

ปัญหาพิเศษปริญญาตรี

เรื่อง



การศึกษาช่วงระยะเวลาการให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ที่มีผลต่อการปลูก
กลดดิโอลิส ในเขตลาดกระบัง

The Effect of Time for 6-32-32 Fertilizer
Application on Gladiolus Growing in Ladkrabang.

โดย

นางสาวนุชนา ประสิทธิ์เกตุ

ประธานกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษา

[Signature]

(อ.ศกร เหมินทร์)

วันที่ 16 เดือน 9 พ.ศ. 36.

หัวหน้าภาควิชา

[Signature]

(ดร.ปัญญา โพธิ์รัตน)

วันที่ 16 เดือน 9 พ.ศ. 36.

คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร

.....

(ผศ.ดร. อารมย์ ศรีวิจิตร)

วันที่... เดือน... พ.ศ....

ACC. NO.
Date Received... 2.9.11. 2536
Call No.

14250 ๑.๑๗.
๙๖๗๒๔๗
S.A. 2536 2536

14250

สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์



ปัญหาพิเศษปริญญาตรี

เรื่อง

การศึกษาช่วงระยะเวลาการให้น้ำสูตร 6-32-32 ที่มีผลต่อการปลูก
กลอดิโอส ในเขตลาดกระบัง

The Effect of Time for 6-32-32 Fertilizer
Application on Gladiolus Growing in Ladkrabang.

โดย

นางสาวนุชนา ประสิทธิ์เกตุ

ร.พ.
๙๕๙๔๗
๒๒๒๖



T100159

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....100159
วัน,เดือน,ปี.....๓๗ JUN 200๘

สาขาวิชาพืชสวน ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

พุทธศักราช 2536

คำนิยม

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ อาจารย์ สุภร เหมินทร์ อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ
ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และเอื้อเฟื้อหัวพันธุแกลดีโอล์ส เพื่อใช้ในการทดลอง และได้
ตรวจสอบแก้ไข จนปัญหาพิเศษฉบับนี้ประสบความสำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่รับผิดชอบสถานที่ ที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลือขณะที่
ทำการศึกษาดทดลอง ขอขอบคุณรุ่นพี่ เพื่อนๆ และน้องๆ ทุกคนที่ได้ให้กำลังใจ
กำลังใจ และคอยช่วยเหลือในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่คอยให้ความช่วยเหลือ
ในเรื่องต่างๆ และเป็นกำลังใจให้ข้าพเจ้ามีความมานะ พยายาม ในการทำงานทดลอง
ครั้งนี้จนประสบผลสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นางสาวนุชนภา ประสิทธิ์เกตุ
มีนาคม 2536

การศึกษาช่วงระยะเวลาการให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ที่มีผลต่อการปลูก
แกลดิโอลัส ในเขตลาดกระบัง

The Effect of Time for 6-32-32 Fertilizer
Application on Gladiolus Growing in Ladkrabang.

บทคัดย่อ

การศึกษาช่วงระยะเวลาการให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ที่มีผลต่อการปลูก
แกลดิโอลัสในเขตลาดกระบัง โดยใช้แกลดิโอลัสพันธุ์สีชมพู ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหัว
ประมาณ 3/4-1 นิ้ว จากจังหวัดเชียงใหม่ ทำการทดลองปลูกในสภาพปกติ ในโรงเรือน
เพาะชำสาขาริชาพีชสวน โดยแบ่งการทดลองการให้ปุ๋ยแก่แกลดิโอลัสเป็นช่วงระยะเวลา
คือ ทุก 1, 2, 3, สัปดาห์ และไม่ให้ปุ๋ยเลย (control) วางแผนการทดลองแบบ
Completely Randomized Design (CRD) ประกอบด้วย 4 วิธีการ ในแต่ละวิธีการ
ทำ 4 ซ้ำ และในแต่ละซ้ำมี 6 ตัวอย่าง พบว่า ในวิธีการที่ 2 มีแนวโน้มที่ให้ดอกมีคุณภาพ
ดีที่สุด คือ ความยาวก้านช่อในวิธีการที่ 1, 2, 3, และ 4 ให้ค่าเฉลี่ยเป็น 63.38,
71.75, 70.21 และ 60.88 ซม. ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่าง
มีนัยสำคัญ ความกว้างก้านช่อ ในวิธีการที่ 1, 2, 3 และ 4 ให้ค่าเฉลี่ยเป็น 0.50,
0.59, 0.52 และ 0.50 ซม. ตามลำดับ ส่วนความกว้างดอกในวิธีการที่ 1, 2, 3,
และ 4 ให้ค่าเฉลี่ยเป็น 7.94, 8.30, 8.23, และ 8.00 ซม. ตามลำดับ

และในวิธีการที่ 3 มีแนวโน้มให้ดอกมีคุณภาพรองลงมา จำนวนดอกต่อช่อ
ในวิธีการที่ 1, 2, 3 และ 4 ให้ค่าเฉลี่ยเป็น 5.63, 6.25, 6.58 และ 6.25 ซม.
ตามลำดับ ส่วนอายุการตัดช่อดอกในวิธีการที่ 1, 2, 3 และ 4 ให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ
87.25, 91.00, 86.00 และ 97.88 วัน ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติ
อย่างมีนัยสำคัญ และมีแนวโน้มของอายุการตัดดอกได้สั้นที่สุด

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(1)
สารบัญตารางภาคผนวก	(2)
สารบัญภาพ	(3)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
การตรวจเอกสาร	3
อุปกรณ์การทดลอง	10
วิธีการทดลอง	11
ผลการทดลอง	14
สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง	19
เอกสารอ้างอิง	20
ภาคผนวก	22

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แสดงค่าเฉลี่ยความยาวก้านช่อแกลดิโอลิส	14
2. แสดงค่าเฉลี่ยความกว้างก้านช่อแกลดิโอลิส	15
3. แสดงค่าเฉลี่ยจำนวนดอกต่อช่อแกลดิโอลิส	16
4. แสดงค่าเฉลี่ยความกว้างดอกแกลดิโอลิส	17
5. แสดงค่าเฉลี่ยอายุการตัดช่อดอกแกลดิโอลิส	18

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางที่	หน้า
1. แสดงความยาวก้านช่อแกลดิโอลีส (ช.ม.)	23
2. Analysis of Variance แสดงความยาวก้านช่อแกลดิโอลีส	24
3. แสดงความกว้างก้านช่อแกลดิโอลีส (ช.ม.)	26
4. Analysis of Variance แสดงความกว้างก้านช่อแกลดิโอลีส	27
5. แสดงจำนวนดอกต่อช่อแกลดิโอลีส	28
6. Analysis of Variance แสดงจำนวนดอกต่อช่อแกลดิโอลีส	29
7. แสดงความกว้างดอกแกลดิโอลีส (ช.ม.)	30
8. Analysis of Variance แสดงความกว้างดอกแกลดิโอลีส	31
9. แสดงอายุการตัดช่อดอกแกลดิโอลีส (วัน)	32
10. Analysis of Variance แสดงอายุการตัดช่อดอกแกลดิโอลีส	33
11. แสดงการแบ่งเกรดตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหัวแกลดิโอลีสในต่างประเทศ	35
12. แสดงการแบ่งเกรดของแกลดิโอลีส โดยสมาคมผู้ปลูกเลี้ยงแกลดิโอลีส แห่งประเทศไทย	36
13. แสดงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	37

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงกราฟแท่งความยาวก้านช่อแกลดิโอลิส	38
2. แสดงกราฟแท่งความกว้างก้านช่อแกลดิโอลิส	39
3. แสดงกราฟแท่งจำนวนดอกต่อช่อแกลดิโอลิส	40
4. แสดงกราฟแท่งความกว้างดอกแกลดิโอลิส	41
5. แสดงกราฟแท่งอายุการตัดช่อแกลดิโอลิส	42
6. แสดงลักษณะดอกของแกลดิโอลิสในวัยการที่ 1	43
7. แสดงลักษณะดอกของแกลดิโอลิสในวัยการที่ 2	44
8. แสดงลักษณะดอกของแกลดิโอลิสในวัยการที่ 3	45
9. แสดงลักษณะดอกของแกลดิโอลิสในวัยการที่ 4	46
10. แสดงลักษณะดอกของแกลดิโอลิสพันธุ์สีแดง	47
11. แสดงอาการดอกเหี่ยวของแกลดิโอลิส	49
12. แสดงแกลดิโอลิสอายุประมาณ 3 เดือน	50

