

NORDMANNNSGRAN (*Abies nordmanniana*)**FRØPLANTAGE FP.265, „Ussinggård“**

STED: Ussinggård Sønderskov afd. 221d, 222b, SNS, Trekantsområdet

FRØKILDE: Klonfrøplantage 1,3 ha

ANLAGT: 1995

EJER: Skov- og Naturstyrelsen

ANVENDELSE:

Udgangsmaterialet formodes at stamme fra Borshomi i Georgien. Frøplantagen indeholder plustræer (kloner), som er særligt udvalgt til produktion af juletræer. Afkommet er sent udspringende og dermed mindre udsat for frostskafer i foråret. En relativt hurtig vækst giver slanke træer. Det anbefales at vækstregulere; men den hurtigere vækst betyder, at omdriftsalderen kan nedsættes med 1-2 år.

SÆRLIGE EGENSKABER:

Vurderingerne af afkommets særlige egenskaber er baseret på forsøg og på det generelle kendskab til arvelighed ved udvalg af plustræerne (se detaljer på bagsiden). Efterhånden som der foretages genetisk tynding i frøplantagen, vil afkommets genetiske kvalitet blive yderligere forbedret.

Juletræer, ON-udbytte: Afkommet fra frøplantagen forventes efter den genetiske tynding i 2009 at give juletræer, som kvalitetsmæssigt er forbedret i forhold til udgangsbevoksningerne (F.721, F.734, Boller). Den hurtige vækst (se nedenfor)

betyder, at der vil være behov for at vækstregulere. Med vækstregulering kan der opnås væsentlige forbedringer af juletræsudbyttet, og foreløbige resultater viser et udbytte-niveau som er bedre end en ikke-vækstreguleret Tversted. Og i takt med den genetiske tynding vil udbyttet blive øget yderligere (se graf). Praktiske erfaringer viser, at afkommet har en høj frekvens af internodie-grene.

Efterhøst kvalitet - nålefasthed: Nålefasthed, d.v.s. klonernes evne til at holde nålene efter høst er undersøgt af *Skov&Landskab*. I den første genetiske tynding (2009) er de dårligste kloner med hensyn til nålefasthed fjernet fra frøplantagen, og afkommet forventes derfor at være forbedret i forhold til udgangsmaterialet.

Klippeudbytte: Der er ved det oprindelige plus-træudvalg ikke specifikt foretaget udvælgelse for klippeudbytte; men nålefyldte indgik som et delelement i udvælgelsen af træerne.



FP.265 „Ussinggård“ i foråret 2009 efter den første genetiske tynding.

Vækst: Afkommet fra frøplantagen vil have en større vækst end eksempelvis Tversted og Ambrolauri. Foreløbige opgørelser i afkomsforsøg viser en højdeforskel ved 7-års alderen på omkring 20-40 cm, afhængig af lokaliteten. Den hurtigere vækst vil gøre det muligt at nedsætte omdriftsalderen med 1-2 år.

Udspring: Afkommet fra frøplantagen har et senere udspring end Tversted og Ambrolauri.

FRØFORSYNING:

Frøplantagen producerede frø for første gang i 2009. Henvendelse til SNS, Skovfrø, tlf.: 49 19 02 14.



FRØKILDEN:

Oprindelse: Materialet formodes oprindeligt at stamme fra Borshomi i Georgien. Det importerede materiale blev i slutningen af 1800-tallet udplantet på Boller distrikt i en almindelig produktionsbevoksning, som senere blev kåret som F.20, Dallerup, Boller. Afkom af F.20 blev udplantet på en række lokaliteter på Boller distrikt. Se også frøkildebeskrivelse A-32, som giver flere detaljer om frøavlsbevoksningerne på Boller.

