

Influence of handling of chrysanthemum "Horim" on quality and longevity

STABY

reg van TEIT

Invloed behandeling na de oogst op uitbloei chrysant 'Horim'

W.C. Boer en ing. H.Harkema,

Sprengr Instituut, Wageningen

In de loop van dit jaar zijn in samenwerking met het Proefstation voor de Groente- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk enige oriënterende proeven uitgevoerd met de Chrysant 'Horim'. Het doel hiervan was na te gaan wat de invloed is van een aantal factoren tijdens en na de oogst op de uitwendige kwaliteit tijdens de afzetweg en op de houdbaarheid op de vaas. Hoewel het onderzoek met chrysanten nog wordt voortgezet, lijkt het ons nuttig om tussentijds reeds enige informatie te verschaffen over de tot dusver geboekte resultaten.

Bij de opzet van de proeven kwamen de volgende punten aan de orde:

• wat is de invloed van een hoge kasttemperatuur tijdens de oogst,

• biedt oogsten onder schaduwdoek voordelen,

• levert „rauw” oogsten verschil op t.o.v. rijp oogsten,

• moeten de bloemen bij de teler voorgewaterd worden,

• is gekoelde opslag bij de teler noodzakelijk,

• wat is de invloed van een korte heetwaterbehandeling,

• in welke schakel van de afzetketen weker-consument loopt het product de meeste schade op,

• wat is de invloed van kort of lang afknippen van de stelen bij het op de vaas zetten,

advantages of cutflower food
• biedt het gebruik van snijbloemen-voedsel in het vaaswater voordelen,
• wat is de invloed van het klimaat in de uitbloeirimte.

Gezien de omvang van de problematiek en het prille stadium van het onderzoek zal het duidelijk zijn dat op de vele vragen nog maar in beperkte mate antwoord te geven is.

Bij de uitvoering van de proeven werd gewerkt met chrysanten die rechtstreeks van telers werden betrokken. De te verrichten waarnemingen werden ten dele gedaan op de bedrijven en ten dele op het Sprenger Instituut. In het instituut werd ook de uitbloei van de objecten gevolgd in verschillende wel en niet geconditioneerde ruimten.

Resultaten

Het tot nu toe verrichte onderzoek heeft op bepaalde punten duidelijke en op andere punten wat minder duidelijke informatie opgeleverd. Hierbij moet worden opgemerkt dat het niet uit de verf komen van de invloed van bepaalde behandlingsverschillen bij de teler vooral moet worden toegeschreven aan de over de gehele linie vrij slechte kwaliteit van de bloemen tijdens de uitbloei. Een (te) lange gesimuleerde afzetperiode was hiervan waarschijnlijk wel de hoofdoorzaak. In het hierna volgende zullen we wat nader op de resultaten ingaan.

Omstandigheden tijdens oogst

Het oogsten op verschillende tijdstippen van de dag, nl. om 9.00, 11.00, 14.00 en 16.00 uur bij een kasttemperatuur oplopend tot ca. 28°C leverde weinig verschillen op tussen de objecten. Het gebruik van schaduwdoek in de kas had weliswaar enig gunstig effect op de temperatuur van het produkt, doch van enig effect tijdens de uitbloei was geen sprake.

Rauw oogsten

Het oogsten in een onrijp stadium had in vergelijking tot rijp oogsten een duidelijk ongunstige invloed op de uitbloei-kwaliteit. Dit was vooral het geval met chrysanten die in vazen met „schoon” water waren geplaatst. Het gebruik van snij-

bloemenvoedsel in het vaaswater gaf een aanmerkelijke verbetering van de uitbloei resp. de sierwaarde van het „rauw” gesneden produkt.

Voorwateren

Het effect van het gedurende 4 uren bij de teler op water zetten van de chrysanten alvorens ze in de dozen te verpakken, was vooral gunstig m.b.t. het gewichtsverloop van het produkt. De bloemen namen water op en het daardoor ontstane verschil in gewicht t.o.v. niet voorgewaterde bloemen bleef tot ca. 4 dagen na de oogst constant. Op de uitbloei van de chrysanten had de behandeling echter weinig of geen invloed.