คำนำ

แกลดิโอลัสหรือ ช่อนกลีนฝรั่ง เป็นไม้ตัดดอกที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูงในปัจจุบัน เนื่องจากแกลดิโอลัสมีรูปทรงช่อดอกตลอดจนสีสีนดอกสะดุดตา เช่น ชาวเหลือง แดง ชมพู ม่วง ส้ม ฯลฯ แกลดิโอลัสสามารถปลูกได้ดีในประเทศไทย โดยเฉพาะในสภาพที่มีอากาศหนาวเย็น เช่น อ่าเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา และในตอนบนของประเทศ เช่น จังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย เพชรบูรณ์ และในปัจจุบันนี้ แกลดิโอลัสสามารถปลูกได้ในสภาพทั่วไปของประเทศ โดยคัดเลือกพันธุ์แกลดิโอลัสที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกในสภาพนั้นๆ

ในการทดลองครั้งนี้ เป็นงานทดลองการให้ปุ๋ยชนิดเดียวกันแก่แกลดิโอลัส โดยใช้พันธุ์จากจังหวัดเชียงใหม่เป็นพันธุ์สีชมพู ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหัวประมาณ 3/4-1 นิ้ว โดยแบ่งการให้ปุ๋ยเป็นช่วงๆ เพื่อศึกษาถึงผลการตอบสนองของแกลดิโอลัส ซึ่งมุ่งเน้นในแง่ของคุณภาพดอก และอายุการตัดช่อดอก เพื่อเป็นแนวทางและเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจได้ในโอกาสต่อไป

นุชนภา ประสิทธิ์เกตุ

มีนาคม 2536

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตทางลำต้นและหัวของแกลดิโอลัสที่ปลูกในเขตลาดกระบัง
2. เพื่อศึกษาผลของช่วงระยะเวลาในการให้ปุ๋ยที่มีต่อความยาวก้านช่อแกลดิโอลัสที่ปลูกในเขตลาดกระบัง
3. เพื่อศึกษาถึงผลของปุ๋ยต่อจำนวนดอก และ ขนาดดอกของแกลดิโอลัสที่ปลูกในเขตลาดกระบัง

การตรวจเอกสาร

แกลดิโอลัส เป็นพืชที่อยู่ในวงศ์ Iridaceae มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า Gladiolus hybrida. ถิ่นกำเนิดอยู่ในแอฟริกาใต้

ลักษณะพฤกษศาสตร์

ลำต้น

Bushman (1983) และ ประสิทธิ์ (2520) กล่าวว่า แกลดิโอลัสมีลำต้นใต้ดินเรียกว่า corm มีลักษณะของหนารูปรางค์คล้ายหอมหัวใหญ่ เปลือกสีน้ำตาลแห้ง เรียกว่า tunic ทำหน้าที่ป้องกันการกระทบกระเทือนและลดการสูญเสียน้ำในหัว ซึ่งหุ้มอยู่ 4-6 ชั้น เปลือกนี้คือส่วนของใบที่ถูกสร้างขึ้นในฤดูการเจริญเติบโตที่แล้วมา ในแต่ละชั้นของเปลือกมีตาชอดอยู่ 1 ตา ตาชอดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดจะสามารถเจริญได้ก่อน

กองส่งเสริมพืชพันธุ์ (2526) รายงานว่าหลังจากตัดดอกแล้ว โคนต้นที่อยู่ชิดกับหัว จะเริ่มสะสมอาหาร และเริ่มพองออกเป็นหัวใหม่อยู่บนหัวเก่า บริเวณรอยต่อของหัวเก่ากับหัวใหม่มีการสร้าง stolon ขึ้น ซึ่ง stolon จะสร้าง cormel และบริเวณรอยต่อนี้เองมีการสร้าง contractile root ด้วย

Post (1952) กล่าวว่า contractile root ทำหน้าที่สะสมน้ำและอาหาร และนอกจากนี้ยังทำหน้าที่ให้อาหาร ในการสร้างหัวย่อยอีกด้วย

ใบ

แสงธรรม (2516) กล่าวว่า ใบเกิดจากตาชอดที่อยู่บริเวณหัว และเจริญเติบโตขึ้นมาซึ่งจะห่อหุ้มหัวเป็นชั้นๆ และเป็นส่วนของลำต้นที่โผล่พ้นจากดินขึ้นมา เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว และมีลักษณะแคบยาวเรียวคล้ายดาบ

ดอก

สมเพียร (2522) กล่าวว่า ช่อดอกประกอบไปด้วยดอกย่อยเรียงกันอยู่ใน
ก้านช่อเป็นจำนวนมาก มีรูปร่างดอก และสีสีนดอกแตกต่างกันไปในแต่ละพันธุ์

Hutchinson (1973) กล่าวว่า กลีบดอกมี 6 กลีบ เรียงเป็น 2 ชั้นๆละ
3 กลีบ เป็นดอกสมบูรณ์เพศ มีเกสร 3 อัน อับเรณู 2 ช่อง เปิดออกตามความยาว
เกสรตัวเมียมีก้านชูเกสรเล็กและยาว ปลายแฉกออกเป็น 3 แฉก รังไข่เป็นแบบ
inferior ovary มี 3 ช่อง มีไข่มากติดอยู่กับรังไข่แบบ axile placenta

ผล

Hutchinson (1973) กล่าวว่าผลเป็นแบบ capsule แตกตามช่องกลาง
เมล็ดมีขนาดใหญ่และมีเยื่อหุ้มสีน้ำตาล

ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโต**ดิน**

สมเพียร (2522) กล่าวว่า แกลดิโอลัสปลูกได้ดีในดินร่วน หรือดินปนทราย
ระบายน้ำดีทั้งเก็บความชื้นได้ดีด้วย มี pH ประมาณ 6.5

น้ำ

ทรงวุฒิ (2526) กล่าวว่า ในระยะแรกของการปลูกควรรักษาความชื้น
ให้สม่ำเสมอ อาจรดน้ำวันเว้นวัน เมื่อเริ่มโตควรให้น้ำอาทิตย์ละ 1-2 ครั้ง ควรให้ลึก
จากผิวดินลงไป 1/2-1 นิ้ว ถ้าให้น้ำมากไปจะมีผลทำให้ใบสีจาง

แสงและอุณหภูมิ

Bushman (1983) กล่าวว่า แกลดิโอลัสชอบแสงแดดตลอดวัน ความเข้มแสงไม่ต่ำกว่า $1,000 \text{ จูล}^1/\text{ตร.ม.}/\text{วัน}$ ชอบอากาศเย็น อุณหภูมิกลางวันประมาณ 10-20 องศาเซลเซียส อุณหภูมิกลางคืนประมาณ 10-13 องศาเซลเซียส ถ้าอากาศร้อนดอกจะบานเร็ว และเหี่ยวง่าย อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตได้ดีคือ 27 องศาเซลเซียส และสามารถทนอุณหภูมิสูงได้ถึง 40 องศาเซลเซียส แต่ต้องมีความชื้นด้วย

ปุ๋ย

วีรุณี (2518) รายงานผลการทดลองว่า ธาตุโปตัสเซียม (K) มีอิทธิพลต่อ แกลดิโอลัสมากกว่า ธาตุไนโตรเจน (N) และธาตุฟอสฟอรัส (P) ส่วนธาตุที่มีความสำคัญรองลงมาก็คือธาตุไนโตรเจน (N) โดยเฉพาะในแง่ของจำนวนดอกแล้วธาตุไนโตรเจน (N) มีความสัมพันธ์ร่วมกันเป็นอย่างดีกับธาตุโปตัสเซียม (K) ซึ่งทำให้จำนวนดอกเพิ่มขึ้น ส่วนธาตุฟอสฟอรัส (P) มีแนวโน้มต่อการสร้างหัวใหม่

