

Forsøg med holdbarhed af klippegrønt

Af Jens Søgaard Jacobsen

I Pyntegrøntsektionens regi blev der i oktober-december 1989 i samarbejde med Næsbyholm Skovdistrikt gennemført et pilotforsøg med holdbarheden af håndbuketter af forskellige sorteringer af Nobilis og Nordmannsgran samt nogle opklip af Nobilis.

Formålet med forsøget var at undersøge forskelle i holdbarhed ved forskellige opbevaringsbetingelser, klippetidspunkter for forskellige sorteringer.

Beskrivelse af forsøget

Håndbuketter og specialprodukter blev opbevaret under forskellige betingelser. Opbevaringsbetingelserne i forsøget var følgende:

- I vaser med vand under stuetemperaturforhold.
- I vaser uden vand under stuetemperaturforhold (varmt/tørt).
- Køligt og fugtigt. Udendørs under bevoksningstilsvarende forhold, d.v.s. et skyggefuldt, fugtigt sted med læ, hvor bundterne stod op i grupper med oversiderne ind imod hinanden, og hvor regn og dug holdt grøntet fugtigt (køligt/fugtigt).
- Køligt og tørt. Udendørs i en garage, hvor der var læ og skygge, men hvor grøntet blev holdt tørt (køligt/tørt)²⁾.

Der blev klippet grønt på tre forskellige tidspunkter, nemlig den 20. oktober, 6. november og 20. november.

I forsøget indgik håndbuketter (ca. 500 g/stk.) af følgende sorteringer:

- Nobilis, Blå dekorationsgrene,
- Nobilis, Blågrønne dekorationsgrene,
- Nobilis, Grønne ungdomsgrene,
- Nobilis, Grønne mellemgrene samt
- Nordmannsgran (usorteret, hovedsagelig sekunda).

Desuden inddrog man nogle specialprodukter i Nobilis, som sælges af Næsbyholm Skovdistrikt. Disse var følgende:

- Dekorationsspidser (korte Blå dekorationsgrene, som klippes i toppen af fældede træer).

- Opklippet dekorationsvare og

- Kransevare (laves af grene, der ikke kan indgå i de normale sorteringer. Dette sælges i papkasser. I kvalitet svarer de til Blå dekorationsgrene hhv. Blå mellemgrene.)

Grøntet blev vejet ved starten af forsøget samt med jævne mellemrum gennem forsøgsperioden. Desuden blev der foretaget en visuel bedømmelse af kvaliteten m.h.t. karaktererne farve, friskhed, nåletab og nålestilling.

Resultater

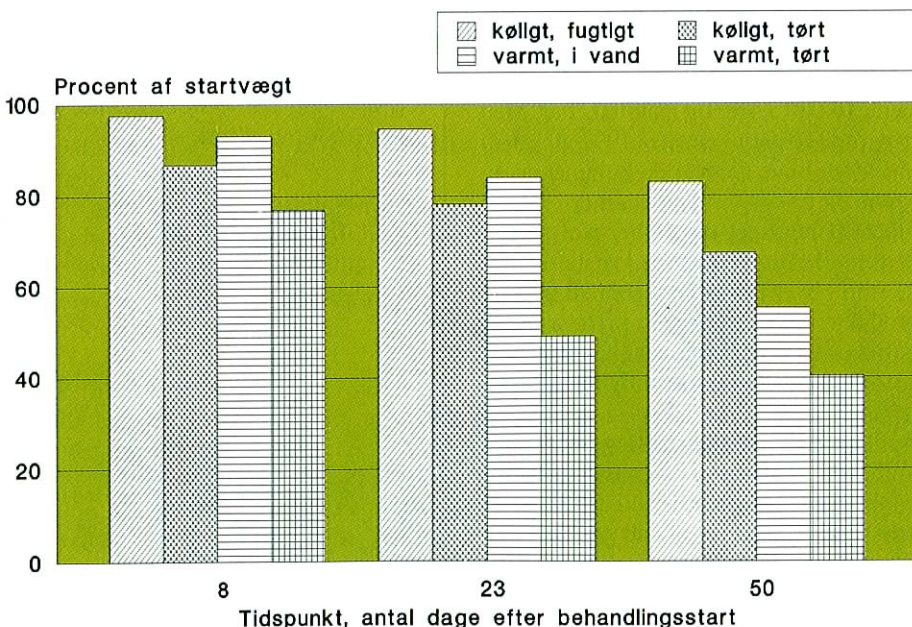
Figur 2 viser, hvorledes vægttabet udviklede sig i løbet af forsøget. Figuren viser resultaterne for klippedatoen d. 20. oktober samt for sorteringen, Nobilis Blå dekorationsgren. Disse delresultater er ganske repræsentative for forsøget.

