

JAKTEN PÅ DE SNABBASTE TRÄDEN:

"ALLTID BRIST PÅ DET BÄSTA"

Full pott
för tallen
– granen
släpar
efter

Bo Karlsson, stationschef på Skogforsk i Ekebo.

Nästan alla tallplantor som odlas i Sverige härstammar från fröplantager, men för granen måste plantskolorna fylla upp med oförädlade eller importerade frökällor. Har vi slarvat med förädlingen och forskningen om gran?

Text: MATS HANNERZ | Foto: SVERKER JOHANSSON/BITZER

– **Absolut inte**, vi ligger långt framme med båda trädslagen. Men tall är helt enkelt ett snällare plantagetrad, därför lyckas vi få ut större fröskördar, säger Bengt Andersson Gull, stationschef på Skogforsk i Sävar.

Tallen blommar tidigt och ger normalt en jämn och trygg fröskörd. Det slår igenom i förädlingsarbetet – det går snabbare att få fram korsningar – och i fröplantagerna – där man kan räkna med frön nästan varje år. Granen är mer nyckfull. Ett bra blomningsår kan plantagetraderna digna av kottar men sedan kan det gå flera säsonger med ingen eller mager fröproduktion. Och finns det kottar så finns det insekter och svampar som kan slå ut en annars lovande skörd.

Skogsträdsförädlingen i Sverige har varit framgångsrik sedan startskottet med bildandet av Föreningen för växtförädling av skogsträd

år 1936. Under de 80 år som gått har förädlingscykeln med urval, testning och korsning lyft tillväxt, kvalitet och sundhet hos tall, gran, contortatall och björk, de fyra trädslag som idag har löpande förädlingsprogram.

– Men det är ju först när plantorna blir tillgängliga som skogsägarna får nytta av förädlingen. Därför är det viktigt att plantskolorna kan få tag i frö från de bästa materialen, säger Bengt Andersson Gull.

TreO-plantagerna snart i mål

Massförökningen av det förädlade materialet görs framför allt i fröplantager, där kopior av utvalda träd odlas för att producera frö till plantskolorna. Den första omgången plantager lades ut på 1950–60-talen och den följdes av en andra våg på 1980-talet. Just nu planteras de sista plantagerna i "TreO-serien", den

tredje omgångens plantager som började anläggas på 2000-talet.

– Varje plantageomgång ger allt högre förädlingsvinster. Vi räknar med 8–10 procent i den första omgången men 20–25 procent i TreO, säger han.

Den bättre tillväxten syns redan i plantskolorna, och vittnesmål från skogen talar om plantor som etablerar sig snabbt och ungskoogar som växer ifrån röjningsbehov och skadebekymmer.

– Vi vet också att tillväxten är uthållig eftersom vi har kunnat följa flera äldre försök under en hel omloppstid, säger Bengt.

Granen har halkat efter

Skogsstyrelsens statistik visar hur snabbt plantagetallen har tagit över i plantskolorna. För 15 år sedan kom 60 procent av alla odlade tallplantor från fröplantager, idag är det uppe i 94 procent. Granen har också ökat men från den mer blygsamma nivån 36 procent plantagefrö till dagens 62 procent. Det betyder att mer än en tredjedel av alla granplantor som odlas i Sverige måste sås med oförädlad eller importerad frö.

En som har koll på fröproduktionen är Curt Almqvist, plantageforskare på Skogforsk i Uppsala. Hans analyser visar att vi har full behovstäckning av förädlad tall i hela Sverige, med ett litet undantag för de allra nordligaste plantagezonerna. För gran dröjer det däremot fram till mitten av 2020-talet innan vi är där. Bristen på förädlad granfrö är extra stor längst i söder och längst i norr. Hur kommer det sig att vi inte kommit längre med förädlad gran när vi har full behovstäckning av förädlad tallfrö?

– Gran är helt enkelt ett besvärligare plantagetrad. Den blommar senare och mer oregelbundet. Men när allt stämmer, då gäller det att passa på att samla för frölagren, säger han.

Träden kan få hjälp att blomma med hormonet gibberellin, och sedan preparatet GibbPlus Forest blev godkänt 2013 används det rutinmässigt i många granfröplantager. Men en bra blomning är bara ett steg på vägen. I värsta fall kan skörden spolieras av insekter som grankottmott, grankottvecklare, grankottfluga och grankottmätare. Och räcker inte det så kan rostsvampar slå till och göra fröna oanvändbara.