โรคและแมลง

ในการปลูกแกลดิโอลัสในประเทศไทย ปัญหาเรื่องโรคและแมลงเป็นปัญหาที่สำคัญยิ่ง แม้ว่าจะมีการนำพันธุ์ใหม่จากต่างประเทศเข้ามาปลูก ก็ยังมีปัญหาเกี่ยวกับโรคและแมลง

สิงห์ชัย (2523) ได้ทดลองเปรียบเทียบพันธุ์แกลดิโอลัส ที่ส่งมาจากประเทศสหรัฐอเมริกาจำนวน 41 พันธุ์ พบว่า พันธุ์ที่มีลักษณะต้านทานโรคได้ดีมีเพียง 10 พันธุ์เท่านั้น

1/ จูล (Joule) หมายถึง หน่วยวัดพลังงาน เท่ากับงานที่กระแสไฟฟ้า 1 แอมแปร์ ต่อ 1 วินาที โดยมีความต้านทาน 1 โอห์ม

โรคและแมลงที่พบในประเทศไทย

1. หัวเน่า (Corm rot)

วิไลลักษณ์ (2522) กล่าวว่า โรคนี้เกิดจากพวกเชื้อราที่ชื่อว่า *Sclerotium* sp., *Penicilium* sp. และ *Rhizopus* sp. ลักษณะอาการเชื้อแบคทีเรียจะเข้าทำลายหัวก่อน ทำให้เกิดแผลเน่า และมีกลิ่นเหม็น หลังจากนั้นเชื้อราจะเข้าทำลายหัวให้เน่าหมดทั้งหัว

2. ใบจุด (Curvularia leaf spot)

กองส่งเสริมพืชพันธุ์ (2533) กล่าวว่า โรคนี้เกิดจากเชื้อ *Curvularia lunata*. เกิดบริเวณใบและก้านดอก มีลักษณะเป็นจุดกลมสีน้ำตาล หรือน้ำตาลแดง ขอบแผลแห้งมีสีเหลือง ใบจะแห้งและร่วงหล่นไป ทำให้ช่อดอกสั้น ป้องกันโดยคลุมก้นรากก่อนปลูก

3. ต่างไวรัส (bean yellow mosaic virus)

Jenkins, et. al (1966) กล่าวว่า โรคนี้เกิดจากเชื้อไวรัส ลักษณะอาการ ใบต่างเป็นทางขนาดเท่าดินสอ มีสีเขียวอ่อนหรือเขียวเข้ม ดอกมีลักษณะลายเป็นทางสีอ่อนหรือแก่กว่าสีดอกปกติ

4. หนอนกระทู้, หนอนผีเสื้อ

ฐานเกษตรกรรม (2529) กล่าวว่า หนอนประเภทนี้จะกัดกินและทำลายต้นอ่อน ป้องกันและกำจัดโดยใช้ แลนเนท หรือมาลาไซออน ฉีดพ่นเป็นประจำ

การตัดช่อดอกของแกลดิโอลัส

ทรงวุฒิ (2526) กล่าวว่า เริ่มตัดช่อดอกเมื่อดอกกลางสุดปรากฏสี หรือดอก
กลางสุดเริ่มเข้มทั้งนั้นขึ้นอยู่กับระยะทางขนส่ง ควรตัดให้เหลือใบติดกับต้นไว้ 4 ใบ

ปัจจัยที่มีผลต่ออายุการตัดช่อดอกของแกลดิโอลัส

อุณหภูมิ

Bushman (1983) กล่าวว่า ถ้าอุณหภูมิต่ำมากอายุการตัดช่อดอกจะใช้
เวลานาน ถ้าอุณหภูมิสูงอายุการตัดช่อดอกจะสั้นลง เช่นอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 12 องศา
เซลเซียส จะตัดดอกได้เมื่ออายุ 110-120 วัน และถ้าอุณหภูมิสูงเฉลี่ย 25 องศา
เซลเซียสจะตัดดอกเมื่ออายุ 60-70 วัน

ขนาดหัว

Mckay (1982) กล่าวว่า ขนาดหัวที่มีเส้นรอบวงประมาณ 12-14 ซม.
จะตัดดอกได้เร็วกว่า ขนาดหัวที่มีเส้นรอบวง 8-10 ซม. ประมาณ 2-3 สัปดาห์
ในแต่ละพันธุ์

ชนิดพันธุ์

ชนวัฒน์ และ วิภาดา (2529) รายงานผลการวิจัยว่า แกลดิโอลัสพันธุ์
ที่สามารถปลูกและตัดช่อดอกได้เร็วคือพันธุ์ Priscilla, Briarcliff ใช้เวลาประมาณ
75-85 วัน ส่วนพันธุ์โดยทั่วไป ตั้งแต่ปลูกจนถึงวันตัดช่อดอกใช้เวลาประมาณ 90-100 วัน
ได้แก่ พันธุ์ Done Dose, Spice & Span, Yellow Stone ฯลฯ สำหรับพันธุ์หนักซึ่ง
เป็นพันธุ์ที่มีอายุการตัดช่อดอกช้าที่สุดคือพันธุ์ Excalibar ใช้เวลาประมาณ 100-110 วัน

ปัจจัยที่มีผลต่อการผลของดอก

ความเข้มแสง

Bushman (1983) กล่าวว่า ถ้าความเข้มแสงน้อยในช่วงแรกของช่วงวิกฤต จะทำให้ตาดอกของทั้งช่อดอกฝ่อไป และไม่มีดอกเลย ถ้าแกลดิโอลัสขาดแสงในระยะหลัง เช่น เมื่อมีใบที่ 5, 6 หรือ 7 จะทำให้ดอกย่อยฝ่อ หรือในต้นที่มีช่อดอกแล้ว แต่มีผลกระทบให้จำนวนดอกในช่อน้อยลง

การให้ปุ๋ย

นันทิษา (2530) กล่าวว่า แกลดิโอลัสมีธาตุอาหารพอเพียงที่จะเจริญเติบโตในระยะที่ 2-3 สัปดาห์แรก และรากที่เกิดจากหัวใหม่ค่อนข้างไวต่อความเข้มข้นของเกลือในดิน และถ้าใส่ปุ๋ยปริมาณมากจะทำให้มีเกลือเข้มข้นสูงตกค้างในดิน ทำให้เกิดโรคต่างๆได้ง่าย การกะเวลาการให้ปุ๋ยเป็นสิ่งสำคัญ เพราะช่อดอกและหัวใหม่เริ่มเกิดเมื่อต้นงอกได้ 3-4 สัปดาห์แรก

ปริมาณเกลือในดิน

Bushman (1983) กล่าวว่า แกลดิโอลัสเป็นพืชที่มีความไวต่อเกลือในดิน การที่ดินมีปริมาณเกลือสูงสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของรากและการบานดอกได้

ผลของช่วงระยะเวลาการให้ปุ๋ยที่มีต่อพืช

วารสารพืชสวน (2512) รายงานผลการทดลอง ของนางสาวทิพย์พรหม มกรานนท์ นิสิตเกษตรศาสตร์ ว่าการให้ปุ๋ยทางใบแก่ Gloxinia โดยใช้ปุ๋ยสูตร 23-19-17 ในอัตราส่วน 1 ช.ช./น้ำ 1 ลิตร แบบฉีดพ่นฝอยทุกๆ สัปดาห์ ตั้งแต่เริ่มปลูก จนถึงดอกตูม ปรากฏว่าให้ผลดี

วารสารพืชสวน (2517) กล่าวว่า การจัดโปรแกรมการให้ปุ๋ยที่แน่นอนกับ เบนจามาจะช่วยให้ได้ดอกที่มีคุณภาพ โดยช่วงระยะเวลาการให้ปุ๋ยคือ หลังปลูก 2 เดือน โดยใช้ปุ๋ยอัตรา 1:2:1 ทุก 7 วัน จนถึงเก็บเกี่ยว จะช่วยให้ได้ดอกที่มีคุณภาพ

Holley and Sauer (1954) รายงานผลการจัดโปรแกรมการให้ ปุ๋ย ไนโตรเจน (N) และ โปตัสเซียม (K) ที่ได้ผลสำเร็จดี ที่มหาวิทยาลัยโคโลราโด คือให้ แอมโมเนียมไนเตรท ปริมาณ 24.4 กรัม/ตร.ม.

