POPULIER

Tijdschrift voor teelt en afzet van populier en wilg

4e JAARGANG No. 2 MEI 1967

Uitgave van de Stichting Populier

Verschijnt vier maal per jaar

Redactie:

K. Adema, Eindhoven
Ir. J. T. M. Broekhuizen, Secretaris, Wageningen
Prof. Dr. G. Hellinga, Wageningen
Ir. H. A. van der Meiden, Wageningen
Ir. J. L. F. Overbeek, Zwolle
Ir. P. de Sonnaville, Winssen

Administratie en redactie:

Gen. Foulkesweg 64,
Wageningen
Telefoon: 08370-6111
Postrekening nr.: 1172915
t.n.v. Stichting Populier
te Wageningen

Abonnement *f* 3,— per jaar

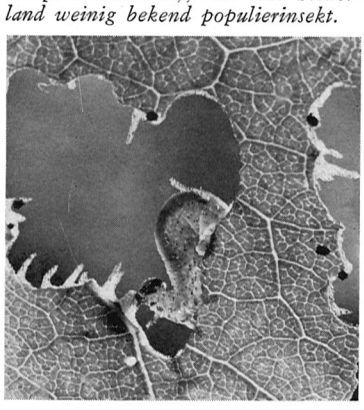
Drukkerij:

A. Verweij
Spijk 5, Tel. 2831, Wageningen

Inhoud:

Voorwoord 22
Populierenveredeling 22
Bescherming tegen wildschade . 25
Hoe herkennen wij onze handelspopulieren? III 26
Insektenaantastingen in 1966 . 28
Het verwijderen van waterlot . 29
Populierenteelt en weidebouw . 30
Populieren onder mes van boomchirurgen 30
De wilgesnuittor 30
Forellen en populieren . . . 31
Bestrijding van vul- en hakhout . 32
Interessante beplantingen X . . 33
Kalender 34
Mededelingen 35

De pallisadenbladwesp (Stauronema compressicornis F.), een voor Nederland weinig bekend populierinsekt.



Voorwoord

Van de vele aspecten van de populiereteelt worden er in dit nummer verschillende behandeld, zoals uit de inhoudsopgave hiernaast blijkt. Het zou te ver voeren al deze bijdragen hier te noemen. Op één aspect willen wij echter wel wijzen, namelijk het financiële. Er is op dit gebied belangrijk nieuws opgenomen in de rubriek „Mededelingen" en wel over *renteloze credieten voor bebossing,* welke worden verleend op grond van de Boswet. Het is bijzonder verheugend, dat de populiereteler nu verschillende mogelijkheden heeft tot het verkrijgen van een financiële tegemoetkoming. Immers, *ook de papierindustrie subsidieert de aanplant van populieren* door gratis plantsoen beschikbaar te stellen, uiteraard eveneens onder bepaalde voorwaarden. Degenen, die van deze mogelijkheid gebruik willen maken, kunnen nadere bijzonderheden daarover vinden in het vorige nummer van „Populier" (februari 1967, blz. 13).

Reeds thans kan worden medegedeeld, dat er naar wordt gestreefd in het *augustusnummer* speciaal aandacht te besteden aan het houtgebruik en -verbruik.

In het vorige nummer werd reeds aangekondigd, dat de tenaamstelling van ons postrekeningnummer zou worden gewijzigd. Dit is intussen geschied. Wilt U daarom in het vervolg alle stortingen of overschrijvingen doen stellen ten name van *„Stichting Populier",* postrekeningnummer 1172915 te Wageningen? Ter vereenvoudiging van de administratie is besloten om de *abonnementen* te doen ingaan *per 1 januari* van elk jaar. Eventuele berichten omtrent *opzegging* van abonnementen dienen daarom in het vervolg *vóór het einde van het jaar* aan de administratie te worden gezonden, terwijl de voldoening van abonnementsgelden bij *vooruitbetaling* dient te geschieden. Wij nemen aan, dat U begrip zult hebben voor deze regeling.

