

dækrodsplanter

Transport og håndtering af dækrodsplanter – på vej mod optimal kulturstart i Abies arter

Af Skovfoged Peter Benfeldt , Danverde a/s

Der har tidligere været bragt artikler om dækrodsplanter til brug ved juletræsdyrkning. Seneste i marts udgaven af PSNåledrys. Her kommer en fortsættelse, der omhandler hvordan juletræsdyrkeren kan få planter leveret, og hvordan de modtages, kvalitetstestes, opbevares og plantes.

Sensommerplantning

Den megen omtale af nye plantetyper og "turbo-start" på det seneste, har bl.a. medført at flere ønsker at plante i sensommeren, hvor der stadig er høj rodaktivitet, så planten til dels når at etablere sig før jordtemperaturen falder til under 6 grader C, og rodaktiviteten reduceres til et minimum. Da det lader til at sommeren i Danmark fremover falder i august og september, kalder det på metoder til transport og opbevaring af planter i vækst.

Velkendte udfordringer ved sensommerplantning med barrodsplanter:

I sidste halvdel af juli og det meste af august kan der være to problemer med nordmannsgran barrodsplanter. For det første er de bløde i skud og nåle, og tåler ikke så meget håndtering, klemning m.v., som i hvileperioden. For det andet kan der være problemer med opbevaring under transporten, fordi planterne kan udskille luftarten ethylen. Ethylen lynmodner frugt og fordærver planter, der ligger lukket inde i en sæk med luftarten i blot nogle timer. Erfaringen siger, at planter skal plantes samme dag, de tages op, og bliver de ikke det, må de ikke pakkes helt ind. Så der tumles i de traditionelle planteskoler med tuer af planter, anbragt i trækasser og lignende emballage og transportmetoder.

Og fin timing af transporten med fragtmænd. Tiden er knap, syltes planterne på f.eks. en fragtcenral eller i en lummervarm lastbil, opstår der hurtigt skader, som dyrkeren måske først ser i årene efter kulturen er anlagt.

Med dækrodsplanter er sagen en helt anden. Det lader ikke til, at dækrodsplanter dyrket med luftbeskæring af rødderne danner den



Jiffy pallen.

farlige luftart ethylen. Måske er det fordi, rødderne ikke beskadiges under sortering og pakning? Det er i hvert fald et faktum, at en lukket kasse planter dyrket i Jiffy-7 skovbriketter ikke var døde efter 8 dage i august,

tværtimod var rødderne vokset flere cm! At planterne kan holde sig mindst en uge i en lukket kasse er på den ene side positivt, men det er så ikke så heldigt at rødderne bryder frem og vokser ud i luften i den

varme fugtighed., for senere at gå tabt under plantningen, hvor de hvide rodspidser nemt tørrer ud eller knækker af!

Pakning i - og udpakning af - kasser og kartoner er en tidskrævende og besværlig = dyr operation, så heller ikke set fra dette synspunkt er papkartoner en særlig venlig løsning.

Men nu er der nyt!

Jiffy pallen

Da der er noget tilvækst at hente ved sommerplantning af juletræer, har dækrodsplanteskolen Danverde a/s i Sunds v. Herning designet en ny type palle, som tages i brug dette efterår. Den er designet til en plante, der er 12-25 cm høj + vækstmediet der er 9-10 cm højt, i alt 21-35 cm. Der kan så være 6 etager med planter i tilladt palle højde.

Anbringes planterne i de luftbakker, hvor de blev dyrket, passer de perfekt i pallen. Fordelen er, at den enkelte plante ikke håndteres, kun bakken. De for små planter eller tomme briketter, der måtte være i en bakke, skiftes ud med gode. Det letter arbejdet i planteskolen en del, og skulle gøre planten billigere med tiden. Omvendt transporterer man så en del luft sammen med luftbakker, så pallens kapacitet formindskes, og der bliver noget returgoods til planteskolen. Ved pakning i engangsemballage kan pallen fyldes helt op, men det koster både håndtering og materialer til emballering. Hvad der bliver praksis fremover, bør være en aftale mellem planteskolen og den enkelte kunde. Forholdene er beskrevet i figur 1. Pallen kan med fordel bruges flere gange. Ved returnering til planteskolen bør denne refundere (næsten) hele palleprisen, så transport-systemet blot løber rundt økonomisk. Pallen koster ca. 250 kr.

