที่ 22 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	60.86	20.28	0.11 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	2168.49	180.70			
Total	15	2229.35				

C.V. = 97.97 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 15 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลดอุณหภูมิ
วันที่ 29 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	13.13	11.08	11.11	35.32	11.77
T1	14.40	13.21	14.18	41.71	19.30
T2	18.65	15.5	14.14	48.29	16.09
T3	12.63	10.33	11.47	34.43	11.47
				159.83	13.31

ตารางภาคผนวกที่ 16 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลดอุณหภูมิ
วันที่ 29 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	55.61	18.53	0.11 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	2000.24	166.68			
Total	15	2055.85				

C.V. = 96.93 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 17 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลุดอุมหุมิ
วันที่ 5 มิถุนายน 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	14.63	11.74	10.23	36.60	12.2
T1	17.48	14.72	14.15	46.35	15.45
T2	15.56	14.23	14.16	43.95	14.65
T3	15.28	9.83	13.58	38.69	12.89
				165.59	13.79

ตารางภาคผนวกที่ 18 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลุดอุมหุมิ
วันที่ 5 มิถุนายน 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	162.46	54.15	0.32 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	1991.82	165.98			
Total	15	2154.29				

C.V. = 93.36 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 19 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกลีอกซีเนียที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลุดอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 12 มิถุนายน 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	15.17	11.63	11.45	38.25	12.75
T1	18.93	13.65	15.16	47.74	15.95
T2	15.73	13.77	14.41	43.91	14.63
T3	15.25	9.45	10.43	35.13	11.71
				165.03	13.75

ตารางภาคผนวกที่ 20 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกลีอกซีเนียที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลุดอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 12 มิถุนายน 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	170.81	56.93	0.33 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	2066.79	172.23			
Total	15	2237.60				

C.V. = 95.42 %

ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 21 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกลีอกซีเนียบที่ปลูกภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิ
วันที่ 10 เมษายน 2542

	จำนวนซ้ำ			รวม	เฉลี่ย
Control	8.77	8.90	9.41	24.08	9.02
T1	9.45	8.60	8.57	26.72	8.90
T2	8.33	9.38	8.40	26.11	8.70
T3	9.54	9.68	8.41	27.63	9.21
				107.55	8.96

ตารางภาคผนวกที่ 22 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกลีอกซีเนียบที่ปลูกภายในโรงเรือน
ลดอุณหภูมิ
วันที่ 10 เมษายน 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table
Treatment	3	89.85	29.95	0.44 ^{ns}	3.49
Exp.error	12	806.17	67.18		5.95
Total	15	896.02			

C.V. = 91.44 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 23 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยฉั๊นเนี่ยที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิ
วันที่ 17 เมษายน 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	10.77	9.99	9.87	30.64	10.21
T1	11.04	10.89	10.99	32.93	10.97
T2	10.51	9.89	10.95	39.35	10.45
T3	9.99	9.89	11.95	31.83	10.61
				126.76	10.56

ตารางภาคผนวกที่ 24 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยฉั๊นเนี่ยที่ปลูกภายในโรงเรียน
ลคอุณหภูมิ
วันที่ 17 เมษายน 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	117.20	39.06	0.43 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	1083.82	90.31			
Total	15	1201.02				

C.V. = 89.96 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 25 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกลีอกซีเนียที่ปลูกภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิ
วันที่ 24 เมษายน 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	13.75	14.21	13.20	41.16	13.72
T1	14.41	14.10	15.13	43.64	14.54
T2	14.21	14.70	13.84	42.74	14.24
T3	14.00	13.58	15.51	43.09	14.36
				170.63	14.21

ตารางภาคผนวกที่ 26 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกลีอกซีเนียที่ปลูกภายในโรงเรือน
ลดอุณหภูมิ
วันที่ 24 เมษายน 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	201.75	67.25	0.40 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	1988.67	165.72			
Total	15	2190.42				

C.V. = 90.53 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 27 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยที่ปลูกภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิ
วันที่ 1 พฤษภาคม 2542

	จำนวนซ้ำ			รวม	เฉลี่ย
Control	21.98	17.53	19.58	59.09	19.69
T1	19.60	15.98	18.00	53.58	17.86
T2	18.90	17.04	20.23	56.53	18.84
T3	15.08	17.23	17.83	50.14	16.71
				219.34	18.27

ตารางภาคผนวกที่ 28 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยที่ปลูกภายในโรงเรือน
ลดอุณหภูมิ
วันที่ 1 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	307.01	102.33	0.55 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	3423.91	285.32			
Total	15	3730.92				

C.V. = 92.41 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 29 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยที่เนี่ยที่ปลูกภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตลอด
วันที่ 8 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	22.24	19.56	19.29	61.09	20.36
T1	21.73	19.64	19.52	60.89	20.29
T2	19.24	19.22	17.47	55.93	18.64
T3	15.65	17.67	20.59	53.91	17.97
				231.82	19.31

