



# Gode gener var samlet til fælles temadag

Der var fokus på det første led i planteproduktionen, da HedeDanmark Skovfrø og Forstplant i fællesskab havde inviteret Skovdyrkerne til temadag om skovfrø.

Arrangementet blev afholdt ved HedeDanmark Skovfrø i Fårvang (nord for Silkeborg), hvor salgs- og afdelingschef Morten Krogh gav mildt delte ud af sin ekspertviden om produktion af kvalitetsfrø. Skovdyrkerne var repræsenteret fra hele landet og bidrog til at give dagen et fagligt indhold med plads til at "nørde" inden for plantegenetik og planteherkomst.

## Fokus på frøets oprindelse

HedeDanmark Skovfrø driver cirka 200 hektar med frøplantager og frøbevoksninger. Frøene leveres blandt andet til planteskoler og juletræsdyrkere, hvor kvalitet og herkomstssikkerhed er særligt vigtigt på grund af produktionsomkostninger og lovpligtig herkomstindberetning.

"Vi arbejder kontinuerligt og intenst på at sikre frøets oprindelse og kvalitet. Vi ønsker at være de bedste inden for dette forretningsområde og derfor har vi udviklet en intern kvalitets håndbog, der har fokus på at optimere hele processen fra indhøstning til fremspiring og dermed sikre et optimalt produkt i hele værdikæden", fortalte Morten Krogh.

## Import fra udlandet

Arealerne i Danmark er kårede bevoksninger og frøplantager. I de tilfælde, hvor frøene importeres (blandt andet nordmannsgran fra Georgien; Ambrolauri Tlugi, Borschomi og Rusland; Apsheronsk) foretages oprensningen i Danmark med moderne udstyr for at have kontrol med frøets oprindelse og sikre en høj kvalitet og spireevne. Frøets sporbarhed sikres ved personlig kontrol på indhøstningsstedet, hvor de fyldte sække etiketteres og plomberes i skoven. Denne plombering brydes først, når sækken er modtaget og godkendt af HedeDanmark Skovfrø egne folk samt en repræsentant fra NaturErhvervsstyrelsen. Herefter indgår frøet i den traditionelle produktion og kontrol. Hele processen sikrer en ubrudt sporbarhed fra træernes top i Georgien til kunden modtager sit frø.

Det er et krav, at alle kogleplukkere er uddannet i processen og har gennemgået et sikkerhedskursus. Sækkene vejes og lægges til tørring, hvor de vendes hver anden dag. Det er sækkens vægt, der afslører, hvornår vandindholdet er på cirka 15 % og de er klar til at blive fragtet til Danmark. Sækkene forbliver lukkede og plomberede under hele processen. Når sækkene fragtes til HedeDanmark Skovfrø er bilen også plomberet, så man er sikker på, at der ikke er sket ændringer i lasten undervejs.

## Oprensning og forbehandling

I Fårvang tørres koglerne i et såkaldt "klængerum". Det kølige lagerrum har en fantastisk ren og frisk duft, så man næsten oplever at være i skoven selv. Kogleresterne sælges og er med til at dække fragtomkostningerne ved importen. På lageret står



På lageret står forskellige maskiner til oprensning og tromler til afvingning af frøene. På rødgran og fyr er vinge og frø adskilt og kan sorteres, men på Abies hænger vinge og frø sammen og skal arbejdes af.

forskellige maskiner til oprensning og tromler til afvingning af frøene. På rødgran og fyr er vinge og frø adskilt og kan sorteres, men på *Abies* hænger vinge og frø sammen og skal arbejdes af. Restaffaldet sorteres fra og bruges som dække i bevoksningerne. De færdige frø analyseres både af HedeDanmark selv og af et uvildigt eksternt analysefirma. Nogle af de hårde frøsorter som for eksempel kirsebær skal gennemgå et års forbehandling stratificering, hvor limningen nedbrydes med mikroorganismer for at kunne spire.

## Frø til fremtiden

De fleste færdigbehandlede frø opbevares på frost ved minus tre grader i blå tønder med 20 kg (og rigtig mange frø) i hver. Frøene kan holde sig et par år på frost og douglasgran kan holde sig helt op til 15 år. Nogle af frøene er 25 år gamle og bevares ved minus ni grader. "Det er frøhandlerens vigtigste opgave at bevare mest mulig energi for at få vitale frø med en høj spireprocent", forklarer Morten Krogh. Høj temperatur og fugtighed bruger energi, mens kulde og lav fugtighed holder på energien.

## Flere stærke arter på vej

I øjeblikket udvikler Morten og hans kolleger flere interessante arter til produktion af juletræer, som forventes at komme på markedet i 2020-2022.

Det ene projekt udvikles i samarbejde med Torben Ravn og Plantingsselskabet A/S Sønderjylland og forskere på Københavns Universitet. Plantagen er beliggende i Sønderjylland og etableret med de 12 bedste kloner fra frøplantagen Silkeborg Nordskov FP.259 (Silkeborg Nordskov FP.259 er afkom af frøbevoksningen Tversted). Den 12 hektar store frøplantage etableres med 300

◀ I klængerummet ligger koglerne og tørrer til de åbner sig. Der er en fantastisk frisk og ren duft i rummet.



