

## Fineerkwaliteit van enkele nieuwe populiererasen: een eerste verkenning / V. Steenackers en R. Koster

Rijksstation voor Populiereenteelt te Geraardsbergen, België, resp.

Rijksinstituut voor onderzoek in de Bos- en Landschapsbouw „De Dorschkamp” te Wageningen, Nederland

Bij de selectie van nieuwe populiereklonen is, naast groei, resistentie, vorm e.d., de houtkwaliteit één van de voornaamste aspecten. Een verantwoord onderzoek naar de houtkwaliteit kan echter pas worden uitgevoerd nadat de nieuwe rassen tot bomen van enige omvang zijn uitgegroeid. Twee belangrijke aspecten van de houtkwaliteit zijn: droge stofproductie en de geschiktheid voor de fineerindustrie. Voor dit laatste onderzoek zijn stammen van behoorlijke afmetingen nodig.

Resultaten van recente onderzoekingen naar de droge stofproductie van enkele nieuwe en oudere Nederlandse populiereklonen zijn gepubliceerd en zullen hier niet worden besproken.

De fineerkwaliteit van dunne (jonge) stammen kon worden onderzocht bij het Rijksstation voor de Populiereenteelt te Geraardsbergen (België), waar een schilfineermachine wordt gebruikt, die stammen van 10 cm diameter kan bewerken tot fineer met de gangbare dikte van 8 à 10 mm. Deze machine is speciaal gebouwd voor onderzoekdoeleinden. Er werd fineer gemaakt van 16 klonen die door „De Dorschkamp” in Wageningen waren geselecteerd.

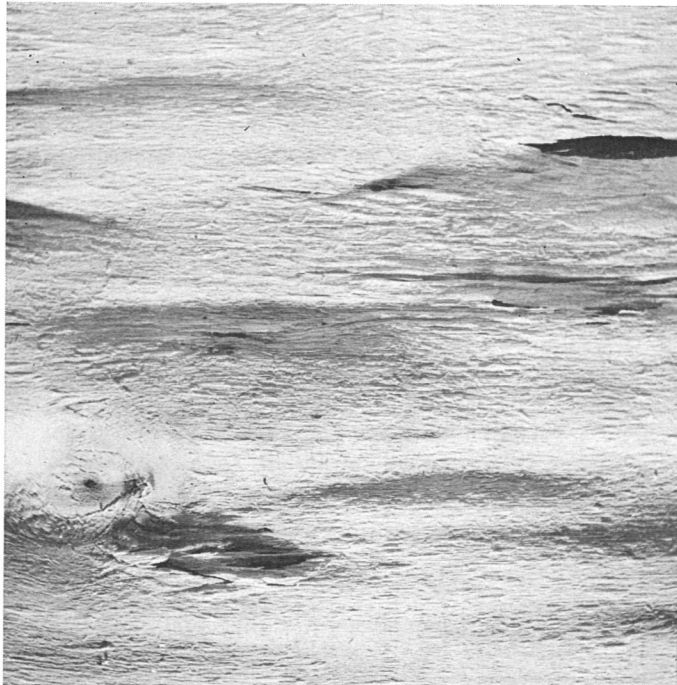
De kwaliteit van het fineer, verkregen uit de verschillende hieronder beschreven klonen, werd beoordeeld door de eerstgenoemde auteur die ervaring heeft op dit gebied door zijn vroegere relatie met het Zweedse lucifersconcern STAB in België.

### Het voor de test gebruikte materiaal

De serie van 16 klonen vertegenwoordigt vier groepen van rassen en hybriden:

- a *P. deltoides*, 3 klonen: 1454, 1484, 1601.
- b *P. trichocarpa*, 3 klonen: 1236 (= CF), 1237 (= J 2 = 625/52 = 'Scott Pauley'), 2043 (= 636/52).
- c *P. deltoides* x *P. trichocarpa* hybriden, 7 klonen: 'Donk', 'Rap', 'Barn', 1621, 1626, 1668 en een verwante hybride: 1675.
- d *P. deltoides* x *P. nigra* hybriden (Euramerikaanse populieren), 3 klonen: 'Spijk', 1070, 1776.