ตารางภาคผนวกที่ 30 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยที่เนี่ยที่ปลูกภายในโรงเรียน
ลคอุณหภูมิตลอด
วันที่ 8 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	437.41	145.80	0.47 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	3652.91	304.40			
Total	15	4090.33				

C.V. = 90.31 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 31 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยเครือเนี้ยที่ปลูกภายในโรงเรือนลคอุณหภูมิตลอดฤดูร้อน
วันที่ 15 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	22.70	22.85	19.96	65.51	21.83
T1	23.82	21.38	20.50	65.70	21.90
T2	19.67	20.22	17.46	57.35	19.11
T3	15.04	15.48	22.01	52.53	17.51
				241.09	20.09

ตารางภาคผนวกที่ 32 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยเครือเนี้ยที่ปลูกภายในโรงเรือนลคอุณหภูมิตลอดฤดูร้อน
วันที่ 15 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	521.82	173.94	0.53 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	3925.31	327.10			
Total	15	4447.13				

C.V. = 90.02 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 33 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยที่ปลูกภายในโรงเรียนลุดอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	25.98	24.29	21.52	71.59	23.86
T1	24.03	23.69	23.45	71.17	23.72
T2	23.22	22.38	20.16	65.76	21.92
T3	16.51	18.59	24.76	59.86	19.95
				268.38	22.36

ตารางภาคผนวกที่ 34 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยที่ปลูกภายในโรงเรียนลุดอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	596.91	189.97	0.46 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	4401.72	408.48			
Total	15					

C.V. = 90.36 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 35 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยที่ปลูกภายในโรงเรือนลคอุณหภูมิตลอดฤดู
วันที่ 29 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	27.23	24.65	22.35	74.23	24.74
T1	21.29	25.60	23.90	70.79	23.59
T2	24.51	23.26	20.11	67.88	20.62
T3	15.63	20.08	26.11	61.82	20.60
				274.72	22.89

ตารางภาคผนวกที่ 36 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยที่ปลูกภายในโรงเรือน
ลคอุณหภูมิตลอดฤดู
วันที่ 29 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table
Treatment	3	576.03	192.01	0.44 ^{ns}	3.49
Exp.error	12	5146.24	428.85		5.95
Total	15	5722.28			

C.V. = 90.45 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 37 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยที่เนียบที่ปลูกภายในโรงเรียนลตอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 5 มิถุนายน 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	26.85	25.31	22.06	74.22	24.74
T1	21.27	24.06	24.49	69.82	23.27
T2	24.70	22.64	19.41	66.75	22.25
T3	14.16	19.19	24.99	58.34	19.44
				269.13	22.42

ตารางภาคผนวกที่ 38 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยที่เนียบที่ปลูกภายในโรงเรียนลตอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 5 มิถุนายน 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table
					5% 1%
Treatment	3	563.76	187.93	0.45 ^{ns}	3.49 5.95
Exp.error	12	4983.73	415.31		
Total	15	5547.31			

C.V. = 90.88 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 39 แสดงขนาดทรงพุ่มของต้นกล้วยเครือที่ปลูกภายใน โรงเรือนลดอุณหภูมิ
วันที่ 12 มิถุนายน 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	28.53	26.09	24.08	78.70	26.23
T1	21.61	25.46	24.48	71.55	23.85
T2	23.43	22.89	20.08	66.40	22.13
T3	14.26	20.15	25.92	60.33	20.11
				276.98	23.08

ตารางภาคผนวกที่ 40 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของขนาดทรงพุ่มกล้วยเครือที่ปลูกภายใน โรงเรือน
ลดอุณหภูมิ
วันที่ 12 มิถุนายน 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	679.28	226.42	0.52 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	5195.32	432.94			
Total	15	5874.60				

C.V. = 90.14 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 41 แสดงจำนวนดอกของต้นกลีอกซีเนียที่ปลูกภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิ
วันที่ 8 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	2.55	1.80	1.85	6.20	2.06
T1	2.33	2.45	2.50	7.25	2.41
T2	2.80	0.50	2.15	5.45	1.81
T3	0.60	1.30	3.35	5.25	1.75
				24.15	2.01

ตารางภาคผนวกที่ 42 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกลีอกซีเนีย ที่ปลูกภายในโรงเรือน
ลดอุณหภูมิ
วันที่ 8 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	6.37	2.12	0.64 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	39.40	3.28			
Total	15	45.77				

C.V. = 90.04 %

ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 43 แสดงจำนวนดอกของต้นกลีอกซีเนียที่ปลูกภายในโรงเรือนลตอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	2.65	3.05	2.70	8.40	2.80
T1	2.25	4.70	3.90	10.85	3.61
T2	4.00	0.60	3.85	8.45	2.81
T3	1.40	3.15	4.65	4.65	3.06
				36.9	3.07

ตารางภาคผนวกที่ 44 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกลีอกซีเนีย ที่ปลูกภายในโรงเรือนลตอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table 5%	F-table 1%
Treatment	3	13.80	4.60	0.57 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	95.48	7.95			
Total	15	109.29				

