

W. J. M. J. M.

HOUDBAARHEIDSPROEVEN MET SNIJBLOEMEN

J. Bakker en H. Stephan

Onvoldoende plaatsruimte was nog steeds de reden, waarom geen uitbreiding gegeven kon worden aan het testen van nieuwe houdbaarheidsmiddelen en het proberen van andere methoden om de houdbaarheid van snijbloemen te verlengen.

Voortgegaan werd met de vergelijking van het Asef-preserveermiddel naast Chrysal. Ir. Buis uit Hofstede (bij Aalst-België) ontwikkelde een nieuw houdbaarheidsmiddel. Hiermede werd, met chrysal, Asef-perserveermiddel en suiker met zilvernitraat als controle-middelen, een serie proefjes opgezet met het anjerras 'William Sim' en chrysan. Een geheel nieuw gewas in de serie houdbaarheidsproeven was 'Mimosa'. Dit Zuidfranse importartikel bezit in afgesneden toestand een korte houdbaarheid. Ir. Buis heeft voor dit gewas een veelbelovend houdbaarheidsmiddel samengesteld. Aan het einde van dit verslagjaar werden met dit middel de eerste vergelijkende proefjes opgezet.

Asef-preserveermiddel (Asef-pr.)

Voortgezet werden de proeven, waarbij dit jaar een nieuw basis-mengsel van iets andere samenstelling dan vroeger werd gebruikt. De hoeveelheid basis-mengsel voor alle getoetste bloemen was 2,3 gram per liter water.

Afhankelijk van de suikerbehoefte per bloemsoort, werden verschillende hoeveelheden gewone huishoudsuiker toegevoegd. Bij Chrysal werd steeds 12 gram Chrysal per liter water gebruikt. Als controle werd leidingwater, zonder toevoeging van een middel gebruikt. Beoordeeld werden Amerikaanse anjer, *Campanula persicifolia*, chrysan, *Forsythia*, *Freesia*, *Lathyrus*, margriet, *Prunus tribola*, *Prunus serrulata*, sering en tulp.

Uiteraard konden van ieder gewas slechts enkele rassen beoordeeld worden.

Campanula persicifolia

Aan het basismiddel werd per liter water, 28,5 gram suiker toegevoegd. Gebruikt werden 10 bloemen per object. De proeven werden opgezet vanaf 18 juni. Zowel bij het Asef-preserveermiddel, als bij Chrysal kwamen alle bloemknoppen open, bij de controle ontwikkelden zich verschillende knoppen niet tot bloemen.

Het Chrysal object gaf zeer grote bloemen. Bloeiduur controle: 13 dagen, de beide middelen 20 dagen.

Chrysanthemum maximum 'Wirral Suprême' (Dubbele margriet)

Toevoeging van 38,5 gram suiker aan het basis middel. Proef opgezet: 25 juni met 10 bloemen per proef. Na drie dagen gingen bij

Bakker, J., and H. Stephan, 1963. Houdbaarheidsproeven met snijbloemen. (Experiment on vase life of cut flowers. Jversl. Proefst. Bloem. Aalsmeer: 135-141.

Species: *Campanula persicifolia*; carnation; *Chrysanthemum maximum*; *Chrys. morifolia*; *Forsythia intermedia*; *Freesia hybr.*; *Lathyrus odoratus*; *Prunus serrulata*; *P. trilob.*; *Springa vulgaris*; tulip 'Apeldoorn'; mimosa (*Acacia dealbata*)

Key words: cut flower, vase life, preservatives; sugar concentration.

Contents: as in Bakker and Stephan 1961; with mimosa a new preservative was tried.

Conclusions: per species. With mimosa, new preservative resulted in greatly prolonged vase life, provided that it was cut in a younger stage and did not undergo a 'steam treatment'.

BAKKER 63

Bakker 63

alle objecten de bladeren slap hangen. Bij het Asef-middel kwam de helft der knoppen nog open; bij Chrysal openden zich geen knoppen. Later droogde bij beide objecten ook de bloemsteel in.

In leidingwater kwamen geen knoppen open. Opmerkelijk was het, dat bij de controle de bloemen een betere indruk gaven, dan de bloemen op het houdbaarheidsmiddel. Bloeiduur bij de controle 2 dagen langer (totale bloeiduur 10 dagen tegenover 8 dagen).

Chrysanthemum morifolium 'Chatsworth'

Proefopzet 3 oktober met 10 bloemen per object. Aan het basismiddel werden twee concentraties suikeroplossing toegediend, nl. 18,5 en 28,5 gram suiker per liter.