1237 (= 'J 2' = 625/52 = 'Scott Pauley')



In de herfst van 1975 werden de stammen verzameld in twee aan elkaar grenzende proefvelden, aangelegd in het voorjaar van 1967 en 1968 met éénjarig plantsoen. De bodem bestaat uit jonge rivierklei met een lutumgehalte van 25–50 % waar de *P. trichocarpa*klonen en de *P. trichocarpa*hybriden een uitstekende groei vertoonden. Euramerikaanse en *P. deltoides*-rassen groeiden daar redelijk tot goed. Van enkele snelgroeïende klonen waren de proefstammen eigenlijk te groot voor de fineermachine; deze stamdelen moesten enkele cm dunner worden gemaakt.

### Resultaten

Het oordeel over de fineerkwaliteit was als volgt:

(De foto's genomen met lichtinval evenwijdig aan de oppervlakte van het fineer, geven een indruk van de houtstructuur van de proefstammen.)

a *P. deltoides*: 3 klonen (1454, 1484, 1601)

– 1454, een kloon verkregen uit zaad afkomstig uit Missouri, geeft een slechte fineer met een grove structuur. Andere delen van dezelfde stam leverden een iets betere kwaliteit.

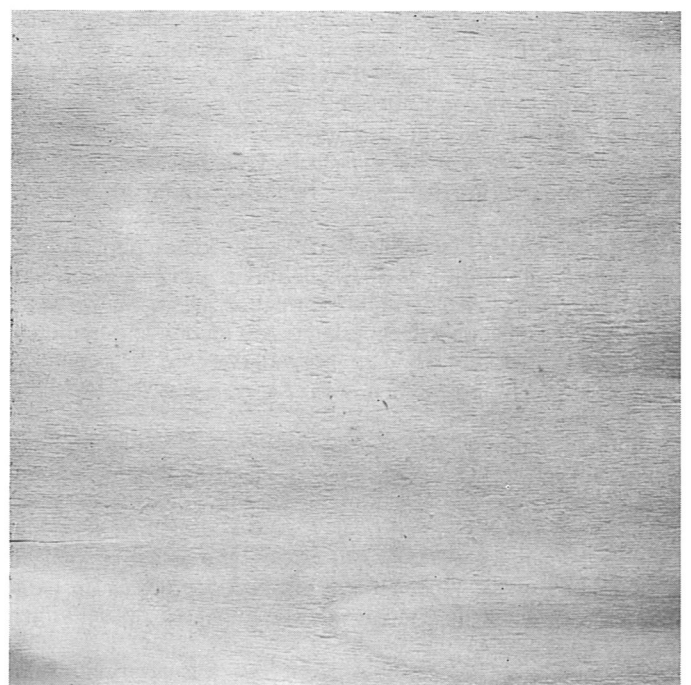
– 1484, een kloon afkomstig van een partij zaad uit Michigan, gaf een buitengewoon gladde fineer met een fijne structuur, zeer homogeen en van een zeer hoge kwaliteit.

– 1601, ontstaan uit een kruising tussen *P. deltoides* S4-404 (♀) afkomstig van Geraardsbergen en een onbekende vader, hoogstwaarschijnlijk ook een *P. deltoides*. Het buitenste gedeelte van de stam levert goed fineer, overeenkomstig met dat van de 1484. Het binnenste gedeelte is slechter en vertoont kleurverschillen tussen voor- en najaarshout.

b *P. trichocarpa*: 3 klonen (1236, 1237, 2043)

– 1236 (= kloon CF, afkomstig uit Engeland). Het fineer van deze kloon heeft een wisselende structuur met veel noesten; er is tussen de vezels te weinig samenhang. Dit veroorzaakt een onbruikbaar fineer.

1484



– 1237 (= kloon J 2, afkomstig uit Engeland en identiek aan de Duitse kloon 525/52 thans 'Scott Pauley' genaamd). Het hout van deze kloon is nog slechter dan dat van de voorgaande. De structuur is buitengewoon grof en ongelijkmatig.

– 2043, een kloon afkomstig van een partikuliere kwekerij onder het nummer 636/52. Vermoedelijk identiek aan de Duitse kloon 636/52, afkomstig van Salem, Oregon. Het buitenste deel van de stam geeft het beste fineer van de drie trichocarpaklonen: redelijk glad, echter toch met veel noesten. Het binnenste gedeelte van de stam is veel slechter en heeft een ongelijkmatig oppervlak en een zeer losse structuur en een neiging tot het uitsnevelen van de vezels.

c *P. deltoides* x *P. trichocarpa* hybriden: 6 klonen + 1 verwante kloon = 7 klonen: 'Donk' (= 1647), 'Rap' (= 1658), 'Barn' (= 1623), 1621, 1626, 1668 en een hybridekruising, echter geen F1-hybride: 1675

– 'Donk': slecht fineer, ruw oppervlak, de vezels vallen uit elkaar. Het buitenste deel lijkt het slechtst; veel *Dendromiza* gangen. Het oppervlak vertoont kleine bultjes.

