

STICKLINGSFÖRÖKNING AV GRAN — BARROTSSTICKLINGAR

Generationstidens längd är ett stort problem vid skogligt förädlingsarbete. Genom vegetativ förökning har man nu dock en möjlighet att snabbt tillgodo-
göra sig en urvalsvinst.



Interiör från sticklingsväxthus

INLEDNING

Jord- och skogsbruk kommer att även i framtiden ha en stor betydelse för mänskligheten. Svenskt skogsbruk har hittills spelat en påtaglig roll för världens försörjning med skogsprodukter. För att befästa denna ställning måste vi ta till vara de möjligheter som bjuds för att öka skogsproduktionen. Jordbruksproduktionen har sedan länge ökats med hjälp av växtförädling. Även inom skogsbruket har växtförädling bedrivits men här har den

långa generationstiden varit ett problem. Genom vegetativ förökning är det möjligt att snabbt tillgodo-
göra sig en urvalsvinst och dessutom blir vinsten högre än genom traditionell granförädling. Man bör dock komma ihåg att sticklingsförökning i sig inte utgör någon egentlig förädling utan en vegetativ förökning av de bästa individerna. För att successivt ta fram allt bättre utgångsmaterial för sticklingsförökning måste förädling i traditionell tappning till.

FRAMSTÄLLNING AV BARROTS-STICKLINGAR

Det finns två olika sätt att driva förädlingsverksamheten med gransticklingar. Dels genom bulkförökning av bra fröplantor och dels genom att arbeta med urval bland enskilda kloner. (Jfr. PLANTNYTT nr 1982:6).

Bulkförökning är administrativt enkelt men ger mindre möjlighet att variera materialets sammansättning. Vid klonvis förökning kan man successivt ändra materialets sammansättning allt eftersom kunskaperna om de olika klonerna förbättras.

Material

För att erhålla ett gott rotningsresultat måste man arbeta med ungt material. En friväxande planta får inte vara äldre än 5 år, därefter sjunker rotningsprocenten kraftigt. Man kan dock hålla ett plantmaterial ungt under en längre tid genom olika åtgärder:

- dels genom upprepade omförökning vart tredje till fjärde år.
- dels genom att ha plantmaterialet i häckar som kraftigt beskärs.

Den förstnämnda metoden är kostsamare, men den ger troligen ett något bättre rotningsresultat.

Utöver att materialet skall vara ungt så måste det ha en god näringsstatus. Den näring som kvisten innehåller skall den klara sig på under hela rotningsperioden.

Klippning

Enligt den metod som har tillämpats vid Kolleberga plantskola har modermaterialet tagits upp under november månad i samband med plantupptagning för frysförvaring. Moderplantorna har förpackats i plantsäckar och ställts i plantfrys. Om moderplantan efter klippning inte skall användas för något annat ändamål kan man i stället med en röjsåg skära av plantan vid markytan. Härvid kan insamlingen av modermaterial ske även på tjälad mark.

Efter en till två månaders lagring har plantorna tinats upp och klippning påbörjats. Sticklingkvistar klipps av årsskotten, längden skall vara 7-12 cm och det är viktigt att sticklingkvisten dessutom är tillräckligt grov. Dels för att den skall gå att sticka ner i odlingssubstratet och dels för att vi av erfarenhet vet att klena sticklingar har svårare att utveckla rötter. Efter klippningen läggs sticklingriset i plastpåsar som tillsluts noga och frysförvaras fram tills det är dags för odlingsstart.

Stickning

Sticklingkvistarna sticks i lådor som är fyllda med ett odlingssubstrat bestående av 80% lecakulor (2-4 mm) och 20% torv.