C.V. = 91.73 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 45 แสดงจำนวนดอกของต้นกลีอกซีเนียที่ปลูกภายในโรงเรือนลวดอุณหภูมิ
วันที่ 22 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	5.30	2.95	3.15	11.4	3.80
T1	1.75	5.45	5.40	12.6	4.20
T2	5.50	0.20	4.35	10.05	3.35
T3	1.75	3.75	6.25	11.75	3.91
				45.80	3.81

ตารางภาคผนวกที่ 46 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกลีอกซีเนีย ที่ปลูกภายในโรงเรือน
ลวดอุณหภูมิ
วันที่ 22 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	22.38	7.46	0.58 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	152.89	12.74			
Total	15	175.27				

C.V. = 93.52 %

ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 47 แสดงจำนวนดอกของต้นกล้วยที่ปลูกภายในโรงเรือนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 29 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	5.90	3.50	3.50	12.90	4.30
T1	2.95	6.6	6.00	15.55	5.18
T2	6.60	0.90	5.60	13.10	4.36
T3	2.15	4.65	7.40	14.20	4.73
				55.75	4.64

ตารางภาคผนวกที่ 48 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกล้วยที่ปลูกภายในโรงเรือนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 29 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table
					5% 1%
Treatment	3	28.09	9.36	0.50 ^{ns}	3.49 5.95
Exp.error	12	221.73	18.47		
Total	15	249.82			

C.V. = 92.52 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 49 แสดงจำนวนดอกของต้นกลีอกซีเนียที่ปลูกภายในโรงเรือนลตอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 5 มิถุนายน 2542

	จำนวนช้ำ			รวม	เฉลี่ย
Control	4.65	2.25	3.90	10.80	3.60
T1	2.40	5.85	5.75	14.00	4.66
T2	6.35	1.30	4.08	11.73	3.91
T3	1.60	4.05	5.15	10.80	3.60
				47.33	3.94

ตารางภาคผนวกที่ 50 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกลีอกซีเนีย ที่ปลูกภายในโรงเรือนลตอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 5 มิถุนายน 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	18.37	6.12	0.42 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	174.37	14.53			
Total	15	192.75				

C.V. =

96.64 %

ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 51 แสดงจำนวนดอกของต้นกลีอกซีเนียที่ปลูกภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิ
วันที่ 12 มิถุนายน 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	16.50	1.35	3.50	21.35	7.11
T1	0.55	2.70	3.25	6.50	2.16
T2	2.85	2.80	1.25	6.90	2.30
T3	3.10	2.15	1.60	6.85	2.28
				41.60	2.24

ตารางภาคผนวกที่ 52 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกลีอกซีเนีย ที่ปลูกภายในโรงเรือน
ลดอุณหภูมิ
วันที่ 12 มิถุนายน 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	78.79	22.26	1.22 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	257.46	21.45			
Total	15	336.25				

C.V. = 133.61 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 53 แสดงจำนวนดอกของต้นกลีอกซีเนียบที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลาดอุทุมพร
วันที่ 8 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	0.85	0.80	0.35	2.00	0.66
T1	1.00	0.65	1.35	3.00	1.00
T2	1.40	1.65	1.10	4.15	1.38
T3	1.20	1.70	0.00	2.90	0.96
				12.05	1.00

ตารางภาคผนวกที่ 54 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกลีอกซีเนียบที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลาดอุทุมพร
วันที่ 8 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table 5%	F-table 1%
Treatment	3	0.20	0.25	0.02 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	14.97	1.24			
Total	15	14.95				

C.V. = 111.25 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 55 แสดงจำนวนดอกของต้นกลีอกซีเนี่ยที่ปลูกภายนอก โรงเรียนลดอุดมภูมิ
วันที่ 15 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	1.70	1.30	0.30	3.30	1.10
T1	2.70	2.45	2.10	7.25	2.41
T2	2.40	2.90	1.80	7.10	2.36
T3	1.80	2.25	1.25	5.30	1.76
				22.95	1.91

ตารางภาคผนวกที่ 56 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกลีอกซีเนี่ยที่ปลูกภายนอก โรงเรียน
ลดอุดมภูมิ
วันที่ 15 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table
					5% 1%
Treatment	3	3.19	1.06	0.28 ^{ns}	3.49 5.95
Exp.error	12	44.93	3.74		
Total	15	48.13			

C.V. = 101.18 %

ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 57 แสดงจำนวนดอกของต้นกลีอกซีเนียที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ถดอณภูมิ
วันที่ 22 พฤษภาคม 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	1.75	1.55	0.20	3.50	1.16
T1	2.45	1.95	2.05	6.45	2.15
T2	3.70	3.25	1.95	8.90	2.96
T3	1.80	1.95	1.15	4.90	1.63
				23.75	1.97

ตารางภาคผนวกที่ 58 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกลีอกซีเนียที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ถดอณภูมิ
วันที่ 22 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	0.49	0.16	0.03 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	55.14	4.59			
Total	15	54.64				

C.V. = 108.31 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 59 แสดงจำนวนดอกของต้นกลีอกซีเนียที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลุดอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 29 พฤษภาคม 2542

