

Hvorfor skal proveniensen altid hedde Ambrolauri ?

Af Ole K. Hansen og Ulrik Bräuner Nielsen, Skov & Landskab (FSL)

På dette års Skov & Landskabskonferences session for pyntegrønt blev der præsenteret resultater fra en 3-års status af en forsøgsserie anlagt i 1997 med i alt 128 nordmannsgran plustræafkom. Resultater for plustræerne er omtalt på side 47 i dette blad. Foruden plustræafkom indgår der tillige 7 provenienser i serien, og blandt dem en Ambrolauri Tlugi proveniens. Den samme Ambrolauri-proveniensen er således repræsenteret på hele 13 forsøgslokaliteter.

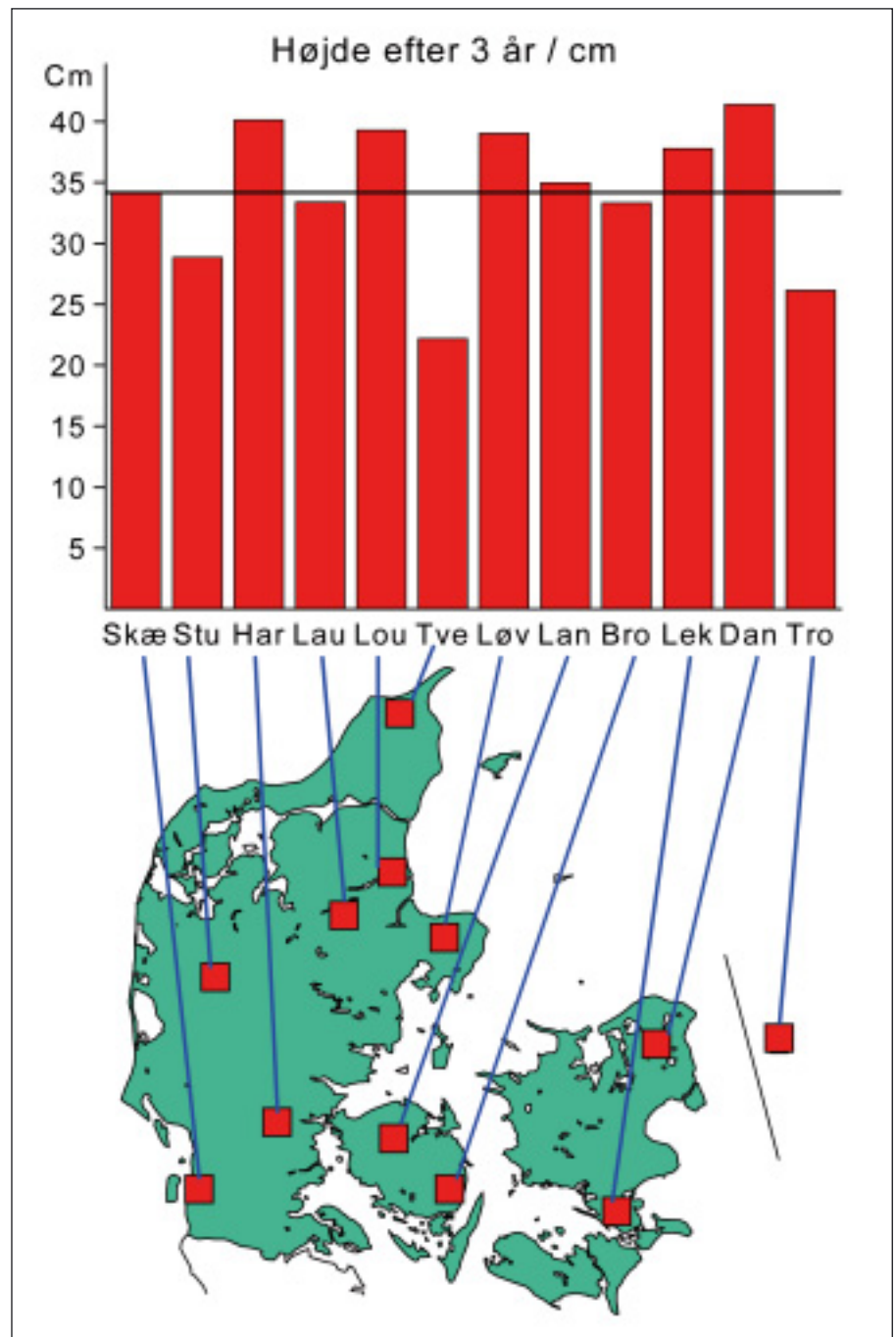
I en artikel i PS Nåledrys nr. 38 rejste Kaj Østergård spørgsmålet: "Hvorfor skal proveniensen altid hedde Ambrolauri ?" I relation til dette spørgsmål synes det meget relevant at undersøge, hvordan førnævnte Ambrolauri egentlig klarer sig på de forskellige lokaliteter.