ครั้งที่ 1 หลังปลูกแล้ว 2-3 สัปดาห์ จนถึง 1 พ.ย.	1 สัปดาห์/ครั้ง
ครั้งที่ 2 ช่วงเดือน พ.ย. จนถึง 1 ก.พ.	3 สัปดาห์/ครั้ง
ครั้งที่ 3 ช่วงเดือน ก.พ. จนถึง 6 สัปดาห์ก่อนปลูกใหม่อีกครั้ง	2 สัปดาห์/ครั้ง

สมเพียร (2522) รายงานผลการทดลอง ของ Dr. John Seeley แห่ง มหาวิทยาลัย Penn State ทำการทดลองกับพืชเนื้อพินธุ์ Allegro พบว่า ถ้าปลูก พืชเนื้อที่อุณหภูมิ 60 องศาฟาเรนไฮต์ เมื่ออายุได้ 81 วัน ปรากฏว่า ในช่วงที่ให้ปุ๋ยทุกๆ สัปดาห์ มีการบานดอกถึง 90 % และถ้าให้ปุ๋ยทุก 3 สัปดาห์/ครั้ง มีการบานดอก 86 % และถ้าให้ปุ๋ยเพียง 1 ครั้ง มีการบานดอกเพียง 33 % เท่านั้น

และเมื่อปลูกพืชเนื้อในอุณหภูมิ 50 องศาฟาเรนไฮต์ ปรากฏผลดังนี้ ในช่วงที่ให้ปุ๋ยทุกๆ สัปดาห์ มีการบานดอก 7 % ถ้าให้ปุ๋ย 3 สัปดาห์/ต่อครั้ง การบานดอก 0 % และให้ปุ๋ยเพียง 1 ครั้ง การบานดอก 0 % เช่นกัน จากผลการทดลองพบว่า ในช่วงที่มีอุณหภูมิสูง (60 องศาฟาเรนไฮต์) และให้ปุ๋ยทุกสัปดาห์ มีการบานดอกมากที่สุด

อุปกรณ์การทดลอง

1. หัวพันธุ์เมล็ดโกลิธัส จำนวน 96 หัว
2. วัสดุปลูก ประกอบด้วย ดินร่วน ดินทราย เปลือกถั่ว ปุ๋ยคอก
3. กระถางดินเผา เส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน 96 กระถาง
4. ไม้สำหรับพองลำต้น และ เชือก
5. บัวรดน้ำ และ หัวฉีดพ่นน้ำขนาดเล็ก
6. เทปวัดความยาว และ ไม้บรรทัด
7. มีดคม จำนวน 1 เล่ม
8. ตระกร้าพลาสติก จำนวน 4 ใบ
9. แก้วตวงน้ำขนาด 1 ลิตร
10. ปุ๋ย สูตร 6-32-32
11. สารเคมีป้องกันและกำจัดเชื้อรา
12. สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
13. ปุ๋ยขาว

วิธีการทดลอง

การเตรียมหัวพันธุ์

ทำการคัดขนาดหัวพันธุ์ และทำความสะอาดหัวพันธุ์ โดยตัดแต่งเปลือกแห้ง และรากให้เรียบร้อย นำไปจุ่มสารเคมีป้องกันเชื้อราประมาณ 4 นาที จากนั้น นำหัวพันธุ์ มาเรียงไว้ในตะกร้าพลาสติก ปล่อยให้แห้ง

การเตรียมวัสดุปลูก

ใช้ ดินร่วน ดินทราย เปลือกถั่ว และ ปุ๋ยคอก ในอัตราส่วน 4:2:2:2 และเติมปูนขาวเพื่อปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดินประมาณ 1/2 ก.ก. ต้องทำการตากดินให้แห้ง และ ทบให้ละเอียดเสียก่อน ส่วนปุ๋ยคอกนั้นต้องเป็นปุ๋ยคอกเก่าและแห้ง ทำการคลุกเคล้าส่วนผสมให้เข้ากัน หลังจากนั้นบรรจุดินผสมลงในกระถางขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน 96 กระถาง ในปริมาณ 1/2 ของความสูงกระถาง

การปลูกและการจัดการ

เริ่มปลูกวันที่ 31 ส.ค. 2535 นำหัวพันธุ์ที่เตรียมได้ ปลูกในลงกระถางที่มี ดินเตรียมไว้โดยใช้ 1 หัว ต่อกระถาง ในลักษณะตั้งตรง จากนั้นกลบดินให้มิดโดยให้ ดินต่ำจากขอบปากกระถางประมาณ 1 นิ้ว แล้วรดน้ำให้ชุ่ม

การให้น้ำ

ในช่วงแรกให้วันละ 1 ครั้ง

ในช่วงหลังเมื่อต้นมีใบ 3-4 ใบขึ้นไป ให้น้ำ 2 วัน/ครั้ง

การพองลำต้น

เมื่อต้นมีใบ 6-7 ใบ หรือสังเกตเห็นว่า ตาดอกของแกลดิโอลัสปรากฏเด่นชัดขึ้น เริ่มใช้ไม้พองลำต้นไว้เพื่อรองรับน้ำหนักดอกที่อาจทำให้ก้านช่อดอกหักล้มได้

การให้ปุ๋ย

	ให้ปุ๋ย สูตร 6-32-32 ปริมาณ 3 กรัม/น้ำ 1 ลิตร ฉีดพ่นทั่วลำต้น
-เริ่มการให้ปุ๋ย	ในวิธีการที่ 1 วันที่ 7 พ.ย. 2535
	ในวิธีการที่ 2 วันที่ 14 พ.ย. 2535
	ในวิธีการที่ 3 วันที่ 21 พ.ย. 2535
	ในวิธีการที่ 4 (control) ไม่ให้ปุ๋ย
-วันสุดท้ายของการให้ปุ๋ย	วันที่ 23 พ.ย. 2535
	รวมระยะเวลาของการให้ปุ๋ย 12 สัปดาห์

สถานที่การทดลอง

เรือนเพาะชำ สาขาวิชา พืชสวน ภาควิชา เทคโนโลยีการผลิพืช

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ระยะเวลาที่ทำการทดลอง

วันที่ 31 สิงหาคม 2535 - วันที่ 7 มกราคม 2536

รวมระยะเวลาทำการทดลอง 130 วัน

การวางแผนการทดลอง

การทดลองนี้วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design. (CRD) แบ่งเป็น 4 วิธีการ (Treatment) วิธีการละ 4 ซ้ำ (Replication) ซ้ำละ 6 ตัวอย่าง ดังนี้

วิธีการที่ 1	ให้ปุ๋ย สูตร 6-32-32	ช่วงระยะเวลาการให้	1	สัปดาห์/ครั้ง
วิธีการที่ 2	ให้ปุ๋ย สูตร 6-32-32	ช่วงระยะเวลาการให้	2	สัปดาห์/ครั้ง
วิธีการที่ 3	ให้ปุ๋ย สูตร 6-32-32	ช่วงระยะเวลาการให้	3	สัปดาห์/ครั้ง
วิธีการที่ 4	ไม่ให้ปุ๋ย	เลขทดลองการทดลอง (Control)		

การบันทึกข้อมูล

1. ความยาวก้านช่อกกลดิโอลีส (ซ.ม.)
2. ความกว้างก้านช่อกกลดิโอลีส (ซ.ม.)
3. จำนวนดอกต่อช่อกกลดิโอลีส
4. ความกว้างดอกกลดิโอลีส (ซ.ม.)
5. อายุการตัดช่อดอกกลดิโอลีส (วัน)

ผลการทดลอง

ผลการตอบสนองของแกลคีโอลิฟที่มีต่อการให้ปุ๋ย สูตร 6-32-32 เป็นช่วงระยะเวลา มีผลดังนี้

1. ความยาวก้านช่อแกลคีโอลิฟ หลังจากตัดช่อดอกแล้วทำการวัดจากปลายสุดจนถึงโคนก้านช่อดอก พบว่า ในวิธีการที่ 2 มีความยาวเฉลี่ยของก้านช่อมากที่สุด คือ 71.75 ซม. รองลงมาคือ วิธีการที่ 3, 1 และ 4 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยความยาวก้านช่อแกลคีโอลิฟ