Voor zover U dit nog niet heeft gedaan, verzoeken wij U vriendelijk, het abonnementsgeld over 1967 vóór 20 juni over te maken. Op die datum zullen namelijk de kwitanties, verhoogd met incassokosten, worden verzonden.

De Redactie

Ir. R. Koster / Populierenveredeling

Bosbouwproefstation

Cultuurrassen en natuurlijke soorten.

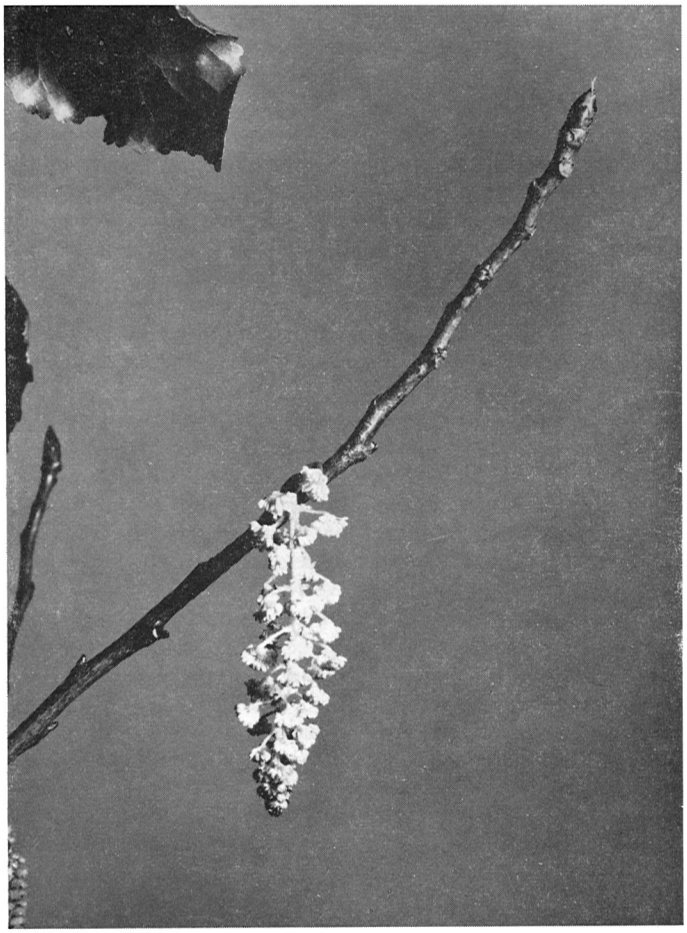
Het sortiment populierenrassen voor de praktijk in ons land is niet groot. Elk van deze rassen heeft ernstig te lijden van ziekten, waaronder vooral de bladziekten belangrijk zijn. In de natte zomers, die wij helaas de laatste jaren doormaken, is de Marssonina-bladziekte één der grootste belemmeringen voor een goede groei. Daarnaast komt ook roest voor, een bladziekte die het blad eveneens voortijdig doet afvallen. Te vroege bladval verzwakt de plant en vermindert de groei. Het is dan ook begrijpelijk, dat grote behoefte wordt gevoeld aan nieuwe rassen, die deze (en andere) bezwaren niet bezitten.

Onze voor de teelt gebruikte populieren zijn vrijwel alle in de natuur ontstane hybriden (d.w.z. kruisingsprodukten) tussen de in Europa in het wild voorkomende soort (P. nigra) en de Amerikaanse soort (P. deltoïdes).

Voor de teelt is verder van belang de groep der balsempopulieren uit N. Amerika en O. Azië, waarvan één der belangrijkste vertegenwoordigers de soort P. trichocarpa uit N. Amerika is.

Wat zijn nu de eigenschappen, die deze soorten bezitten en voor de veredelaar aantrekkelijk maken? Om dit aan te geven moet men generaliseren op een wijze als bij de uitspraak „Noren zijn blond, Italianen donker". Bovendien is het best mogelijk, dat in Nederland aanwezig materiaal van een soort geen goed beeld geeft van de variatie binnen deze soort. Onder dit voorbehoud en generaliserend kan men de eigenschappen der 3 soorten samenvatten als volgt:

Soort	Marssonina	Roest	Bacteriekanker	Stekbaarheid
P. nigra	vatbaar	zeer vatbaar	vaak resistent	zeer goed
P. deltoïdes	soms resistent	soms resistent	soms resistent	zelden zeer goed
P. trichocarpa	resistent (?)	vatbaar	zelden resistent	zeer goed



Bloeiende mannelijke populierekat.