Gekoelde opslag

Het opslaan tijdens het weekeinde in een koelcel bij de teler (8-10°C bij 75-85% relatieve luchtvochtigheid) had t.o.v. opslag in de schuur (15-20°C bij 45-70% relatieve luchtvochtigheid) uiteraard een duidelijk effect op de temperatuur van het produkt. Het effect van wel of niet gekoelde opslag op de uitbloei-kwaliteit was slechts gering.

Heetwaterbehandeling

Als kleinschalig experiment werden taken chrysanten gedurende 10 tot 15 minuten in 7 cm water van 80-90°C geplaatst. Deze behandeling in de telersfase had een duidelijk gunstig effect op de uitbloei. Later is gebleken dat deze heetwaterbehandeling slechts in het geval van uitbloei op snijbloemenvoedsel positief was.

Daarom moet deze behandeling voorlopig worden ontraden.

Afzetketen

In een afzonderlijke proef werd getracht na te gaan in welke schakel van de (gesimuleerde) afzetketen teler-veiling-groothandel-kleinhandel het produkt de meeste schade oploopt. De verblijfsperiodes varieerden van 24 tot 72 uur bij de teler en van 24 tot 48 uur bij de groothandel. Bij veiling en kleinhandel waren de verblijfsperiodes resp. 8 uur en 24 uur. Een duidelijke invloed van een bepaalde schakel kan echter (nog) niet worden aangetoond.

Increase in weight lasted for 4 days however, no influence on longevity

During weekend storage flowers in refrigerator compared to at warehouse temp. only slight difference in quality

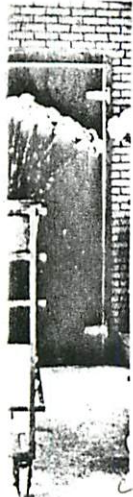
10 to 15 minutes in 7 cm of water at 80-90°C. Only beneficial when using cutflower food

no answer yet

fotoserie's, onderzoek en VBN, lum is aangezien dit kwaliteitsbeper-

matige Botryen kort voor of de resultaten te spuittechnische spuitvloeistof te aangepaste of Ronilan kan orden bestre-

bloemen bepas als de gepasseerde. verse factoren (zakelijk maatschappelijk) de eindbelangrijkste an nemen zijn: len van ziek oogsten op skundig voor-



men om de

Infl. of high greenh. temp. during harvest
• wat is de invloed van een hoge kasttemperatuur tijdens de oogst,
Harvest under shadow cloth
• biedt oogsten onder schaduwdoek voordelen,
Diff. between unripe and ripe harvest
• levert „rauw” oogsten verschil op t.o.v. rijp oogsten,
Hydrating flowers by grower
• moeten de bloemen bij de teler voorgewaterd worden,
Refrigerated storage at growers level
• is gekoelde opslag bij de teler noodzakelijk,
Infl. of short hotwater trt.
• wat is de invloed van een korte heetwaterbehandeling,
What is most harmful step in chain from grower to consumer
• in welke schakel van de afzetketen weker-consument loopt het produkt de meeste schade op,

• wat is de invloed van kort of lang afknippen van de stelen bij het op de vaas zetten,

Infl. of cutting stems short on long before putting in vase

Results: This is not final report, so answers incomplete
- Because of too long simulation of shipping, the difference trt's at growers level don't show

