

Statens Planteavlsvforsøg  
Meddelelse nr. 1629  
83. årgang  
8. oktober 1981  
Udgivet af Statens Planteavlsudvalg

*Havebrugscenret, Institut for Væksthuskulturer, 5792 Årslev*

**Virkning af nogle holdbarhedsmidler på afskårne roser efter 4 døgn køl**

Niels Bredmose

Tidligere forsøg har vist det fordelagtige i at anvende holdbarhedsmidler til afskårne roser. Dette gælder både hos gartner, blomsterhandler og hos forbruger. Roser opbevares almindeligvis ét døgn på køl ved 2–5° C hos gartneren, inden de sælges videre.

Resultaterne fra nærværende undersøgelse viser, at selv efter 4 døgn på køl ved 3°C kan roserne holde 12–14 dage. Det forudsætter imidlertid, at man efter køleopbevaringen bruger et godt holdbarhedsmiddel. I undersøgelsen indgår 2 nye holdbarhedsmidler, af hvilke det ene, Flora Bric, nu er bragt i handelen. Forsøgenes resultater viser, at Flora Bric + 15 g sukker pr. l vasevand virker omtrent lige så godt som Krislite på de afprøvede sorter af roser. Begge midler mere end fordobler rosernes holdbarhed i forhold til kontrolplanterne, der stod i almindeligt vand.

**Baggrund**

Som et led i forsøgsarbejdet med forbedring af afskårne rosers holdbarhed er undersøgt 2 nye og anderledes holdbarhedsmidler. Virkningen af disse er sammenlignet med virkningen af et allerede kendt middel.

*»F.S.«*

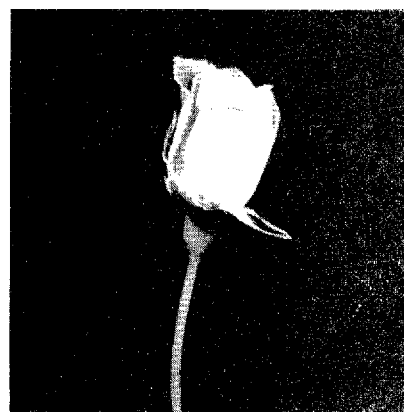
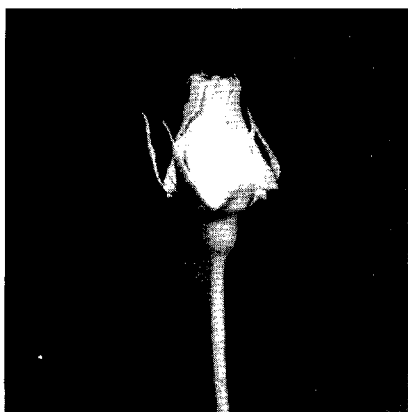
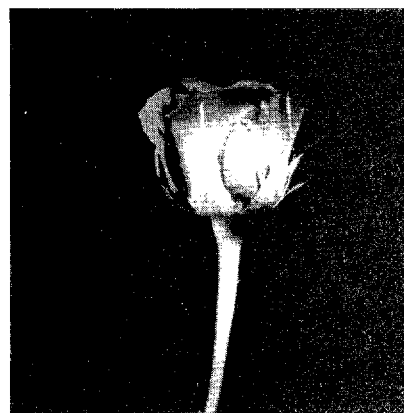
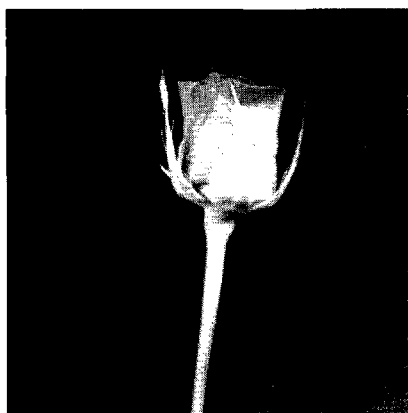
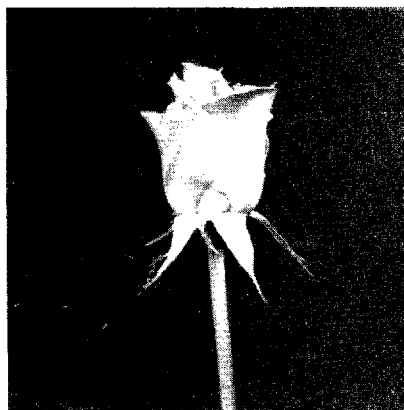
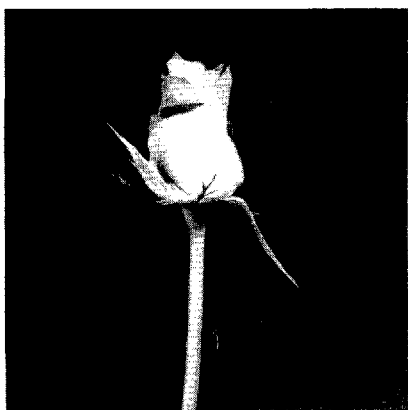
Udviklet af et dansk firma. »F.S.« består af en skumklods (3 mm × 15 mm × 40 mm) med bl.a. et opsuget og inddampet bakteriehæmmende middel. Doseringen svarer til ½ l vasevand. Brugeren skal selv tilføje sukker (15 g pr. liter vasevand).