Hybridisatie.

De veredelaar probeert de gewenste eigenschappen van twee soorten te combineren. Hij zoekt daartoe in elk der beide soorten naar vertegenwoordigers van die soort, die het vermogen bezitten deze eigenschappen aan hun nakomelingen over te dragen. Het kruisingsprodukt, ontstaan door kruising van 2 soorten en dan wel genoemd soort-hybride, overtreft vaak beide ouders in groei.

Onze cultuurvormen, rassen of cultivars zijn, zoals hierboven werd opgemerkt, (soort)hybriden van P. deltoïdes en P. nigra. Deze ontstonden langs natuurlijke weg en de veronderstelling ligt voor de hand, dat men door kunstmatige kruising tussen uitgezochte vertegenwoordigers van beide soorten in staat moet zijn betere hybriden te verkrijgen. Dit is dan ook het belangrijkste onderdeel van het kruisingsprogramma. Men streeft er naar de resistentie tegen de bladziekten Marssonina en roest van de P. deltoïdes te combineren met de resistentie tegen kanker en de goede stekbaarheid van de P. nigra.

DE OMSLAGFOTO

Dit populiere-insekt is voor Nederland weliswaar geen nieuwe soort, maar beslist ook geen alledaags verschijnsel. Deze bastaardrups vreet gaten in het blad. Tijdens haar maal vervaardigt ze langs de vreetrand, maar ook op enige afstand daarvan, „pallisaden" van schuim, die niet aan de lucht verharden, zodat ze bij regen of zelfs bij harde wind verdwijnen. Het doel hiervan is nog niet duidelijk, maar typisch is het zeker!

D. Doom

Door kruising tussen P. deltoïdes en P. trichocarpa of andere balsempopulieren ontstaan ook vaak zeer snelgroeiende (soort)-hybriden. Daar men sedert enkele jaren de gevoeligheid voor bacteriekanker kan beoordelen door kunstmatige inoculatie met de ziekteverwekker is deze kruising voor de praktijk van meer direct belang geworden. Voordien was het risico te groot dat de hybride te gevoelig was voor kanker, zonder dat dit tijdig kon worden ontdekt.

Geheel volgens de verwachting zijn de hybriden van P. nigra en P. trichocarpa (2 roestgevoelige ouders) voor de praktijk onbruikbaar, daar zij zwaar te lijden hebben van roest.

Tenslotte zijn er ook vertegenwoordigers van elk der beide soorten P. deltoïdes en P. trichocarpa, die voor de praktijk van belang kunnen zijn. Men spreekt bij kruising *binnen* een soort ook van hybridisatie, n.l. wanneer men kruist met bomen behorend tot dezelfde soort, doch afkomstig uit ver uiteen gelegen delen van het verspreidingsgebied. Dergelijke z.g. *herkomst*-hybriden groeien ook vaak sneller dan de ouders. Van dit verschijnsel maakt de veredeling natuurlijk graag gebruik.

Kruisingswerk.