Fragtpriiser aftager med mængden af gods

Nærværende prislister for pallegods fortæller, at transport af 1-3 paller er dyrt, 4-6 paller billigere og >=7 paller er forholdsvis billigt at transportere. Når der sendes 4 paller eller mere, bliver prisen pr. træ tålelig. Vi skal altså ikke være bange for at det fylder

Planterne vokser videre på vej til kunden. Der er ingen problemer med ethylen. Planterne kan stå i pallerne på en gårdsplads mens der plantes, blot de holdes med vand. Den første uge er der ingen problemer med holdbarheden, men husk roden vokser videre..... så se at få plantet.

SAMMENLIGNING AF FORDELE OG ULEMPER VED TRANSPORT AF PLANTER I VÆKST, juli - august

Fig. 1	FORDELE	ULEMPER
Barrod	Kan komprimeres lidt mere end dækrod - hvis man tør	Udskiller ethylen Rødder skal pakkes ind Kort holdbarhed, timer Problemer med optagning vådt føre, ventetid Pakke ud og pakke ind ude i marken
Dækrod	Udskiller ikke ethylen Rødder kan stå fremme Lang holdbarhed, dage Paller og evt. bakker kan genbruges Minimalt materialeforbrug Paller letter håndteringen hos modtager Videre transport og opbevaring af planter på pallen er en oplagt mulighed Kan leveres i al slags vejr og føre	Paller og evt. bakker skal returneres. Større fragtvolumen Størrelsesorden 10-50% Paller besværlige, hvis man ikke har fast underlag og en palleløfter - eller et køretøj med gafler, der kan tage pallen med i marken.

lidt at flytte dækrodsplanter, når blot der tages 6-10.000 pr. gang. Se figur 1.

Kontrol på ankomststedet

Køber checker sin vare ved ankomsten.

- 1) Virker voksemediene i udkanten af pallen tørre? Giv dem med haveslangen. Inde i pallen tørrer det langsomt. Men der kan vandes ind i pallen med en håndbruser.
- 2) Er planterne som de skal være? I tilfældet en Jiffy dækrodsplante kan et par briketter adskilles for at konstatere om roden

er udbredt i hele voksemediet. Den gode plante har mindst 1/3 af roden i brikettens øverste halvdel. Og den har mængder af rodspidser siddende klar under brikettens overflade. Jo flere og jo bedre fordelt - des mere vellykket har dyrkningen været i planteskolen.

- 3) Kontroller vandingstilstanden 1 gang pr. dag, mens planterne opbevares.

Før plantning

Giv planterne en grundig gennemvanding, så de er tanket godt op, når de skal i marken! Ved plantning med planterør får man lidt flere kg at bære på, men til gengæld suser planterne villigt gennem røret og helt ned i bunden af plantehullet hver gang. Ved plantning med maskine er der ikke meget at iagttage før plantning, det er der snarere mens man planter.
Men det er en anden historie.....

Plantning – pas på skorstenseffekten!

Nu kommer vi til noget, der virker lidt plat: Roden skal helt ned i jorden! Indrømmet! Det lyder noget skolemesteragtigt, men ikke



Jiffy Pallen med bakker – planterne trykkes ikke under transport.

desto mindre skyldes de problemer, der har været med udtørring af dækrodsplanter, at en chokerende stor del af brugerne ikke planter grundigt nok. Og det er både amatører og professionelle, der er kommet for nemt om ved arbejdet. Se foto. Hvis voksemediet stikker op af jorden vil vandet herfra fordampe op i luften. Vi kan kalde det "skorstenseffekten". Det kan tage et par dage i varmt vejr og så er der problemer med vandmangel. Er der derimod forsejlet med 2-3 cm jord omkring rodhalsen, er der vand til mange dage! Moderat udtørring vil stimulere roden til at søge udefter. Og det er, hvad vi ønsker skal ske! For kraftig udtørring betyder ikke nødvendigvis at planten dør, men den går måske i stampe. Og det var jo meningen, den skulle have fart på!

