

Een van de kenmerken die in de praktijk nog vaak wordt gebruikt voor de herkenning van jonge populieren in de kwekerij is de kleur van de onverhoude scheut en van de steel en de hoofdnerf van de bladeren. Naast en in combinatie met andere kenmerken, in het bijzonder de bladkenmerken, het tijdstip van bladontluiking en de vorm en stand van de knoppen, is deze kleur in bepaalde gevallen een bruikbaar hulpmiddel bij de vaststelling van het ras. Voorbeelden zijn 'Serotina' met een meestal opvallend rode tot paarsbruine scheut en rode bladstelen en 'Gelrica' met een vaak vlekkelig rode of bruinrode scheut.

Deze kleuren zijn echter niet onveranderlijk. Alleen bij enkele rassen, zoals de beide genoemde bij welke de kleur gewoonlijk opvallend is, komt het rood vrijwel steeds voor en is dan bruikbaar voor de herkenning. Toch moet er rekening mee worden gehouden dat het ook bij deze rassen kan voorkomen dat de scheut van de jonge planten vrijwel groen is. Dit bleek een aantal jaren geleden ook bij een onderzoek door de Afd. Houtteelt, waarbij stekken van 'Serotina' werden genomen uit scheuten boven uit de kroon van een oudere boom. Ook tussen de planten van een partij van één en hetzelfde ras die bij elkaar op één perceel staan is er steeds enig kleurverschil, zoals er ook altijd enig verschil in bladvorm tussen de planten van één ras is. Dit is een bekend verschijnsel, dat vermoedelijk wordt veroorzaakt door verschil in kwaliteit van de stekken en door kleine, plaatselijke verschillen in bodemkwaliteit en de daarmee samenhangende voedingstoestand en wortelontwikkeling. Het is de reden waarom bij de determinatie van rassen niet kan worden volstaan met de beoordeling van één plant of één blad daarvan.

Soms is de variatie van een kenmerk, vooral de kleur, door verschillende oorzaken vrij groot en kan dan aanleiding geven tot moeilijkheden bij de vaststelling van de raszuiverheid van een partij. Dit was in 1971 het geval bij een partij éénjarige 'Dorskamp', die in een kwekerij in een verband van 50 x 50 cm stond. Bij controle in de zomer bleek dat de top van de scheut, de steel en de hoofdnerf van de bladeren van een gedeelte van de planten nagenoeg groen waren. Bij andere planten van dezelfde partij waren deze delen aanzienlijk roder. Op grond daarvan werd de konklusie getrokken dat in deze partij twee rassen voorkwamen.

Volgens waarnemingen van Kolster was de verdeling van de „rode” en „groene” planten over het perceel onregelmatig. Wel viel het bij een opname op 15 oktober 1971 op dat daar waar de planten door minder uitval dichter bij elkaar stonden of daar waar ze langer waren de „groene planten” nog minder rood waren dan op andere plaatsen op het perceel. Vanaf september waren alle „groene planten” roder geworden, maar toch was er op 15 oktober nog een duidelijk verschil met de „rode planten”. De bovenste 60 tot 70 cm van de scheut van de eerstgenoemde planten was toen vooral aan de zuid- en westzijde vrij rood; naar beneden ging de kleur over in overwegend groen. Van plant tot plant wisselde de kleur bovenin van vrij rood tot vrij groen met iets rood.

De toppen van de „rode planten” waren op dat moment donkerrood; naar beneden werd de kleur lichter. Van 0 tot 1 m boven de grond was de scheut van de „groene planten” grijsgroen en die van de „rode planten” vrijwel grijs. Ook de stelen en hoofdnerven van de bladeren van de „groene planten” waren roder geworden, maar nog steeds lichter dan die van de „rode planten”. De bladkleur van de „rode planten” was donkerder dan die van de „groene planten”. Op 30 september 1971 werden

door Kolster de lengte en de betakking van een aantal planten opgenomen. De resultaten zijn weergegeven in onderstaand overzicht:

| | gemiddeld aantal zijtakken | gemiddelde lengte van het betakte deel van de scheut (cm) | gemiddelde totale lengte van de planten (cm) | gemiddeld percentage van de scheut dat betakt is |
|--------------------|----------------------------------|---|--|--|
| groene planten (8) | 15 (10-20) | 101 | 233 | 43 (35-56) |
| rode planten (10) | 26 (18-33) | 128 | 235 | 54 (46-62) |