	จำนวนซี่			รวม	เฉลี่ย
Control	1.65	1.05	0.50	3.20	1.06
T1	2.55	2.20	2.85	7.60	2.53
T2	3.85	3.75	2.10	9.70	3.23
T3	2.65	1.95	1.50	6.10	2.03
				26.60	2.21

ตารางภาคผนวกที่ 60 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกลีอกซีเนียที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลุดอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 29 พฤษภาคม 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	1.30	0.43	0.07 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	66.40	5.53			
Total	15	67.71				

C.V. = 106.12 %

ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 61 แสดงจำนวนดอกของต้นกลีอกซีเนียบที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิตลอดฤดูร้อน
วันที่ 5 มิถุนายน 2542

		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	1.50	1.30	0.40	3.20	1.06
T1	3.20	2.85	3.20	9.25	3.08
T2	3.05	3.45	2.65	9.15	3.05
T3	2.55	1.90	2.00	6.45	2.15
				28.05	2.33

ตารางภาคผนวกที่ 62 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกลีอกซีเนียบที่ปลูกภายนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิตลอดฤดูร้อน
วันที่ 5 มิถุนายน 2542

Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table
Treatment	3	5.92	1.97	0.36 ^{ns}	3.49
Exp.error	12	65.19	5.43		5.95
Total	15	71.12			

C.V. = 99.71 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 63 แสดงจำนวนดอกของต้นกลีอกซีเนี่ยที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลุดอุณหภูมิ
วันที่ 12 มิถุนายน 2542

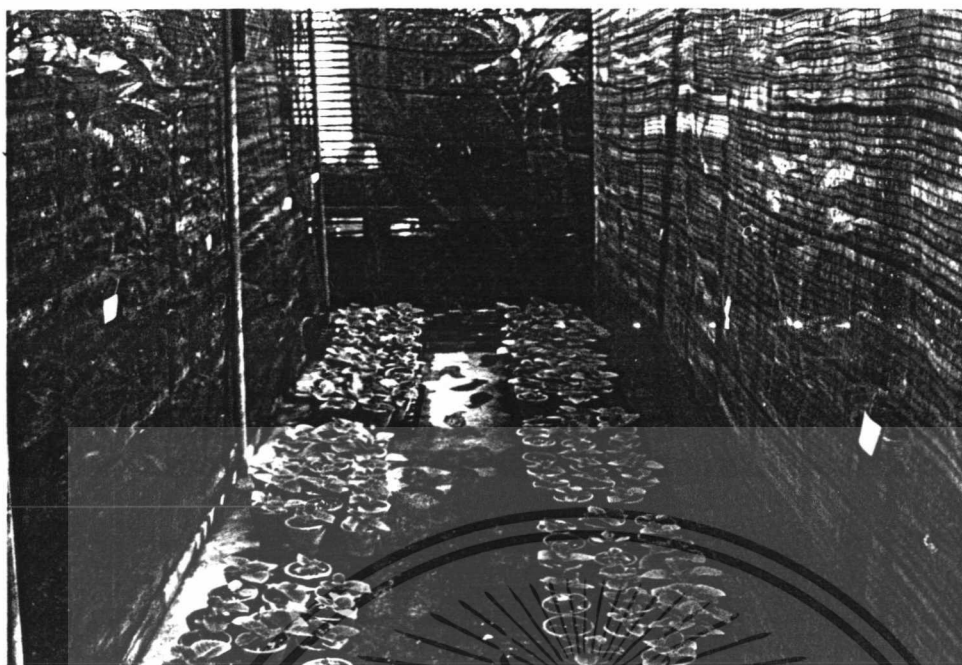
		จำนวนซ้ำ		รวม	เฉลี่ย
Control	5.50	3.70	3.50	12.70	4.23
T1	3.40	6.75	2.75	12.90	4.30
T2	2.15	2.10	4.05	8.30	2.76
T3	6.30	5.40	5.65	17.35	5.78
				51.25	4.27

ตารางภาคผนวกที่ 64 แสดงผลการวิเคราะห์ทางสถิติของจำนวนดอกกลีอกซีเนี่ยที่ปลูกภายนอกโรงเรียน
ลุดอุณหภูมิ
วันที่ 12 มิถุนายน 2542