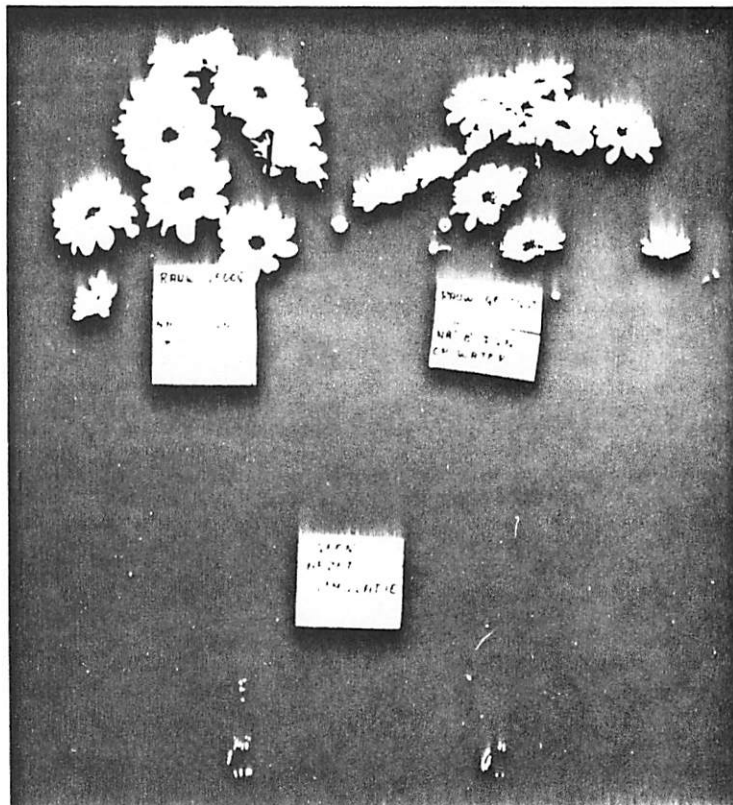
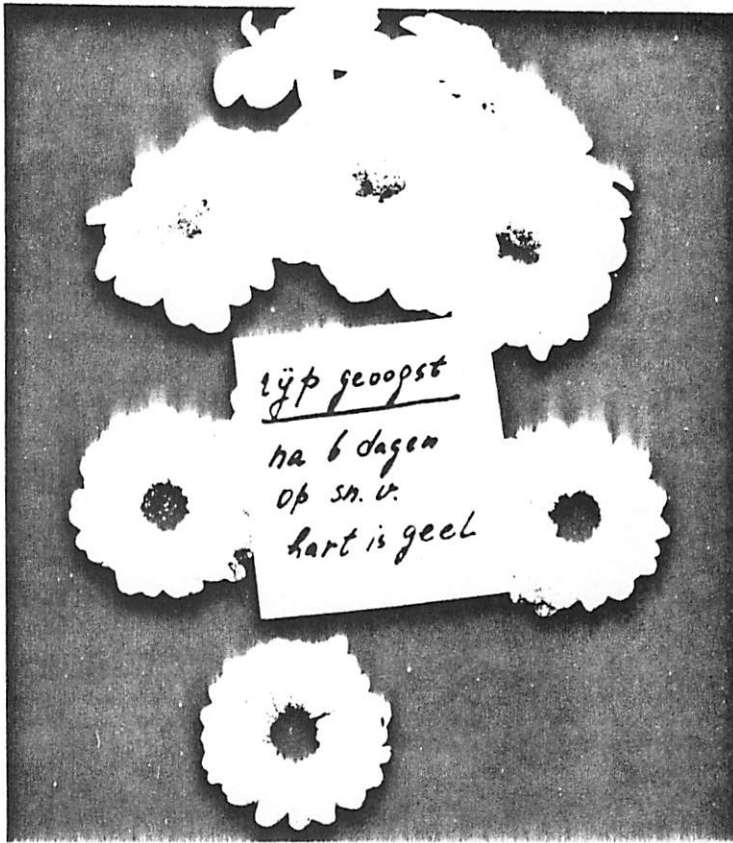
Harvesting unripe caused clearly loss of quality.
Cut flower food increased quality clearly

Invloed behandeling na de oogst op uitbloeit chrysant 'Horim'

ken worden verwacht over de onderwerpen die in dit artikel aan de orde zijn gekomen. Met enig voorbehoud zouden we echter nu reeds het volgende willen concluderen met betrekking tot de cultivar 'Horim':