Hieruit blijkt dat beide groepen planten even lang waren, dat de rode een groter aantal takken hadden en tot een grotere absolute en relatieve hoogte betakt waren. Het verschil in hoogte van betakking komt bij 'Dorskamp' echter regelmatig voor en werd reeds eerder vermeld in de beschrijvingen door Afd. Houtteelt (zie „Populier”, november 1966, blz. 61). Omdat de Afd. Houtteelt gespecialiseerd is op het gebied van herkenning en beschrijving van populiererasen werden in het voorjaar van 1972 tien rode en tien groene planten in Wageningen uitgeplant met het doel om na te gaan of het inderdaad om twee verschillende rassen ging. Op een klein perceel met goede, homogene grond werden deze planten om en om gezet, waarbij elke plant tot stekken werd versneden. Achter elk van de bewortelde onderstukken werden de uit de daarbij behorende scheut gemaakte stekken gestoken in een verband van 50 x 100 cm. Gedurende het groeiseizoen 1972 werden alle planten vooral op kleur gecontroleerd. Daarbij werd vastgesteld dat weliswaar in sommige perioden kleurverschillen tussen de planten optraden, maar het verschil tussen beide groepen was niet uitgesproken duidelijk. Een aantal stekken van de oorspronkelijk groene planten groeiden uit tot vrij rood gekleurde planten en omgekeerd. Bij de planten die ontstonden uit de terug gesneden, oorspronkelijke planten was aanvankelijk een vrij duidelijk verschil, maar dit werd in de loop van het seizoen minder. De bladvorm werd niet vergeleken door nauwkeurige metingen maar door dubbel vouwen van de bladeren, zoals beschreven in het genoemde nummer van „Populier”. Daaruit bleek dat er geen verschil in bladvorm was tussen beide groepen planten. In 1973 en 1974 werden alle planten opnieuw bij de grond afgezet en na de ontluiking op één scheut gezet. Het verschil in kleur verdween geheel. Wel bleven de kleurverschillen binnen de groepen bestaan, m.a.w. de kleurnuances waren niet gescheiden naar oorspronkelijkheid en groen materiaal. Verschil in bladvorm werd ook in deze jaren niet gekonstateerd.

Na het groeiseizoen 1974 werden negen van de oorspronkelijke „groene planten” (één was beschadigd) en de tien oorspronkelijke „rode planten”, dus nu planten met éénjarige scheut op driejarige wortel, gemeten. Daarbij werd tevens het aantal takken bepaald en de hoogte tot waar de takken zich aan de scheut bevonden. Het resultaat blijkt uit onderstaande tabel:

| | gemiddeld aantal zijtakken | gemiddelde lengte van het betakte deel van de scheut (cm) | gemiddelde totale lengte van de planten (cm) | gemiddeld percentage van de scheut dat betakt is |
|--------------------|----------------------------------|---|--|--|
| groene planten (9) | 40 (28-49) | 214 | 293 | 73 (68-80) |
| rode planten (10) | 41 (32-48) | 233 | 305 | 76 (68-82) |

De lengte van de planten, het aantal takken, de hoogte tot waar de takken voorkomen en daarmee ook de relatieve hoogte tot waar de takken voorkomen was gelijk. Ook in dit opzicht zijn er dus totaal geen verschillen meer.

Vergelijkingen met de metingen door Kolster aan dezelfde planten als éénjarig materiaal toont dat de planten in 1974 meer zijtakken tot een grotere hoogte hadden dan in 1971. Dit zal vooral zijn veroorzaakt door de krachtige groei van de éénjarige scheuten na drie maal terug snijden. De overige planten in het perceel toonden op het oog duidelijk hetzelfde beeld en werden daarom niet gemeten.

Omdat ook bij de overige kenmerken, zoals bladvorm en vorm en stand van de knoppen, na herhaalde waarnemingen geen verschil werd gevonden, is hierdoor vastgesteld dat de planten tot één ras behoren en wel, op grond van de kenmerken, tot 'Dorskamp'. Het probleem is daardoor opgelost.

Met het voorgaande is niet de vraag beantwoord, wat de oorzaak is van de in 1971 opvallend duidelijke verschillen in kleur.

Zoals reeds vermeld, is het een bekend feit dat planten behorend tot één ras onderling steeds enige verschillen in allerlei kenmerken vertonen. Ook de kleur van de ontluikende jonge blaadjes in het voorjaar is bij de rassen van jaar tot jaar enigszins wisselend, zij het minder dan de kleur van de overige delen van de plant. Het grote verschil in 1971 kan mogelijk verklaard worden met behulp van de waarneming door Kolster dat in de moerbomen waaruit de stekken werden gesneden, kleurverschillen werden gevonden aan de éénjarige twijgen. Onderin deze moerbomen werden namelijk twijgen aangetroffen die duidelijk minder rood waren dan boven in de „kroon”. Dit kan een gevolg zijn van verschil in de hoeveelheid licht die de twijgen bereikte. Een nawerking gedurende enige tijd op de uit de stekken gekweekte planten is niet uitgesloten. Samenvattend dient herhaald te worden dat bij de beoordeling van de rasechtheid en raszuiverheid van populieren geen al te grote waarde gehecht dient te worden aan de kleur.