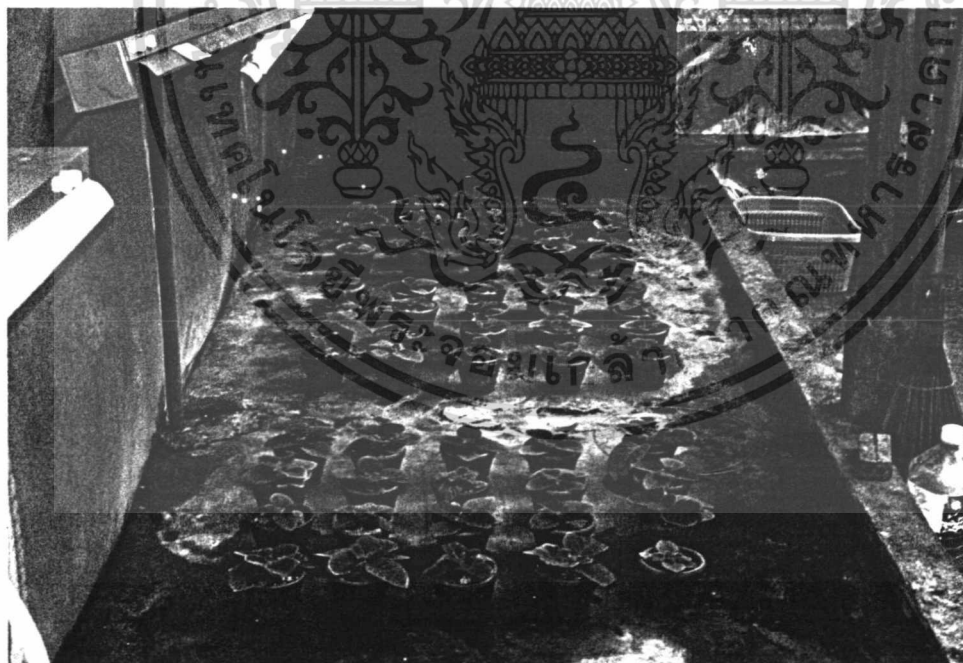
Source of variation	d.f.	S.S.	M.S.	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Treatment	3	53.06	17.68	1.30 ^{ns}	3.49	5.95
Exp.error	12	162.28	13.52			
Total	15	215.35				

C.V. = 86.10 % ns = Non significant

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1 แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียบนอกโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2542

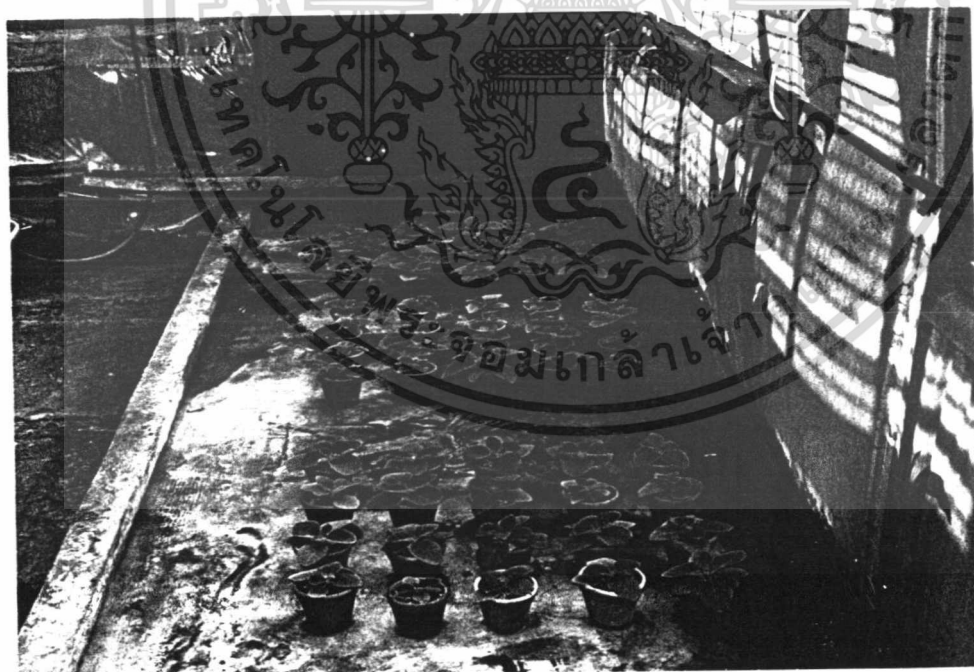


รูปที่ 2 แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียบภายในโรงเรียนลคอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3 แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกิ้งกือชี่เนียนอก โรงเรือนลคอุณหภูมิต่ำ
วันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2542



รูปที่ 4 แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกิ้งกือชี่เนียนภายในโรงเรือนลคอุณหภูมิต่ำ
วันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

