

FRAMTIDENS LÖVSKOG

- om förädling av de "mindre" trädslagen

Giulia Attocchi

Under lång tid har skogsträdsförädlingen i Sverige fokuserat på gran, tall och björk. Men i takt med att klimatet förändras och behoven i skogsbruket breddas ökar intresset för övriga lövträdsrädslag – de som inte har något kontinuerligt förädlingsprogram som det för vårtbjörk.

På Skogforsk pågår nu ett arbete för att stärka det genetiska materialet för bok, lind, lönn, fågelbär, klibbal, gråal, rönn och glasbjörk. Arbetet har pågått till och från sedan 1940-talet, men resurserna har varierat kraftigt. Ny finansiering från Sveaskog som började 2024 gör det nu möjligt att samordna och långsiktigt planera förädlingen av övriga svenska lövträd.

Målet är tydligt: att bygga upp ett testat och klimatanpassat skogsodlingsmaterial, i första hand frökällor, av inhemska lövträd för framtida bruk.

För andra inhemska lövträd som asp och avenbok, där vi inte har något förädlingsmaterial (plusträd), har vi idag ingen finansiering, men vi söker kontinuerligt medel när möjligheten finns. På Skogforsk bedriver vi även förädling för bevarande av ask och alm med fokus på resistens mot askskottsjuka och almsjuka (se sidan 13).

Brist på inhemskt odlingsmaterial

Många lövträdsrädslag saknar i dag lämpligt svenskt odlingsmaterial. Plantor importeras i stor utsträckning från kontinenten,

trots att kunskapen är begränsad om hur väl dessa provenienser klarar klimatet i Sverige. För flera arter – särskilt ädellövträd – utgör Sverige den nordliga utbredningsgränsen. Därför blir klimatanpassning avgörande för överlevnad och tillväxt.

Samtidigt finns det starka skäl att öka handlingsfriheten när det gäller skogsplanter. Granens ökande problem med rotröta och klimatstress i södra Sverige gör att alternativa trädslag blir alltmer intressanta. Här kan lövträd spela en viktig roll – inte bara ur klimat- och naturvårdssynpunkt, utan också för att stärka skogarnas motståndskraft mot sjukdomar, stormar och torka.

Bok

Bok (*Fagus sylvatica*) har odlats länge i södra Sverige, men förädlingsarbetet har varit oregelbundet. De första plusträden valdes redan på 1950-talet, och avkommeförsök anlades 1998 med material från fröodlingarna i **Ramsåsa** och **Albjärshus**.

Boken påverkas starkt av klimatet, med förväntad tillväxttökning i norr och ökade risker i söder. Skogforsk deltar i ett europeiskt nätverk av proveniensförsök som undersöker hur olika provenienser reagerar på nya klimatförhållanden. Dessa försök sträcker sig från Schweiz till Sverige





Figur 1. Ymprisinsamling av fågelbär i Snogeholm Foto: Giulia Attocchi.

och syftet med nätverket är göra prognoser av bokens framtida utbredningsområde vid olika scenarion av klimatförändringar.

Nya initiativ fokuserar på att testa frökällor med överlägsna egenskaper från länder som Danmark, Polen och Tyskland. På längre sikt kan frötaktbestånd – väl valda och genetiskt breda fröbestånd – bli en bärkraftig lösning för boken i Sverige.

Fågelbär

Fågelbär (*Prunus avium*) är ett ädellövträd med en stor potential. Virket är vackert,

tätvuxet och eftertraktat i möbelindustrin. Trädet har snabb ungdomstillväxt men kräver bördig mark och god skötsel.

Vid **Snogeholm** i Skåne planterades i början av 1990-talet en fröodling med hela 106 kloner, utvalda från sydsvenska bestånd. Tack vare uppföljning i avkomme-försök finns nu tydlig dokumentation över vilka kloner som har bäst tillväxt och stamkvalitet. Re-



sultaten visar att många av egenskaperna är starkt genetiskt styrda – ett tecken på att fortsatt förädling kan ge goda resultat.

Under våren 2025 genomfördes en gallring i Snogeholm där de bästa klonerna sparas för framtida fröproduktion. Samtidigt anläggs ett nytt arkiv i **Ekebo** där delar av materialet bevaras. Nya försök planeras också för att jämföra provenienser från Sverige, Danmark och Polen.

Skogslind

Skogslind (*Tilia cordata*) är mest känd från

parker och allélandskap, men förekommer naturligt i små bestånd i Syd- och Mellansverige. I början av 1990-talet anlades två fröodlingar, i **Snogeholm** och **Tockarp**, med 105 svenska kloner.



En revision 2024 visade dock att fröodlingen i Snogeholm har gått förlorad – träden har blivit flerstammiga, och ymp och grundstam går inte längre att skilja åt. I



Figur 2. Fröodling av lind i Tockarp efter gallring. Foto: Giulia Attocchi.

Tockarp finns däremot en livskraftig resurs kvar.

Här planeras nu en avkommeprövning som ska inledas med klonvis fröinsamling vintern 2026. Plantor ska odlas i Ekebo och testas på flera lokaler. På sikt kan detta arbete leda till Sveriges första testade frökälla av skogslind, anpassad till våra förhållanden. Liksom för andra trädslag vore det även intressant att pröva lind av utländskt ursprung i relation till klimatförändringen.