– 'Rap': overeenkomstig 'Donk'; het oppervlak ziet er zelfs slechter uit.

– 'Barn': iets beter dan 'Donk' en 'Rap', maar ook niet indrukwekkend.

– 1621: zeer slechte fineerkwaliteit, slechter dan bij 'Donk', 'Rap' en 'Barn'. De fineerstroken vallen uiteen en blokkeren de machine. Zeer ongelijkmatig oppervlak.

– 1626: zeer slecht fineer, de vezels trekken los. De restklos heeft een geribbeld oppervlak.

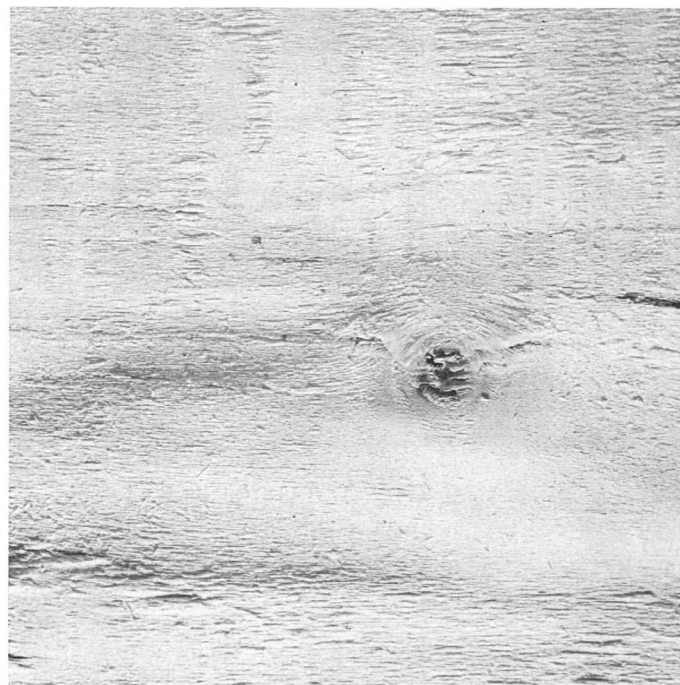
– 1668: Het buitenste deel van de stam geeft goed fineer, even goed als van goede Euramerikaanse klonen (zie later). Over het algemeen is het fineer beter dan dat van 'Robusta'. Fineer van het binnenste gedeelte van de stam is weliswaar niet zo goed als dat van het buitenste gedeelte, maar redelijk akseptabel.

– 1675: fineer van deze kloon is het slechtste van de groep, het heeft een zeer ongelijkmatig oppervlak en een slechte structuur.

d *P. deltoides* x *P. nigra* hybriden (= Euramerikaanse populieren): 3 klonen: 'Spijk' (= 1775), 1776 en 1070

– 'Spijk': hout van zeer goede fineerkwaliteit, bijna zo gelijkmatig en vast als van *P. deltoides* 1484 (zie onder a).

1647 (= 'Donk')



– 1776: een broer van 'Spijk' die over het algemeen een zelfs nog wat betere fineerkwaliteit vertoont dan 'Spijk'. Enkele *Dendromiza* gangen waren zichtbaar in het fineer van het binnenste gedeelte van de stam.

– 1070: een half-broer van 'Dorskamp' die in groei en habitus daarmee grote overeenkomst vertoont. De fineerkwaliteit is goed, doch wat grover dan van 'Spijk'.

### Konklusies

1 De stammen van de klonen zijn nog jong: 9 tot 10 jaar (gerekend vanaf stek). Dit kan de fineerkwaliteit beïnvloeden.

2 Het beste fineer wordt geleverd door de *P. deltoides* en Euramerikaanse klonen. Over het algemeen is de fineerkwaliteit slecht van groep b: (*P. trichocarpa*) en groep c: (*P. deltoides* x *P. trichocarpa*, de groep die de snelste groei vertoont). Kloon 1668 van groep c is de enige opvallende uitzondering, hetgeen aantoont dat het mogelijk is goede fineerkwaliteit aan te treffen bij de klonen van groep c. In hoeverre er klonen met goede fineerkwaliteit gevonden kunnen worden bij zuivere *P. trichocarpa*-populieren is een open vraag.