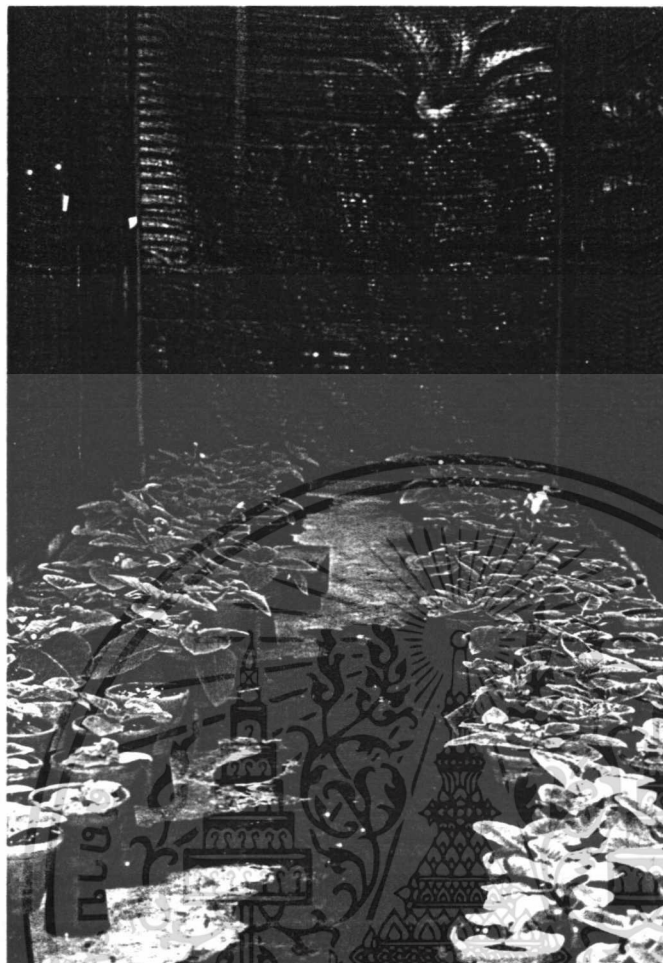


รูปที่ 5 แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซิเนียนอกโรงเรือนลคอุณหภูมิต่ำ
วันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2542



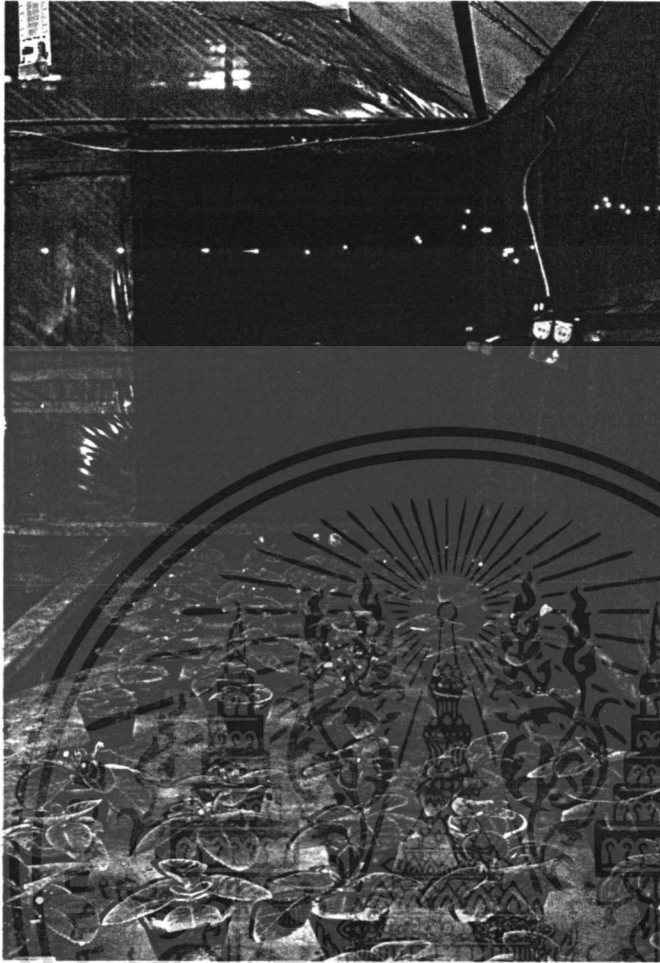
รูปที่ 6 แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซิเนียภายในโรงเรือนลคอุณหภูมิต่ำ
วันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7 แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกล็อกซีเนียนอกรโรงเรียนลคอุณหภูมิต่ำ
วันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8 แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียภายในโรงเรือนลวดอุณหภูมิตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

