

Kvalitet på skogplanter - Del 1



skog +
landskap

Av Inger Sundheim Fløistad

God plantekvalitet er en forutsetning for tilfredsstillende etablering. Dyrkingsteknikk og rutiner i planteskolene påvirker plantekvaliteten, men også mellomlagring og transport frem til planteplassen er sammen med godt utført planting, viktige faktorer for å sikre god plantekvalitet.

Plantenes etableringsevne påvirkes både av forholdene på planteplassen og plantenes vitalitet og evne til å tåle stress. Ulike forhold på vokseplassen vil stille ulike krav til plantene, og rett plantekvalitet kan derfor defineres som plantenes egnethet til formålet, med behov for ekstra robuste planter på ugrasrike og snutebilleutsatte arealer, mens mindre planter kan være velegnet på lavere boniteter og ved enklere etableringsforhold, for eksempel etter markberedning.



Opphøyd dyrking på rammer er både rasjonelt og sikrer godt dyrkingsmiljø for plantene.

Foto: Inger Sundheim Fløistad/Skog og landskap.

Kunnskap om plantenes kvalitet er viktig for å vurdere plantenes etableringspotensiale, men er også et godt verktøy for planteskolen ved egenkontroll av dyrkingsrutinene. Det finnes ingen enkel måling eller test som

alene beskriver alle plantenes relevante egenskaper fullt ut. Derfor er det nødvendig å se på flere egenskaper for å få ett fullstendig bilde av plantens kvalitet og evne til å tåle stress etter utplanting.



Dyrkingstekster før vårlevering er en viktig kvalitetsindikator på plantenes vitalitet.

Foto: Inger Sundheim Fløistad/Skog og landskap

Plantekvalitet

Plantekvalitet kan uttrykkes gjennom direkte målinger av morfologiske egenskaper (eksempelvis høyde, rothalsdiameter, vekt), fysiologiske egenskaper (eksempelvis innhold av næringselementer, innholdet av karbohydrater) eller fenologiske egenskaper (eksempelvis antall dager til skuddbryting). I tillegg til direkte målbare egenskaper kan plantene utsettes for ulike tester og plantenes reaksjoner på disse testene beskriver plantenes kvalitet. Eksempler på dette er frysetester som viser plantenes frosttoleranse og dyrkingstester som viser plantenes rotvekstkapasitet.

Det finnes et meget stort antall metoder for å beskrive plantekvalitet direkte gjennom plantenes egenskaper eller ved ulike tester. En oversikt av Sundblad med

flere (1994) beskriver parametere og tester som brukes av planskolene. Vurderinger av de ulike metodenes egnethet til å forutsi plantenes etableringsevne er gitt av blant annet Mattson (1997) og Grossnickle (2012).

I det følgende gis en kort oversikt over anbefalte kriteriene for å sikre kvalitet på skogplanter. I et eget faktaark (Fakta fra Skog og landskap nr 12 2014) beskrives hvert av kriteriene mer inngående.

1. Næringsstatus

Plantene har begrenset mulighet for opptak av næring i den aller første fasen etter utplantning. Nålenes innhold av de viktigste næringselementene ved utplantning er derfor viktig for plantenes fotosyntese i etableringsfasen. En rekke studier har vist sammenheng mellom nitrogeninnholdet i nålene (% av plantenes tørrvekt) og plantenes overlevelse og vekst etter utplantning.

2. Dyrkingstester før vårlevering

Raskest mulig kobling av planten til omgivelsene gjennom ny rotvekst etter utplantning, sikrer plantene tilgang på vann og næring. Fordi rotvekst er så essensielt for plantenes overlevelse, er tester av plantenes rotvekstkapasitet mye benyttet som en kvalitetsindikator. Dyrkingstester er viktig som en generell indikator på plantenes vitalitet, og testene vil vise plantens fysiologiske kondisjon før utplantning.

3. Frostherdighet

Vurdering av plantenes frosttoleranse enten visuelt eller gjennom frysetester kan gjennomføres før høstlevering for å sikre at plantene har utviklet nødvendig herdighet. Kortdagsbehandling fremskynder plantenes innvintring slik at de utvikler nødvendig frostherdighet for høstplanting og vinterlagring tidligere. Frysetester er også et godt verktøy for å vurdere om plantene har den nødvendige frostherdigheten for innlegging på vinterlagring. Planter som har god frosttoleranse tåler også bedre vinterlagringen.

4. Høyde og rothalsdiameter

Plantehøyde gir generelt et uttrykk for hvor stort fotosyntese- og transpirasjonsapparat planten har. På arealer med stor vegetasjonskonkurranse vil høye planter konkurrere bedre enn korte planter. Dersom det er rikelig tilgang på vann og næring, kan derfor høye

planter være bra. Men høye planter og stor nålemasse gir også økt transpirasjon og kan gi tørkestress dersom røttene ikke evner å forsyne plantene med tilstrekkelig vann. Derfor bør plantenes høyde samsvare med plantens rotmasse.

Rothalsdiameter er likevel den enkeltfaktoren som viser best sammenheng med overlevelse, og svært mange undersøkelser viser bedre overlevelse med økende rothalsdiameter ved planting. Økende rothalsdiameter gir også plantene en større sjanse til å tåle gnag fra gransnutebiller.



Økt rothalsdiameter gir plantene økt motstandsevne mot snutebillegnag.

Foto: Inger Sundheim Fløistad/Skog og landskap.

Referanser

Grossnickle, S. C. 2012. "Why seedlings survive: influence of plant attributes." *New Forests* 43: 711-738.
Mattsson, A. 1997. "Predicting field performance using seedling quality assessment." *New Forests* 13(1-3): 227-252.