Som anført af Østergård (2001), så synes standardsvaret på proveniensspørgsmålet i juletræsproduktionen at være Ambrolauri, ja helst med specifikationen Tlugi påhængt. Det er selvfølgelig et dejlig enkelt budskab at formidle. Budskabet negligerer dog det faktum, at det er den enkelte lokalitet, der giver rammen for, hvordan et givent plante-materiale vil klare sig. I juletræsproduktionen kan det formuleres som, at resultatet er et samspil mellem arv (proveniensen) og miljø (lokalitet). I standardsvaret, at man blot skal købe proveniensen Ambrolauri, vægtes arvets (proveniensen) indflydelse på slutresultatet meget højt, idet der jo slet ikke tages hensyn til lokaliteten. Lokaliteten har dog stor indflydelse på slutresultatet – også for Ambrolauri, og det vil nærværende artikel forsøge at illustrere.

Herkomstspørgsmålet i nordmannsgran er stadig genstand for forskning, og et nyt projekt, der tager afsæt i denne problematik, introduceres.

Hvordan Ambrolauri kan variere over lokaliteter

Som nævnt omfatter plustræserien fra 1997 13 lokaliteter, men 1 lokalitet er udeladt af nærværende resultater, da den er lidt atypisk (blandt andet plantet et år før de andre). I figur 1 er vist højden efter 3 vækstsæsoner på de 12 øvrige lokaliteter. Der ses en stor variation mellem lokaliteterne



Figur 1. Højden af Ambrolauri Tlugi på 12 forsøgslokaliteter efter 3 vækstsæsoner. Lokaliteterne er som følger: Skæ = Skærbækarealet, Stu = Studsgård, Har = Harte Skov, Lau = Laugesens Plantage, Lou = Lounkær Skov, Tve = Tversted Klitplantage, Løv = Løvenholm, Lan = Langesø Skovbrug, Bro = Broholm Gods, Lek = Lekkende, Dan = Danstrup Hegn og Tro = Trolleholm Skov. Den vandrette linje angiver gennemsnittet over alle lokaliteter.

med den mindste højde i Tversted (22 cm) og den største højde i Danstrup (41 cm). På de to lokaliteter med mindst højde gælder der specielle forhold. I Tversted er der således plantet under en skærm af sitkagran, og jorden er generelt vandlidende om vinteren og tørkeramt om sommeren. Forsøget på Trolleholm (26 cm) blev svært skadet af forårsnattefrost i slutningen af maj 1998, hvilket har sat kulturen ret meget tilbage. Ses der bort fra disse to lokaliteter, er der dog stadig et relativt stort spring fra forsøget på Studsgård, hvor Ambrolaurien har nået en højde på 29 cm, til de forsøg, hvor højden er nået op på 40 cm eller derover (eksempelvis Danstrup og Harte). Den totale gennemsnitshøjde på tværs af alle lokaliteter er 34 cm (indtegnet som en sort vandret streg på figur 1).

I forsøgsopgørelsen er også opgjort procentandelen af træer med topfejl, hvilket inkluderer tveger, bajonetskud, mistet top eller, at træet har flere toppe. Gennemsnitstal for Ambrolauri på de forskellige lokaliteter ses i tabel 1. For denne karakter er der ligeledes stor variation mellem lokaliteter – andelen af Ambrolauri-træer med topfejl svinger fra 5 % på Løvenholm til hele 79 % på Trolleholm. Sidstnævntes høje tal hænger sammen med den tidligere omtalte sene forårsnattefrost i 1998. Den høje frekvens af topfejl i Harte skyldes mus og sandsynligvis dompapper, der har bidt eller hakket knopperne i øverste grenkrans, og kan derfor ikke kobles til genetiske faktorer.