Skogslönn

Skogslönn (*Acer platanoides*) är ett välkänt lövträd i stora delar av södra och mellersta Sverige, både i skogslandskapet och i mer öppna miljöer. Som för fågelbär och skogslind anlades en fröodling i **Snogeholm** och ett arkiv i **Ekebo**, med 96 kloner som tillsammans utgör viktiga resurser för fortsatt förädling och bevarande.



Fröodlingen i Snogeholm gallrades nyligen, vilket förhoppningsvis förbättrar förutsättningarna för ökad fröproduktion under kommande år. Ett större fröutbyte skulle skapa bättre möjligheter för framtida klonvis avkommetestning.

Klibbal

Klibbal (*Alnus glutinosa*) är ett av våra mest underskattade lövträd. Den växer snabbt, fixerar kväve och trivs på fuktiga marker. Dessutom är den mindre begärlig för viltbete än många andra lövträd.

De genetiska resurserna för klibbal går långt tillbaka i tiden. De två fröodlingarna i **Kolleberga** och **Trolleholm** härstammar delvis från forskning under 1940–60-ta-

len, men har senare kompletterats med nytt material. Under 1990-talet inleddes ett samarbete med Litauen som resulterade i flera avkommeförsök där svensk och baltisk al jämfördes.

Idag finns en god grund för nya satsningar. De senaste resultaten visar vilka kloner som presterar bäst. Fokus framöver ligger på att bevara dessa genetiskt värdefulla individer i levande arkiv och i framtiden använda dem i nya fröodlingar.

Gråal

Idag klassas gråal (*Alnus incana*) inte som ett etablerat skogsträdslag i svenskt skogsbruk, trots att arten tidigare har testats relativt brett på både skogs- och jordbruksmark. Intresset för trädslaget har främst drivits av dess potential för biomassaproduktion.

Gråal förekommer naturligt i nästan hela Sverige, med undantag för de sydligaste delarna av landet. Arten verkar dessutom vara mindre utsatt för betesskador jämfört med många andra lövträd.

Inom det genetiska testmaterialet finns avkommor från cirka 180 plusträd med ursprung från hela Sverige samt Baltikum. Baserat på utförda mätningar och utvärderingar har en nordlig och en sydlig population identifierats som grund för framtida förädlingsarbete.

Trots den idag begränsade användningen framstår gråal som ett intressant kom-



plement på näringsfattiga marker, där arten kan bidra till ökad kvävebindning samt en större diversifiering av skogsbestånd, särskilt i norra Sverige.

Rönn

Rönn (*Sorbus aucuparia*) finns i hela landet men har hittills knappast förädlats alls. Redan 1993 anlades dock ett arkiv i **Ekebo** med 97 kloner, men materialet har efter det legat vilande.



Under 2024 inventerades arkivet och frösamlades in från 35 kloner. Insamlingen fortsätter 2026. Nästa steg blir att odla fram avkommor och anlägga fälttester, något som skulle ge den första inblicken i de genetiska egenskaperna hos de insamlade klonerna.

Med sin stormfasthet, skuggtålighet och stora ekologiska betydelse är rönnen ett trädslag med stor potential, särskilt i blandbestånd och som komplement till barrträd i ett klimatanpassat skogsbruk.

Glasbjörk

Plusträd av glasbjörk (*Betula pubescens*) valdes i sydsvenska bestånd omkring år 1990. Totalt valdes 59 träd ut, som 1993 planterades i ett kombinerat klonarkiv och frötäktbestånd på Skogforsk's forskningsstation i **Ekebo**.



Träden identifierades som glasbjörk på grundval av morfologiska karaktärer såsom bladform, hartsvårter på årsskotten och typ av stambark, men testades senare med hjälp av kemiska markörer för en slut-

giltig artbestämning. Det visade sig att tio av träden var vårtbjörk, och dessa gallrades bort år 2000.

Plusträdens egenskaper är bedömda genom avkommeprövning, och de skattade avelsvärdena är avsedda att användas för urval till fröodlingar i Götaland samt som underlag för fortsatt förädling.

En framtida genetisk resurs

Forskningen handlar inte bara om att öka tillväxten, utan också om att bevara variation, hårdighet och kvalitet. Målet är att säkerställa att det i framtiden finns testade frökällor för fler inhemska lövträdslag.

Många lövträd har en bred ekologisk amplitud och kan växa i olika miljöer. Därför kan de bidra till ett mer variationsrikt och robust skogsbruk i ett förändrat klimat. Det finns både produktionsmässiga, naturvårdande och sociala skäl att arbeta mer aktivt med de svenska lövträden.

Det tar decennier att bygga upp väl testade frökällor för träd med lång livscykel, men de insatser som görs i dag kommer att påverka vilka lövskogar som kan finnas i framtiden. ■

Om författaren

Giulia Attocchi är forskare, anställd på Skogforsk, inom skogsträdsförädling, med särskilt fokus på lövträd. Arbetar främst med operativ förädling av inhemska lövträdslag, samt almresistensförädling mot almsjuka.



Kontakt: giulia.attocchi@skogforsk.se

ALMUPPPROPET FORTSÄTTER 2026!

Har du sett friska, almar? Tipsa gärna oss!

Vi söker:

- Frisk, grövre alm med en brösthöjdsdiameter över cirka 20 cm
- Den ska finnas i områden där almsjukan har härjat under en längre tid och där det i dag finns sjuka och/eller döda almar i närheten
- Ej solitära träd – det vill säga viktigt att det finns andra almar (friska/sjuka/döda) i närheten

Använd QR koden för att rapportera till Skogforsk

