

Rapport no. 5

De houdbaarheid van *Euphorbia fulgens*

Dr.Ir. W. Sytsema

augustus 1976

al. 357-st.bw.

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS



0000 0939 5571

ISBN = 9789069

DE HOUDBAARHEID VAN EUPHORBIA FULGENS

De ontwikkeling in de vaas scheidt bij dit gewas problemen met betrekking tot het vroegtijdig geel worden en afvallen van het blad en (in veel mindere mate) een vermindering van kleur en afvallen van de bloempjes. Getracht is door verbetering van de wateropname en gebruik van houdbaarheidsmiddelen en van benzyladenine de ontwikkeling in de vaas te verbeteren.

Proeven 1974-'75

In de proeven zijn de ondereinden van de takken "dichtgebrand", d.w.z. in warm water gestoken om de bloeding van het melksap tegen te gaan. Dit werd 1 seconde in kokend water gedaan in de drie eerstbeschreven proeven, of veel langer in lauwwarm water tot het bloeden ophield, in de andere proeven. De takken zijn door het dichtgebrande deel heen bijgesneden voor ze in een emmer of een vaas zijn gezet.

De gebruikte middelen en stoffen met hun concentraties zijn:

| | |
|--------------------|-----------|
| AAdural Vloeibaar, | 30 ml/l |
| AAdural P | , 15 g/l |
| AAdural MS | , 15 g/l |
| AAdural AK | , 40 g/l |
| Chrysal | , 15 g/l |
| Chrysal VB | , 10 ml/l |
| Ivosta | , 30 ml/l |
| Substral | , 30 ml/l |

BA = benzyladenine, 10-50 mg a.s./l.

In alle proeven zijn 10 takken per behandeling gebruikt. Na het snijden zijn die bij 9°C droog of nat (in water met of zonder toevoegingen) bewaard tot ze bij 20°C en een rv van 60% in de vaas kwamen.

Dichtbranden en aansnijden

In drie proeven, waarvan er 2 werden uitgevoerd in november en één in maart is gedeeltelijk een positief effect (minder bladvergeling en bladval), gedeeltelijk geen effect gevonden van dichtbranden. Het werkte nooit nadelig.

Aanwezigheid van melksap in het water, afkomstig uit de stengel lijkt niet van invloed op de houdbaarheid of op de bladvergeling. Ook een duidelijk effect van het bijsnijden van de tak, voor deze in water is gezet, is (nog) niet aangetoond.

Benzyladenine (BA)

In een in november uitgevoerde proef konden de takken 4 of 24 uur een oplossing van 10 of 50 mg BA per liter opnemen, bij een temperatuur van 17°C. Daarna volgde

een droge periode van 5 uur 17°C , daarna 4 uur wateropname bij 17°C , waarna de takken in de vaas in water kwamen. Tegen de verwachting verergerde BA in alle behandelingen de bladvergeling.

Voorbehandeling

In vier proeven, uitgevoerd in december, maart, april en juni is op verschillende manieren een voorbehandeling direct na het snijden of na een hierop volgende droge periode (meestal 20 uur bij 9°C) gegeven. De hierbij getoetste middelen waren AAdural P, AAdural AK, AAdural MS, Chrysal en Chrysal VB, in een oplossing waarin de takken een periode van 4 uur verbleven bij 9°C . Van al deze middelen waren de effecten klein of niet aanwezig. Voor verdere proeven lijkt AAdural P de beste perspectieven te geven, indien toegediend na het snijden, voor de droge periode. Dit vooral met het oog op de bladkwaliteit.

Vaasbehandeling

In de vaasperiode zijn enkele middelen beproefd in een proef in oktober, te weten AAdural Vloeibaar, Chrysal, Ivosta en Substral. Geen van de middelen voldeed, omdat ze de bladvergeling duidelijk deden toenemen.

Samenvatting

Tot nu toe zijn de effecten van het dichtbranden positief of niet schadelijk geweest. Houdbaarheidsmiddelen, toegepast direct na het snijden, kunnen gunstig werken op de houdbaarheid. Houdbaarheidsmiddelen in de normale concentratie in de vaas voldeden niet.

Proeven 1976

In februari-maart zijn twee proeven uitgevoerd om na te gaan of de effecten van het gebruik van houdbaarheidsmiddelen tijdens de voorbehandeling en in de vaasperiode, die toen aannemelijk schenen, nu weer aantoonbaar zouden zijn.

