



Direkte såing av furufrø

Direkte såing i skogen i kombinasjon med markberedning kan være et alternativ til planting når furu skal forynges på midlere og svakere boniteter. Det anbefales ikke direkte såing av granfrø, hvor konkurranse med vegetasjon og granfrøets tregere spiring ofte gir et dårlig resultat.

Her følger veiledning i forbindelse med kjøp, leveranse, oppbevaring og såing av frø i skogen når de bestilles fra Skogfrøverket.

Frøhusholdning og tilgang

Kjøp av frø fra Skogfrøverket til direkte såing forutsetter god tilgang på frø slik at det ikke går på bekostning av frø tiltenkt planteproduksjon. Frø som er ukurant for planteproduksjon er tilgjengelig for direkte såing. Skogfrøverket legger alltid til grunn et prinsipp om frøhusholdning. Det vil si at det tas hensyn til et fremtidig frøbehov til planteproduksjon i forhold til lagerbeholdning, frøkvalitet og forventninger om tilførsel av nytt frø. Når skogen forynges ved direkte såing så forbrukes det opptil 20 ganger mer frø pr dekar enn tilsvarende ved planting.

Bestilling og levering av frø

Ved bestilling av frø anbefales det å ta direkte kontakt med Skogfrøverket for å få veiledning om proveniens, kvalitet, pris og tilgjengelighet. Pris på frø varierer sterkt avhengig av kvalitet og om det er bestandsfrø eller foredlet frø (dyrere) som ønskes. Til såing kan det benyttes frø som har noe lavere spireevne og som er rimeligere i innkjøp. Frø til direkte såing bør imidlertid ha en spireevne på minst 80%, men det kan kompensere for lavere spireevne ved å så mer frø pr dekar. Ved bestilling av frø må det oppgis kommune, sankeområde og på hvilken høyde over havet frøet skal brukes. Bestilt frø kan etter avtale hentes hos Skogfrøverket eller sendes i posten til ønsket dato. Frøet leveres i doble plastposer. En ziplock pose og ytterst en solid sveiset pose sammen med stambrev. Faktura sendes på epost eller som EHF.



Frø slik det leveres fra Skogfrøverket



På Skogfrøverket lagres frøet på kanner ved -15°C



Behandling og oppbevaring av frø

Mottatt frø oppbevares tørt og kjølig inntil det skal brukes. Uåpnet frøpakning kan lagres i fryser i flere år uten å miste kvalitet. Korttidslagring i kjøleskap går også fint. Frøet må ikke utsettes for sol og sterk varme. Under såing i marka bør pakningen lukkes godt mellom hvert frøuttak. Husk at skogfrø må lagres i tørr tilstand (4–7 % vanninnhold) for å kunne bevare spireevnen over lengre tid. Frøet er sterkt hygroskopisk og kan ved opptak av ny fuktighet lett bli ødelagt. Dersom det blir frø til overs og som skal lagres til senere bruk så anbefales å bruke to poser. Lukk ziplock godt og knyt sveiseposen godt igjen eller benytte annen lufttett beholder.

Tidspunkt for såing

For å få en sikker spiring og god planteetablering trengs god varme og fuktighet. Det anbefales normalt å så om våren mens det er god fuktighet i jorda, helst innen St. Hans. Det kan eventuelt sås fram til tidlig juli i lavereliggende områder i Sør-Norge. Det er ikke så farlig med noe tørke umiddelbart etter såing, men spiring etterfulgt av langvarig tørke før frøplantene har utviklet skikkelig rot kan gi dårlig resultat.

Såing kan også skje på ettersommeren og om høsten, men med større risiko og potensielt dårlig resultat. På ettersommeren, fra slutten av juli til slutten av august, kan betingelsene for spiring være gode forutsatt god jordtemperatur og fuktighet, men det må forventes høy planteavgang gjennom høsten og vinteren da plantene har et dårlig utviklet rotsystem og kan være mindre frostherdige. Såing om høsten må ikke skje før været er blitt stabilt kjølig i oktober, slik at frøet ikke begynner å spire før våren etter. Ved såing om høsten kan frøet bli fysiologisk ødelagt gjennom vinteren, og spist av fugl og smågnagere. Såing om høsten er minst aktuelt i lavereliggende strøk, der det kan bli så mildt at frøet kan starte spireprosesser.

Markberedning og frøforbruk

Det anbefales at såing alltid kombineres med markberedning. Markberedning i striper anses bedre enn markberedning i flekker – fordi «tomflekker» lett fører til ujevn foryngelse. Ved såing i flekker bør frøet også sås i en rad. Et godt substrat for såing er tynn humus og blek mineraljord, gjerne iblandet humus. Underlaget bør være kompakt slik at frøet lett får tilgang til kapillært vann. En svært tynn overdekking av frøet med humus er oftest positivt (maks 1 cm).

Ved såing i striper uten bruk av dekkmateriale regnes det med et frøforbruk på omkring 35–40 gram pr. dekar. Forutsetninger: Stripeavstand ca. 2 m, dvs. ca. 500 m striper pr. dekar, i praksis redusert til ca. 400 m. Antall frø pr. løpende m 15–20. Antall frø pr. kg ca. 200 000.

Ved såing i flekker uten dekkmateriale regnes et noe mindre frøforbruk, 20–25 gram pr. dekar, slik at 1 kg frø rekker til 40–50 dekar. Forutsetninger: 250–300 markberedningsflekker pr. dekar, ca. 15 frø pr. flekk, ca. 200 000 frø pr. kg. Uten dekking kan en vanligvis ikke regne med å få opp mer enn 1–2 utviklingsdyktige planter pr. 10 sådde frø. Med hensiktsmessig dekking av frøet kan det bli opp til 4–5 planter pr. 10 sådde frø, hvilket vil si at frøforbruket kan reduseres betydelig.



Manuell såing

Manuell såing egner seg best på mindre arealer og hvor skogeieren selv kan gjøre arbeidet. Fordelen med manuell såing er også det langt lavere forbruket av frø da man i større grad kan utnytte den beste delen av markberedningsflekken og få bedre spiring og planteoppslag.



Tre ulike typer utstyr for såing og til ulike priser: SådDan, Skogspodden og brusflaske med hull i korken



Flekkmarkberedning med gravemaskin og manuell såing med SådDan frøkanne med kultivator

Maskinell såing

Direkte såing av større arealer kan gjøres med lastbærerbaserte markberedere med påmontert såaggregat. Det er gjerne stripemarkberedning som da benyttes og frøet blir porsjonert ut med jevne mellomrom til ønsket tetthet.

Anbefalt litteratur

Sådd - Skogsskjøtselserien, Skogstyrelsen 2013

Artikler fra Knut Solbraa, Nibio