3 De fineerkwaliteit dient in een zo vroeg mogelijk stadium bij de selectie van klonen in beoordeling te worden genomen. Het zou van belang zijn ook de genetische aspecten van fineerkwaliteit bij populieren in het onderzoek te betrekken.

### Literatuur

– Evrard, R. 1964. Contribution à l'étude de la qualité du bois de peuplier en relation avec les facteurs écologiques. Bull. Soc. Roy. For. de Belgique, Avril. 36 pp.

– Govers, A. 1973. A study on the possibilities of a fast estimation of the quality of poplar wood. Houtinstituut TNO, Delft.

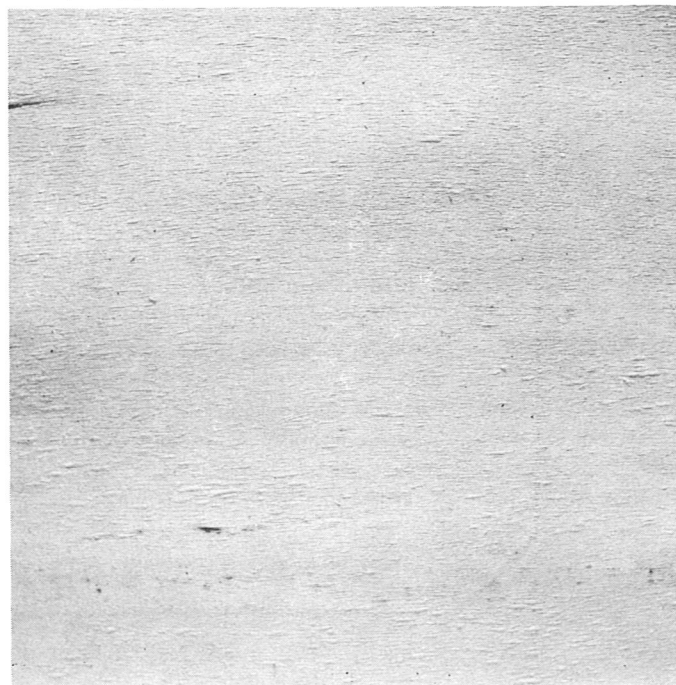
– Govers, A. 1974. Oriënterende proeven betreffende de bepaling van de volumedichtheid van populiereboorkernen. Rapport H-74-27 Houtinstituut TNO, Delft.

– Govers, A. 1974. Eerste onderzoek bij populieren naar het verband tussen de gemiddelde volumedichtheid van gehele stammen en die van aanwasboorkernen, genomen op borsthoogte. Rapport H-74-133, Houtinstituut TNO, Delft.

– Jansen, E. C. 1974. Oriënterend onderzoek naar de bruikbaarheid van hout van de populieren 'Dorskamp', 'Flevo' en nr. 924 voor de fabricage van lucifers. Intern rapport nr. 65 Stichting Bosbouwproefstation „De Dorschkamp”, Wageningen.

– Nepveu, G. 1976. Les corrélations juvénile-adulte en matière d'étude

1775 (= 'Spijk')



de la qualité du bois. Doc. 1976/3 Station de Recherches sur la qualité du bois, Centre Nat. de Rech. For., INRA.

– Nepveu, G., R. Keller et E. Teissier du Cros. 1978. Sélection juvénile pour la qualité du bois chez certains peupliers noirs. Ann. Sc. forest. 1978, 35 (1) 69–92.

– Mutibaric, J. 1969. Preliminary results of research into the characteristics (density and wood fiber length) of juvenile wood of some Euramerican poplars. Fo-FTB-69-4/8, Rome.

– Rijdsdijk, J. F. 1976. Onderzoek bij populieren naar het verband tussen het dichtheidsgetal van 8 gehele bomen en dat van aanwasboor-

kernen, genomen op borsthoogte. Rapport H-76-51, Houtinstituut TNO, Delft.

– Rijdsdijk, J. F. 1977. Droge stof productie van enige populiereklonen en de bepaling daarvan via boorkernen. Populier 1977, 14 (1) 22–24.