In de eerste proef zijn de takken na de oogst dichtgebrand en aangesneden. Ze konden daarna 4 uur bij 9°C water opnemen, waarna ze in de vaas kwamen in diverse houdbaarheidsmiddelen, welke gebruikt werden in de normale concentratie of de helft daarvan.

Tabel 1 laat zien dat een houdbaarheidsmiddel in normale concentratie soms de houdbaarheid wel wat vergroot, doch niet zonder vrij sterke bladschade, en/of bladvergeling, gepaard gaande met bladval. De bladschade bestond uit donkere, bruine vlekjes en randen, waartussen het blad soms lichtgroen werd. De schade was duidelijk minder, als de middelen in de halve concentratie gebruikt werden. AAdural P en AAdural MS gaven (in halve concentratie) de meest aanvaardbare resultaten.

Jammer genoeg was echter in alle behandelingen bladschade aanwezig. De bloemkleur werd door de gebruikte middelen wel verbeterd.

In de tweede proef zijn de takken na de oogst dichtgebrand en aangesneden. Daarna konden ze gedurende 4 of 25 uren water of AAdural P opnemen bij 9° of 17°C. Vervolgens zijn ze 20 uur droog in een doos bij 9°C gelegd, bijgesneden en 4 uur bij 9°C in water gezet. Tenslotte kwamen ze bij 20°C in de vaas in water. De resultaten, te vinden in tabel 2, laten zien dat AAdural P, als voorbehandeling gegeven na de oogst en voor een droge periode, de houdbaarheid niet verbeterde, dit tegen de verwachtingen op grond van eerder genomen proeven in. Bladvergeling en bladschade kwamen in deze proef weinig voor, en dan alleen na een voorbehandeling met AAdural P gedurende 4 en 25 uur.

Bewaartemperatuur

In een van de eerste proeven bleek een verblijf van 4 uur bij 2°C al voldoende om de bloemranden te laten verkleuren naar donkerblauw. De in andere proeven toegepaste bewaring bij 9°C of hoger veroorzaakte geen verkleuring.

Conclusie

Het gebruik van houdbaarheidsmiddelen voor *Euphorbia fulgens* biedt nauwelijks perspectieven voor de verbetering van levensduur en kwaliteit. Een nuttig effect van het dichtbranden van de steelbasis is niet duidelijk aangetoond.

De, overigens niet besproken, verschillen in reactie tussen gelijk behandelde takken, zijn een aanwijzing dat selectie i.v.m. bladvergeling etc. in het bestaande materiaal, de kwaliteit na de oogst kan verbeteren.

Bewaring, ook van korte duur, moet bij tenminste 9°C plaats vinden.

Tabel 1. De invloed van houdbaarheidsmiddelen tijdens de vaasperiode op houdbaarheid, bladschade en bladval van *Euphorbia fulgens*.

Proef 1, februari 1976

| Vaasinhoud | | Houdbaarheid (dagen) | Bladschade en bladval |
|---------------|---------|-------------------------|--------------------------|
| Water | | 13,1 | + |
| AAdural P | 15 g/l | 15,6 | ++ |
| " | 7,5 g/l | 18,8 | + |
| Chrysal | 15 g/l | 13,3 | ++ |
| " | 7,5 g/l | 12,0 | + |
| AAdural MS | 15 g/l | 11,8 | ++ |
| " | 7,5 g/l | 15,9 | + |
| Mimosachrysal | 16 g/l | 10,4 | + |
| " | 8 g/l | 13,4 | + |

+ = weinig, nog acceptabel

++ = vrij veel.

Tabel 2. *Euphorbia fulgens* stond na oogst, dichtbranden en aansnijden 4 of 25 uren in water of AAdural P bij 9° of 17°C. Daarna lagen de takken 20 uur droog bij 9°C, konden na bijsnijden 4 uur water opnemen bij 9°C en kwamen vervolgens in de vaas (20°C) in water.

In de tabel de houdbaarheid in dagen.

Proef februari 1976

| | 4 uur | | 25 uur | |
|-------------------|-------|------|--------|-----|
| | 9° | 17° | 9° | 17° |
| Water | 11,5 | 11,3 | 8,3 | 8,6 |
| AAdural P, 15 g/l | 10,0 | 7,6 | 5,3 | 6,3 |