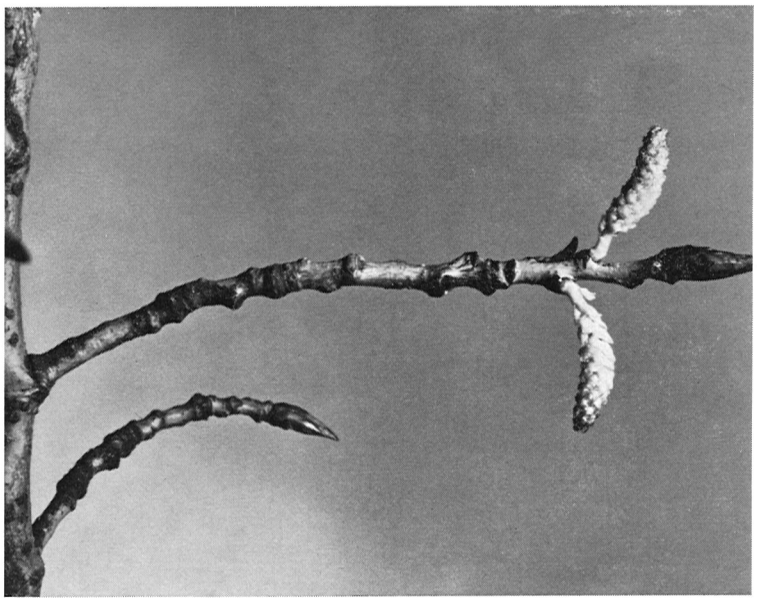
In de natuur ontstaan populieren uit zaad, dat op onbegroeide grond (b.v. een verse sliblaag) terecht komt. Heeft men oude bomen, behorend tot verschillende soorten, die gelijktijdig bloeien en in elkaars nabijheid staan, dan kan het gevormde zaad hybriden (in dit geval: soort-hybriden) opleveren.

Men kan echter de hybriden ook kunstmatig produceren. Als voorbeeld kiezen wij de meest gemaakte hybride, die tussen P. deltoïdes en P. nigra.

De kruising is alleen mogelijk tussen vrouwelijke P. deltoïdes en mannelijke P. nigra. Waarom het omgekeerde niet mogelijk is, is onbekend. In februari wordt begonnen met het inzamelen van takken met bloemknoppen van mannelijke P. nigra bomen. Deze takken, op water in de kas geplaatst, geven binnen enkele weken stuifmeel. Dit wordt, om vermenging met ander stuifmeel te voorkomen, per boom in aparte afgesloten ruimten in reageerbuisjes opgevangen en droog in de ijskast bewaard.

Zodra het stuifmeel is verzameld worden van de vrouwelijke deltoïdes-populieren takken met bloemknoppen geknipt. Deze takken worden in de kas geënt op onderstammen, die in potten groeien. Het ondereind van de ent staat in een glas water om verdroging te voorkomen. Voor de bestuiving worden alle

Bloeiende vrouwelijke populierekat.



vrouwelijke enten die door stuifmeel van één boom moeten worden bestoven, apart gezet, wederom in een gesloten ruimte. Het stuifmeel wordt met een penseel op de bloeiende vrouwelijke bloemen gebracht. Als de bestuiving gelukt is en de katten niet voortijdig afvallen, zijn de vruchten na circa 2 maanden rijp. De zaden worden uit het vruchtpluis afgezonderd en op natte turfplakken in de kas ter kieming gelegd. Daarna worden ze opgepot. Zij blijven gedurende het eerste jaar in de koude bak.

Toetsing.

Wat in alle selectiebedrijven het resultaat bepaalt is de kunst om uit de grote massa van geproduceerde nieuwe planten de waardevolle snel te herkennen. Snelle herkenning is van belang omdat men niet tienduizenden populieren jarenlang ter observatie op de kwekerij kan houden; dit zou teveel grond vereisen.

Als regel worden de jonge planten drie jaar geobserveerd in de kwekerij. Uit de jaarlijks door kunstmatige kruising geproduceerde circa 20.000 zaden ontstaan 4000 à 5000 planten. Aan het eind van elk jaar worden de planten met bladziekten verwijderd. Extreem snelle groeiers met een zeer lichte graad van aantasting door bladziekten worden hierbij wel aangehouden. Wij kunnen ons op dit moment de luxe nog niet veroorloven zulke klonen te vernietigen.

