

Kulturmodel for nordmannsgran Jiffy planter

Af Peter Benfeldt, Danverde

Som juletræsdyrker får man den bedste kulturstart med moderne dækrodsplanter, hvis man ikke blot anvender dækrodsplanten som man plejer at benytte en barrodsplante. Der skal flere væsentlige ændringer til. Det kan gøre kulturerne bedre uden de bliver dyrere. I 2004 lykkes det for første gang at etablere en mindre kultur uden større vækststagnation. Det gav topskud på 12-20 cm og planter på 25-30 cm's højde efter bare en sæson og med en fuld knopkrans. Men der er forskel på at plante et lille testareal og en større juletræskultur på mere eller mindre åben mark. I sommeren 2005 er der plantet en større kultur. Der er gennemført ændringer i plantetidspunkt, jordbearbejdning og pottestørrelse. Alt sammen for at optimere

brugen af dækrodsplanten under (varierende) danske forhold. Her beskrives metoden og kulturetableringen.

Målsætning

- o At alle planter efter en sæson har præsteret et topskud på 10-20 cm, og at der som minimum er anlagt fire sideknopper i toppen.
- o At stabben på juletræet (20-30 cm) er færdig efter en vækstsæson, og at knopperne til den nederste grenkrans er sat.
- o At der ikke optræder vækststagnation i senere år som følge af kulturmetoden. *
- o At juletræernes produktionstid herefter er lig antal grenkrans plus et år.
- o At træerne bliver naturligt slankere som følge af en hurtigere startvækst og der spares bredderegulering

* Dækrodsplanter dyrket i pletter med væg kan have en væsentlig vækststagnation i år 2 på trods af fin vækst i år 1. "Madpakken" er brugt op i år 1 og i år 2 stagnerer væksten da rødderne ikke kan komme ud af "pottetefacon". Almindelig kendt fra USA med Styroblocks og fra f.eks. i Norge med Hikopot og lignende 1. generations pletter.

Kulturforberedelsen

Den nye strategi adskiller sig fra tidligere ved en lang kulturforberedelse i stedet for traditionel forårsplantning (tabel 1). De fleste kulturer vi arbejder med er genplantning efter 1. eller 2. markkultur. Her står der stød på en rækkeafstand, vi ikke vil arbejde med fremover, og der er ofte forskellige steder i kulturen et problem med flerårigt ukrudt, der ikke lader sig ombringe ved normal kul-

Figur 1. Stribeknuseren bruger 4-6 timer pr ha. Har indtil videre erstattet almindelig rodknusning.



turpleje. Frem for den traditionelle forårs-plantning mellem bestående rækker/stød vælges følgende i perioden maj til juli:

- o Nedknusning af restkultur
- o Renholdelse af arealet forår og sommer
- o Nedmuldning af alle stød i 30-45 cm dybde
- o Markering af plantesteder på den nye rækkeafstand
- o Der sommerplantes så tidligt som muligt, gerne tidligt i juli hvis det regner.

Den omtalte nedmuldningsmaskine arbejder efter et fræser princip og samtidig som stennedlægger. Erfaringen efter en prøvekørsel i Danmark er, at den uden problemer knuser og nedmulder juletræsstød op til 15 cm. Det giver helt nye muligheder.

Renholdelse

En grundig kulturforberedende sprøjtning reducerer ukrudtsproblemerne i de første år af den nye kulturs levetid. I den sidste ende bruges færre herbicider, selvom man sprøjter en ekstra gang før selve kulturetableringen. Metoden er billig og effektiv og det vi ønsker er en totalbekæmpelse af alt flerårigt ukrudt, helst alene med bladmidler. Det kan derfor være nødvendigt at sprøjte 2-3 gang i sommerens løb for at komme brombær, træopvækst og lignende til livs.

Nedmuldning af stød/ jordløsning – nye maskiner på banen

Her kommer et par maskiner på banen, som ikke tidligere har været anvendt så meget i juletræskulturer (figur 1). Stribeknuseren arbejder ganske vist kun i 30-40 cm bredde, men til gengæld går den tilsvarende i jorden, og efterlader en løs og luftig jord, hvor plantning med planterør går let som en leg. Striben lægges hvor der skal plantes, og planteafstand kan markeres præcist bagefter med et efterspændt markørhjul. Er der gamle stød op til 15 cm's diameter bliver de pulveriserede og trukket under jorden.

