

cb  
Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

A  
1  
N  
23

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,  
TE NAALDWIJK.

Verduisteringsproef bij chrysanten, 1956.

door:

A.G.A.v.d.Nes,

T.Dijkhuizen.

Naaldwijk, 1961.

2232885

A  
1:2  
N  
23

1053:80  
Blauw bloeiende 366

22 AUG 61

Proefstation voor de groenten en fruitteelt onder glas te Naaldwijk.

Proefstation Bibliothek  
Fruittelt onder Glas te Naaldwijk

VERDUISTERINGSPROEF BIJ CHRYSANTHEM 1956.

Inleiding.

Nadat in 1955 een vrij groot opgezette verduisteringsproef, waarbij als verduisteringsmateriaal zwart vinyldoek werd gebruikt, door de ernstige schade die bij dit materiaal als gevolg van ongunstige weersomstandigheden optrad, ontijdig beëindigd moest worden, werd in 1956 een nieuwe proef opgezet.

Behalve de rassen Autumn Brightness en Golden Seal die ook in voorgaande proeven werden gebruikt, kwamen in deze proef chrysantenrassen voor die op een enkele uitzondering na (Sunset) tot de late- en zeer late bloeiers behoren. De gebruikte rassen waren:

	bloeitijd	kleur
1. Autumn Brightness	oktober-november	oranje-bruin
2. Golden Seal	november	geel
3. Sunset	oktober-december	oranje-brons
4. Pink Long Island Beauty	november-december	rose
5. Orchid Beauty	november-december	lila-rose
6. Louis Germ.	december	wit

Het doel van deze proef was in de eerste plaats na te gaan of ook bij de zeer late rassen door toepassing van een korte dagbehandeling een dermate sterke vervroeging van de bloei kan worden verkregen dat deze rassen, die in verband met hun late bloeitijd, uitsluitend onder glas kunnen worden geteeld, ook buiten, in de open grond tot bloei kunnen worden gebracht.

Ten tweede werd beoogd de invloed van planttijd, duur van de verduistering en de duur van de periode tussen het moment van toppen en het begin van de verduistering op de bloeitijd en de kwaliteit van de bloemen na te gaan. Zo ontstond de volgende proefopzet.

No.	duur v.d. verduistering	geplant	getopt	begin v.d. verduistering	einde v.d. verduistering.
1	6 weken	8 mei	18 juni	1 augustus	12 september
2	4 weken	8 mei	18 juni	1 augustus	29 augustus
3	6 weken	9 juni	18 juli	1 augustus	12 september
4	4 weken	9 juni	18 juli	1 augustus	29 augustus

Doordat de stekleverancier van de rassen Louis Germ en Orchid Beauty op 8 mei niet de overeengekomen hoeveelheid stekken kon leveren kwamen bij deze rassen de behandelingen 1 en 3 te vervallen. Daar ook bij de andere rassen de aantallen niet geheel klopten met hetgeen tevoren was afgesproken werden per ras verschillende hoeveelheden uitgezet. Deze aantallen bedroegen bij Golden Seal, Pink Long Island Beauty en Sunset 400, bij Louis Germ en Orchid Beauty 300 en bij Autumn Brightness 160 stuks per behandeling. De gewortelde stekken werden op de aangegeven data volgens plattegrond (bijlage 1) op bedden van 1.20 breedte uitgeplant.

De plantafstand bedroeg 25 x 25 cm. Ongeveer 1 maand na het uitplanten werd rondom de bedden een stellage waarover de voor de verduistering te gebruiken rietmatten konden worden uitgerold. Op de aangegeven data werd met de verduistering begonnen. Evenals in 1954 werd van goede dichte rietmatten gebruik gemaakt. De verduistering werd ook nu van 17 uur tot 7 uur, dus gedurende 14 uur per dag, uitgevoerd.

#### Verloop van de proef.

Na het uitplanten van de bewortelde stekken vond een goede hergroei plaats. Vooral de laatbloeiende rassen vertoonden een krachtige groei. In tegenstelling hiermee was de groei bij het middelvroeg bloeiende ras Sunset temelijk traag. Gedurende de groeiperiode konden aantastingen door luizen en wantsen door passende bestrijdingen goed binnen de perken worden gehouden. Tijdens de bloei, die voor een belangrijk deel onder een over het gewas opgetrokken knip plaats vond, werd vrijveel hinder van oorwormen ondervonden waarvan de bestrijding onder de heersende omstandigheden veel moeilijkheden opleverde. Omdat in tegenstelling met voorgaande proeven dit maal in verband met de late bloeitijd van de meeste rassen geen controlegroepen aanwezig waren, konden van vrijwel alle behandelingen de bloemen worden geoogst.