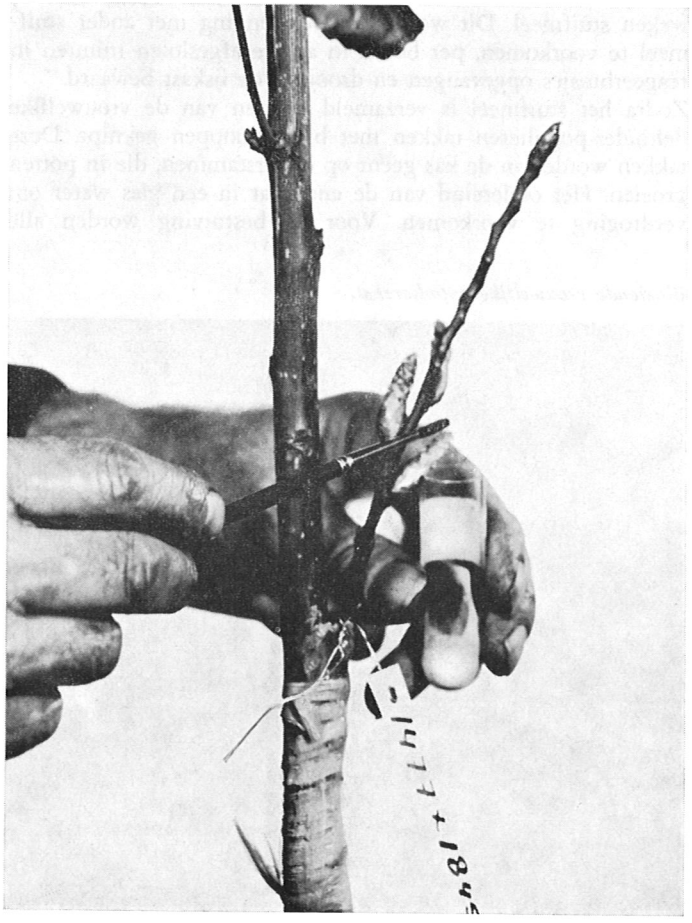
Na 3 jaar worden van de overgebleven planten de snelst groeiende met goede vorm vegetatief vermeerderd. Zo snel mogelijk worden deze in Wageningen getoetst op gevoeligheid voor kanker door kunstmatig inoculeren met de bacterie, op stekbaarheid en nogmaals op resistentie tegen bladziekten. Er wordt naar gestreefd om gelijktijdig met deze toetsing in Wageningen op verschillende andere plaatsen in Nederland een toetstproef aan te leggen, waarin de ontwikkeling van een klein aantal exemplaren van elke kloon onder uiteenlopende omstandigheden kan worden gevolgd.

Nog 3-5 jaar later wordt met de vermeerdering van de beste planten begonnen om deze in houtteeltkundige toetsingen op grote schaal te beproeven. Indien hiervoor met een toetsperiode van 10 jaar wordt gerekend, verloopt na de „geboorte" van een nieuwe kloon dus een kleine 20 jaar alvorens deze kloon aan de praktijk ter beschikking kan worden gesteld.

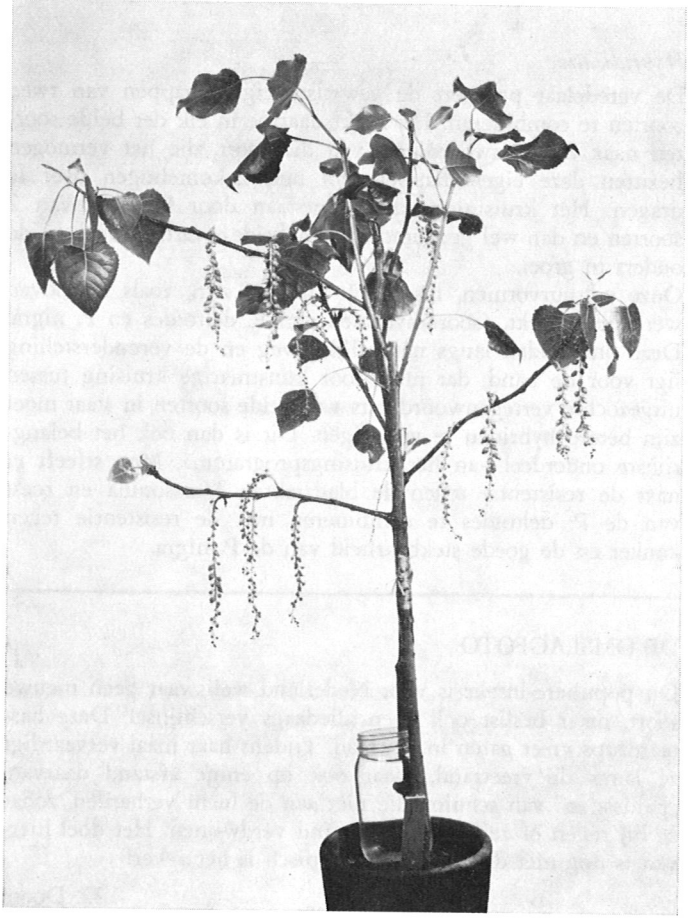
Ter wille van de populierenteler moet worden gestreefd naar verkorting van deze toetsperiode. Anderzijds moet het risico van een gebruik op grote schaal van betrekkelijk kort getoetste klonen niet worden onderschat.