En ny nedmuldnings maskine er på vej til Danmark. Den kan arbejde i 3 meters bredde og 25-35 cm's dybde og formodes at koste mindre i drift end en almindelig rodknuser (6-10.000 kr./ha), der kun arbejder i 10-20 cm's dybde. Den vil være langt at foretrække, da kulturerne her får karakter af urtehave, men til normale priser.

Formålet med nedmuldning er at jordstrukturen forbedres, hvor den ofte forringes ved en traditionel rodknusning, der kan danne en sål i arbejdsdybde og hvor svær jorden kan klaskes sammen. Sten lægges også ned, så stabklipping, høst arbejde og alm. færdsel bliver også lettere. Det lyder næsten for godt til at være sandt, men i løbet af sommeren får vi syn for sagen og kan oplyse mere om det.



Figur 2. Resultatet efter stribeknuseren – jordløsning i striber.


DuPont
Karmex® DF
herbicid


Effektivt og økonomisk
ukrudtsmiddel til læghegn,
busketter, hække, skov og
juletræsbeplantninger

Karmex® DF er effektivt og økonomisk
attraktivt hvadenten det anvendes rent
eller blandes med Terbutylazin.

Udbringningstid: Tidlig forår på fugtig jord. Før frem-
spiring af ukrudt.

Tålsomhed: Karmex® DF er afprøvet i en lang række
kulturer med godt resultat.

 www.dupontagro.dk
Skæftevej 26, 2770 Kastrup, Tlf.: 32 47 98 00
Læs altid etiketten inden anvendelse

 *The miracles of science*



Figur 3. En af planterne fra de mindre tilplantninger i 2004, hvor det for alvor lykkedes at reducere vækststagnation efter udplantning. Nu gælder det om at lære, at benytte teknikken i storskala.

Sommerplantning

Ideen er at plante når rodaktiviteten stiger i juli måned. Sommer plantningen i 2004 startede således medio juli. Tilsvarende startede plantningen i 2005 lidt senere den 27. juli på grund af ustabil vejr, hvilket ofte kan være tilfældet i juli. Den forudgående løsning af jorden fra ned-

Tabel 2. Valg af pottestørrelse i relation til jordtype og plantningstidspunkt.

OPTIMALT valg af pottestørrelse	FORÅR	SOMMER
Sandjord	200 ccm	200 ccm
Ler og muld	200 ccm	100 ccm

muldningen af stød gav et bekvemt plantebed, selv på den svære jord (figur 2). Jordbearbejdning kostede, men plantningen blev billigere.

I august kom en varm og tør periode, som betød en pause i arbejdet, men det gav ikke anledning til plantetab. Få dages tør varme behøver ikke stoppe arbejdet, da dækrodsplanterne ikke tørrer ud i de første 2-3 uger efter plantning – dog lidt afhængigt af jordtypen. Moderat tørke vil tværtimod stimulere roddannelsen udenfor voksemediet, mens finrødderne inde i voksemediet fungerer som buffer for vandforsyning i tørre perioder. Det handler om at turde forsøge. Her er meget at vinde og lidt at tabe.

Plantning med planterør på åben mark?

Almindeligvis bruges plantemaskine på åbne mark arealer, hvor resultatet så er 6000-

6500 planter/ha, der ofte må stemples til i rækkerne. Bruges planterør kan man plante helt perfekt i et gennemført krydsforbandt med optil 7000 planter/ha (på samme afstand som de maskinplantede 6000-6500 stk.). Samlet set koster planterørs løsningen det samme, men resultatet er bedre end mange maskinplantninger, både nu og på længere sigt. Vigtigst er det, at planterør ikke trækker furer i jorden, der kan hæmme rodudviklingen.

Rækkeafstand 1,06 meter og planteafstand 1,20 meter i forbandt giver afstanden 1,20 meter mellem alle planter.