วิธีการที่	ความยาวก้านช่อโดยเฉลี่ย (ซ.ม.)
1	63.38
2	71.75
3	70.21
4	60.88

2. ความกว้างก้านช่อเกล็ดโอล์ส วัดตรงบริเวณโคนก้านช่อ พบว่าในแต่ละวิธีการไม่มีความแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยความกว้างก้านช่อเกล็ดโอล์ส

วิธีการที่	ความกว้างก้านช่อโดยเฉลี่ย (ซ.ม.)
1	0.50
2	0.59
3	0.52
4	0.50

3. จำนวนดอกต่อช่อแกลดิโอลัส พบว่า ในแต่ละวิธีการมีจำนวนดอก โดยเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันมากนัก แต่ในวิธีการที่ 1 มีจำนวนดอกต่อช่อน้อยที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยจำนวนดอกต่อช่อแกลดิโอลัส

วิธีการที่	จำนวนดอกต่อช่อโดยเฉลี่ย
1	5.63
2	6.25
3	6.58
4	6.25

4. ความกว้างดอก โดยทำการวัดในดอกกลางสุดของก้านช่อ จากปลายกลีบดอกหนึ่งถึงปลายกลีบดอกอีกด้านหนึ่งที่กว้างที่สุด พบว่า ในแต่ละวิธีการความกว้างดอกโดยเฉลี่ยของแต่ละวิธีการ ไม่มีความแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยความกว้างดอกแกลดิโอลิส

วิธีการที่	ความกว้างดอกโดยเฉลี่ย (ซ.ม.)
1	7.94
2	8.30
3	8.23
4	8.00

5. อายุการตัดช่อดอก โดยเริ่มนับจากวันปลูกจนถึงวันตัดช่อดอก พบว่า
 ในวิธีการที่ 3 มีอายุการตัดช่อดอกได้เร็วที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยอายุการตัดช่อดอก

วิธีการที่	อายุการตัดช่อดอกโดยเฉลี่ย (วัน)
1	87.25
2	91.00
3	86.00
4	97.88

สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการศึกษาระยะเวลาการให้ปุ๋ยที่มีผลตอบสนองต่อแกลดิโอลัส โดยให้ปุ๋ย สูตร 6-32-32 ประมาณ 3 กรัม/น้ำ 1 ลิตร ฉีดพ่นทั่วลำต้น เริ่มทำการทดลองให้ปุ๋ยวันแรกคือ วันที่ 7 ก.ย. 2535 และวันสุดท้ายของการทดลองการให้ปุ๋ยคือ วันที่ 24 พ.ย. 2535 รวมระยะเวลาที่ใช้ทดลอง 12 สัปดาห์ โดยให้กำหนดการให้ปุ๋ยในเวลา 6.30-7.30 น. พบว่าการให้ปุ๋ยในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์/ครั้ง และ 3 สัปดาห์/ครั้ง ผลผลิตที่ได้ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก แต่ช่วงการให้ปุ๋ยในระยะ 2 สัปดาห์/ครั้ง (Treatment 2) มีแนวโน้มที่จะให้ผลผลิตดีที่สุด รองลงมาคือ ช่วงการให้ปุ๋ยในระยะ 3 สัปดาห์/ครั้ง (Treatment 3) และมีแนวโน้มว่าสามารถตัดช่อดอกได้เร็วที่สุด

จากการสังเกต พบว่า คุณภาพดอกแกลดิโอลัสยังไม่ดีเท่าที่ควร อาจเกิดจากสาเหตุบางประการที่มีต่อพืชดังนี้

สภาพแสง พบว่า ความเข้มแสงภายในโรงเรือนเพาะชำมีน้อยกว่าภายนอกถึง 50 % ซึ่งความเข้มของแสงต่ำเป็นตัวจำกัดพลังงานที่ใช้ในการสังเคราะห์แสง ทำให้พืชได้รับแสงไม่เต็มที่ อาจเป็นสาเหตุให้การเจริญเติบโตของพืชไม่ดีเท่าที่ควร จึงมีผลต่อผลผลิตได้

ปริมาณน้ำ ในการทดลองนี้เราไม่สามารถควบคุมปริมาณน้ำได้ เนื่องจากมีฝนตกลงมาเป็นครั้งคราว ทำให้พืชได้รับน้ำไม่สม่ำเสมอ และประกอบกับพืชถูกจำกัดพื้นที่อยู่ภายในกระถาง ซึ่งอาจเป็นผลเกี่ยวข้องกับการสร้างตาออกได้

อุณหภูมิ ในระหว่างการทดลองอุณหภูมิเฉลี่ยในเขตลาดกระบังประมาณ 27-29 องศาเซลเซียส ทำให้อายุการตัดช่อดอกของแกลดิโอลัสเร็วกว่าปกติ พบว่าในบางวิธีการมีอายุการตัดช่อดอกโดยเฉลี่ยเพียง 82 วันเท่านั้น

ปริมาณปุ๋ย การให้ปุ๋ยบ่อยครั้งเกินไปเช่นทุกๆ 1 สัปดาห์ เป็นเหตุให้เกิดการสะสมของปริมาณเกลือในดินเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีผลต่อการตอบสนองของแกลดิโอลัสเป็นอย่างมาก โดยจะทำให้ก้านช่อดอกสั้นและจำนวนดอกต่อช่อลดลงอีกด้วย

ขนาดหัว หัวที่ใช้ทำการทดลองโดยเฉลี่ยแล้ว จัดว่าเป็นหัวที่มีขนาดเล็ก ประมาณ 3/4-1 นิ้ว ทำให้ความยาวก้านช่อและจำนวนดอกมีขนาดเล็กลงไปด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กองส่งเสริมพืชพันธุ์. 2526. ไม้ตัดดอก. เอกสารวิชาการ, ฝายไม้ดอกไม้ประดับ กรมส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ.
- กองส่งเสริมพืชพันธุ์. 2533. คู่มือการผลิตไม้ตัดดอก. เอกสารวิชาการ, ฝายไม้ดอกไม้ประดับ กรมส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ.
- ฐานเกษตรกรรม ฉบับพิเศษ. 2529. แกลดิโอลัส. สำนักพิมพ์ฐานเกษตรกรรม บางเขน กรุงเทพฯ.
- ทรงวุฒิ เพ็ชรประดับ. 2526. ไม้ตัดดอกเพื่อการค้า. ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช, คณะเทคโนโลยีการผลิตพืช, คณะผลิตกรรมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ เชียงใหม่.
- ชนวัฒน์ รัตนถาวร., วิภาดา ทองทักษิณ. 2529. การคัดเลือกพันธุ์แกลดิโอลัสเพื่อตัดดอก. ศูนย์วิจัยพืชสวน เชียงราย สถาบันวิจัยพืชสวน.
- นันทิยา สมานนท์. 2530. การปลูกแกลดิโอลัสเพื่อเป็นไม้ตัดดอกในเขตร้อนและกึ่งร้อน. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิรุฬ ลิทธิพนธ์. 2518. การศึกษาผลตอบสนองของแกลดิโอลัสที่มีต่อปุ๋ย N, P, K. กองพืชสวน, กองวิชาการ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- วิไลลักษณ์ ชนะจิตร. 2522. โรคที่เกิดกับ corm ของช่อนกลั่นฝรั่ง 41 พันธุ์. ปัญหาพิเศษ ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- สมเพียร เกษมทรัพย์. 2522. การปลูกไม้ดอก. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- สิงห์ชัย อัสวามณี. 2523. การศึกษาลักษณะพันธุ์ช่อนกลั่นฝรั่ง 41 พันธุ์. ปัญหาพิเศษ ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- แสงธรรม คมกฤส. 2516. แกลดิโอลัส ไม้ตัดดอก. โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว กรุงเทพฯ.

- Bushman, J.C.M. 1983. Gladiolus as a Cutflower in Subtropical and Tropical Regions.
- Holley and Sauer. 1945. The growth of canation in artificial media. Colo. Flower Grower. Assoc. Bull.
- Hutchinson, J. 1973. The families of flowering plants. 3rd ed. London : Oxford Univ. Pr.
- Jenkins, Jr., J. M. ; R. Aycock ; F. A. Haasis. 1966. Commercial Productio of Gladioli in North Carolina. North Carolina : The North Carolina agricultural extension service.
- Mckay, N. E. 1982. Growing gladioli. Queensland Agr. J. 3.
- Post, k. 1952. Florist crop production and marketing. Orang-Judd Publishing Co., Inc. New York.