#### Resultaten.

Tijdens de groei en later bij de bloei werden gegevens verzameld die in tabellen werden verwerkt. Deze tabellen die betrekking hebben op de lengtegroei, het bloeitijdstip en het aantal bloemknoppen per tak zijn als bijlagen bij dit verslag toegevoegd.



verduisteringsproef, geuite mening dat de planten bij het begin van de verduistering reeds voldoende hoogte moeten hebben. Een aanvulling hierop vormt, dat rassen die vanaf het begin van de verduistering slechts 7 á 9 weken nodig hebben om in bloei te komen, rekening houdend met een lengtevermeerdering van ongeveer  $5\frac{1}{2}$  cm per week, zeker een lengte van 25 á 35 cm moeten hebben, terwijl bij laat bloeiende (10 - 14 weeks) rassen een lengte van 15 á 20 cm reeds voldoende zou zijn.

#### Knopvorming.

Hierover werden om onbekende redenen geen gegevens verzameld-

#### Bloei.

Naast een lijst waarop de oogstdata met de op deze data gecoogste aantallen bloemen in % werden aangegeven (bijlage 3) werd aan de hand van deze gegevens een oogstschema opgesteld (bijlage 4). Hieruit blijkt dat bij de verschillende rassen, op één uitzondering na, (Golden Seal) tussen 4 en 6 verduisteren bij beide plantdata vrijwel geen verschil bestaat wat de invloed op bloeitijd en bloeiduur betreft. De tendens is aanwezig dat de bloeitijd door langer te verduisteren iets wordt vervroegd. In enkele gevallen begon de bloei iets eerder doch het aantal bloemen dat eerder bloeide was in vrijwel alle gevallen minder dan 10 % van het totaal. Een uitzondering hierop vormt het ras Golden Seal waarbij de hoofdbloei t.a.v. 4 weken verduistering  $\pm$  1 week eerder begon. Vergelijken we de gemiddelde bloeidata dan blijkt deze inderdaad bij vrijwel alle rassen na 6 weken verduistering 1 tot 6 dagen eerder te vallen dan na 4 weken verduistering. Dit verschil is dus zeer gering. Daar hier evenwel in de meeste gevallen een langere oogsttijd tegenover stond rijst de vraag of het onder deze omstandigheden niet gunstiger is vier i.p.v. zes weken te verduisteren.

Vergelijken we de bloeitijd van de op verschillende data geplante chrysanten met elkaar dan blijkt dat de gemiddelde bloeitijd van de 9 juni geplante chrysanten op één uitzondering na (Autumn Brightness) iets later ligt. Bij verschillende rassen (Autumn Brightness, Sunset en Pink Long Island Beauty) trad daarentegen een soms zeer belangrijke verkorting van de bloeiduur op. Bij Autumn Brightness bedroeg dit niet minder dan 10 dagen. Hieruit blijkt duidelijk het sterke effect van de verduistering. Hoewel deze werkwijze een belangrijke verkorting van de teeltduur betekend (5 in plaats van 6 maanden) kan ze toch alleen worden toegepast in die gevallen waarin of het gewas bij het begin van de verduistering reeds voldoende lengte bezit, of het gebruikte ras behoort tot die groep waarvan de periode tussen begin van de verduistering en bloeitijd 10 of meer weken bedraagt zodat het gewas in die periode



nog voldoende kan groeien.

Een belangrijk punt is verder, dat bij de laat geplante verduisterde chrysenten het gewas veel minder sterk ontwikkeld was waardoor waarschijnlijk dichter geplant had kunnen worden dan nu gebeurd is. Bij een juiste keuze van het ras, een andere methode van opkweek van het plantmateriaal en door de planten niet te toppen zodat deze ongestoord door kunnen groeien kan de teeltperiode ongetwijfeld nog aanmerkelijk (tot  $3\frac{1}{2}$  á  $4\frac{1}{2}$  maand) worden bekort.

Duur van de periode tussen begin van de verduistering en de bloei.

Het blijkt dat deze periode bij de rassen Autumn Brightness en Sunset 8 weken, bij Golden Seal 10 weken en bij de rassen Pink Long Island Beauty, Orchid Beauty en Louis Germ 12 weken bedroeg. Dit komt bij de rassen die reeds eerder in de verduisteringsproeven waren opgenomen vrij goed met vroegere waarnemingen overeen.