Foreløbige resultater, efterår 2005

En første opgørelse af de sommerplantede træer viste en fin overlevelse på trods af en

Tabel 1. Årsplan for brug af moderne dækrodsplanter i nordmannsgran kulturer

	HOS JULETRÆSDYRKEREN	I DÆKRODS-PLANTESKOLEN
JANUAR	Bestille planter til levering august næste sæson. Dyrkningstiden er 1½ år.	Frø hjemtages og kvaliteten kan bedømmes.
FEBRUAR	Plantning starter når roden rører på sig og i milde vintre er det medio februar.	Klængning af kogler
MARTS	I foråret plantes kun de kulturer man ikke nåede sidste sommer.	Forbehandling af frø
APRIL	Plantning afsluttes primo april i normale forår. Lang vinter kan forsinke 2 uger.	Udflytning af 1 årige planter til shelter arealer, beskyttede frilandsarealer
MAJ	I stedet for en sen forårsplantning	1. såning (volumen 150-200+ ccm)
JUNI	Renholdelse af kulturareal	2. såning (volumen 100-150 ccm)
JULI	Renholdelse og klargøring af kulturareal, fx jordløsning eller nedmuldning af stød.	Første udlevering af 2 årige planter
AUGUST	Plantning starter når jorden er fugtig. Kan også være i juli i fugtige somre.	Plantesæson
SEPTEMBER	Plantning afsluttes hurtigst muligt	
OKTOBER	Roden etablerer sig med op til 10-12 cm vækst uden for vækstmediet	Klargøring af planter til overvintring
NOVEMBER	Rodvækst stopper ved jordtemperatur under 5°C	Ordremodtagelse lønproduktion
DECEMBER	Arealer til genkultivering opmåles. Eventuelt efterbestilling af planter.	Ordremodtagelse lønproduktion Sidste chance for bestilling

varm periode i august og en rodtilvækst på omkring 10 cm både nedad og til siderne, altså et rodvolumen som en håndbold efter 3 måneder (figur 3+4). Hvordan denne rodtilvækst omsættes til topskudslængder og knopper i 2006 må vi se.

Ofte stillede spørgsmål:

Skal vi så slet ikke plante om foråret mere? Jo, det ender det da med! Dels kan alle ikke nå at plante om sommeren, dels vil nogen foretrække forårsplantning. Det bliver derfor et spørgsmål om størrelsen på voksemediets volumen. Vi kombinerer det hele som vist i tabel 2/figur 5. Altså anvendes de store voksemedier i foråret, de mindre om sommeren. Fordi planten om foråret både skal lave stræknings vækst og modstå evt. tørkeperioder i foråret/forsommeren.

Med den nye kulturmetode – er der så intet, der kan gå galt ?

Jo, det viste det sig. PAS PÅ – kun en tåbe frygter ikke stankelsenslarven! I 2005 sværmede stankelben stærkt i august. Larverne gravede sig ned ved roden af planterne, men da der åbenbart ikke var føde nok i rødderne, dukkede de op til jordoverfladen,



Figur 5. Eksempler på henholdsvis 200 og 100 ccm containere. Jiffy-7 skovbriketter med henholdsvis 50 og 36 mm diameter. Begge 90-100 mm højde.

hvor de gnavede bark som en bedre snudebille. Tilsyneladende er problemet mest udtalt i områder med større græsningsarealer. Vi oplevede heldigvis kun problemet et sted, men det var også nok. I løbet af et par uger kan disse larver svække eller dræbe over 1000 planter på en hektar eller måske

mere. Bekæmpelse vil i sådan et tilfælde være nødvendig.

Der kan være mange flere spørgsmål. De kan stilles på jiffy@danverde.com.

Forfatteren vender tilbage i efteråret med nyt fra kulturens udvikling i den første vækstsæson.



Figur 4. Eksempel på rodudvikling efter sommerplantning. Fra kultur på leret jord (JB 5) ved Bording. De længste rødder er 16 cm (1 cm's vækst pr. uge). Den rækkefølge rødderne vokser i er et udtryk for træartens medfødte prioritering og mikroklimatiske forhold på stedet. Pælerødder ser ud til at gå forud for horisontale rødder i begyndelsen, måske fordi planten først skal sikre vandforsyningen.

Få ryddet op i skoven – effektivt og hurtigt



Fordele ved grenknusning:

- Klargøres til ny kultur
- Mere arbejdsvenlig skov uden ranker, også en fordel for jagtfolket
- Det knuste materiale hæmmer ukrudt og virker som gødning
- Grenknuseren klarer alt arbejdet i én arbejdsgang.
- Kapacitet: 4-7 timer pr. ha
- Vi har 3 FAE grenknusere - og vi kommer over hele landet.

Knud Daugaard-Hansen

Skanderborgvej 31, Tingstedholm, 8751 Gedved

Tlf. 7486 7018 – fax 7486 7000

Mobil 4018 2198 – 2427 2435

e-mail: daugaard-hansen@get2net.dk

www.daugaard-hansen.dk