– Vi har haft flera fall de senaste åren när träden har blommat men kotten blivit utslagna av grankotterost, säger Curt Almqvist. Det kan vara fullt med kottar men de är tomma på friska frön.

Kraftsamlar för bättre granfrö

Skogforsk har jobbat länge med att hitta metoder för att lindra skadorna. Biologisk bekämpning med Turex 50 WP, en variant av det preparat som används mot myggor, har använts med viss framgång mot grankottmott och grankottmätare. Forskningen handlar också om att kunna göra prognoser av angrepp, och även om att testa kemiska preparat.

Nu väntar ett mer samlat grepp för att bemästra problemen i granfröplantagerna. Förningen Skogsträdsförädling har gett Skogforsk i uppdrag att ta fram ett FoU-program som ska innefatta både implementering av åtgärderna och forskning för att lära mer om både skadegörare och blomningsstimulering.

– Vi kommer att lösa problemen. Samtidigt måste vi vara ödmjuka för att det är ett biologiskt komplext system. Tänk på hur länge vi har jobbat mot snytbaggsskador, med en insekt och en ganska förutsägbar planta. Här handlar det om nyckfulla granblommor, minst sju olika insektsarter och en svamp i en blandning som vi inte kan styra över, säger Curt Almqvist.

– Samtidigt vet vi att varje procent i ökat fröutbyte ger stora effekter för den framtida skogen.

”Det är alltid brist på det bästa”

Bo Karlsson, stationschef på Skogforsk i Ekebo, har arbetat med granförädling sedan 1980-talet. Ser han försörjningen av förädlad gran som ett problem?



Curt Almqvist, plantageforskare på Skogforsk i Uppsala.

” Gran är helt enkelt ett besvärligare plantagetrad. Den blommar senare och mer oregelbundet.



Bengt Andersson Gull, stationschef på Skogforsk i Sävar.

– Sverige har kunnat fylla upp en del med plantagefrö från Baltikum. Våra tester visar att de är nästan lika bra som våra inhemska plantager. Men med oförädlad proveniensfrö tappar vi onödigt mycket, säger han.

Ett plantagefrö är testat och förutsägbart medan en fröpåse från en oförädlad proveniens är lite som grisen i säcken.

– Köper vi ”proveniens Minsk” så kan vi få nästan vad som helst från ett område lika stort som Småland. Det kan vara både bra och mindre bra bestånd och framför allt är inte just det fröpartiet testat, säger han.

Han poängterar dock att inte alla skogsägare får tillgång till det bästa materialet även om de skulle köpa förädlade plantor. Förädlingen gör hela tiden framsteg och om fröplantagerna inte följer med betyder det att skogsägarna får använda ”gårdagens förädlade frö”.

– Vi håller fortfarande liv i några av den första omgångens fröplantager som anlades under 1960-talet. Den mesta granen kommer dock från andra omgångens plantager som ger en genetisk vinst på 12–15 procent jämfört med ortens proveniens. Men det allra bästa från

förädlingsfronten är svårare att få ut på bredden. Vi börjar visserligen få lite skördar från de nya TreO-plantagerna i södra Sverige, men det tar tid innan de producerar för fullt. Ett sätt att komma åt de senaste framstegen är med hjälp av vegetativ förökning. Ett projekt för att producera plantor med somatisk embryogenez (SE) ligger i slutfasen. I väntan på det köper till exempel Södra frö från Skogforsks elitkorsningar för att producera sticklingar.

– De bästa sorterna kan växa 30–35 procent bättre än oförädlad gran.

– Det är alltid brist på det bästa. Och är det brist blir tillgång till bästa materialet ett konkurrensverktyg för plantskolorna. Vi hoppas önskar förstås att så många som möjligt ska kunna plantera förädlingens bästa material, säger Bo Karlsson.

Hög tid att tänka på nästa steg

Och då kommer vi till fortsättningen – är det dags att planera för nya, ännu bättre plantager. Bengt Andersson Gull vill att plantageintressenterna ska börja fundera över fortsättningen.

– Det har naturligt varit fullt fokus på att få ut TreO-plantagerna, men vi måste också tänka på nästa steg. Förädlingen går allt snabbare och på 2020-talet kan vi förmodligen erbjuda material som växer ytterligare 10 % bättre än TreO-materialen. Det finns många verktyg att jobba med – vi kan uppgradera dagens plantager genom att ympa in nya moderträd, vi kan göra smarta genetiska gallringar i befintliga plantager, och vi kan förstås anlägga nya plantager.

– Men det tar tid från beslut till verklighet, frågan måste hela tiden ligga på bordet, säger han.