## Dragone AZ 2

### Tågesprøjter for juletræer

Tågesprøjter fra én af Europa's førende fabrikker i specialsprøjter:

Trailersprøjter fra 1.000 l - 5.000 l

Liftsprøjter fra 400 l - 1.200 l

Rækkevidde: Op til 60 m vandret og op til 35 m lodret

Pumpe med stor ydelse og tryk

Fås med drejbar flextud eller ståltud m.m. galvaniseret ramme

**NYHED liftsprøjte fås nu med netto tankindhold på 1260 Ltr.**

**NYHED fra SKMAS,**  
gødningsspreder til  
juletræer, spreder til  
en eller begge sider, fås  
som 1100L 1900L 2700L  
Kan leveres med kran.



Dragone Klippere  
og Knusere, et  
stærkt produkt,  
som bruges i  
skoven og til  
naturpleje,  
Ring for  
demo eller  
tilbud.

Ring for yderligere information tlf. 74 75 12 05

**Skærbæk Maskinforretning**

v/Bent Sørensen · Aabenraaavej 17 · 6780 Skærbæk · Tlf. 74 75 12 05 · Fax 74 75 05 55

[www.skmas.dk](http://www.skmas.dk) · [info@skmas.dk](mailto:info@skmas.dk)

CVR-nr. 1573 7905 · Bank: Sydbank · Reg. 7971 konto nr. 2003910



Salgs- og afdelingschef Morten Krogh forklarer, hvordan frøene sorteres efter vægtfylde ved hjælp af undertryk.

træer per hektar og vil dermed kunne producere en betydelig mængde frø. Undervejs i processen er der foretaget et rigt antal målinger, og da der arbejdes med kendt genetik forventer HedeDanmark Skovfrø, at frøene vil repræsentere det bedste af det bedste til produktion af juletræer. Plantagen havde første blomstring i efteråret 2015 og første kommercielle høst forventes i 2020-2022.



Frøene opbevares på frost i blå tønder (20 kg frø i hver). Frost og lav fugtighed er med til at bevare energien i frøene, som kan holde sig op til 25 år.




Frøplantagen Truust anvendes til hybridlærk (*Larix eurolepis*). Hver anden række består af henholdsvis japansk lærk (*Larix kaempferi*) og europæisk lærk (*Larix decidua*). Der er en overrepræsentation af farkloner, som der skal fire af til at bestøve én morklon. En vigtig opgave, for det er kun hunblomsterne, der giver frø.

Et stort nobilis-projekt støttes af GUDP-midler og udvikles i samarbejde med blandt andet Københavns Universitet og Danske Juletræer. Her er målet at udvikle en frøplantage af nobilis, der kan anvendes til produktion af juletræer. Proveniensen skal være et supplement til de nuværende plantager C.E. Flensborg FP623 og Bidstrup F.545, der er udviklet til produktion af pyn-tegrønt af høj kvalitet. Den nye nobilisplantage udvikles med afkom af C.E. Flensborg FP623, hvor der er foretaget en selektion efter juletræsegenskaber og efterfølgende opformering af de bedste træer.

Til trods for at rødgran flere gange er erklæret "død", er der faktisk stadig et meget stort forbrug af rødgran til juletræer, fortæller Morten. Forstplant har specialiseret sig i at have et indgående kendskab til plantemarkedet gennem omfattende besøg på planteskoler i både ind- og udland og salgsschef Anita Ploug Nørgaard bekræfter, at der stadig sælges mange rødgran både til vedproduktion og til juletræ. Men de rødgran, der anvendes i dag, er udviklet på vedproduktion i skoven.

I Tophøj plantage har HedeDanmark Skovfrø derfor etableret en ny frøplantage, som har gennemgået en lang selektion mod juletræproduktion. Oprindeligt blev der udvalgt 100 plustræer med særligt flotte juletræsegenskaber. Disse 100 kloner blev opformeret, fulgt nøje og efter endnu en udvælgelse reduceret til 29 kloner. De 29 kloner blev etableret i den nye frøplantage med navnet Tophøj FP.656. Træerne i denne plantage er allerede to til tre meter høje og meget anderledes end de rødgran, vi ser i dag; de er mere tætte, fyldige og sunde og kommer til at gøre sig godt i en fremtidig juletræproduktion, fortæller Morten.



