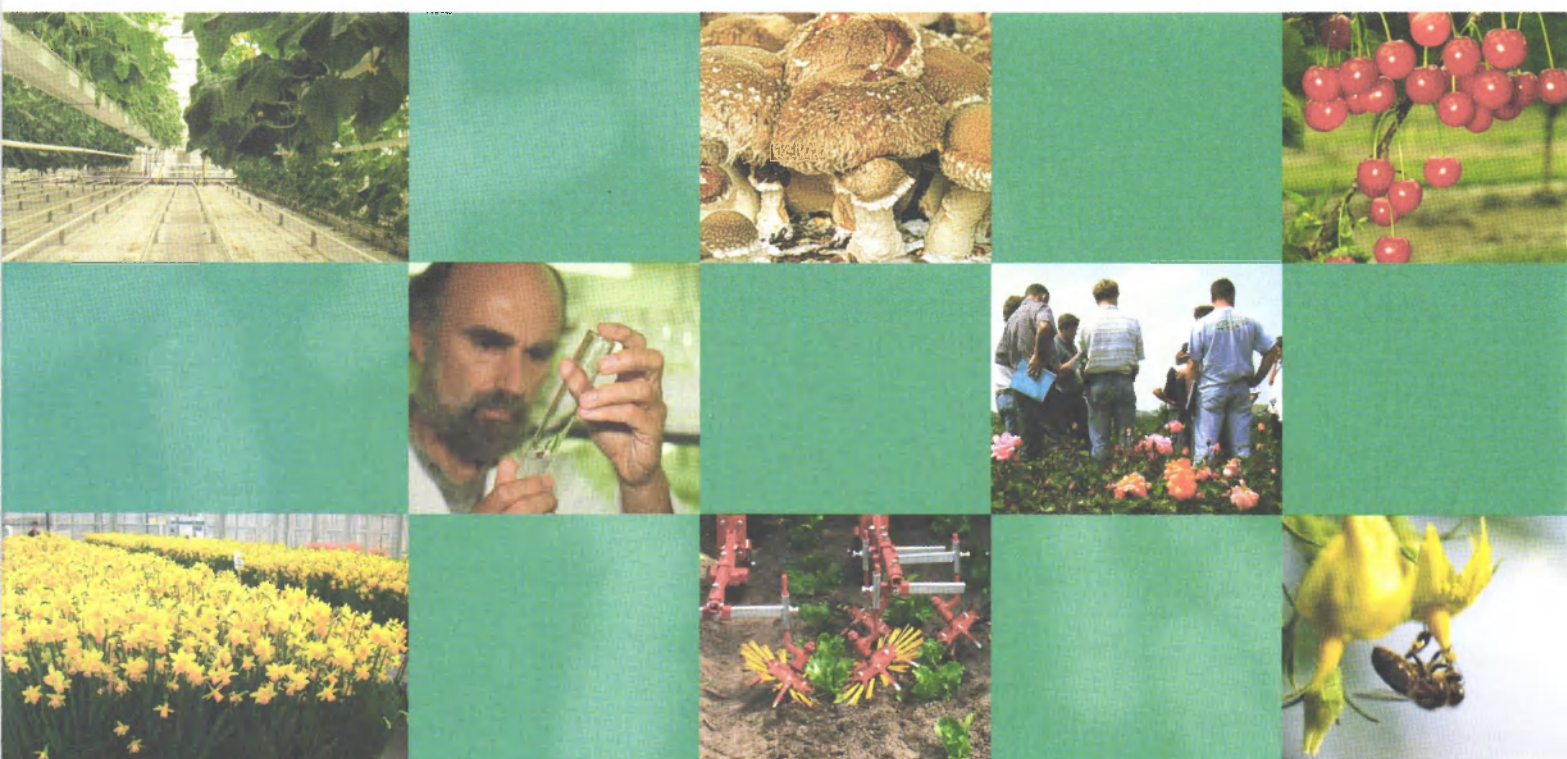




Invloed van ethyleen begassing op de bloei en scheutontwikkeling van Zantedeschia

P.J. van Leeuwen



Invloed van ethyleen begassing op de bloei en scheutontwikkeling van Zantedeschia

P.J. van Leeuwen

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
Sector Bloembollen, boomkwekerij & fruitteelt
september 2008

PPO nr. 32 360664 00

208 5004

© 2008 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Sande BV uit 't Zand.

Projectnummer: 32 360664 00

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Sector Bloembollen, Boomkwekerij & Fruitteelt

Adres : Prof. Van Slogterenweg 2, 2161 DW, Lisse

: Postbus 85, 2160 AB, Lisse

Tel. : 0252 – 46 21 21

Fax : 0252 – 46 21 00

E-mail : infobollen.ppo@wur.nl

Internet : www.ppo.wur.nl

Inhoudsopgave

pagina

1	INLEIDING	5
2	MATERIAAL EN METHODE	7
3	RESULTATEN	9
4	CONCLUSIE EN DISCUSSIE.....	11

1 Inleiding

Begassen met ethyleen zorgt er bij aardappel voor dat de apicale dominantie van scheuten wordt gebroken waardoor meer ogen uitlopen. Bij *Zantedeschia* zou dit vooral voor enkelstallige soorten ook zeer interessant kunnen zijn. Meer scheuten die uitlopen kunnen ook meer bloemen geven. Voor dit onderzoek is een cultivar die enkelstallig is d.w.z. weinig zijscheuten geeft, begast met ethyleen om het effect daarvan op de scheut- en bloemproductie vast te stellen.