H. Blok / Oriënterend onderzoek naar het bewaren van populierestek in koelruimten

RBL „De Dorskamp”, Wageningen *

Inleiding

In gekoelde ruimten kunnen, door handhaving van een relatief lage temperatuur en hoge luchtvochtigheid, de ademhaling en verdamping van planten of delen ervan tot een minimum worden beperkt. Hierdoor blijft de konditie van het materiaal op het moment van opslaan gedurende de bewaarperiode behouden.

Uit binnen- en buitenlandse onderzoeken is gebleken dat een bewaartemperatuur van 0°C. tot +1°C. voor de meeste naald- en loofhoutsoorten is aan te bevelen. Bij deze temperatuur is de kans op schimmelvorming tijdens de bewaring gering; terwijl met het opgeslagen materiaal direkt kan worden gewerkt.

Om uitdrogen van het materiaal te voorkomen is het handhaven van een zo hoog mogelijke luchtvochtigheid binnen de koelruimte noodzakelijk. Deze dient 95 % of hoger te zijn. Kan hieraan niet worden voldaan, dan is het raadzaam het materiaal verpakt in polytheen op te slaan.

Voor het opslaan in koelruimten komt uitsluitend materiaal in aanmerking dat in optimale konditie verkeert. Voor populierestek betekent dit, dat alleen stekken kunnen worden gebruikt van voldoende uitgerijpt en verhout materiaal.

Een voordeel van het gebruik van koelruimten is, dat het materiaal gedurende de bewaarperiode praktisch volledig in rust blijft. Hierdoor kan nog zeer laat in het voorjaar worden gestekt, zonder dat de ontwikkeling wordt geschaad. Dit is vooral van belang voor nachtvorstgevoelige soorten.

Doordat tot laat in het voorjaar kan worden gestekt, wordt een betere werkverdeling binnen het kwekerijbedrijf mogelijk.

Op het Bosbouwproefstation „De Dorskamp” werden enkele jaren achtereenvolgens genomen betreffende het bewaren van zaailingen van bosplantsoen in koelruimten. De voor Nederland meest belangrijke naald- en loofhoutsoorten werden in dit onderzoek betrokken. Het onderzoek werd afgesloten met een publikatie.

In één van deze bewaarproeven werden ook een aantal behandelingen met stekken van populier opgenomen. De resultaten hiervan werden niet in genoemde publikatie vermeld. De hiermee opgedane ervaringen worden thans in dit artikel besproken.

Proefopzet en uitvoering

In het voorjaar van 1967 werd een bewaarproef genomen met stekken van *Populus trichocarpa* (Selektienr. Bps. 1260-Kanisksu-Sandpoint-Idaho).

Onderzocht werd in hoeverre de stekken een bewaarperiode bij een temperatuur van omstreeks +1°C. zouden kunnen verdragen en hoe de aanslag en groei zouden zijn in vergelijking met op gebruikelijke wijze gekuilde stekken.

Op 16 februari 1967 werden 150 stekken klaargemaakt. Hiervan werden 60 stuks buiten gekuild en 90 stuks werden opgeslagen in een gekoelde ruimte van +1°C. van het Sprenger Instituut te Wageningen. Van beide partijen werden 30 stekken medio maart en 30 stekken eind april op het proefterrein gestoken. Van de gekoelde stekken werden begin juni nog eens 30 gestoken.

De stekken werden uitgezet op een terrein van de boswachterij „Oostereng”. Van elke behandeling en stekdatum werden de stekken in drie herhalingen (3 x 10) op 50 x 50 cm gestoken.

Omdat gebruik gemaakt werd van een koelruimte met een direkt koelsysteem, en de koelruimte veelvoudig werd betreden, kon de luchtvochtigheid onvoldoende worden gehandhaafd. Daarom werden de stekken in polytheen verpakt opgeslagen in bosjes van tien stuks.

Resultaten

Het aantal geslaagde stekken werd opgenomen in het najaar van 1967. De slagingspercentages van de gekuilde stekken verschilden nauwelijks van die van de gekoelde stekken. De gekuilde en medio maart en begin april gestoken stekken waren voor resp. 100 % en 93 % aangeslagen. Het lagere slagingspercentage in april is begrijpelijk omdat op dit tijdstip de stekken gedurende de kuilperiode reeds wortels en scheutjes hadden gevormd. Deze stekken werden dan ook niet normaal gestoken maar voorzichtig geplant. Zonder deze zorgvuldige behandeling zou het slagingspercentage aanmerkelijk lager zijn geweest. De slagingspercentages van de gekoelde en in maart, april en juni gestoken stekken waren gelijk, n.l. 97 %. Op alle drie stektijden bleken deze stekken nog volledig in rust te zijn. De lengtegroei van de stekken werd in het najaar van 1967 en 1968 gemeten. De resultaten ervan zijn vermeld in onderstaande tabel.

* RBL = Rijksinstituut voor onderzoek in de bos- en landschapsbouw.