Kwaliteit.

De kwaliteit van de laatgeplante chrysenten bleef iets bij de vroeg geplante ten achter, hetgeen hoofdzakelijk een gevolg was van de minder sterke vegetatieve ontwikkeling van eerstgenoemde chrysenten. Tussen de chrysenten van een zelfde plantdatum die resp. 4 of 6 weken waren verduisterd geen enkel verschil. Uit de gegevens betreffende het aantal bloemknoppen per tak, die in onderstaande tabel zijn weergegeven blijkt dat het aantal bloemknoppen.

Ras	planttijd 8 mei		planttijd 9 juni	
	6 weken	4 weken	6 weken	4 weken
Autumn Brightness	10	11	8	10
Golden Seal	11	13	13	13
Sunset	11	15	10	11
Pink Long Island Beauty	11	13	9	11
Orchid Beauty			12	12
Louis Germ			7	niet gecogst

per tak na 4 weken verduistering gelijk aan of iets groter is dan na 6 weken verduistering. Het verschil bedroeg gemiddeld bijna 2 knoppen per tek ten gunste van 4 weken verduistering. In vergelijking met de op 8 mei geplante chrysenten was het aantal knoppen per tek bij de op 9 juni geplante gemiddeld ruim 1 minder. Het verschil was hierbij het grootste tussen de 4 weken verduisterde groepen. De laatbloeiende rassen Louis Germ en Orchid Beauty die niet op beide plantdata geplant konden worden, werden niet in bovenstaande vergelijking betrokken.

Samenvatting.

Bij deze verduisteringsproef waarin 6 chrysantenrassen waren opgenomen werden vergeleken

a. twee verschillende planttijden.

b. 4 en 6 weken verduistering

en het effect hiervan op de bloeitijd en bloeiduur nagegaan.

Vastgesteld werd dat een maand verschil in planttijd mits op hetzelfde moment met verduisteren wordt begonnen vrijwel geen invloed heeft op de bloeitijd.

Wel dient er speciaal op gelet te worden dat de hoogte van het gewas bij vroegbloeiende rassen bij het begin van de verduistering voldoende is daar het gewas andersziet voldoende hoog wordt.

Ten aanzien van de duur van de verduisteringsperiode kan worden opgemerkt dat de bloeitijd na 6 weken verduistering iets werd vervroegd t.o.v. 4 weken verduistering doch dat de bloeiduur in het eerste geval iets langer was.

Maaléwijk 20 januari 1959

R.M.

De profnemers,  
A.G.A.v.d.Nes en  
Th.Dijkhuizen.

Plattegrond verduisteringsproef bij chrysanthen 1956.

6

4 weken verduisterd

6 weken verduisterd

1. Sunset	2. Sunset	3. Sunset	4. Sunset
1. Golden Seal	2. Golden Seal	3. Golden Seal	4. Golden Seal
1. Pink Long Island Beauty	2. Pink Long Island Beauty	3. Pink Long Island Beauty	4. Pink Long Island Beauty
2. Louis Germ		4. Louis Germ	3. Autumn Brightness
1. Autumn Brightness	2. Orchid Beauty	4. Orchid Beauty	





		Lengte bij het uitplanten.	Lengte bij de oogst.	Gen. aantal bloemen.
A.Brightness	6 wk 8 mei	35	80	10
A.Brightness	6 wk 9 juni	22	70	8
A.Brightness	4 wk 8 mei	35	80	11
A.Brightness	4 wk 9 juni	20	75	10
Golden Seal	6 wk 8 mei	35	80	11
Golden Seal	6 wk 9 juni	23	80	13
Golden Seal	4 wk 8 mei	32	80	13
Golden Seal	4 wk 9 juni	24	80	13
Sunset	6 wk 8 mei	32	75	11
Sunset	6 wk 9 juni	15	45	10
Sunset	4 wk 8 mei	35	70	15
Sunset	4 wk 9 juni	18	40	11
P.L.I.Beauty	6 wk 8 mei	50	110	11
P.L.I.Beauty	6 wk 9 juni	28	90	9
P.L.I.Beauty	4 wk 8 mei	50	115	13
P.L.I.Beauty	4 wk 9 juni	27	100	11
O.Beauty	6 wk 9 juni	20	75	7
O.Beauty	4 wk 9 juni	20	75	niet geoogst
Louis Germ	6 wk 9 juni	20	75	12
Louis Germ	4 wk 9 juni	20	85	12





DOGSTVERLOOP.

