

Statens Planteavlsvforsøg  
Meddelelse nr. 1659  
84. årgang  
15. april 1982  
Udgivet af Statens Planteavlsudvalg

*Havebrugscentret, Institut for Væksthuskulturer, Årslev*

**Dyrkning af potteplanter på undervandingsmåtter,  
dækket med perforeret plasticfolie**

Helge Bjerre

Dyrkes potteplanter på undervandingsmåtter, kan der opnås adskillige fordele ved at dække undervandingsmåtten med en lystæt, perforeret plasticfolie.

Plasticdækningen medfører ca. 1°C højere pottetemperatur, og at fordampningen fra selve bordoverfladen bliver stærkt reduceret i forhold til en udækket undervandingsmåtte.

Af øvrige fordele kan nævnes, at algevækst og rodvækst i måtten helt kan undgås. Planternes vandoptagelse hindres ikke, og væksten er uændret.

**Indledning**

Dækning af undervandingsmåtten med en perforeret plasticfolie har været kendt et par år i Norge, men har endnu ikke vundet større udbredelse i Danmark.

I en foreløbig undersøgelse blev det fundet, at en plasticdækning medførte en forøgelse af pottetemperaturen. Dette skyldes formentlig en reduktion af fordampningen fra bordoverfladen.

Plasticdækningen havde også forhindret algevækst og rodvækst i undervandingsmåtten.

På grund af disse fordele blev det besluttet at udføre et forsøg, som skulle klarlægge metodens indflydelse på væksten, fordampningen fra bordoverfladen, samt uddybe de allerede gennemførte målinger af pottetemperaturen.

**Forsøgets udførelse**

Forsøget blev udført på Institut for Væksthuskulturer i perioden 17. juni til 29. juli 1981. Bortset fra undersøgelsen over fordampning (fig. 2), som blev foretaget i klimakammer, blev forsøget udført i et væksthuse med 1 lag glas og mobilt skyggeanlæg. Der blev afprøvet følgende 3 behandlinger:

- 1) Udækket Vattex (kontrol).
- 2) Vattex dækket med grå 0,05 mm PE-folie, ca. 2040 huller pr. m<sup>2</sup>, hulldiameter ca. 2-3 mm.
- 3) Vattex dækket med sort 0,05 mm PE-folie, ca. 5000 huller pr. m<sup>2</sup>, hulldiameter ca. 0,5 mm.

Lange tidsintervaller mellem vandingerne ville kunne medføre, at planterne på plasticfolien ville miste kontakten med vandet i undervandings-

måtten og udtørre. Det blev derfor besluttet at afprøve 2 vandingshyppigheder, nemlig:

- 1) Vandning med 2 mm efter 1 mm fordampning.
- 2) Vandning med 4 mm efter 2 mm fordampning.

Som plantemateriale blev der anvendt:

- 1) *Pelargonium zonale* 'Zink'
- 2) *Kalanchoë blossfeldiana* 'Anette'
- 3) *Ficus benjamina*.

Planterne var stukket i 11 cm plasticpotter i sphagnum, for *Pelargoniums* vedkommende var der tilsat 4 vol. % ler. Ved forsøgets start havde planterne et udviklingstrin som nyrodede stiklinger.

Efter en vækstperiode på 6 uger fandt opgørelsen sted. Der blev registreret frisk- og tørvægt på planterne.

Jordtemperaturen blev målt i bunden af potten hos *Kalanchoë*. Der blev kun målt i potter, som stod på den grå plasticfolie og på den udækkede Vattex, og kun i parceller, der blev vandet efter 1 mm fordampning. Kurverne i fig. 1 er hver baseret på 22 døgn gennemsnit.

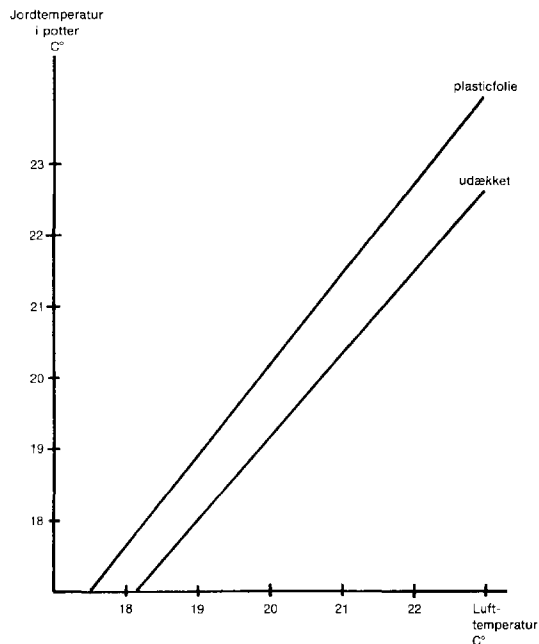


Fig. 1. Temperaturmåling i potter på udækket undervandingsmåtte, samt i potter på grå plasticfolie.