1. een lange afzetweg resp. afzetperiode tussen teler en consument, waarbij het produkt (te) lang droog wordt opgeslagen of getransporteerd, is zeer nadelig voor de uitbloeikwaliteit van deze cultivar. De „verkoopbaarheid“ van deze chrysanten is dan nog wel vrij goed, doch het vaasleven is vaak teleurstellend, vooral bij uitbloeit op water zonder toevoegingen;
2. de nadelige effecten van een ongunstige na-oogstbehandeling zijn waarschijnlijk voor een belangrijk deel op te heffen door snijbloemenvoedsel aan het vaaswater toe te voegen. Met een wat minder goede bladkwaliteit moet dan wel rekening worden gehouden;
3. chrysanten die „rauw“ worden geoogst, hebben ten opzichte van „rijp“ geoogst produkt een minder grote sierwaarde op de vaas. Ook hierin kan het gebruik van snijbloemenvoedsel verbetering brengen;
4. bij het aansnijden vóór het op de vaas plaatsen kan het verwijderen van een wat langer stengeldeel een beter uitbloeiresultaat opleveren;
5. een korte heetwaterbehandeling in de telersfase kan perspectieven bieden voor een betere uitbloeit bij de consument

a short hot water treat by grower may give better result for consumer



Wijze van

De wijze van... het op de... merklijke... van afgesner... werd verw... gesneden stel... verwijderd, er... kwam vor... gesneden chr... afsnijden van... blad verwijder...evens de ble... ginstevande

Snijbloem

De effecten v... voor vermeld... waren slecht... den aangetek... vallen op w... plaatsvond E... bleek eel... nismenvoer... Het ziet... vloeden van... vlijstbehand... in bloemen... weer op tel... goede never... het blad mo... worden geh...

Uitbloeit

het klimaat... te stieve l... waar het v... teek in een... pofel wern... het uitbl... schiedde in... van AAN... 20°C en 60... aan met de... huren r.v... lende temp... met de ster... ry begon... te worden...

Conclus

Meer ontl... unde m... tens en... het van... van Pas...

a too long period of dry storage very harmful to quality of this variety

even out poor post harvest conditions with cut flower food

unripe harvest causes loss in quality -> solution cut flower food

cut longer piece from stem for better result

Wijze van aansnijden

Cuttings

De wijze van aansnijden van de stelen vóór het op de vaas plaatsen bleek aanmerkelijke verschillen op te leveren. Lang afgesneden stelen, waarbij ca. 20 cm werd verwijderd, gaven t.o.v. kort afgesneden stelen, waarbij ca. 5 cm werd verwijderd, een beter uitbloeiresultaat. Dit kwam vooral tot uiting bij „rauw” gesneden chrysanten. Met het verder afsnijden van de steel wordt ook meer blad verwijderd, waardoor waarschijnlijk tevens de bloem-blad concurrentie ten gunste van de bloem verbeterd.

