

Groningsanalys och fröbehandling

Innan Skogforsk behandlar ett fröparti så läggs alltid en ny analys (kontroll) om groningsanalysen för partiet är äldre än 2 år *). Detta för att veta vilken groningsprocent, groningsenergi, andel döda frön, friska ej grodda (FEG) och andel abnormala frön fröpartiet har och därmed kunna ge rätt behandling. På allt granfrö görs det även en röntgenanalys för att se hur mycket insektskadat frö partiet har.

Groningsanalys

På Skogforsk i Sävar görs analyserna på groningsbord med 20°C i 16 timmar och 28°C i 8 timmar och konstant ljus. Till en analys läggs ett representativt prov på 4 x 100 frön som fördelas på blöta filterpapper med en plastkupa över.



För **tall** plockas grodda frön bort efter 7 dygn och sluträkning sker efter **14 dygn**.

För **gran** plockas grodda frön bort efter 7, 10 och 14 dygn och sluträkning sker efter **21 dygn**.

*) Har fröpartiet en analys yngre än 2 år tas ett litet prov ut (utan analys) för att i efterhand kunna ha möjligheten att kontrollera om allt stod rätt till från början om resultatet avviker från det förväntade.

Vid sluträkning av både tall och gran snittas ej grodda fröer under lupp och man räknar hur många som är döda respektive fortfarande vitala, s.k. Friska Ej Grodda (FEG frön).



En grupp fröer kvarstår, de abnormala. Det är frön som gror men har något fel som gör att de inte bedöms kunna utvecklas till en planta. Det kan tex. vara att de gror baklänges med barren före roten, att de har diverse rotfel eller att de helt saknar klorofyll.



Efter varje behandling görs det groningsanalyser på varje fraktion. För tall, contorta och björk tar en analys 14 dagar, för gran och lärk tar analysen 21 dagar innan den är klar.

Kvalitetshöjande åtgärder

Fraktionering

Vid fraktionering delar man upp ett fröparti i olika storleksfraktioner. Detta brukar inte påverka groningsegenskaperna nämnvärt, men det kan förenkla sådden och ge en jämnare odling och i slutändan fler godkända plantor.

Fraktionering av plantagefrö ger en viss påverkan på fröpartiets genetiska diversitet. En finsk studie visar på granfrö att variationen i fröviktt inom ett träd är så stor att alla kloner i en plantage mest troligt kommer att vara representerade i alla delfraktioner men att frekvensen av de olika klonerna kommer att förändras med fraktionering.

Vitalisering

Fremsta syftet med en vitalisering är att öka groningshastigheten och att få fröna att gro vid samma tidpunkt. En vitalisering brukar också öka det temperaturintervall där ett fröparti har acceptabel groning. Ett vitaliserat frö bör användas inom två år.

Vitalisering är första steget i en IDS-behandling så om fröet ska IDS-behandlas torkas inte fröet utan går då vidare direkt till nästa steg i IDS-behandlingen

IDS-behandling

IDS står för Incubation – Drying – Separation. Det är en metod för att sortera bort dött, insektskadat och dåligt utvecklat frö. Dessutom gror fröna snabbare och jämnare genom den inledande vitaliseringen. Ett IDS-behandlat frö är också renare, då damm samt ving- och kottrester effektivt tas bort.

Skogforsk Sävar IDS-behandlar frö från tall, contorta och gran.

Vid en förfinad variant av IDS sorteras fröet i en sedimentationsränna.





I rännan kan fröpartiet även delas upp i olika kvalitetsklasser beroende på densitet (**IDS-B 1-10**). Där de bästa (tyngsta) fraktionerna används till plantskolesådd och de något sämre till skogssådd.

Efter sortering torkas fröet till lagringsbar fukthalt och prover tas ut för groningsanalys från alla delfraktioner

Total tidsåtgång

Således tar det först **14–21 dagar** beroende på trädslag att göra kontrollanalysen för att kunna bestämma vilken typ av behandling och vilken behandlingstid som krävs för fröpartiet.

Behandlingstiden är mellan **3–45 dagar** beroende på trädslag, ursprung och vilken grobarhet och groningsenergi fröet har.

Därefter är det sortering och nedtorkning av fröet, uttag av frö från alla fraktioner till groningsanalyser och paketering som tar **2–4 dagar**.

Efter behandling görs det återigen groningsanalyser på alla fraktioner vilket tar **14–21 dagar** beroende på trädslag.

En IDS-behandling tar alltså inklusive groningsanalyser före och efter plus behandlingstid allt mellan **35–80 dagar** beroende på vilket trädslag och vilken kvalitet fröpartiet har.

Slutsats

För Er egen skull: skicka beställning och fröer för behandling i god tid. Tänk även på att det ofta är kötider på analys och IDS-behandling då det är många som vill behandla fröet för vårens sådder.

Monica Lundström 23-02-02