In overleg met de Nationale Populieren Commissie en de Ned. Alg. Keuringsdienst voor Boomkwekerijgewassen (N.A.K.B.) is daarom in 1964 besloten tot de instelling van een nieuwe klasse, de z.g. klasse X der rassenlijst. In deze klasse worden klonen opgenomen, die naar het oordeel van het Bosbouwproefstation nog in het experimentele stadium zijn, doch waarvan goede resultaten worden verwacht, terwijl de kans op teleurstellingen redelijk gering lijkt. De populierenteler kan met de nieuwe kloon ervaring opdoen, doch doet verstandig er geen zeer grote, ongemengde beplantingen mee aan te leggen. De ervaring opgedaan met vele beplantingen van - hopelijk - geringe omvang in Nederland is natuurlijk een zeer belangrijk onderdeel van de beoordeling van de gebruikswaarde der nieuwe kloon. Verwacht mag worden, dat op deze wijze de toetsperiode kan worden verkort zonder dat het risico voor de teler op onverantwoorde wijze toeneemt. In deze klasse X zijn thans opgenomen 'Dorskamp' en 'Flevo'.

Uitvoering der bestuiving; het stuifmeel bevindt zich in het glazen buisje.



Vruchtvorming aan geënte tak in de kas.





Kankertoetsing. Links: Geen reactie na inoculatie van een resistente kloon. Midden: Reactie van een weinig gevoelige kloon. Rechts: Reactie van een zeer gevoelige kloon. (De inoculatie werd gegeven bij de witte verfvlek.)

Toekomstverwachtingen.

Veredeling van bomen is dus een werk, dat pas op lange termijn resultaten gaat opleveren. Hoewel men door een eerste kruising met onbekende ouders soms toevallig een voltreffer scoort, is dit toch eerder uitzondering dan regel.

In het algemeen geldt, dat men de eerste kruisingen met nieuwe bomen moet beschouwen als een middel om informatie te krijgen over hun gedrag als kruisingspartners. Pas in de daarop volgende kruisingen kan men, door het kiezen van goede combinaties, de beste en de meeste nakomelingen verwachten.

Hierbij is natuurlijk vooropgesteld, dat men beschikken kan over bomen die de gewenste eigenschappen aan hun nakomelingen overerven.

Gelukkig beschikken wij, door import, in Nederland over een, hoewel beperkt, aantal van dergelijke bomen van de voor ons kruisingswerk zo belangrijke soort P. deltoïdes. Deze kleine hoeveelheid kan worden aangevuld met jaarlijks uit het buiten-

Wordt vervolgd op blz. 31.

Ir. J. L Guldemond en H. W. Kolster / Het beschermen van populieren tegen wildschade [1])

Bosbouwproefstation resp. Stichting Industrie-Hout

Bij de aanleg van een populierenbeplanting houdt de zorg van de eigenaar of beheerder niet op na het planten der bomen. Verzorging in de vorm van onkruidbestrijding, bemesting, onderhoud der bomen en andere maatregelen zullen de nodige aandacht opeisen. In vele gevallen zal het voorkómen van wildschade een belangrijke verzorgingsmaatregel blijken te zijn. In het nummer van augustus 1966 van Populier beschreef de heer Klinkspoor uitvoerig de verschillende vormen van wildschade en de mogelijkheden van afweermiddelen. In dit artikel stelt hij: „Wildvraat aan populieren kan in ons land in het algemeen gering worden genoemd."