Bij beide concentraties kwamen alle bloemknoppen open, bij Chrysal op een enkele na. Ook de houdbaarheid (15 dagen) gaf geen verschil te zien bij gebruik van 18,5 of 28,5 gram suiker. Bloemen van het Chrysalobject bleven 3 dagen langer goed. Bloemen waren bij de Asef-objecten iets kleiner van omvang dan bij Chrysal. Bladvergeling trad bij Chrysal het sterkste op.

Forsythia intermedia 'Spectabilis'

Asef-preserveermiddel met toevoeging van 28,5 gram suiker. De takken werden in knoptoestand op 6 februari opgezet, 10 stuks per object. Door de hoge kamertemperatuur vond een snelle ontwikkeling van de knoppen plaats; reeds de tweede dag waren alle bloemen opengekomen. Opvallend was de zeer grote bloem en de intens chromaat-gele bloemkleur bij het Asef-preserveermiddel.

Ook de bladknoppen groeiden sterk uit.

Bij Chrysal was de bloemkleur minder diep dan bij Asef-pr. en de bloem kleiner. Bladknoppen vertoonden hierbij zwarte randjes. Het controle object had kleine bloemen van een licht gele kleur. Niet alle bloemknoppen kwamen hierbij uit. Bij gebruik van beide houdbaarheidsmiddelen bleek hier duidelijk hoe mooi Forsythia als snijbloem kan zijn.

Houdbaarheid in bloeiduur was: Chrysal 19 dagen, Asef-pr. middel 16 dagen, controle 14 dagen.

Freesia hybr. 'Souvenir'

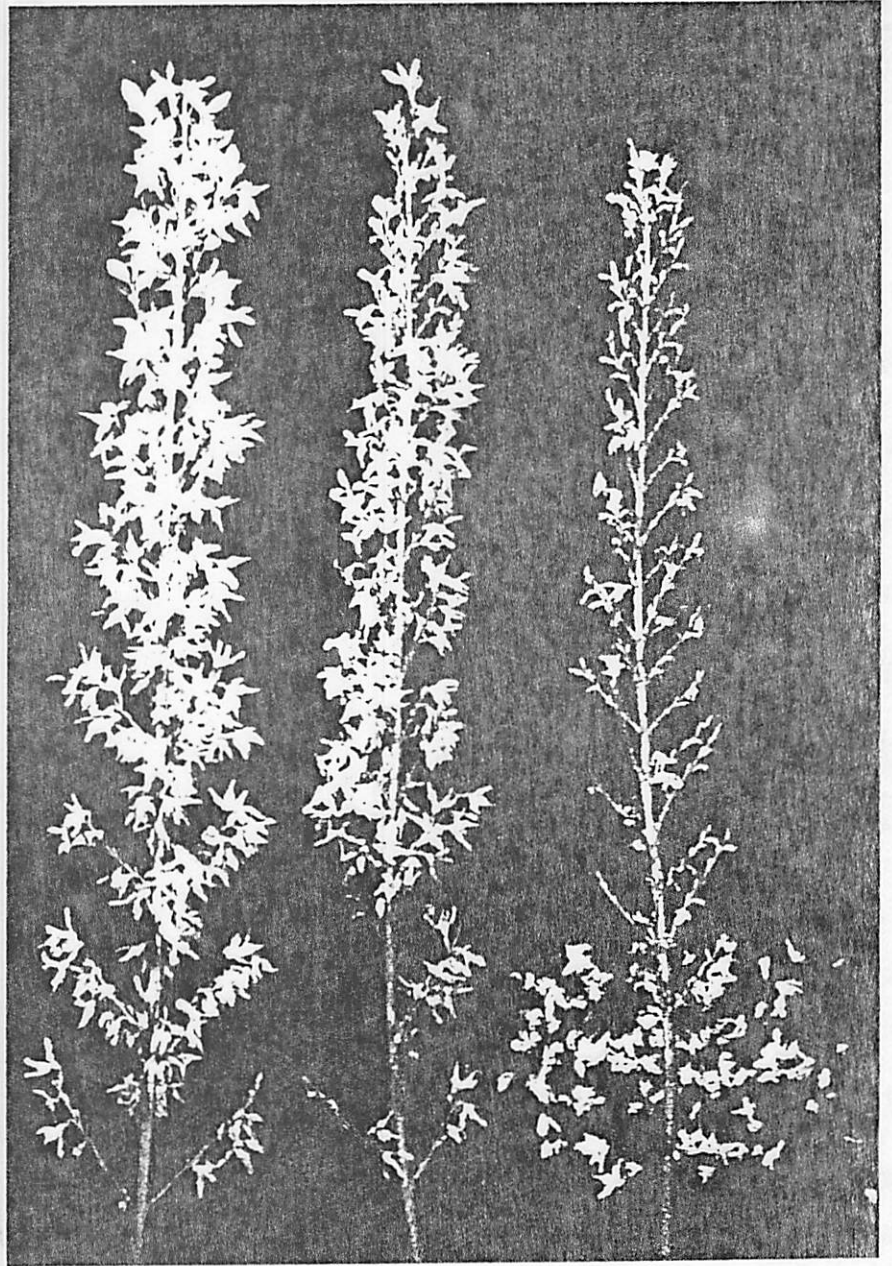
Opzet proef op 28 januari met 10 bloemen per object. Freesia is een bloem met een grote suikerbehoefte in afgesneden toestand. Aan het basismengsel werd 58,5 gram suiker per liter toegevoegd. Na één week waren bij dit middel alle knoppen opengekomen. De bloemkleur bleef goed. De omvang der afzonderlijke bloemen was iets groter dan die bij het Chrysal-object.