ข้อมูลหนังสือในโครงการ
ร่วมกับหนังสือระดมทุน
เจ้าคุณทหารมหาดเล็

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 แสดงความยาวก้านช่อแกลดิโอลัส (ซ.ม.)

Treatment	Replication				Average
	1	2	3	4	
1	61.00	61.00	63.50	68.00	63.38
2	64.00	73.00	72.00	78.00	71.75
3	78.50	72.33	58.00	72.00	70.21
4	60.00	59.50	62.00	62.00	60.88

ตารางที่ 2 แสดง Analysis of Variance แสดงความหวานหวานก่อนแกลดิโอส

Source	df	SS	MS	F	F.05	F.01
Treatment	3	330.814	110.271	3.634*	3.49	5.95
Ex.Error	12	364.132	30.344			
Total	15	694.946	46.330			

GRAND MEAN = 66.551875

CV = 8.28 %

LSD .05 = 8.487526

LSD .01 = 11.89968

* = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตาราง การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยาวก้านช่อกแลติโอส

RANKED AT PROBABILITY LEVEL .05

NAME	MEAN	
T2	71.75	A
T3	70.2075	A
T1	63.375	AB
T4	60.875	B

ตารางที่ 3 แสดงความกว้างก้านช่อแกลดิโอลัส (ซ.ม.)

Treatment	Replication				Average
	1	2	3	4	
1	0.45	0.55	0.50	0.50	0.50
2	0.60	0.65	0.50	0.60	0.59
3	0.55	0.53	0.60	0.40	0.52
4	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

ตารางที่ 4 แสดง Analysis of Variance แสดงความกว้างก้านช่อแกลดิโอลัส

Source	df	SS	MS	F	F.05	F.01
Treatment	3	0.021	0.007	2.138 ^{ns}	3.49	5.95
Ex.Error	12	0.039	0.003			
Total	15	0.059	0.004			

GRAND MEAN = .526875

CV = 10.77 %

LSD .05 = 8.747152E-02

LSD .01 = .1226368

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนดอกต่อก้านช่อกลดิโอส

Treatment	Replication				Average
	1	2	3	4	
1	5.50	6.00	5.00	6.00	5.63
2	6.00	6.00	6.00	7.00	6.25
3	6.00	6.33	7.00	7.00	6.58
4	7.00	6.50	6.50	5.00	6.25

ตารางที่ 6 แสดง Analysis of Variance แสดงจำนวนดอกต่อช่อแกลดีโอลัส

Source	df	SS	MS	F	F.05	F.01
Treatment	3	1.919	0.640	1.729 ^{ns}	3.49	5.59
Ex. Error	12	4.439	0.370			
Total	15	6.358	0.424			

GRAND MEAN = 6.176875

CV = 9.85 %

LSD .05 = .9371359

LSD .01 = 1.313883

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางที่ 7 แสดงความกว้างดอกแกลดิโอลัส (ซ.ม.)

Treatment	Replication				Average
	1	2	3	4	
1	8.00	7.75	8.50	7.50	7.94
2	8.40	8.20	8.50	8.10	8.30
3	8.75	8.27	7.50	8.40	8.23
4	8.00	8.25	7.75	8.00	8.00

ตารางที่ 8 แสดง Analysis of Variance แสดงความกว้างดอกแกลดิโอลัส

Source	df	SS	MS	F	F.05	F.01
Treatment	3	0.369	0.123	0.918 ^{ns}	3.49	5.95
Ex.Error	12	1.606	0.134			
Total	15	1.974	0.132			

GRAND MEAN = 8.1168750625

CV = 4.51 %

LSD .05 = .5636107

LSD .01 = .7901931

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 9 แสดงอายุการตัดช่อดอกแกลดิโอลัส (วัน)

Treatment	Replication				Average
	1	2	3	4	
1	87.00	90.00	83.00	89.00	87.25
2	93.00	98.00	90.00	83.00	91.00
3	80.00	89.00	93.00	82.00	86.00
4	94.00	99.50	97.00	101.00	97.88

ตารางที่ 10 แสดง Analysis of Variance แสดงอาการตัดยอดดอกแกลดิโอลัส

Source	df	SS	MS	F	F.05	F.01
Treatment	3	341.797	113.932	4.798*	3.49	5.95
Ex.Error	12	284.938	23.745			
Total	15	626.734	41.782			

GRAND MEAN = 90.53125

CV = 5.38 %

LSD .05 = 7.508037

LSD.01 = 10.52641

* = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตาราง การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอายุการตัดช่อดอกกล้วยโอส

RANKED AT PROBABILITY LEVEL .05

NAME	MEAN	
T2	71.75	A
T3	70.0275	A
T1	63.375	AB
T4	60.875	B

ตารางที่ 11 แสดงการแบ่งเกรดตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของหัวเกล็ดโพลีส
ในต่างประเทศ

เกรด	เส้นผ่าศูนย์กลาง (นิ้ว)
Jumbo	2
No. 1	1 1/2 - 2
No. 2	1 1/4 - 1 1/2
No. 3	1 - 1 1/4
No. 4	3/4 - 1
No. 5	1/2

ตารางที่ 12 แสดงเกรดแกลดีโอลีสโดยสมาคมผู้ปลูกเลี้ยงแกลดีโอลีสแห่งประเทศไทย

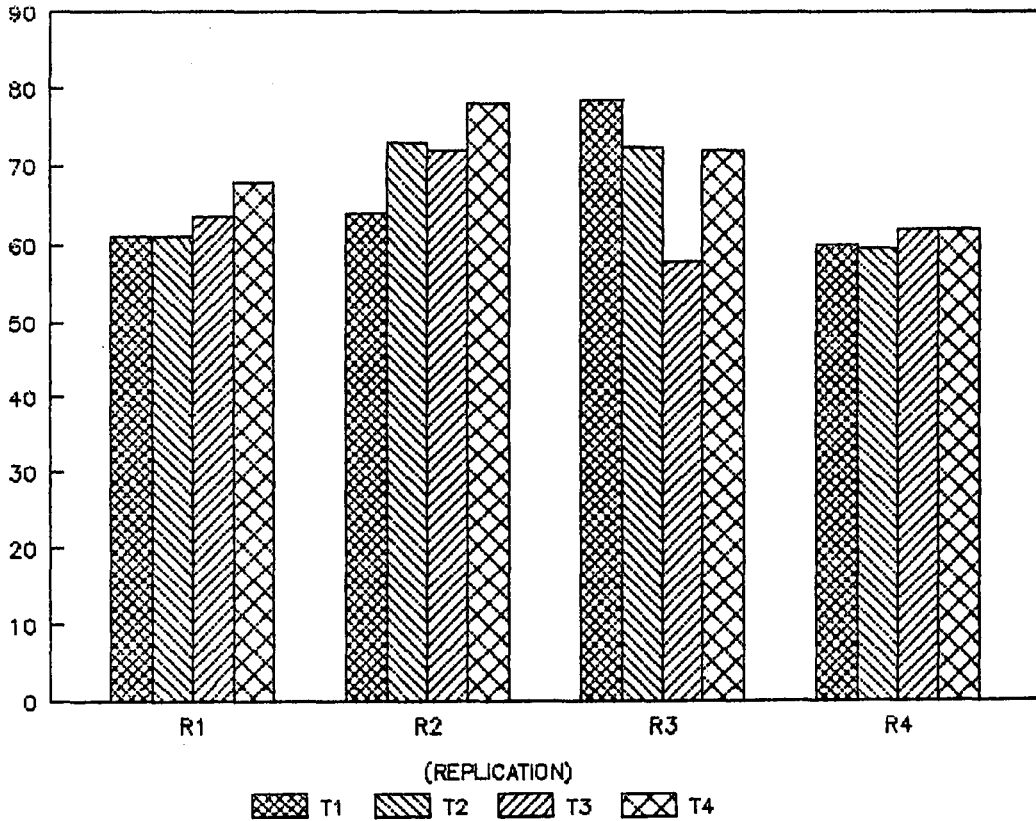
เกรด	ความยาวก้าน (นิ้ว)	จำนวนดอกในช่อ
extra fancy	>42	ไม่น้อยกว่า 12
special	38-42	ไม่น้อยกว่า 12
A	34-38	ไม่น้อยกว่า 12
B	30-34	ไม่น้อยกว่า 10
C	24-30	ไม่น้อยกว่า 7