2 Materiaal en methode

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de cultivar 'Auckland', knollen maat 20/24, T2. Dit is een cultivar die als enkelstellig betiteld kan worden. Per behandeling zijn 20 knollen gebruikt. De knollen lagen op 20 maart 2008 in de bewaring bij 9 °C. Na ontvangst van de knollen bij PPO zijn ze bij 20 °C bewaard. De knollen zijn gedurende 48 uur bij 20 °C begast met ethyleen volgens schema (zie tabel 1). Na 24 uur is de lucht verversed om te voorkomen dat de knollen door een hoge luchtvochtigheid zouden gaan schimmelen.

De eerste begassing vond plaats van 26 t/m 28 maart 2008, de tweede begassing een week later van 2 t/m 4 april 2008.

De knollen zijn 8 mei 2008 bij Sande geplant. Voor het planten is de helft van het aantal knollen gedompeld in gibberelline, 1 pil Berelex op 8 liter water (125 ppm GA₃).

Tabel 1. Proefschema.

Behandeling	Aantal keer ethyleen	Concentratie ethyleen	Gibberelline
1	1 (controle)	0	Geen
2	1 (controle)	0	Wel
3	1	3 ppm	Geen
4	1	3 ppm	Wel
5	1	30 ppm	Geen
6	1	30 ppm	Wel
7	2 (controle)	0	Geen
8	2 (controle)	0	Wel
9	2	3 ppm	Geen
10	2	3 ppm	Wel
11	2	30 ppm	Geen
12	2	30 ppm	Wel

3 Resultaten

Het gewas is op 29 augustus 2008 beoordeeld op aantal bloemen en scheuten.

Bij het beoordelen van het aantal scheuten per knol waren geen verschillen tussen de behandelingen zichtbaar. Daarom is in samenspraak besloten deze beoordeling achterwege te laten.

Ten aanzien van het aantal bloemen waren wel verschillen zichtbaar. In tabel 2 is het aantal bloemen per knol weergegeven. Na statistische analyse van de gegevens waarbij elke knol als herhaling is aangemerkt bleken er twee hoofdeffecten aanwezig te zijn.

Ten eerste was het aantal malen begassen van invloed op het aantal bloemen. Gemiddeld over de proef gaf éénmaal begassen meer bloemen (2,29) dan tweemaal begassen (1,89 bloemen).

Daarnaast was er een duidelijk effect van het gebruik van gibberelline. Zonder gibberelline gaf een knol 1,20 bloemen en na een gibberelline behandeling 2,98 bloemen.

Er bleek geen effect van de ethyleenconcentratie te zijn. Begassen (een- of tweemaal) gaf niet meer bloemen dan de onbegaste controle.

Tabel 2. Aantal bloemen gemiddeld per knol.

Behandeling	Aantal keer ethyleen	Concentratie ethyleen	Gibberelline	Aantal bloemen
1	1 (controle)	0	Geen	1.10
2	1 (controle)	0	Wel	3.39
3	1	3 ppm	Geen	1.46
4	1	3 ppm	Wel	3.46
5	1	30 ppm	Geen	1.27
6	1	30 ppm	Wel	3.05
7	2 (controle)	0	Geen	1.10
8	2 (controle)	0	Wel	2.45
9	2	3 ppm	Geen	1.20
10	2	3 ppm	Wel	2.85
11	2	30 ppm	Geen	1.05
12	2	30 ppm	Wel	2.70
LSD				0.674

De behandelingen die met gibberelline zijn behandeld gingen langer door met bloeien omdat de extra aangelegde bloemen na elkaar in bloei kwamen. Daardoor waren de bloemen van de veldjes die niet met gibberelline waren behandeld bij het beoordelen uitgebloeid terwijl in de veldjes die met gibberelline zijn behandeld nog jonge bloemen stonden en zelfs nog knoppen zichtbaar waren.

4 Conclusie en discussie

Een enkelvoudige of dubbele begassing van Zantedeschiaknollen in maart was niet van invloed op het aantal bloemen per knol en leek niet van invloed op het aantal scheuten.

Tweemaal begassen van de knollen, of zoals bij de controle tweemaal 48 uur opsluiten in een tank bij 20°C, gaf wel minder bloemen. De oorzaak daarvan is niet duidelijk maar zou kunnen komen door de veranderde luchtsamenstelling inclusief luchtvochtigheid gedurende die tijd. Een knoldompeling in gibberelline had zoals verwacht meer bloemen tot gevolg.

Op basis van deze proef lijkt het begassen van Zantedeschiaknollen met ethyleen om daarmee meer scheuten en meer bloemen op te wekken niet veel perspectief te bieden. Wel moet worden bedacht dat gevoeligheid voor ethyleen in een bepaalde fase van de knol kan bestaan. Op basis van deze proef kan niet worden uitgesloten dat een begassing eerder en/of later gedurende de bewaring wel een effect geeft.