Bij Chrysal kwamen niet alle knoppen uit, de bloemkleur bleef lichter. Bij de controle kwamen veel knoppen niet uit, terwijl de bloemen klein bleven en een lichte bloemkleur hadden.

Bloeiduur: Asef-pr. 14 dagen; Chrysal 11 dagen, controle 9 dagen.

Lathyrus odoratus

Proefopzet 1 mei met 33 bloempjes per object.



Forsythia intermedia 'Spectabilis'

Foto gemaakt 12 dagen na het begin van de proef

keft
act
rijc

Links: Asef-preserveermiddel met 30 g suiker per liter

Midden: Chrysal 12 g per liter

Links: controle

Eveneens een bloemsoort die veel suiker vraagt in afgesneden toestand. Aan het basismengsel werd per liter water 58,5 gram, 68,5 gram en 78,5 gram suiker toegevoegd. De bloeiduur bleef bij de drie verschillende suikerconcentraties gelijk, nl. 12 dagen. De kleur van de bloemen welke in de concentratie van 78,5 gram suiker stonden bleef het beste. Bij het Chrysal object was de bloeiduur der bloemen 9 dagen; de bloemkleur fletser dan bij de bloemen geplaatst op Asef-preserveermiddel.

Bij de controle bleef de kleur van de bloemen nog lichter dan bij voorgaande proefnummers. De bloeiduur was hier 7 dagen. Een uitgesproken verhoging dus van de houdbaarheid en een betere bloemkleur bij het Asef-preserveermiddel.

Prunus serrulata

Proefopzet 22 april, met 10 bloemtakken per object. Bij het basismengsel werd 38,5 gram suiker toegevoegd. Alle bloemknoppen kwamen hierbij goed open, terwijl de bloemkleur beter was dan bij Chrysal en de controle. De houdbaarheid bleef gelijkwaardig aan de takken opgezet op Chrysal, nl. 16 dagen. Ten opzichte van de controle een bloeiduurverlenging van 7 dagen. Bij de controle kwamen bovendien niet alle knoppen open en bleven de bloemen kleiner.

Prunus triloba

Proefopzet 22 maart met 10 bloemtakken.

Evenals bij de voorgaande *Prunus* een toevoeging van 38,5 gram suiker naast het basismengsel. Gelijkwaardig in houdbaarheid met Chrysal, nl. 7 dagen. De bloemkleur was aanmerkelijk beter dan van de bloemen op Chrysal en van de controle.

Zowel bij Asef pr. als Chrysal werden de bloemen groot. De knoppen kwamen bij de controle niet alle open, de bloemen bleven kleiner en de houdbaarheid was een dag korter dan bij de voorgaande proefnummers.

Syringa vulgaris 'Lavaliensis'

Proefopzet 7 maart met 10 bloemtakken per object.

Bij het Asef preserveer middel een toevoeging van 28,5 gram suiker per liter water. De bloemkleur bleef goed en de bloemen behielden gedurende de tijdsduur van bloei hun geur. Dit was ook het geval bij de bloemen op Chrysal. Bij de controle was de bloemkleur redelijk, maar de geur verdween na 5 dagen.