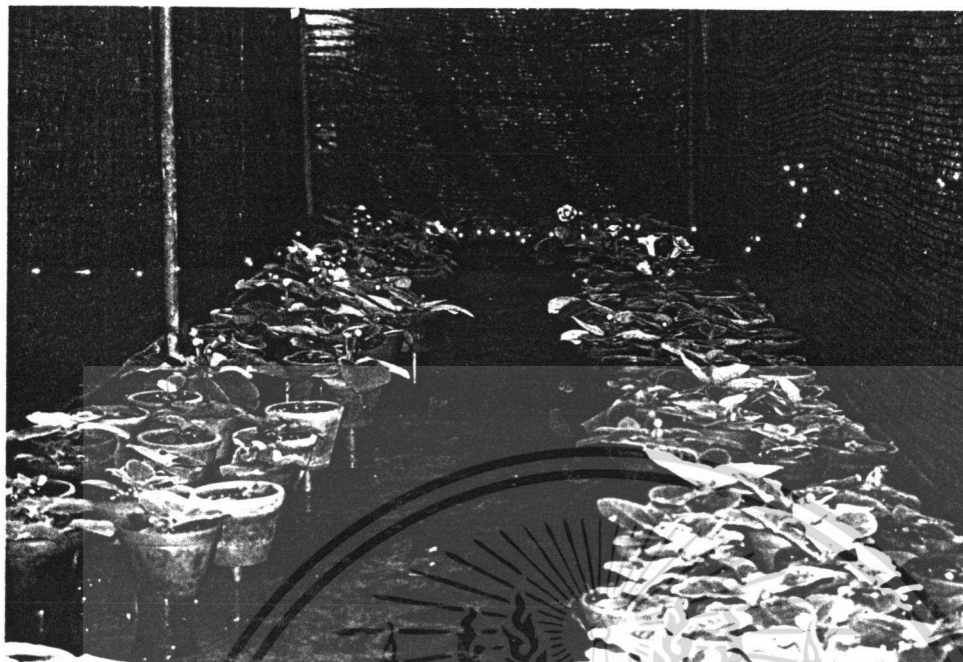


รูปที่ 9 แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียนอกโรงเรือนลดอุณหภูมิ
วันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2542



รูปที่ 10 แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียภายในโรงเรือนลดอุณหภูมิ
วันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

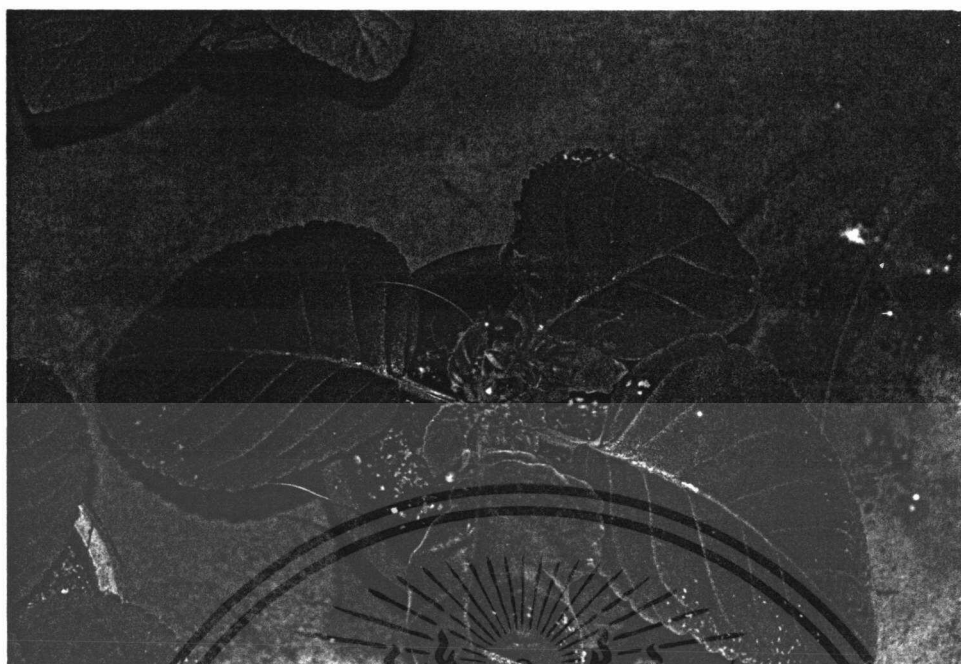


รูปที่ 11 แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียบนอกโรงเรือนลวดอุณหภูมิ
วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2542



รูปที่ 12 แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของกลีอกซีเนียบภายในโรงเรือนลวดอุณหภูมิ
วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

