



Kan små skogsplantor ge billigare och bättre förnygringar ?

Bengt Gyldberg och Anders Lindström

Vid Högskolan Dalarna har nyligen ett projekt påbörjats som avser att utvärdera små skogsplantors potential att överleva och tillväxa efter plantering. Bakgrunden till projektet är de mer eller mindre tydliga problem som vi har eller kommer att få med konventionellt odlade plantor när förbudet mot syntetiska pyretroider träder i kraft.

Bakgrund

De stora snytbaggeskador som uppstår på obehandlade plantor efter plantering är oerhört kostsamma för svenskt skogsbruk och alternativa lösningar till kemisk behandling måste prövas. Plantans ålder och storlek har betydelse för såväl angreppsintensitet som för plantans förmåga att överleva skadan. Flera undersökningar har visat att snytbaggarna föredrar stora plantor framför små. Däremot är oftast förmågan att överleva ett snytbaggeangrepp större hos en stor planta. En liten planta, som ännu ej är förvedad, kan antas vara mindre attraktiv för snytbaggen och har därmed goda förutsättningar att undgå angrepp under det första året efter plantering. Under följande år kan man vänta sig ett successivt avtagande snytbaggetryck p.g.a. minskande snytbaggepopulation. Från och med året efter plantering kommer plantan att vara väletablerad på växtplatsen och bör därför ur snytbaggessynvinkel kunna jämföras med en självförnygrad planta. Självförnygrade plantor har i försök visat sig bli mindre utsatta för skador än jämförbara nyplanterade plantor. En väl etablerad planta har dessutom större förmåga att reagera på en skada med kådflöde och övervallning, och har därmed en större möjlighet att överleva.

Det finns alltså argument för att en mycket liten täckrotsplanta, planterad vid rätt tidpunkt och efter omsorgsfull markberedning, skulle kunna ha bättre förutsättningar att klara sig från allvarliga snytbaggeangrepp än en konventionell täckrotsplanta. Sannolikt är metoden tillämpbar endast på objekt där konkurrensen från vegetationen inte är alltför besvärande.

Odling och plantering

Om de mycket små täckrotsplantorna visar sig kunna etablera sig bra, finns det stora vinster att göra. Plantorna kan odlas tätt i plantskolan, vilket tillsammans med en kort odlingstid (ca 2 mån), ger låga plantkostnader. Eftersom plantorna är små och lätta blir de också billiga att hantera, transportera och plantera. Genom den korta odlingstiden kommer behovet av vinterlagring att bortfalla eller åtminstone minska kraftigt. Tack vare möjligheten till successiv odling i plantskola under planteringssäsongen underlättas i hög grad planering och samordning av odling i plantskola och plantering i fält.

Vitalitet och rotutveckling

Genom att anpassa odlingstiden till systemets planttäthet, ges plantan förutsättningar att bibe-

hålla sin vitalitet. Barrmassans effektivitet vad gäller fotosyntes förblir hög och skott/rotförhållandet blir balanserat. Detta medverkar till en snabb etablering i fält. Den korta odlingstiden och en öppen utformning av odlingsbehållaren ger förutsättning för en allsidig rotutveckling, som endast obetydligt avviker från vad man finner hos självsådda plantor. Därmed finns förutsättningar för att slippa de stabilitetsproblem och stamdeformationer, som drabbar många av dagens planterade tallungskogar. Också det faktum att plantan är liten när den planteras minskar risken för dålig stamform.

Pilotförsök

Genom ett bidrag från Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien, SLO-fonden, genomfördes under 1999 en mindre förstudie, omfattande totalt 400 plantor, på en försökslokal i södra Dalarna. I försöket jämfördes tillväxt, skador och överlevnad för små tallplantor odlade 6 veckor i Jiffypot 18 mm Forestry med 1-årig Planta 80 tall. Planteringen gjordes den 18 juni. På hälften av plantorna av respektive planttyp applicerades en slät plasthylsa i samband med planteringen. Hylsan var inte något riktigt snytbaggesskydd utan användes för att simulera eventuella mikroklimatiska effekter av ett dylikt.

Vad gäller planteringspunktens läge fanns i försöket fem olika typer, som skilde sig åt med avseende på markberedningen:

- 10 l mineraljordshög på humus,
- 5 l mineraljordshög på humus,
- 5 l mineraljordshög på mineraljord,
- mineraljord i harvspår
- luckrad humus med vegetationen avlägsnad på en yta om ca 30 x 30 cm.

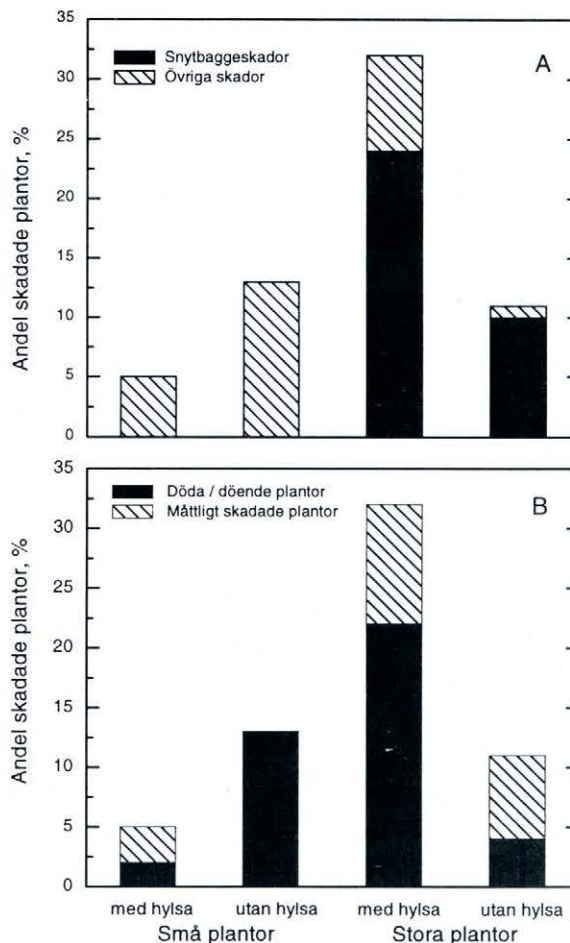
Vid plantering i hög gjordes först en kraterformad fördjupning i högens topp, varefter plantan planterades i botten på fördjupningen.

Resultat efter första säsongen i fält

Av de 200 små Jiffy-plantorna (100 med och 100 utan hylsa) var inte någon angripen av snytbagge. För de större Planta 80 var 24 % av plantorna med hylsa och 10 % av plantorna utan hylsa snytbaggeangripna (figur 1A).

Överlevnaden var högre för de små plantorna än för de stora. För de små plantorna var över-

levnaden högre för plantor försedda med hylsa (95 %) än för plantor utan hylsa (87 %). För Planta 80 var förhållandet det omvända, 89 % av de oskyddade och 68 % av de skyddade plantorna levde efter en säsong i fält (figur 1B).



Figur 1. Andel skadade plantor uppdelat efter skadegörare (A) respektive skadegrad (B).

Fortsatt arbete

Med början år 2000 planeras fältförsök under minst 3 år för att studera odlingssystemets förutsättningar närmare. Försöken inriktas på tall och förläggs till mellersta och norra Sverige. Skogstypen kommer att vara sådan, där plantering av tall utgör en normal förnygringsform, d.v.s. i huvudsak magra till medelgoda lingon- och blåbärsmarker. Som referensplantor kommer ettåriga, fryslagrade plantor att användas. Projektet kommer att genomföras i samarbete med SLU och skogsbranschen med stöd av fondfinansiering.