De houdbaarheid was bij Asef-pr. aanmerkelijk beter dan bij Chrysal en de controle. Bloeiduur respectievelijk Asef.pr. 19 dagen; Chrysal 11 dagen; controle 11 dagen.

Tulipa 'Apeldoorn'

Proefopzet 5 april met 10 bloemen per object. Aan het basismengsel werd 38,5 gram suiker toegevoegd. De bloemen werden groot en waren van een goede kleur.

Dit kan ook van de andere proefobjecten gezegd worden. Houdbaarheid bij Asef-pr. aanmerkelijk beter dan bij Chrysal en de controle.

Bloeiduur: Asef-pr. 17 dagen; Chrysal 13 dagen en controle 12 dagen.

Een afwijkende proef werd nog genomen met het chrysentenras 'Chatsworth'. Hiervan werden de bloemen geheel in knop, iets kleurend, opgezet. Proefopzet 3 oktober met 10 takken per object. Naast het Asef-pr. in concentraties van 18,5; 28,5 en 38,5 gram suiker per liter werden Chrysal en de controle vergeleken. Bij Asef-pr. met 38,5 gram suiker kwamen alle bloemknoppen tot ontwikkeling. De bloemkleur werd bijzonder goed en de bloemgrootte was gelijkwaardig aan die van de bloemen die zich op de plant ontwikkelden. De beste bloemontwikkeling gaf deze oplossing met 38,5 gram suiker. Vooral bij de oudere bladeren trad iets bladverbranding op. Houdbaarheid 25 dagen vanaf knoptoestand. Bij 28,5 gram suiker een gelijkwaardige houdbaarheid met iets kleinere bloemen.

Van $\frac{1}{4}$ deel der knoppen kwam de knop niet tot bloei. Bij de oplossing van 18,5 gram suiker bleef de helft der knoppen in knoptoestand; de bloemen bleven goed op kleur. Houdbaarheid hierbij was 21 dagen.

Van Chrysal bleven de bloemen over 't algemeen kleiner; de bloemkleur bleef lichter. Een derde deel der knoppen kwam niet tot bloei. Geen bladverbranding doch de bladeren werden geel.

Bij de controle kwamen de knoppen bijna niet uit en geen enkele knop kwam volledig tot ontwikkeling. De bladeren werden geel.

Een opmerkelijke verbetering in houdbaarheid dus bij Asef-preserveermiddel met als optimum suikerbehoefte ongeveer 38 gram suiker per liter water.

Met een tweetal nieuwe houdbaarheidsmiddelen van Ir. Buys werden enkele proefjes opgezet bij de Amerikaanse anjer 'William Sim' en de middelgrootbloemige chrysent 'Bornholm'. Deze middelen zijn bedoeld als voorbehandelingsmiddel en moeten na het oogsten van de bloem direct toegepast worden. De bloem mag dus niet eerst op water gestaan hebben. Een voorbehandeling van 3 uur gevolgd door Chrysal gaf enige verhoging van de houdbaarheid bij Chrysent.

De bloem ontwikkelde zich beter dan bij de controle. Bij de anjer 'William Sim' gaf een voorbehandeling van 3 uur met het nieuwe middel gevolgd door Chrysal een houdbaarheidsverlenging van 8 dagen ten aanzien van de controle (16 tegen over 8 dagen).

Op 5 december werden ook Asef-preserveermiddel met 38,5 gram suiker en zilvernitraat met 60 gram suiker in de proef betrokken. De houdbaarheid liep bij gebruik van de middelen weinig uiteen, alleen trad bladverbranding op bij Asef-pr. en bij zilvernitraat met suiker. Een voorbehandeling van 3 uur met het preserveermiddel van Ir. Buys werd bij laatstgenoemde opzet niet gegeven. Ook anjers in knop werden in dezelfde middelen opgezet. De proeven zullen worden voortgezet.

Mimosa (Acacia dealbata 'Mirandole')