ตารางที่ 13 แสดงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

วันที่	สารที่ใช้	ศัตรูพืชที่พบ
5 ก.ย. 35	มาลาไอธอน	มดดำ
21 ก.ย. 35	เบนเลท	โรคน้ำ
28 ก.ย. 35	มาลาไอธอน	มดดำ, หนอนกระทู้
6 ต.ค. 35	มาลาไอธอน	มดดำ, หนอนกระทู้
	เบนเลท	โรคน้ำ
13 ต.ค. 35	เบนเลท	โรคน้ำ
20 ต.ค. 35	มาลาไอธอน	หนอนกระทู้
27 ต.ค. 35	เบนเลท	โรคน้ำ
1 พ.ย. 35	มาลาไอธอน	มดดำ, หนอนกระทู้
12 พ.ย. 35	เบนเลท	โรคน้ำ
22 พ.ย. 35	มาลาไอธอน	หนอนกระทู้
30 พ.ย. 35	เบนเลท	โรคน้ำ
1 ธ.ค. 35	มาลาไอธอน	หนอนกระทู้
14 ธ.ค. 35	เบนเลท	โรคน้ำ

ภาพที่ 1 แสดงกราฟแท่งความยาวก้านช่อแกลดิโอลัส

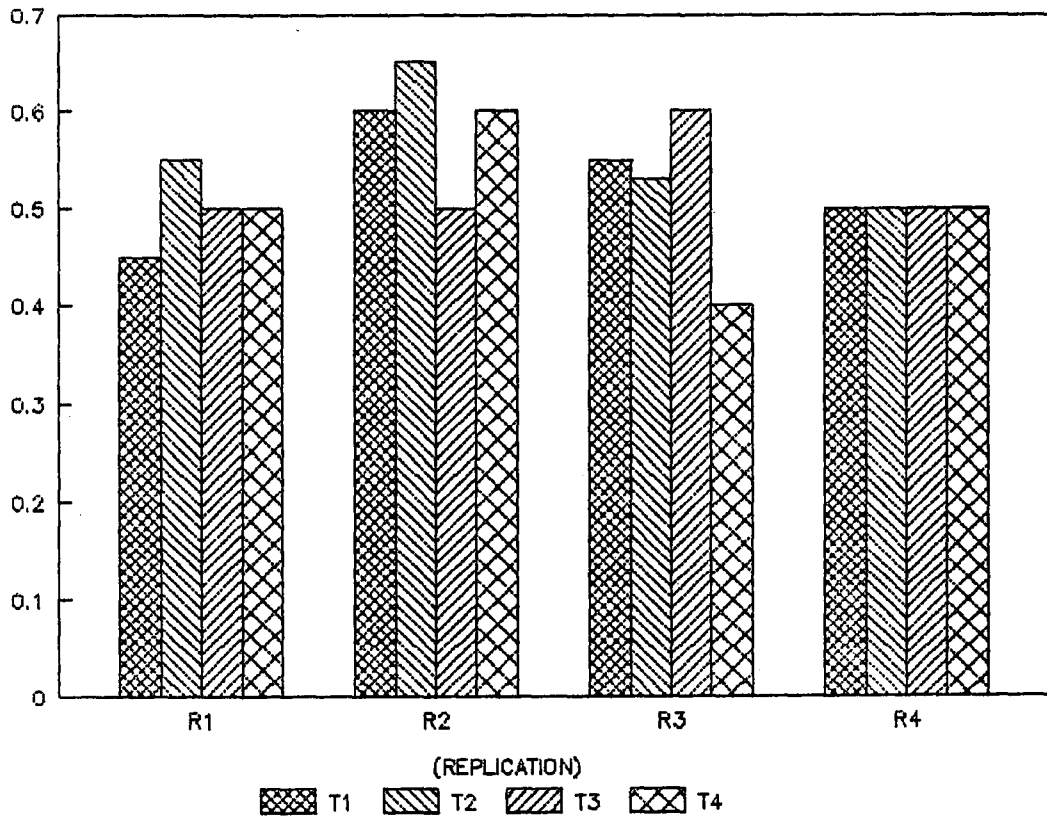
ความยาวก้านช่อ (ซ.ม.)



- T1 = วิธีการที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 1 ครั้ง/สัปดาห์
- T2 = วิธีการที่ 2 ให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 2 ครั้ง/สัปดาห์
- T3 = วิธีการที่ 3 ให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 3 ครั้ง/สัปดาห์
- T4 = วิธีการที่ 4 ไม่ให้ปุ๋ยตลอดการทดลอง (Control)

ภาพที่ 2 แสดงกราฟแท่งความกว้างกิ่งข้อแกลดิโอลัส

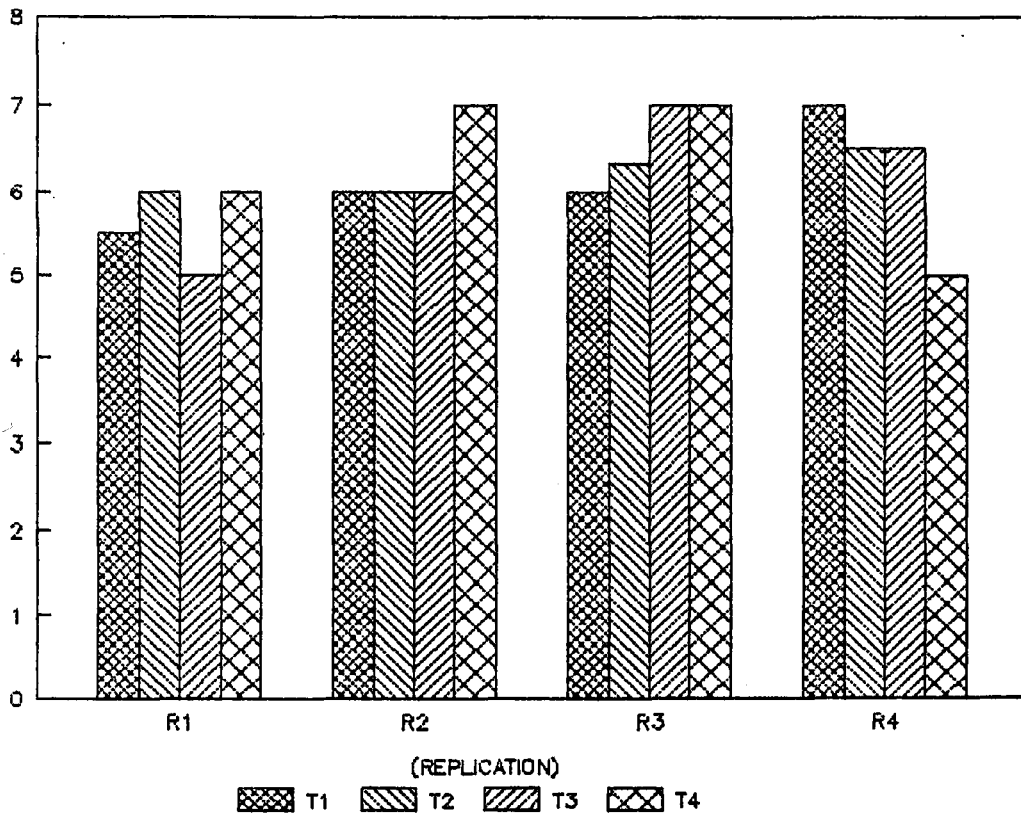
ความกว้างกิ่งข้อ (ซ.ม.)