Resultaterne af vejningerne viser generelt en meget markant forskel mellem behandlingstyperne. De kølige/fugtige forhold giver klart den længste holdbarhed af grøntet, idet der kun sker en meget langsom reduktion af vægten. Grøntet under de kølige/tørre forhold og grøntet, der opbevarede i vaser med vand udviste et betydeligt større vægttab end grøntet under



“Figur 1. Håndbuketter af Nobilis Grønne mellemgrene indgik i forsøget.”

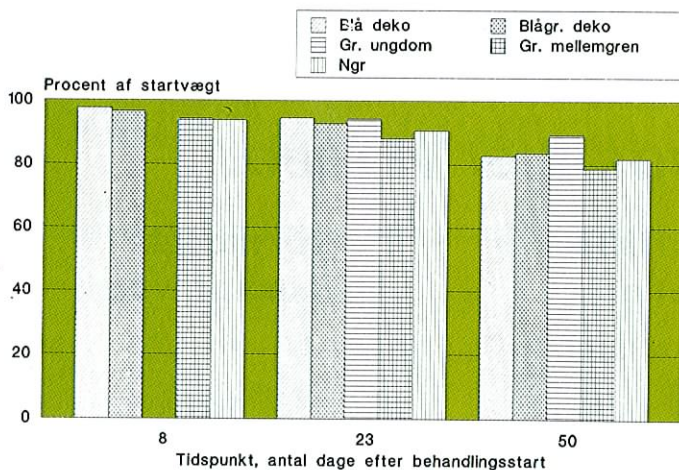
de kølige/fugtige forhold, og de havde forsøgsperioden igennem en relativ vægt af samme størrelsesorden. Figuren viser dog, som det også kunne observeres generelt, at de to behandlingstyper giver en lidt forskellig udvikling. Grøntet under de kølige/tørre forhold udviste generelt set en jævn vægtreduktion, men grøntet i vaserne med vand tabte forholdsvis lidt i vægt de første par uger for derefter at øge vægttabet i den sidste del af forsøgsperioden.



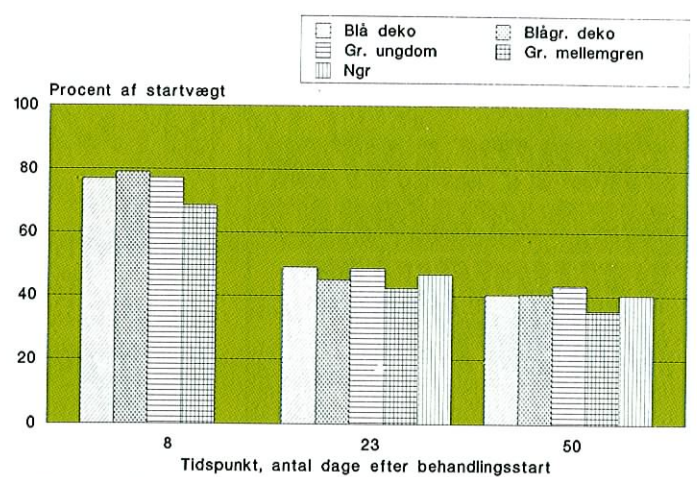
“Figur 2. Vægtreduktion over tid under forskellige opbevaringsbetingelser. Delresultater gældende for sorteringen: Nobilis Blå dekorationsgren, og klippedatoen: d. 20. oktober.”

2) **Indendørs** lå temperaturen konstant igennem hele forsøgets forløb på ca. 20° C, mens den relative fugtighed lå på ca. 75% i starten af oktober, hvorefter den faldt ned til omkring 60% i løbet af november, hvor den holdt sig resten af tiden.

Udendørs lå dagtemperaturen i slutningen af oktober og første halvdel af november på 8-12° C, hvorefter den faldt til 0-5° i slutningen af november og i december. Den relative fugtighed i samme periode lå på næsten 100% i starten, hvorefter den i midten af november faldt til ca. 75%, hvor den holdt sig i resten af perioden.



“Figur 3. Vægtreduktion over tid for forskellige sorteringer. Delresultater gældende for opbevaringen: køligt/fugtigt, og klippedatoen: d. 20. oktober.”



“Figur 4. Vægtreduktion over tid for forskellige sorteringer. Delresultater gældende for opbevaringen: varmt/tørt, og klippedatoen: d. 20. oktober.”

Grøntet under de varmetørre forsøgsbetingelser udviste et kraftigt vægttab, og i løbet af 3-4 uger var grøntet stort set helt tørret ud.