cutting 20 cm better than 5 cm esp. with unripe harvested flowers

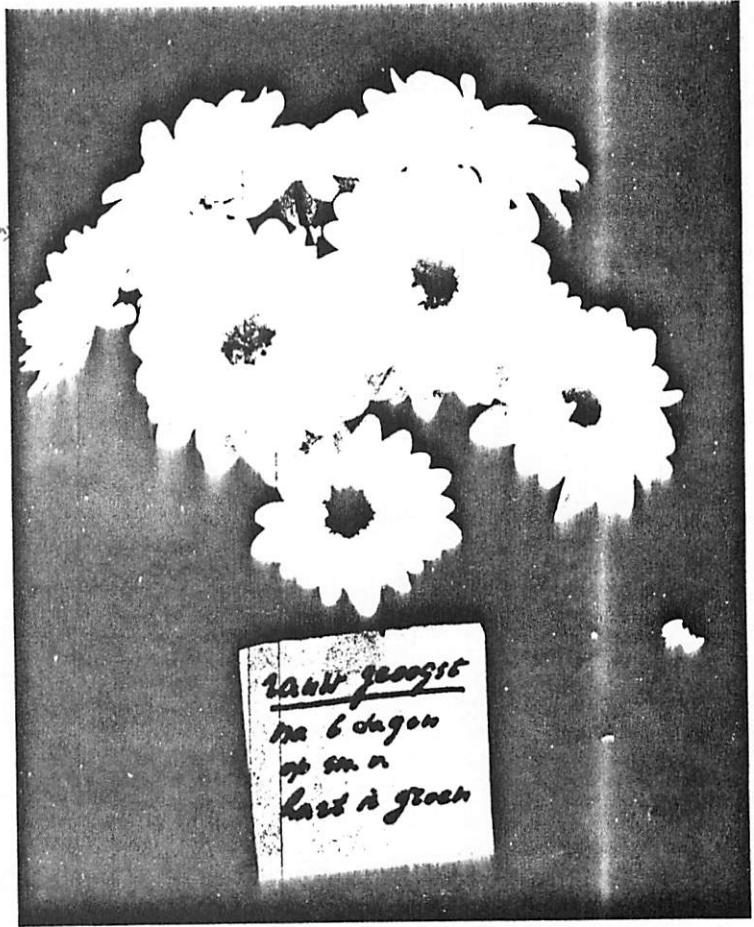
Snijbloemenvoedsel

Cut flower food

De effecten van een aantal van de hiervoor vermelde zaken op het vaasleven waren slechts gering. Hierbij moet worden aangetekend dat de uitbloei in die gevallen op water zonder toevoegingen plaatsvond. Een zeer duidelijk gunstig effect bleek echter de toepassing van snijbloemenvoedsel in het vaaswater te hebben. Het ziet ernaar uit dat de nadelige invloeden van o.a. een ongunstige na-oogstbehandeling door het gebruik van snijbloemenvoedsel voor een groot deel weer op te heffen zijn. Met een minder goede nevenwerking op de kwaliteit van het blad moet dan echter wel rekening worden gehouden.

beneficial esp. after poor post-harvest conditions

side effect poor quality of leaves

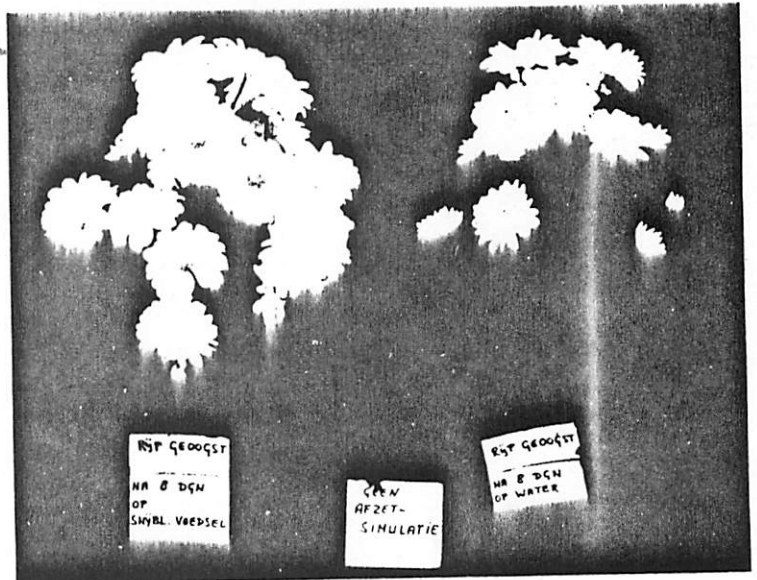


Uitbloeiruiten

Living room climate simulation

Het klimaat, d.w.z. de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid in de ruimten waar het vaasleven werd beoordeeld, bleek in een speciaal daarvoor opgezette proef weinig tot geen invloed te hebben op het uitbloeiresultaat. De uitbloei geschiedde in vier verschillende vertrekken: één geheel geconditioneerd bij 20°C en 60% relatieve luchtvochtigheid, één met geringe wisseling in temperatuur en r.v. en twee met vrij sterk wisselende temperatuur en r.v. In de ruimte met de sterkst variërende temperatuur en r.v. begon alleen het blad wat eerder slap te worden.

No difference



Conclusies

Meer onderzoek moet worden verricht om de invloeden van de behandeling tijdens en na de oogst op de uitbloei-kwaliteit van chrysanten beter te leren kennen. Pas daarna kunnen zinnige uitspra-