

Proefstation voor de Bloemisterij
Linnaeuslaan 2a
1431 JV Aalsmeer
Tel. 02977-52525

Proefverslag

Lange bewaring van Forsythiatakken

Proefnummer: 3305-3
Proefleider: Ing. E.Ch. Sytsema-Kalkman

Inleiding

Uit voorgaand onderzoek (seizoen '87-'88) bleek dat het mogelijk is Forsythiatakken gedurende lange tijd te bewaren bij -2°C zonder veel kwaliteitsverlies, mits het vochtverlies beperkt blijft.

Naar aanleiding van dit onderzoek zijn nog enkele vragen gerezen:

- is het noodzakelijk de takken te ontdooien in water.
- in welk stadium kunnen de takken het best geoogst worden (volledig in rust of niet meer in rust).
- wat is de invloed van de weersomstandigheden tijdens de oogst op de kwaliteit van de takken na de bewaarperiode.

Doel

Meer inzicht verkrijgen in de condities tijdens de oogst die van invloed zijn op de kwaliteit van de takken na de bewaring.

Proefopzet

Het oogsttijdstip is gedeeltelijk door de weersomstandigheden bepaald. Helaas heeft het tijdens de proefperiode niet gevoren, zodat oogsten tijdens vorst uitgesloten was. Er is op drie tijdstippen geoogst:

- 12 december; knoppen zijn nog volledig in rust.
- 16/17 januari; de rust begint doorbroken te worden.
- 14 februari; de rust is volledig doorbroken, de knoppen beginnen te zwellen.

De takken zijn bij twee telers geoogst: teler A (teelt op zand) en teler K (teelt op klei). Later is er nog één teler bijgekomen, die op eigen verzoek aan de proef wilde meewerken: teler W (teelt op löss).

De weersgesteldheid tijdens de oogst was als volgt:

- 12 december: de takken zijn geoogst in wisselend bewolkt weer met vrij veel zon, de nacht voor de oogst waren er regen en hagelbuien gevallen.
- 16/17 januari: bij teler A en teler W zijn de takken geoogst bij wisselend bewolkt weer, de takken zijn na de oogst nat-geregend, maar zijn droog de bewaring in gegaan. bij teler R zijn de takken geoogst tijdens mist en regen en zijn nat de bewaring in gegaan.
- 14 februari: de takken zijn geoogst bij droog weer.

Na de oogst zijn de takken gebost in bossen van 50 stuks en geheel in plastic verpakt. Ze zijn vervolgens bewaard tot 21 september bij -2°C in Koelhuis Hillegom. Na de bewaring zijn de takken ontdooid in de koelcel bij 5°C gedurende één dag. Een gedeelte van de takken is droog ontdooid (niet meer in plastic verpakt), het andere gedeelte is geheel onder water

2200802

ontdooïd.

Nadat eerst ca. 3 cm van de onderkant van de stelen afgeknipt is, zijn de takken in bloei getrokken in Heesterchrysal 15 g/l in een kas met een ingestelde temperatuur van 18°C overdag en 16°C 's nachts en 60% r.v., waarbij de takken de eerste dagen om de paar uur natgesproeid zijn.

Ter controle zijn de takken die 12 december en 16/17 januari geoogst zijn, gekoeld tot 14 februari bij -2°C in het Koelhuis om de rust te doorbreken.

Deze zijn daarna tegelijk met de takken die 14 februari geoogst zijn in bloei getrokken in Heesterchrysal 15 g/l in een kas met een ingestelde temperatuur van 18°C overdag en 16°C 's nachts bij een r.v. van 60%.

Per behandeling en herkomst is met vijf herhalingen gewerkt, per herhaling vijf takken.

Gewichtsverloop

Door middel van gewichtsmeting is het vochtverlies tijdens de bewaring bepaald.

Uit figuur 1 en tabel 1 blijkt dat het vochtverlies tijdens de bewaring gering was.

Het verpakken van de bossen in plastic folie blijkt te voldoen.

Houdbaarheid

Het vaasleven werd als beëindigd beschouwd toen 50% van de bloemetjes aan een tak was uitgebloeid.

In tabel 2 staan de resultaten vermeld.

Er zijn duidelijke verschillen in houdbaarheid tussen de verschillende herkomsten. De takken van teler W waren het best houdbaar, de takken van teler A het slechtst. De takken die in december en januari geoogst zijn waren beter houdbaar dan de takken die februari geoogst zijn.

De lang bewaarde takken waren niet korter houdbaar dan de niet bewaarde takken (de controle).

Het droog ontdooien van de takken had geen nadelige invloed op de houdbaarheid.

Na de bewaring kunnen de takken zowel in water als droog ontdooïd worden.

Botrytis

De takken die in december en januari geoogst zijn, waren niet door Botrytis aangetast.

Van de in februari geoogste takken, waren de takken van teler A voor 100% aangetast, de takken van teler R voor 10% en de takken van teler W voor 50%.

Bloeipercentage

De takken uit de controle (niet bewaard) bloeiden voor 100%.

Als gevolg van de Botrytis-aantasting kwamen veel verdroogde knoppen voor in de in februari geoogste takken. Het bloeipercentage was daardoor sterk gereduceerd.

Het bloeipercentage van de takken die in december en januari geoogst zijn lag tussen de 80 en 90%. Er was weinig verschil tussen de takken van de verschillende herkomsten. Droog of in water ontdooien had ook weinig invloed op het bloeipercentage.

Conclusie

De aanvoerperiode van Forsythia kan verlengd worden door bewaring bij -2°C , mits ervoor gezorgd wordt dat het vochtverlies beperkt blijft. Het bloeipercentage van bewaarde takken loopt ten opzichte van niet bewaarde takken iets terug.

Tabel 1. Gewichtsverlies in % van het aanvangsgewicht van bewaarde takken van Forsythia.

	oogstdatum		
	december	januari	februari
teler A	0,9	2,0	4,4
teler R	1,8	2,5	2,0
teler W	*	1,0	4,2

Tabel 2. Houdbaarheid in dagen gemiddeld van Forsythia.

Teler A

oogsttijd	controle	ontdooien	
		water	droog
december	9,9	11,0	11,6
januari	10,9	10,5	10,9
februari	10,4	-	-

Teler R

oogsttijd	controle	ontdooien	
		water	droog
december	8,4	10,3	11,6
januari	9,0	10,9	10,8
februari	9,6	9,2	9,0

Teler W

oogsttijd	controle	ontdooien	
		water	droog
december	*	*	*
januari	6,8	12,3	12,2
februari	11,8	9,9	9,6

Figuur 1. Gewichtsverloop in g van bewaarde Forsythiatakken, geoogst bij verschillende telers en op verschillende tijdstippen