– Rijdsdijk, J. F. en H. Buiten. 1977. Houtonderzoek van 2 nieuwe populierfamilies van *P. trichocarpa*. Rapport H-77-145, Houtinstituut TNO, Delft.

– Rijdsdijk, J. F., H. Buiten en P. B. Laming. 1978. Onderzoek naar het hout- en bastpercentage, het dichtheidsgetal en de vezellengte van 30 stuks 3-jarige zaailingen. Rapport 78-294.

### Insektenkalender \*

Boomsoort	Plaats	Aard van de aantasting	Bijzonderheden	Naam insekt
<b>Aantastingsbeelden, het gehele jaar zichtbaar</b>				
Populier	stam	ronde uitvlieggaten tot ca. 60 cm hoogte boven de grond	aantasting van wortels door vuilwitte rups met bruine kop	Horzelvlinder
Populier	stam	ovale gaten in de schors waaruit grove boorspanen op de grond terecht komen	in het hout witte, sterk gesegmenteerde, pootloze larve	Grote populierboktor
Populier (jong)	stam	holle ruimte vooral bij snoeiplekken; soms galachtig verdikt stamdeel	vuilwitte rups met bruine kop in het hout	Populiergeglavvlinder
Populier (jong)	stam/twijg	galachtige verdikking soms met ronde vliegopening	in het merg witte, gesegmenteerde, pootloze larve (vooral trilpopulier en abeel)	Kleine populierboktor
Wilg	stam	galachtige verdikking tot 1 m lang met vervormingen en ingezonken plekken; soms afschilferende bast	groot aantal uitvliegopeningen ter grootte van speldekknop; geel galmuglarfje in cambium	Wilgebastgalmug
Wilg	tak	spool- of kogelvormige verdikking van ca. 3 cm; opengebarste schors	groot aantal uitvliegopeningen van speldekknopgrootte; oranje larfje in het cambium	Wilgetakgalmug
Populier, wilg	stam	gaten in de schors waaruit proppen boorsel op de grond terechtkomen	holle ruimte onder de bast, gangen in het hout; rups met bessesapkleurige rug en zwarte kop	Wilgehoutrups
<b>Maart/april</b>				
Populier/wilg	stam/tak	vezelig wit boorsel uit booropening met diameter ca. 4 mm	witte, pootloze larve met bruine kop, buikwaarts gekromd	Wilgesnuitkever
Populier	twijg	twijg voor een deel uitgehold, kommavormig excrementzakje over inbooropening	geelbruin rupsje met zwarte kop in het merg	Populierscheutboorder
<b>Mei</b>				
Populier	blad	bladeren licht aaneengesponnen	groen rupsje met groene kop en geelgroene lengtestrepen, vaak in kommavorm liggend	Kleine wintervlinder
Populier	twijg	boven inbooropening kommavormig excrementzakje, twijg voor een deel uitgehold	geelbruin rupsje met zwarte kop, in het merg	Populierscheutboorder
Populier	stam, twijg en blad	galvormige verdikking soms met uitvliegopening; grote gaten in het blad	sterk gesegmenteerde larve in het merg; boktor met 3 of 4 gele vlekken op de dekschilden	Kleine populierboktor
Populier	blad	blad tot aan bladsteel opgevreten, aantasting begint aan de top	behaarde rups met witte of gele vlekken op de rug	Satijnvlinder
Populier, wilg	blad	blad pleksgewijs afgeschaafd	kleine bronskleurige of blauwe kevertjes	Wilgehaan
Wilg	twijg	afstervende twijgen, op de grond druppelende schuimhoopjes langs twijgen	tot 8 mm lange dieren met roodbruine kop en borststuk en grijs achterlijf	Wilgeschuimcicade
<b>Juni</b>				
Populier	blad	afgevreten blad, spinsels vooral in takgaffels	met rode, blauwe en witte lengtestrepen bont gekleurde rups met blauwe kop	Ringelrups
Wilg	blad	afgevreten blad, grote bladresten onder de boom	behaarde grijze rups met blauwe wratjes aan de voor- en rode aan de achterzijde	Plakker
Populier	blad	bladeren los aan elkaar gesponnen of gerold; afgevreten blad	groen spanrupsje met groene kop, gewoonlijk in kommavorm liggend	Kleine wintervlinder

\* Uit: „Bosbouwvoorlichting” nr. 4, mei 1979.