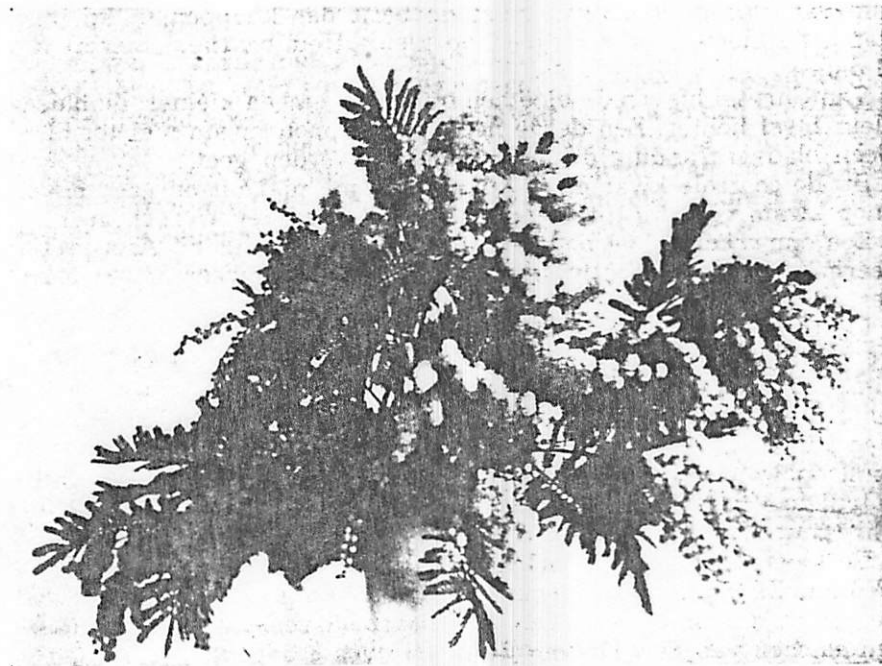
Op 3 en 19 december werden met geïmporteerde mimosa met enkele nieuwe middelen ontwikkeld door Ir. Buys, houdbaarheidsvergelijkingen opgezet.

Een voorwaarde is, dat deze geïmporteerde mimosa niet vooraf „gestoomd” wordt en direkt in iets onrijpere toestand van de boom geoogst wordt.

Opzet 5 tak per object. Opvallend was de grote wateropname uit de vaas, terwijl bekend is dat mimosa op de gebruikelijke wijze op water opgezet nauwelijks water opneemt en direct verschrompelt.

De knoppen groeiden op één der middelen geheel uit tot donzig meeldradenpluis. Ook het blad bleef goed. Werd bij de proefopzet een houdbaarheid van 7 dagen bereikt; bij de tweede opzet bleven de bloemtakken 12 tot 14 dagen goed. De tak dient vooraf goed bijgesneden te zijn.

De bloemen moeten bij voortduring in het oplosmiddel blijven staan. Indien de oogst van mimosa aan het gebruik van dit middel wordt aangepast, kan mimosa sterk aan populairiteit winnen.



Acacia dealbata 'Mirandole' (mimosa)

Opgekomen bloemen 5 dagen na het begin van de proef

opened flowers, 5 days after start of experiment

Samenvatting

Naast voortzetting der proeven met het Asef-preserveermiddel werden nieuwe houdbaarheidsmiddelen van Ir. Buys beproefd.

Bij het Asef-preserveermiddel werd gewerkt met een iets gewijzigde samenstelling van het basismengsel.

Het basismengsel is gebaseerd op een toevoeging van 2,3 gram per liter water voor alle bloemsoorten. De hoeveelheid suiker is aangepast aan de suikerbehoefte per bloemsoort. De houdbaarheidsmiddelen Asef-preserveermiddel en Chrysal gaven een verlenging van de houdbaarheid bij alle getoetste bloemsoorten, ten opzichte van de controle.

Eén uitzondering hierop maakte de margriet 'Wirral Supreme', waarbij toevoeging van geen houdbaarheidsmiddel een beter resultaat gaf.

Asef-preserveermiddel gaf verbetering in houdbaarheid ten aanzien van Chrysal bij de bloemsoorten chrysal, freesia, lathyrus, sering en tulp. Houdbaarheid overigens gelijk aan Chrysal, behalve bij Forsythia waarbij de houdbaarheid iets korter was.

Bloemkleur verbetering door Asef-pr. bij Amerikaanse anjer, Forsythia, freesia, lathyrus en beide Prunus-soorten ten aanzien van Chrysal en controle.

Een nieuw preserveermiddel, toegepast gedurende 3 uur direct na de oogst, kon nog onvoldoende beproefd worden, om hierover richtlijnen te geven. (Amerikaanse anjer 'William Sim' en chrysal 'Bornholm').

Met mimosa (*Acacia dealbata* 'Mirandole') werd een zeer grote houdbaarheidsverlenging bereikt, door toepassing van een nieuw houdbaarheidsmiddel van Ir. Buys. Dit gewas moet hierbij in Zuid-Frankrijk in een onrijper stadium geogst worden en mag niet gestoomd zijn.