Der kan ikke konstateres tydelige forskelle mellem de tre klippetidspunkter ud fra det foreliggende materiale. For at belyse klippetidspunktets betydning skal der udføres mere omfattende forsøg.

Mellem de forskellige sorteringer konstateres ingen store forskelle i holdbarhed. Figur 3 og 4 viser forskellen mellem sorteringerne for opbevaringsbetingelserne hhv. køligt/fugtigt og varmt/tørt. Generelt viste forsøget, at de tre sorteringer Blå dekorationsgrene, Blågrønne dekorationsgrene og Grønne ungdomsgrene udviste den langsomste vægtreduktion, og at der ingen var tydelige forskelle var mellem disse tre. Lidt større vægttab sås hos de Grønne mellemgrene og Nordmannsgran grøntet. Det må bemærkes, at den anvendte Nordmannsgran var en usorteret vare med både prima og sekunda grene, og man kunne observere en større holdbarhed for primargrenene i form af et mindre nåletab end hos sekundargrenene. Der er altså en tendens til, at grenkransgrene holder vægten bedre end de mere skyggeprægede kvaliteter. Specialvarerne, både dekorationsspidserne og de to typer opklip klarer sig lige så godt som håndbuketterne af sorteringer i grenkransgrene.

Den visuelle bedømmelse, som blev foretaget sideløbende med vejningen understøtter resultaterne af denne. Allerede efter 7-10 dage udskilte grøntet under de varme/tørre betingelser sig fra de andre tre behandlinger, idet det blev mere gråt samt både lidt krøllet og halvtørt. Efter ca. en måned ses en mere klar forskel i opbevaringsmetoderne. Grøntet under de kølige/fugtige forhold virkede stadig fuldstændig friskklippet, mens grøntet i vaser med vand og det under de

kølige/tørre forhold var knap så friskt og lidt mere gråt, med en tendens til, at sidstnævnte opbevaringsforhold bevarer grøntet lidt bedre, især mindre nåletab. Grøntet opbevaret varmt og tørt var på det tidspunkt helt udtørret, krøllet, ubrugeligt og havde tabt en stor del af nålene. Efter knap to måneder var grøntet under de kølige/fugtige betingelser stadig brugbart, dog en anelse gråligt, men intet nåletab af betydning, hvorimod alt det øvrige grønt var ubrugeligt.

Der sås en tendens til, at grøntet i vaserne med vand, efter at de begynder at tørre ind (ca. efter en måned), taber flere nåle end det, som var opbevaret i vaser uden vand. Generelt bliver de mere skyggeprægede sorteringer, de Grønne mellemgrene og Nordmannsgran grøntet, hurtigere grålige og triste og taber flere nåle end sorteringer af grenkransgrene.

Konklusioner

Håndbuketter opbevaret varmt/tørt (under

stuelignende forhold) holder kun 7-10 dage, hvis de ikke står i vand. I vand kan de holde sig i rimelig stand i op til en måned. Udendørs opnås den bedste holdbarhed under kølige og fugtige forhold svarende til dem, der eksisterer i bevoksningerne. Efter to måneder er grøntet stadig væk anvendeligt, omend en smule mere gråligt og tørt end en friskklippet vare. Under tørre forhold reduceres holdbarheden væsentligt, til noget i retning af det halve. Nobilis Grønne mellemgrene og Nordmannsgran grønt (overvejende skunda) er mindre holdbart end de øvrige sorteringer, imellem hvilke der ikke har kunnet konstateres tydelige forskelle. De tre specialprodukter, dekorationsspidser, dekorationsvare og kransvare udviser samme holdbarhed som sorteringerne af grenkransgrene.

Der har ikke kunnet konstateres udslag i holdbarhed for de tre forskellige klippetidspunkter.

NET-LET

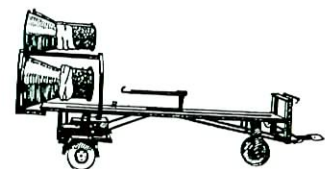
Nu er der mindre end 100 dage til den forestående juletræssæson

NET-LET er en mobil og effektiv maskine til netning af juletræer, som blandt andet udmærker sig ved at være modulopbygget.

NET-LET kan leveres i 3 grundmodeller,
 NET-LET I: til montering efter traktor
 NET-LET II: med egen trækstation
 NET-LET III: selvkørende i kulturen

NB NYT! nu også **NET-LET** håndtragne i friktionsnedsættende plastmateriale, vægt for Ø34 cm incl. rørstel ca. 13 kg.

Husk: Bestil i god tid.



Brochure fås ved henvendelse til:
 Skovdyrkerforeningen for Århus amts nordlige del
 Marsvej 1, Paderup, 8900 Randers
 Tlf. 86 44 73 17 / 86 99 92 00