

Barendse, L.V.J., 1975. Houdbaarheidsaspecten van lelie en Freesia. Lelies rauwer snijden geeft kleurverlies. (Aspects of keeping quality of lily and Freesia. Cutting lilies at an earlier stage results in loss of color. Part 3 in a series of 5 articles by Sytsema and Barendse on keeping quality of cut flowers). Vakbl. Bloem. 30 (48): 12-13.

Species: lily cv's, Freesia cv's.

Key words: cut flower; vase life; cutting stage; preservatives.

Conclusion lily: should be cut ripe: at least one bud with good color. After several days of cold storage: less bud opening and loss of color. Half dose of good preservative yields best results (full dose results in leaf yellowing).

Conclusion freesia: for best results first bud should be full-grown and show color. With buds cut at an earlier stage good results can still be obtained by pretreatment with preservative Aadural AK, at temperature of 10-20 °C.

Lelies rauwer snijden geeft kleurverlies

# Houdbaarheidsaspecten van lelie en Freesia

L. Barendse, Proefstation voor de Bloemisterij Aalsmeer

## STABY - OSU

BARENDSE 75

Op het Proefstation voor de bloemisterij in Aalsmeer worden reeds geruime tijd proeven gedaan met betrekking tot houdbaarheidsaspecten bij diverse snijbloemen. Een goede kwaliteit en een acceptabele levensduur van de bloem in de vaas dient een garantie te zijn, waar kweker, handelaar en consument veel aan kunnen doen. Een goede informatie is onmisbaar om gezamenlijk naar een goed produkt toe te werken. In dit verband richten wij deze week onze aandacht op de lelie en de Freesia.

### Lelie

**Snijstadium:** om het beste resultaat in de vaas te verkrijgen moeten lelies rijp gesneden worden. Onder rijp wordt verstaan, dat er minstens één knop flink gekleurd moet zijn. Indien zo rauw gesneden wordt, dat er nauwelijks kleur te zien is, zullen er beslist minder open komen en de bloemen zullen een fletsere kleur hebben. Dit is bekend voor de rassen Enchantment, Uchida en Fire King. Het ras Destiny bleek echter wel een goede gele kleur te houden, toen gesneden werd terwijl de kelken praktisch nog geen kleur vertoonden.

**Bewaring:** na bewaring in water bij 2°C gedurende 3 dagen kwamen er minder knoppen open en was de bloemkleur fletsler dan die van niet bewaarde takken. Het blad werd eerder geel. Alleen Fire King had even goed blad als de niet bewaarde lelies, hier trad echter het verschijnsel op van het openkomen

van de kleine knopjes voordat ze uitgegroeid waren.

**Voorbehandeling:** een voorbehandeling bij Enchantment (gedurende 1 nacht in de koelcel bij 2°C) met chrysal 6 g/l, 12,5 g/l en 20 g/l, chrysal VB 10 cc/l en Aadural Ak 30 g/l had geen effect op de houdbaarheid in de vaas. Een nadelig effect, te weten een sterke bladvergelting, trad op bij Hibitaangluonaat 100 ppm.

**Gebruik van houdbaarheidsmiddelen bij Enchantment, Arai no. 5 en Uchida:**

Over het algemeen kan gesteld worden, dat de beste resultaten zijn te verkrijgen indien een verdunde oplossing gebruikt wordt. De beste werking wordt verkregen indien, men de halve concentratie van een goed houdbaarheidsmiddel neemt. Bij normale dosering treedt bladvergelting op, terwijl bij een lagere dosering dan de halve concentratie geen effect meer waarneembaar is.

De beste middelen zijn		
	normale dosering	voor lelies
Chrysal	12,5 g/l	6 g/l
Substral	30 cc/l	15 cc/l
Aadural-vf	30 cc/l	15 cc/l
Aadural-p	15 g/l	7 g/l
Ivosta	30 cc/l	15 cc/l

Deze middelen zijn allemaal in kleinverpakking te koop. Het gebruik van tulpenchrysal moet voor lelies worden afgeraden, omdat bij gebruik van dit middel het blad sneller geel wordt (ook bij halve dosering).

### Maatregelen tijdens teelt

Besproeiingen op Enchantment tijdens de teelt met het doel bladvergelting in de vaas tegen te gaan, hadden geen effect. Er werd gespoten met Benzyladenine en Ancymidol. Als voorbehandeling in de koelcel werd met deze middelen geen positief effect op de bladvergelting verkregen.