Sammenfattende kan det konstateres, at for de to omtalte – og for juletræsdyrkningen ret centrale karakterer – er der stor indflydelse af lokaliteten på det samme plantege-netiske materiale. Dette gælder også, selvom proveniensen hedder Ambrolauri Tlugi.

Ny proveniensforskning for nordmannsgran

Østergård (2001) spørger i sin artikel om Ambrolauri også til, om vi har kendskab nok til georgiske provenienser. Samtidig berøres emnet omkring herkomstssikkerhed – kan man overhovedet stole på, at frø, solgt som Ambrolauri, overhovedet stammer fra dette proveniensområde? Selv om det ikke er tilfældet, betyder det så overhovedet noget? Sagt med andre ord: Hvor stor er variationen egentlig inden for korte afstande i nordmannsgranens udbredelsesområde? I forbindelse med et nyt 3-årigt ph.d.-projekt ved KVL ("Integrating molecular genetic methods in seed source management and breeding activities of Nordmann fir") vil vi forsøge at gå nærmere ind på nogle af disse spørgsmål. Et vigtig delmål i dette projekt vil være at forsøge at give et billede af den genetiske struktur af nordmannsgran i dens geografiske udbredelsesområde. Dette skal fortrinsvis ske ved hjælp af molekylærgenetiske markører, der kan beskrive variationen

Tabel 1. Procentandelen af træer med topfejl (tvege, manglende top, flertoppet og så videre) i proveniensen Ambrolauri Tlugi på 12 forskellige forsøgslokaliteter. Forkortelser i parentes svarer til benævnelserne i figur 1.

Forsøgslokalitet	Andel af træer med topfejl
Skærbækarealet (Skæ)	15 %
Studsgård (Stu)	21 %
Harte Skov (Har)	45 %
Laugesens Plantage (Lau)	10 %
Lounekær Skov (Lou)	8 %
Tversted Klitplantage (Tve)	17 %
Løvenholm (Løv)	5 %
Langesø Skovbrug (Lan)	18 %
Broholm Gods (Bro)	18 %
Lekkende (Lek)	13 %
Danstrup Hegn (Dan)	10 %
Trolleholm Skov (Tro)	79 %

i planternes, og dermed proveniensernes, dna. Hvis det lykkes at finde meget "fintfølede" markører, der kan adskille provenienser fra hinanden, kan disse eventuelt bruges til en egentlig herkomstkontrol. Dette for at sikre, om et givent frøparti vitterligt stammer fra et bestemt område. I projektet vil der ud over molekylærgenetiske analyser også indgå analyser af kvantitative genetiske egenskaber, det vil sige udspring, vækst og så videre. I dette arbejde vil Frost Frø serien, beskrevet af Østergård (2001), være udgangspunktet for en nærmere analyse af proveniensforskelle i den georgiske del af nordmannsgranens udbredelsesområde med hensyn til disse egenskaber.

Afrunding

Den samme Ambrolauri proveniens viser stor variation mellem 12 lokaliteter for cen-

trale karakterer i forbindelse med juletræsproduktion. Det understreger, at lokaliteten angiver rammen, inden for hvilken producenten skal foretage det optimale proveniensvalg. Der forskes fortsat i proveniensspørgsmålet både med nye og gammelkendte metoder – en forskning, der vil kunne bistå producenten i at foretage det optimale proveniensvalg.

Kilder:

Østergård, K. (2001): Hvorfor skal proveniensen altid hedde Ambrolauri? PS Naledrys nr. 38, p 6-8.



SUZUKI ATV SPRØJTEMASKINE

- LANDBRUG
- SKOV
- HUS, HAVE OG PARK
- JULETRÆSPRODUKTION
- INDIVIDUELLE LØSNINGER

SUZUKI LTF160

BUNDKLIPPER

GØDNINGSSUDLÆGGER

RY SMEDE OG MASKINVÆRKSTED
Munkedalsvej 1a · 8680 Ry · Tlf. 8788 0810 · Fax 8788 0910
rsm@firma.tele.dk · www.rsm-atv.dk

Vi kommer gerne og demonstrerer maskinen hos dig