Fordampning fra bordoverfladen blev undersøgt i klimakammer ved forskellige luftfugtigheder, nemlig 70, 80 og 90% relativ luftfugtighed. Temperaturen i klimakammeret lå på 20°C. Der blev ikke anvendt planter i klimakammerforsøget.

## Resultater

I den statistiske behandling af materialet kunne der ikke konstateres sikre forskelle mellem de 3 typer bordoverflade med hensyn til tørstof pr. plante eller tørstofprocent. Ligeledes kunne der heller ikke fastslås nogen sikker virkning af vandingshyppighederne.

Fig. 1 viser, hvorledes jordtemperaturen i pottene ligger i forhold til lufttemperaturen. Temperaturen blev målt dels i potter, som stod på den grå perforerede plasticfolie, og dels i potter, som stod på selve undervandingsmåtten (Vattex). Pottetemperaturen var 1°C højere ved plasticdækningen.

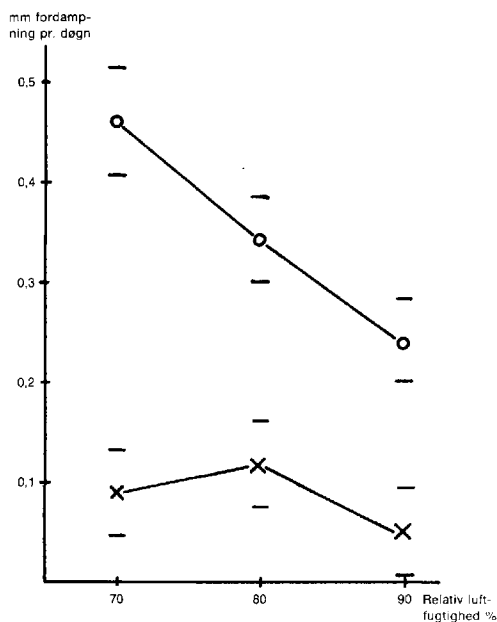


Fig. 2. Fordampning fra en udækket undervandingsmåtte (O) og fordampning fra en undervandingsmåtte dækket med grå plasticfolie (X). Standardafvigelse er angivet.

De 2 kurver i fig. 2 viser, at den perforerede plasticfolie har reduceret fordampningen fra bordoverfladen til ca. 20–40% af fordampningen fra en udækket undervandingsmåtte. At den underste kurve viser størst fordampning ved 80% luftfugtighed kan kun forklares ved måleusikkerhed.

Hos *Ficus benjamina* konstateredes der rodvækst i undervandingsmåtten (gennemgroning) i alle parceller, som ikke var plasticdækkede, i de plasticdækkede parceller var der ingen gennemgroning.

Der blev næret frygt for, at plasticdækningen ville medføre en udtørring af potteplanterne på grund af kontaktsvigt med underlaget. Dette kunne ikke konstateres hverken ved vanding efter 1 eller 2 mm fordampning.

Der blev anvendt 11 cm plasticpotter (OS) i forsøget, og det vides ikke, om plasticdækningen kan anvendes til mindre pottestørrelser. Vandoptagelsen er nemlig betinget af, at potterne i kraft af deres vægt er presset imod underlaget.

### **Konklusion**

Dækning af undervandingsmåtten med en perforeret plasticfolie medførte følgende dyrkningsmæssige fordele:

- 1) Ingen rodvækst i undervandingsmåtten
- 2) Ingen algevækst i undervandingsmåtten ved anvendelse af den sorte plasticfolie, men svag algevækst ved anvendelse af den grå plasticfolie
- 3) Tørre og mere hygiejniske borde
- 4) Fordampningen fra bordoverfladen kan reduceres til 20–40% af fordampningen fra en udækket undervandingsmåtte. Hvor meget denne fordampning betyder i forhold til planternes fordampning, fortæller forsøget ikke noget om, da dette bl.a. afhænger af plantedækkets tykkelse
- 5) Pottetemperaturen stiger ca. 1°C. Den ønskede pottetemperatur kan derved opnås ved et lavere energiforbrug
- 6) Der var ingen produktionsnedgang.

### **Praktisk vejledning**

På baggrund af resultaterne fra dette forsøg kan det anbefales at dække undervandingsmåtten med en lystæt, perforeret plasticfolie.

Når potterne ved kulturperiodens start er anbragt på bordet, vandes der første gang med slange på selve plasticfolien. Herved sikres det, at planterne opnår kontakt med vandet i undervandingsmåtten. Herefter anbefales det at vande med 2 mm efter 1 mm fordampning.

---

*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 Planteavlsvkontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57.  
Abonnementsprisen er for 1982 80,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.  
ISSN 0105-6514

Trykt i 6.000 eksemplarer.