- T1 = วิธีการที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 1 ครั้ง/สัปดาห์
 T2 = วิธีการที่ 2 ให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 2 ครั้ง/สัปดาห์
 T3 = วิธีการที่ 3 ให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 3 ครั้ง/สัปดาห์
 T4 = วิธีการที่ 4 ไม่ให้ปุ๋ยตลอดการทดลอง (Control)

ภาพที่ 3 แสดงกราฟแท่งจำนวนดอกต่อช่อแกเลดีโอลีส

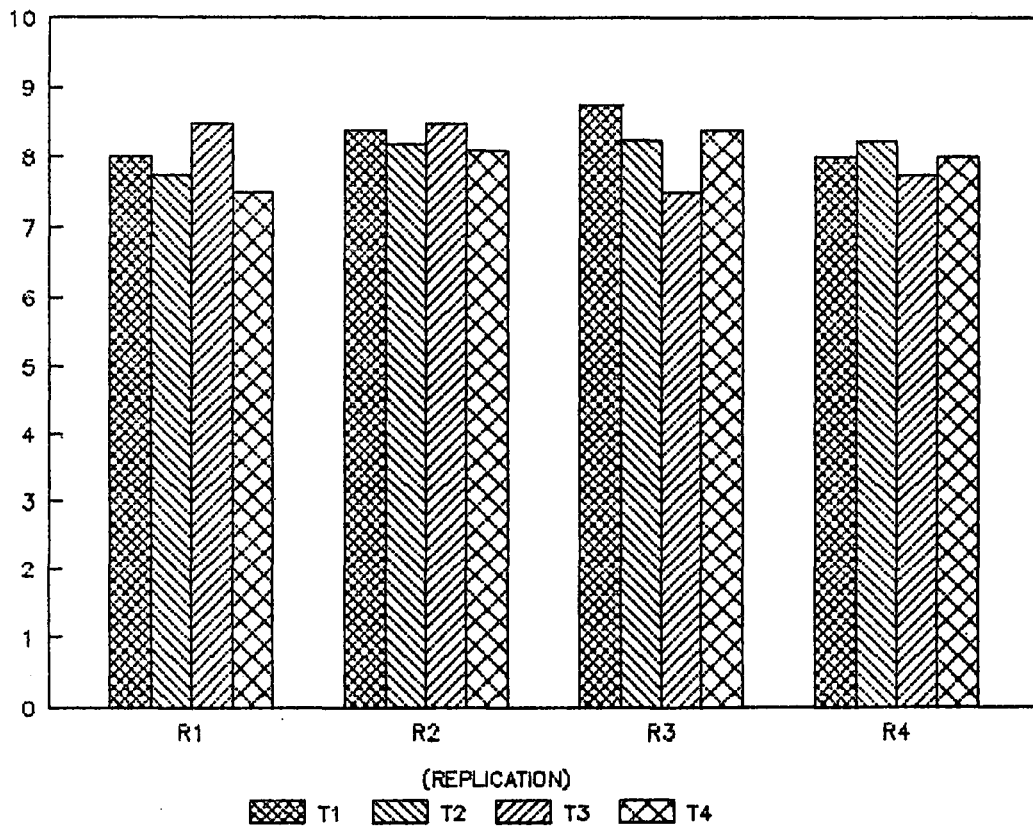
จำนวนดอกต่อช่อ



- T1 = วิธีการที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 1 ครั้ง/สัปดาห์
- T2 = วิธีการที่ 2 ให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 2 ครั้ง/สัปดาห์
- T3 = วิธีการที่ 3 ให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 3 ครั้ง/สัปดาห์
- T4 = วิธีการที่ 4 ไม่ให้ปุ๋ยตลอดการทดลอง (Control)

ภาพที่ 4 แสดงกราฟแท่งความกว้างดอกแกลดิโอลัส

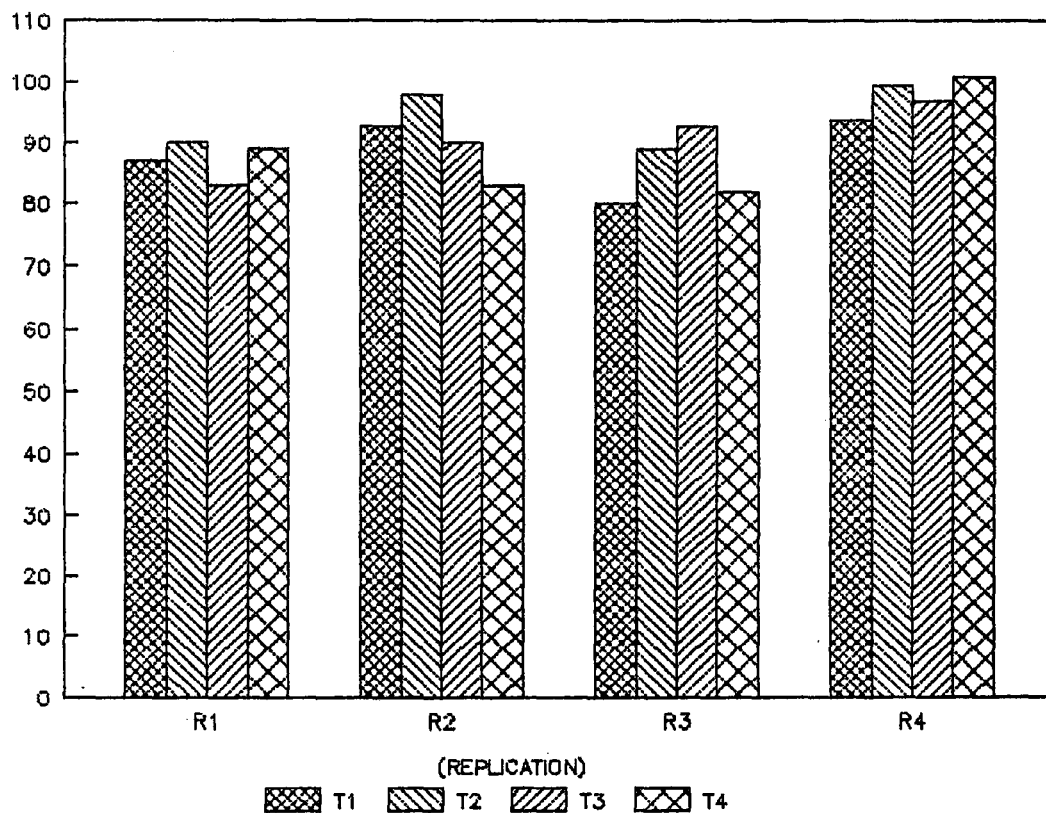
ความกว้างดอก (ซ.ม.)



- T1 = วิธีการที่ 1 ให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 1 ครั้ง/สัปดาห์
- T2 = วิธีการที่ 2 ให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 2 ครั้ง/สัปดาห์
- T3 = วิธีการที่ 3 ให้ปุ๋ยสูตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 3 ครั้ง/สัปดาห์
- T4 = วิธีการที่ 4 ไม่ให้ปุ๋ยตลอดการทดลอง (Control)

ภาพที่ 5 แสดงกราฟแท่งอายุการตัดข้อแมลงคีโอลีส

อายุการตัดข้อ (วัน)



- T1 = วิธีกาที่ 1 ให้ปุ๋ยมูลตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 1 ครั้ง/สัปดาห์
 T2 = วิธีกาที่ 2 ให้ปุ๋ยมูลตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 2 ครั้ง/สัปดาห์
 T3 = วิธีกาที่ 3 ให้ปุ๋ยมูลตร 6-32-32 ช่วงระยะเวลาการให้ 3 ครั้ง/สัปดาห์
 T4 = วิธีกาที่ 4 ไม่ให้ปุ๋ยมูลตรการทดลอง (Control)



ภาพที่ 6 แสดงลักษณะดอกแกลดิโอลัสในวัยการที่ 1



ภาพที่ 7 แสดงลักษณะดอกแกลดิโอลัสในวัยการที่ 2



ภาพที่ 8 แสดงลักษณะดอกแกลดิโอลัสในวิธีการที่ 3



ภาพที่ 9 แสดงลักษณะดอกแกลติโอลีสในวิธีการที่ 4



ภาพที่ 10 แสดงลักษณะดอกแกลดิโอลัสพันธุ์สีแดง



ภาพที่ 11 แสดงลักษณะดอกแกลดีโอลิ์สพันธ์สีแดง



ภาพที่ 12 แสดงลักษณะอาการดอกเหี่ยวของแกลดิโอลัส



ภาพที่ 13 แสดงแกลดิโอลัสอายุประมาณ 3 เดือน ซึ่งเริ่มให้ดอก