### Goede resultaten Aadural AK bij Freesia

### Samengevat

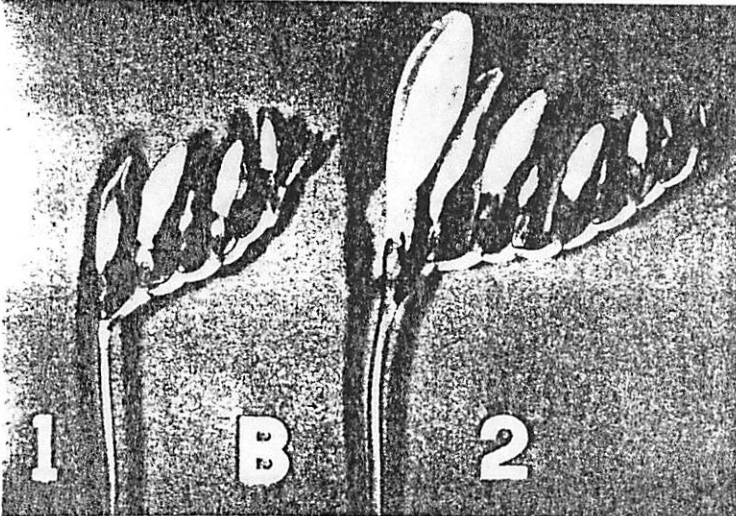
Het rauwer snijden geeft kleurverlies en een lager percentage geopende knoppen. Bovendien vaak knoppen die een mindere kwaliteit bloem geven.

Na bewaring wordt de bloemkleur vaak lichter, terwijl de knoppen niet of minder mooi openkomen.

Het gebruik van de halve dosering van een houdbaarheidsmiddel geeft over het algemeen de beste resultaten.

### Freesia

**Snijstadium:** de bij dit onderzoek gebruikte rassen zijn Aurora, Ballerina, Comet en Royal Blue. Om het beste resultaat te bereiken moet de eerste knop volgroeid en gekleurd zijn. Een acceptabel resultaat wordt verkregen indien de eerste knop kleur heeft. Heeft hij nauwelijks kleur, dan is het resultaat onvoldoende. Gezien het feit, dat de



Freesia 'Ballerina'. Links te rauw gesneden om goed open te komen. Rechts: zo moet het!

to of days from "green" to "ripe"

cut containers van life

Tabel 1. FREESIA CV 'COMET' *treatment of Freesia 'Comet'*

BIJ DE KWEKER				BIJ DE CONSUMENT	
temp.	oplossing	van rauw naar rijp	% open kam	% open haak	houdbaarheid in de vaas
2°	water	8d	66	0	7d
2°	Chrysal	8d	82	10	7d
2°	AAd. AK	8d	90	43	8d
5°	water	7d	55	0	7d
5°	Chrysal	7d	74	9	8d
5°	AAd. AK	7d	94	23	10d
9°	water	4d	64	10	8d
9°	Chrysal	4d	87	12	8d
9°	AAd. AK	4d	96	30	10d
13°	water	3d	58	0	8d
13°	Chrysal	3d	80	18	9d
13°	AAd. AK	3d	99	52	10d
17°	water	1d	72	7	8d
17°	Chrysal	1d	92	11	9d
17°	AAd. AK	1d	94	41	9d
controle		0d	91	22	9d

gemidd. aantal knoppen: kam: 7,4  
haak: 3,6

de gebruikte concentraties van de middelen waren: Chrysal 12,5 g/l  
Aadural AK 40 g/l

rauw gesneden bloemen toch nog een goed resultaat in de vaas te krijgen. Dit is mogelijk door een speciale behandeling op de kwekerij. Een nu al veel toegepaste werkmethode is de volgende: snijden — in de schuur op water zetten tot de knoppen wat rijper zijn — in de cel in water — veiling. Het aantal uren dat de Freesia in de schuur staan, is afhankelijk van het snijstadium, het gewenste veilstadium en van de temperatuur in de schuur. Het is onafhankelijk van het middel dat eventueel aan het water wordt toegevoegd. (zie de tabel).

Na de periode die de Freesia nodig hadden om tot het gewenste rijpe aanvoer stadium te komen, werden ze of eerst droog bewaard (transport en verhandeling) of meteen in een vaas water geplaatst. De 3 oplossingen zijn dus zoals u in de tabel ziet, op de kwekerij toegepast. Deze behandeling duidt men over het algemeen aan met:

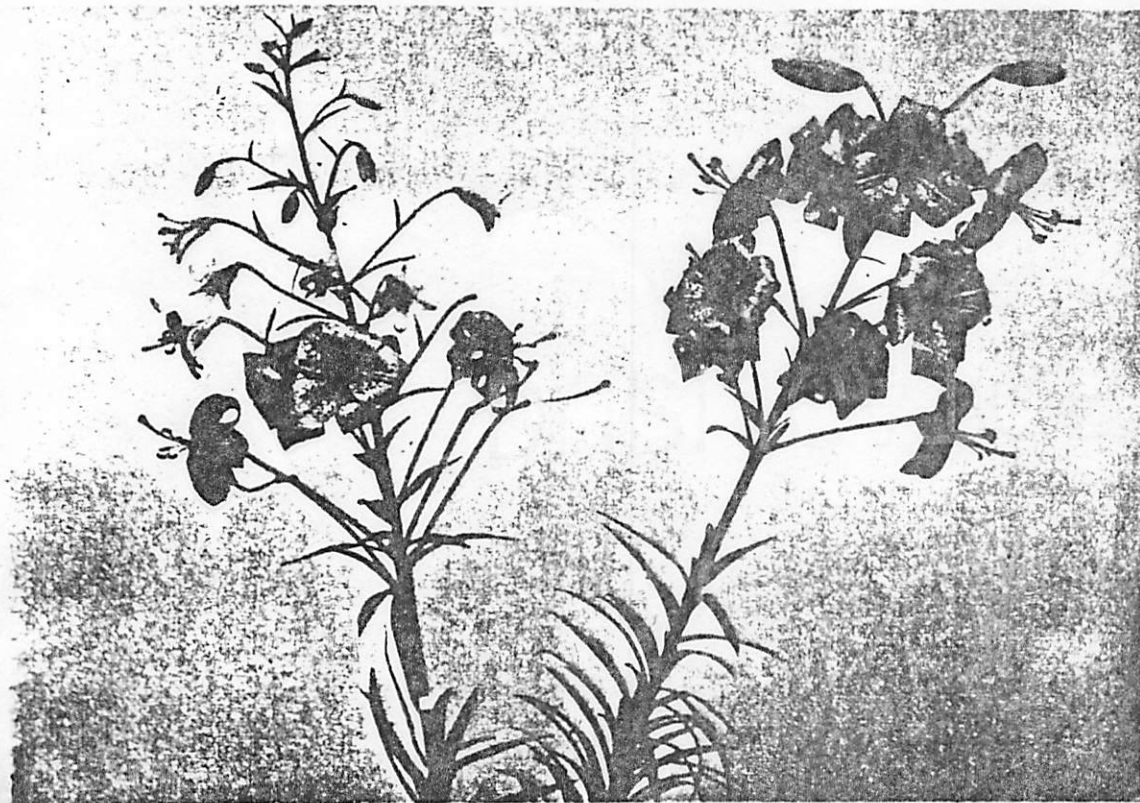
voorbehandeling (behandeling voor het ter veiling aanvoeren). Het beste effect op het openkomen van kam en haak, op de bloemgrootte en kleur, had Aadural AK 40 g/l. Dit middel, dat speciaal ontwikkeld is om in knop gesneden anjers in bloei te trekken, geeft dus bij Freesia ook goede resultaten. Daar er in het middel Aadural AK meer suiker voorkomt dan in Chrysal, gaf Chrysal duidelijk mindere resultaten. Een evenhoge concentratie Chrysal als Aadural AK (40 g/l) zou verbranding geven. De samenstelling van Aadural AK is wezenlijk anders dan van een gewoon houdbaarheidsmiddel. Vergelijk: ca. 12 g suiker per liter Chrysal-oplossing tegenover ca. 38 g suiker bij een Aadural-oplossing. Indien als voorbehandeling alleen water werd gegeven, was het resultaat vrij slecht. Vooral van de haken kwam dan later bijna niets open, terwijl dit wel het geval was indien met Chrysal of Aadural AK voorbehandeld werd. Als gunstige temperatuurreeks kan men variëren tussen 10 en 20 °C, hetgeen inhoudt, dat de bloem ook in de kas op AK geplaatst kan worden. Bij hogere temp. springen de knoppen te snel open. Indien Freesia droog bewaard wordt (transport), heeft dit een negatieve invloed op houdbaarheid en openkomen.

**Conclusie**

Een voorbehandeling met Aadural AK 40 g/l bij een temp. van 10-20 °C gedurende de tijd die een rauwe knop nodig heeft om veilingrijp te worden, blijkt later in de vaas het volgende effect te hebben in vergelijking met in water voorbehandelde rauwe knoppen; meer open knoppen van kam en vooral van de haak, betere bloemkleur en grotere bloemen. In vergelijking met rijp gesneden bloemen is er geen verschil te zien. Dus snijden...  
... rijp — schuur — koelcel — veiling...  
... rauw — schuur in AK tot rijp — koelcel — veiling

Het gebruik van AK in de koelcel is niet noodzakelijk.

verschuiving in oogstwerkzaamheden voor het weekend (vrijdags wordt in het algemeen rauwer gesneden dan maandags), is onderzoek gedaan naar een methode om met



Fire King links in water, rechts in chrysal *left: water right: chrysal processing*