*Flora Bric*

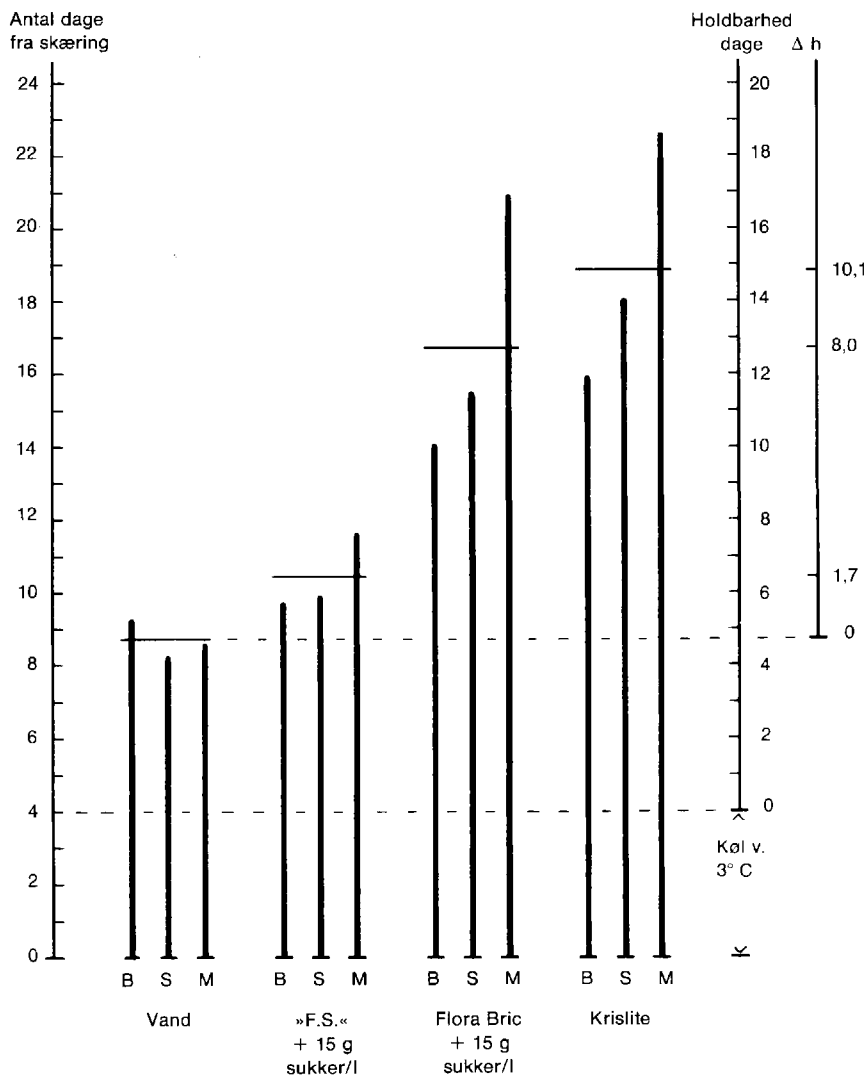
En svensker og 2 danskere har udtaget patent på Flora Bric, som består af en selvklæbende papirmærkat (2 cm × 5 cm til ½ l vasevand) med opsugede og inddampede kemikalier. Disse opløses under brugen i vasevandet og hæmmer bakterieudvikling. Brugeren skal selv tilføje sukker (15 g pr. l).

*Krislite*

Et hollandsk udviklet holdbarhedsmiddel bl.a. bestående af bakteriehæmmende kemikalier og sukker i pulverform. Midlets holdbarhedsforøgende virkning over for afskårne roser er velkendt.



Figur 1. Udviklingsstadier hos de anvendte rosenarter. Øverst 'Tanbeede' Belinda®, i midten 'Meiko' Mercedes®, nederst 'Sweet Promise' Sonia®. Til venstre udviklingsstadium 2 (2 bægerblade fri af blomsterknoppen), til højre udviklingsstadium 3 (1 kronblad fri af blomsterknoppen). (Foto: Poul Jensen & Else Karlsson).



Figur 2. Nogle »post harvest« forhold hos afskårne roser af sorterne 'Tanbeedee' Belinda® (B), 'Merko' Mercedes® (M), 'Sweet Promise' Sonia® (S). Roserne blev skåret i maj i udviklingsstadium 2 og 3, kølelagret 4 døgn ved 3°C, hvorefter holdbarheden (h) blev målt ved 22°C, 60 pct. RH, 14 t daglængde, 5 W pr. m<sup>2</sup>. n = 10. Den holdbarhedsforøgende virkning ( $\Delta h$ ) af de anførte midler er vist som gennemsnit af sorterne (n = 30).