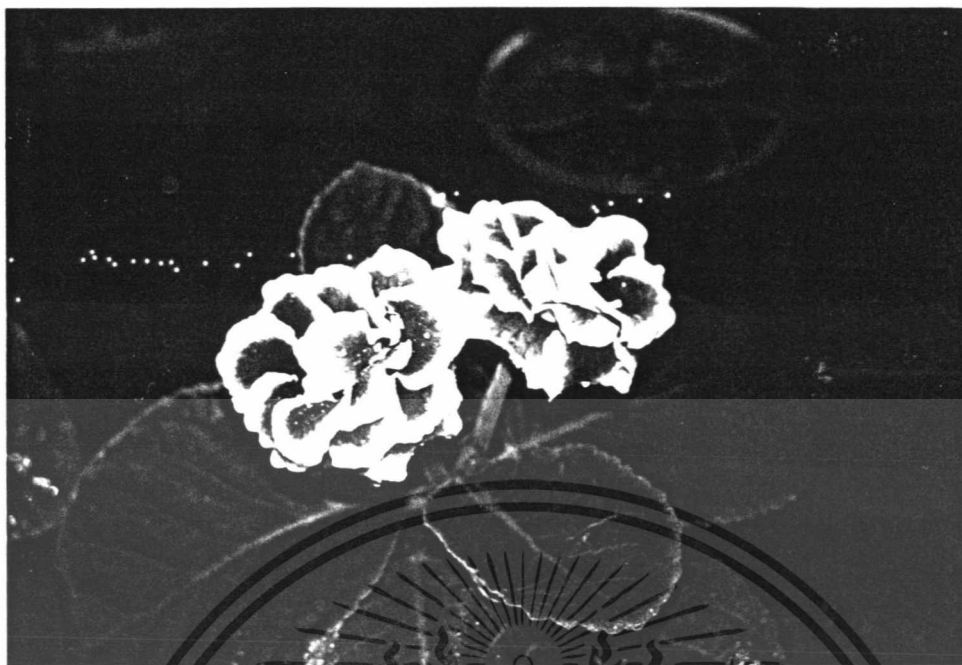


รูปที่ 13 แสดงลักษณะการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟ

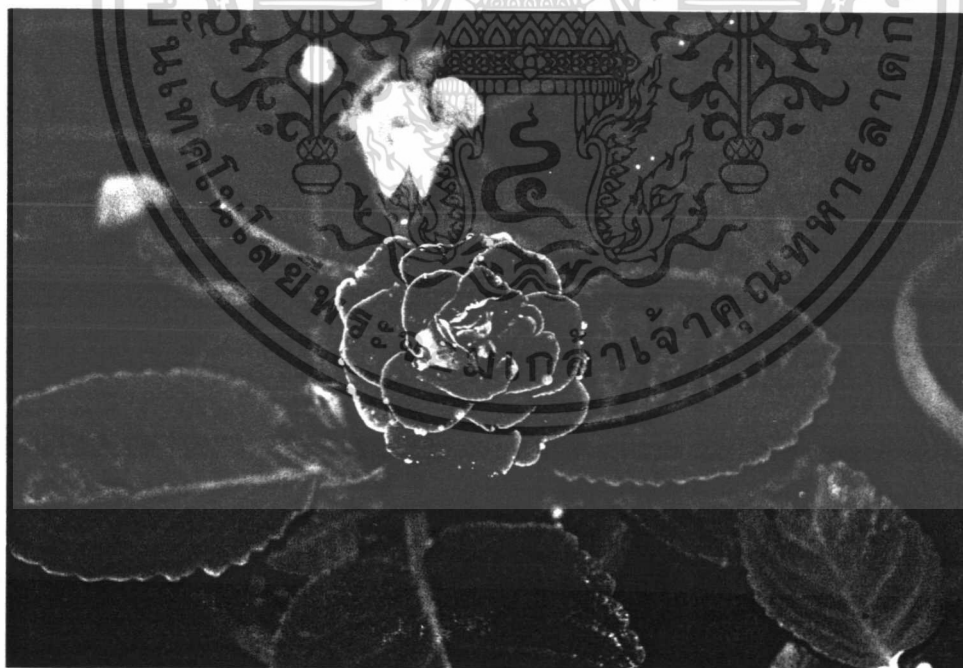


รูปที่ 14 แสดงลักษณะของต้นก๊อชเนียที่เป็นโรคโคนเน่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 15 กลี้อกซีเนียพันธุ์ Geogor Merdel

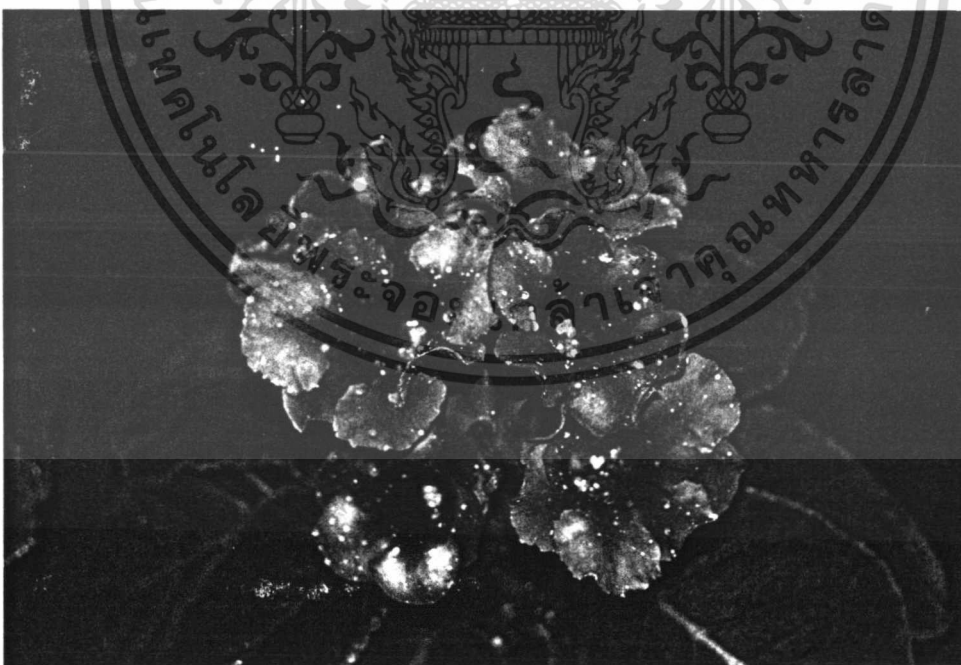


รูปที่ 16 กลี้อกซีเนียพันธุ์ Royl Red

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 17 กลี้อกซีเนียพันธุ์ Mennign Red



รูปที่ 18 กลี้อกซีเนียพันธุ์ Osenia Orchid

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้