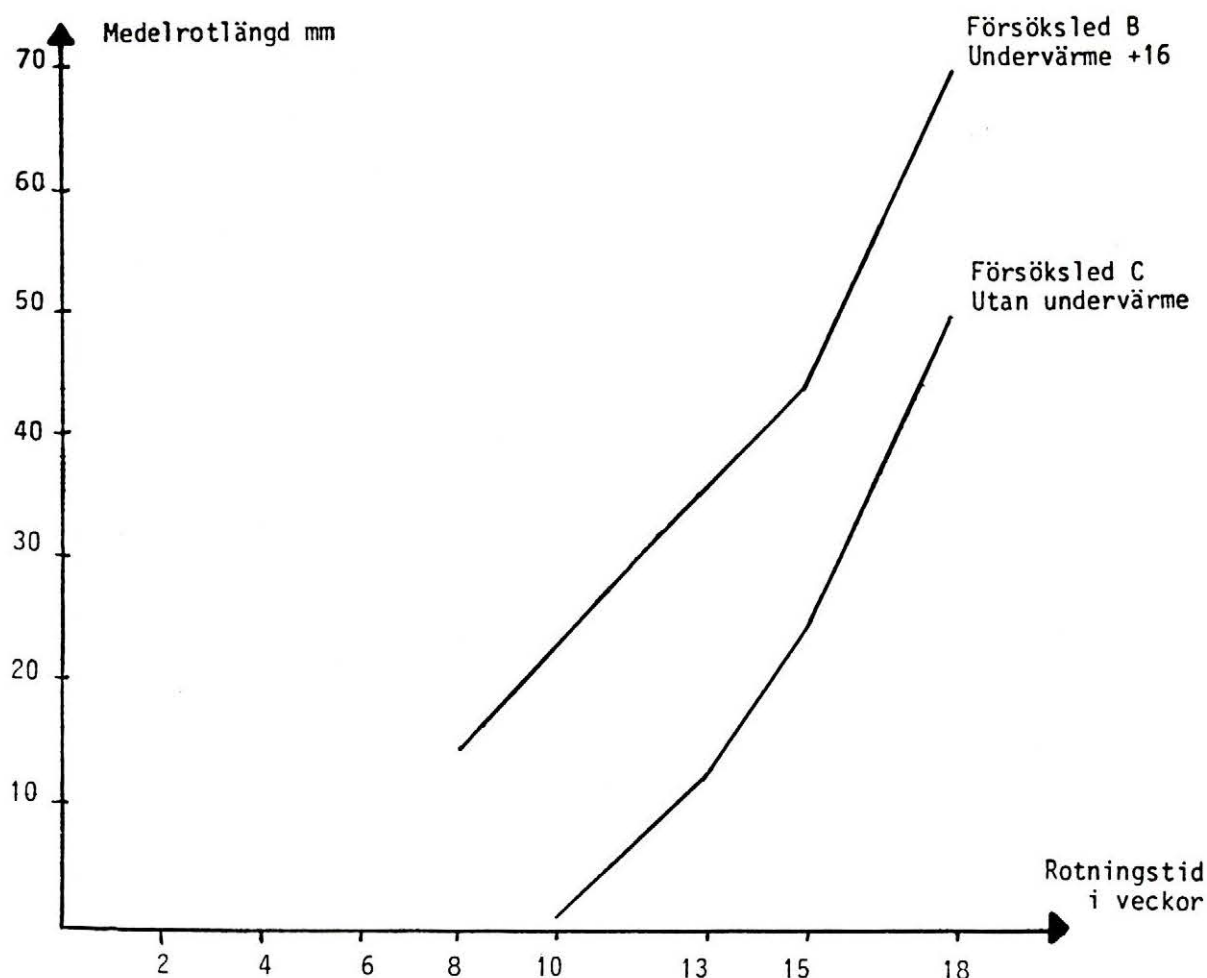
Stickning av barrotssticklingar



Godkänd respektive ej godkänd stickling

Lådorna med sticklingarna sätts ut i växthus med dysbevattning. Uppvärmningen sker genom jordvärme. Temperaturen i odlingssubstratet bör vara 18-20° samtidigt som lufttemperaturen hålls så låg som möjligt. Uppvärmningen av odlingssubstratet ger en snabbare rotning.

antingen för direkt omskolning eller för vidare odling på friland. Det normala rotningsresultatet ligger över 90%, dock har en del kvistar ett dåligt utvecklat rotsystem, varför vanligtvis 10-15% sorteras bort p g a att de ej har tillräckligt bra rötter.



Sambandet mellan rotningsstid och medelrotlängd vid olika temperatur i rotzonen. Försöket utfört i kallväxthus starttidpunkt 5/3 (efter Gunnar Alfjorden).

En annan stor fördel med användning av undervärme, är att kvistar som stuckits tidigt på våren kan flyttas ut redan i början av vegetationsperioden, vilken därigenom kan utnyttjas optimalt. En ytterligare fördel är att växthusen på detta sätt kan användas till flera förökningsomgångar per år.

Efter ca 12 veckors odling kan sticklingarna tas ut ur växthuset,

Omskolningen av de rotade sticklingsplantorna sker på samma sätt som omskolning av fröplantor. Det är viktigt att plantorna sätts tillräckligt djupt annars finns risk att plantorna lägger sig, beroende på att de saknar fröplantans genomgående huvudrot. Den fortsatta odlingen av gransticklingarna är i stort sett identisk med odlingen av barrotsplantor.

EKONOMI

Sticklingsplantor är dyrare än fröplantor. En riktig uppskattning av merkostnaden för sticklingar är ca 50 öre per planta. På ett objekt där man planterar 3000 plantor per hektar blir merkostnaden därmed 1500 konor. För att undvika en del av denna relativt stora extra kostnad kan man tänka sig att plantera såväl sticklingar som fröplantor i en "lagom" blandning på ett och samma objekt. I det aktuella exemplet med 3000 plantor/ha kan man tänka sig att plantera 1000 sticklingar och 2000 fröplantor. På detta vis är det möjligt att tillgodogöra sig det mesta av vinsten med sticklingar till en avsevärt reducerad merkostnad, i det aktuella fallet ca 500 kronor/ha.

FRAMTIDSVISIONER

Odlingen av gransticklingar vid Kolleberga plantskola sker som ett utvecklingsprojekt mellan Skogsstyrelsen, Domänverket och Institutet för skogsförbättring. Institutet svarar för urval och testning av klonmaterial. Den hittills producerade mängden sticklingsplantor för avsalu har totalt omfattat några hundra tusen plantor, dock förväntas en kraftig ökning de närmaste åren, med början 1990. Efter hand som vi vet mera om de kloner som används kommer det att finnas klonblandningar för många ändamål. En klonblandning för frostlänta lägen, en annan som ger extra bra kvalitet eller till och med julgransklorer kan bli verklighet. I framtiden kommer vi troligen att gå över från traditionellt urval av kloner i unga plantpartier till bulkförökning av plantor från kontrollerade korsningar mellan dokumenterat bra föräldrar.



Färdiga barrotssticklingar

Författare till artikeln är
Claes Olsson, Kolleberga
Centralplantskolan, Box 24,
260 70 Ljungbyhed

Sveriges lantbruksuniversitet, avd för skogsförnyelse, 770 73 GARPENBERG

Projektledare: Christer Nyström tel 0225-221 00

Ansvarig utgivare: Håkan Hultén

Foto: Gunnel Ask (bild 2) Södra inst för Skogsförbättring (bild 1, 3 och 4)

Återgivande endast efter skriftlig överenskommelse

ISSN 0280-0012

Avesta Offset 1987