Behandling af udgangsbevoksningerne: Formålet med udplantningerne af F.20 afkommet var at etablere nye frøavlsbevoksninger til juletræsproduktion. Det betød, at de bedste juletræstyper blev udvalgt og ladet tilbage i bevoksningerne til fremtidig frøavl. Denne selektion fandt sted i 1970'erne; men det har ikke været muligt at finde detaljer om udvælgelsen, udover at den var baseret på en "vurdering af juletræs- og klippekvaliteten". Det er imidlertid ikke udelukket, at udvælgelsen kan have bidraget til afkommets særlige egenskaber, nemlig senere udspring og hurtigere vækst.

Valg af plustræer: Der blev i frøavlsbevoksningerne F.721 Ussinggård Sønderskov og F.734, Lystrup i alt valgt 50 plustræer til frøplantagen. Udvælgelsen af plustræerne skete ved ca. 25 års alderen; men inden da var der foretaget en konsekvent fjernelse af de dårligste juletræstyper i frøavlsbevoksningerne (se ovenfor).

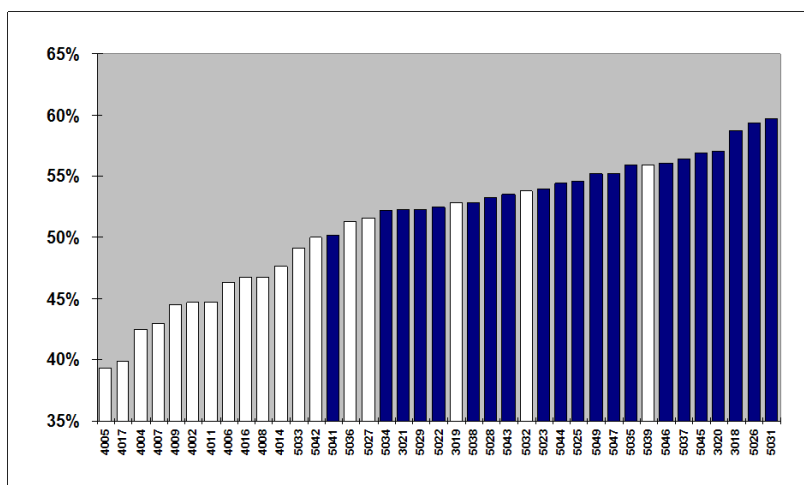
Anlæg af frøplantagen: Kviste fra de udvalgte 50 plustræer (kloner) blev højpodet på en eksisterende nordmannsgran kultur i Ussinggård Sønderskov i 1995.

Afkomsforsøg: Afkom af 39 kloner indgår i afkomsforsøg, som forventes afsluttet i 2011. Af de resterende 11 kloner vil 7 kloner indgå i en forsøgsserie, som er udplantet i foråret 2010. Foruden afkomsforsøgene er der i selve frøplantagen foretaget registrering af nålefasthed og udspring.

Genetisk tynding: Den første genetiske tynding blev gennemført i foråret 2009. Her blev de 8 dårligste kloner med hensyn til efterhøst kvalitet (nålefasthed) og juletræskvalitet (ON-udbytte) fjernet. Nye resultaterne fra afkomsforsøgene anvendes som grundlag for genetisk tynding 2010/2011. Denne tynding vil forbedre afkommets juletræskvalitet og samtidig fjerne kloner med særlig kraftig vækst.

Klonernes avlsværdier med hensyn til ON-udbytte (vækstreguleret).

Baseret på foreløbige resultater fra afkomsforsøg. Grafen viser de tynede kloner (hvide bjælker i grafen) samt de blivende kloner (blå bjælker i grafen). Som det ses er der lagt vægt på at fjerne kloner med de laveste ON-udbytter. Når der også er fjernet enkelte kloner med et relativt højt ON-udbytte så skyldes det, at disse kloner enten havde ringe nålefasthed eller havde en ekstraordinær kraftig vækst.



FLERE OPLYSNINGER:

Kontakt SNS, Skovfrø eller Skov&Landskab, KU.