Problemet kan nemt afhjælpes

Der er kortlagt 2 årsager til fænomenet. Utilstrækkeligt eller uegnet eller helt manglende jordbearbejdning. Og dårligt tilpasset plantningsudstyr.

Jordens beskaffenhed. Det skal være en tommelfingerregel, at man ikke får et planterør i jorden, så kan rødderne heller ikke frit udbrede sig, og vi kan kigge i vejviseren efter "turbo-starten". Jorden SKAL løsnes. Herefter er der ingen problemer med at lave et plantehul med et rør, og der er løs jord til tildækning. Det gælder 9 af 10 steder i Danmark.

Såvidt jordbundsforholdene.

Planteudstyr

Så er der udstyret anvendt ved plantning. Der findes efterhånden mange størrelser og fabrikater planterør og ditto maskiner i landet. Redskab og containerstørrelse skal matche. Rørets diameter skal passe til voksemediets diameter. Rørets højde skal passe til



Det er vigtigt, at planterøret passer til den aktuelle plantestørrelse.

personen. Planterørets kæber skal være lange nok, og længden skal udnyttes. Se foto. Det er en almindelig udbredt misforståelse, at jordbearbejdning er dyr. Men når en komprimeret jord løsnes, spares der på plantningen.

Fig. 2 viser i grove træk sammenhængene mellem løsninger med og uden forbehandling af jorden.

Nogle brugere af Jiffy dækrodsplanter har gjort det hele optimalt i denne og foregående sæsoner. Hvordan deres kulturstart er gået, kommer der eksempler på i en reportage i et senere nummer af PS Nåledrys.



ASM
En vifte af muligheder

ASM ØSTERVANG giver dig en bred vifte af muligheder at vælge imellem, indenfor skovbrug, til konkurrencedygtige priser. Du er naturligvis velkommen til at kontakte os, for yderligere oplysning eller for at få tilsendt prospekt.

ASM ØSTERVANG • www.asm-ostervang.dk

Tlf. 98 56 52 50 • Fax 98 56 55 52 • Terndrupvej 28 • Astrup • 9510 Arden

Netmaskine • Hegnsudruller • Plantemaskine: 1- 2- eller 3-rækkes • Pallegafler
Transportvogn • Spidser • 1-armet sprøjtebom
Ny stærk 1 rækket plantemaskine til plantning mellem stød



TRANSPORT KAPACITET PÅ EUR PALLER DÆKRODS og BARRODSPLANTER'
Størrelser 10-20 og 15-30 cm

	Ø36 Jiffy-7 luftbakke	Ø36 Jiffy-7 engangs- emballage	Ø36 Jiffy-7 i karton	Ø50 Jiffy-7 luftbakke	Ø50 Jiffy-7 engangs- emballage	Ø50 Jiffy-7 i karton	Barrod 3 årig karton eller sæk	Barrod 4 årig karton	Fragtomkostning for forsendelsen Gennemsnitspris Danske fragtmænd
1 palle	2304	3360	4480	1296	1680	2240	5000	3500	400
KR pr. plante	0,17	0,12	0,09	0,31	0,24	0,18	0,08	0,11	
4 paller	9216	13440	17920	5184	6720	8960	20000	14000	1040
KR pr.plante	0,11	0,08	0,06	0,20	0,15	0,12	0,05	0,07	
7 paller	16128	23520	31360	9072	11760	15680	35000	24500	1540
KR pr plante	0,10	0,07	0,05	0,17	0,13	0,10	0,04	0,06	

Den grønneste løsning – alt genbruges
Den mest håndteringsvenlige
Højeste vækstpotentiale på planterne
Den næstbilligste
Den billigste

paller og luftbakker retur
emballagen er også bære enhed
Netto koster disse tre planteskolen det samme, fragt og pakkelon
Mest kompakte løsning, dækrod
Mest kompakte løsning, barrod