### Metode

Forsøget blev udført efter følgende plan:

#### Sorter

1. 'Tanbeedee' Belinda®
2. 'Merko' Mercedes®
3. 'Sweet Promise' Sonia®

#### Holdbarhedsmidler\*)

1. Kontrol (ledningsvand)
2. »F.S.« + 15 g sukker pr. l
3. Flora Bric + 15 g sukker pr. l
4. Krislite (15 g pr. l)

\*) I dette forsøg er brugt de anførte midler, uden at vi hermed vil fremhæve disse holdbarhedsmidler frem for andre handelsprodukter, som også måtte være velegnede.

*Tabel 1. Gennemsnitlig virkning af nogle holdbarhedsmidler anvendt på 3 sorter af roser, kølelagret 4 døgn ved 3°C, hvorefter holdbarheden er målt ved standardbetingelser (n = 30 = antal observationer).*

Holdbarhedsmiddel	Holdbarhed, antal dage efter køleopbevaring
Ledningsvand (kontrol) .....	4,7
»F.S.« + 15 g sukker pr. l .....	6,4
Flora Bric + 15 g sukker pr. l .....	12,7
Krislite .....	14,7
LSD (0.05) .....	0,9

Forsøget blev udført som et faktorielt forsøg med 10 stilke pr. behandling fordelt på 2 delparceller à 5 stilke. De to delparceller blev under køl behandlet med eller uden et middel, som ingen væsentlig indflydelse havde på forsøgets øvrige resultater. De anvendte roser blev dyrket under kendte betingelser på Institut for Væksthuskultur i Årsløv.

Roserne blev skåret i udviklingsstadium 2 suppleret med 3 (se figur 1), kortet til ens længde: 35 cm for Belinda®, 45 cm for Mercedes® og Sonia® og afbladet 20 cm. Efter 4 døgn på køl ved 3°C blev roserne overført til et specielt indrettet rum til holdbarhedsforsøg. Her blev de testet under følgende gennemsnitlige klimabetingelser: temperatur 22°C, luftfugtighed 60 pct., daglængde 14 timer, belysning 5 W m<sup>2</sup> målt i plantehøjde, lysstofrør 50 pct. TL 33 + 50 pct. TL 55, luftskifte 0,3 gange pr. time.

Da roserne blev stillet ind i holdbarhedsforsøgsrummet, blev 1 cm af stilkenden snittet af. Herefter blev stilkene anbragt enkeltvis i reagensglas (180 × 21 mm), som dagligt blev fyldt efter med væske ifølge forsøgsplanen. Roserne blev bedømt enkeltvis og dagligt i hele forsøgspe-

rioden. Den enkelte roses holdbarhed er regnet i antal døgn fra indsætning i holdbarhedsrum, til blomsten ophørte at have prydværdi. F.eks. på grund af visne kronbladrande, nikkende blomsterhoveder og/eller farvetab.

### Resultater

Virksomheden på rosernes holdbarhed som gennemsnit af de 3 sorter er vist i tabel 1. »F.S.« øger holdbarheden i forhold til vand med 37 pct., Flora Bric med 173 pct., Krislite med 215 pct. Eller i dage henholdsvis ca. 2, 8 og 10 dage mere end i vand. Både Krislite og Flora Bric (+ 15 g sukker pr. l) kan ifølge resultaterne honorere et krav om nogle dage til salg og transport, samt mindst 1 uges afsluttende holdbarhed hos forbrugeren.

Af figur 2 fremgår rosesorternes forskellige reaktion på vasevæskens indhold. Figuren viser det samlede billede af rosernes holdbarhed: fra de bliver skåret til begyndende visning (ordinaten til venstre), rosernes holdbarhed efter køleopbevaring (ordinaten til højre), samt mer-holdbarheden ( $\Delta h$ ) opnået ved brug af holdbarhedsmidlerne (ordinaten yderst til højre).

For både »F.S.« og Flora Bric gælder, at man har tænkt at lade dem følge med buketter, idet de klæbes på emballagen eller på en stilk fra en af bukettenes blomster. Dette system indebærer selvsagt mange fordele for handel og distribution. En ulempe er det, at brugeren selv skal huske at tilføje sukker. Tilførsel af sukker til vasevandet er nemlig lige så nødvendig som tilførsel af noget bakteriehæmmende, hvis roserne skal udvikle sig og holde længe. Uden sukkertilførsel får man kun ringe – eller ingen holdbarhedsforlængelse.

Flora Bric + sukker har også været afprøvet til roser på den hollandske forsøgsstation i Aalsmeer med resultater, der svarer til de her viste.

*Eftertryk af tekstens fulde ordlyd tilladt med kildeangivelse. Ved uddrag skal skriftlig tilladelse indhentes.*

Abonnement på meddelelser fra Statens Planteavlsvforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlsskontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1981 80,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition. ISSN 0105-6514

Trykt i 10.000 eksemplarer.