**-10%  
Rabat**

**på alle  
hegn**

**VORES  
HEGNS TYPER**

140-11-15/2,0/1,6  
160-12-15/2,0/1,6  
160-23-15/2,0/1,6  
170-17-15/3,0/2,0

**Ny type på lager**  
170-13-15/2,45/1,95

NYHED

## SORTIMENT

**Gødning**  
Gødning og kieserit

**Kemikalier**  
Alle tilladte midler til juletræsbranchen


**Træstolper**  
Trykimprægneret NTR-A, Ø6 - Ø8 - Ø10 - Ø12. Fra lgd. 125 cm til 300 cm

**Jernrør**  
Galv. Rør Ø 21, 3x2, 65 lgd. 2 m og 2,3 m

**Fugle pinde**

**Juletræsnet**

**Juletræspaller**



# SKOV ENGROS

Skov Engros ApS | Ø. Skibelundvej 49 | 6600 Vejen

Din kontakt: Uffe Hammelsvang | Tlf: 2712 2400

Nåledrys 96 | Sommer 2016 39



## Mangel i de kommende år

Som frøhandler er Morten særligt opdateret på, hvilke plantearter, der vil blive mangel på de kommende år. Han fortæller, at der vil være mangel på nobilis og eg med dansk oprindelse i en del år endnu på grund af flere år med lave høstudbytter. Der er knaphed på lærk, skovfyr og bjergfyr og måske vil der blive mangel på rødgran og sitkagran, forudser han. Forstplant er enig i Mortens vurdering: "Vi har sikret os et

fornuftigt udvalg af nobilis, rødgran, lærk og sitkagran i år. Eg kan vi skaffe af Hollandsk oprindelse, mens skovfyr og bjergfyr er begrænset. Vi anbefaler skovfolk og jordejere til snarest muligt at tage kontakt og sikre sig de mængder, der skal bruges i den kommende sæson, opfordrer Anita Ploug Nørgaard.

*På frøplantagen Truust er koreansk ædelgran (Abies Koreana) podet op for at fremme høstudbyttet. Morten Krogh forklarer, at knopperne på undersiden er hanner og knopperne på oversiden er hunner.*



## FORT SIRIO 4 x 4 TIL JULETRÆER



Importør:

Sønderup Maskinhandel A/S . Hjedebakvej 464 . 9541 Suldrup . tlf: 98 65 32 55  
www.jutrak.dk . www.facebook.com/FORTSIRIO . e-mail: mail@fbdk.dk



Forstplant er specialiseret i plantehandel og Steen Hougaard fremviste flotte planteprøver produceret på frø fra HedeDanmark Skovfrø.

## Kårede bevoksninger og frøplantager

Hvor skoven er det primære fokusområde, som Skovdyrkerne plejer og værner om med henblik på at skabe værdier for skovejeren, er skoven sekundær for HedeDanmark Skovfrø. Her er det ikke afgørende, hvordan træerne eller skoven ser ud. Frøproduktion er det vigtigste og frøudviklingen sker med et langsigtet perspektiv. Ofte vil indtjeningen først finde sted 10-15 år efter udvikling af nye frø og en del frø vil først blive plantet af den næste generation.

På frøplantagen Truust høstes blandet andet stilkeg og fuglekirsebær. Her arbejdes med genetisk forbedring i et 4-plot-system, hvor de træer, der ikke udvikler sig så flot, fjernes. På den måde øges mængden af flotte plus-træer defineret som stammerethed, vedproduktion, grenkvalitet og sundhed. Truust anvendes også til opformering af hybridlærk. Her består hver anden række af henholdsvis japansk lærk og europæisk lærk. Der er

en overrepræsentation af farkloner, som der skal fire af til at bestøve én morklon. En vigtig opgave, for det er kun hunblomsterne, der giver frø.

HedeDanmark Skovfrø har i dag cirka 200 hektar med frøplantager og frøbevoksninger primært fordelt på ejendommene; Truust, Laugesens plantage, Tophøj plantage og C. E. Flensborg plantage. Heraf er 25 hektar etableret med arter til produktion af juletræer og klippegrønt. De er fordelt på alle plantagerne for at sikre, at forskellige plantager af samme art ikke bestøver hinanden. Arealerne bruges især til frøproduktion, men også til udvikling og forskning.

I gennemsnit etableres der to til tre nye frøplantager hvert år. Nye frøplantager startes op med det mål, at det skal være den bedste genetik og der er konstant fokus på at forbedre frøets fysiske og genetiske kvalitet. Derfor sker den genetiske udvikling ofte med afsæt i de nyeste resultater fra forskere på Københavns Universitet.

## Fra kvalitetsfrø til kvalitetsplante

På dagen blev det tydeligt, hvor afgørende frøets fysiske og genetiske kvalitet er for plantens kvalitet og det senere udbytte producenten får af sin juletræs- eller vedproduktion. Forstplant er specialiseret i handel med kvalitetsplanter – særligt planter til produktion af juletræer og klippegrønt samt skovbrug. Forstplants ejer Steen Hougaard fremviste en række salgssbare planteprøver produceret på frø fra HedeDanmark Skovfrø og kunne dermed dokumentere, at frøene udvikler sig til flotte og vitale kvalitetsplanter. ■

## Kontakt:

Skovfoged Steen Hougaard  
T: 2140 3021  
E: shj@forstplant.dk  
www.forstplant.dk



Nogle af Forstplants vareprøver lavet på frø fra HedeDanmark Skovfrø.