Moge dit over het gehele Nederlandse populierenareaal gemiddeld waar zijn, het blijkt in een aantal gevallen een eerste vereiste te zijn de populieren te beschermen.

Dit geldt met name voor wildrijke gebieden zoals de IJsselmeerpolders, Noord-Brabant en andere. Hier zijn goede resultaten te bereiken met het afzonderlijke ingazen van de bomen. Het achterwege laten van enige bescherming geeft vaak aanleiding tot grote teleurstellingen (foto 1). Wij zullen daarom in dit artikel nader ingaan op het omgazen van jonge populierenplanten.

Het afzonderlijk ingazen van de populieren geeft betere bescherming dan het plaatsen van een afrastering om de beplanting. Dit laatste is niet alleen duurder, maar in de praktijk blijkt een gaasraster moeilijk volkomen „dicht" te blijven en een voortdurende controle te vereisen. Is eenmaal een gat ontstaan, dan treedt vaak meer schade in de beplanting op dan zonder afrastering, doordat het wild binnen het raster blijft. Afzonderlijk ingazen geeft een individuele bescherming van elke boom (foto 2). Dit ingazen kan gebeuren met verschillende soorten gaas. Gewoonlijk wordt zeshoekig gaas met een

Foto 1. Oostelijk Flevoland. Het resultaat van het omgazen van populierenstammen. Links in 'Robusta' wel, rechts in 'Serotina' geen gaas toegepast. Beide beplantingen zijn in hetzelfde jaar aangelegd.



[1]) Foto's: Bosbouwproefstation. Verschijnt tevens als Bericht Bosbouwproefstation nr. 60.

Vervolg van blz. 25.

land te betrekken bloeimateriaal van goede klonen. Hetzelfde geldt, hoewel kwantitatief in mindere mate, voor P. trichocarpa. Onze verhoudingsgewijs grote collectie inheemse P. nigra wordt voor het kruisingswerk eveneens aangevuld met buitenlandse, vooral Italiaanse, klonen, waarvan jaarlijks stuifmeel kan worden verkregen. Overigens zou het gewenst zijn een veel grotere hoeveelheid van de Amerikaanse soorten voor het kruisingswerk ter beschikking te hebben. Door een stelselmatige bemonstering in het natuurlijk verbreidingsgebied zou een veel beter inzicht in de mogelijkheden worden gekregen. De keus der kruisingspartners zou daarbij beter verantwoord zijn.

De toekomstige ontwikkeling zal waarschijnlijk gaan in de richting van nieuwe hybriden van vooral P. deltoïdes x P. nigra en in iets mindere mate van P. deltoïdes x P. trichocarpa. Gezien o.m. het gedrag van andere balsemhybriden (w.o. 'Geneva', 'Oxford') kan worden verwacht, dat vooral in de tweede groep hybriden klonen zullen worden gevonden, die op arme en misschien droge gronden goed produceren. Op de droge zandgrond van de kwekerij van het Bosbouwproefstation zijn balsemhybriden veruit de snelste groeiers.

Afgaande op de betrekkelijke geringe ervaring tot nu toe kan - met het nodige voorbehoud - de veronderstelling worden uitgesproken, dat binnen de soorten P. deltoïdes en P. trichocarpa waarschijnlijk klonen te vinden zijn, die om een plaats in de Nederlandse populierenteelt met hybriden kunnen wedijveren.

Groeiprestaties van geselecteerde *P. deltoïdes* klonen op zeer rijke gronden kunnen bijzonder indrukwekkend zijn; zij overtreffen daar soms alle hybriden. Op arme of droge gronden daarentegen is de produktie van hybriden hoger. Met geselecteerde klonen van *P. trichocarpa* bestaat nog weinig ervaring. De enkele oudere bomen (geen selecties volgens de huidige opvatting) die hier en daar in Nederland voorkomen, vertonen soms indrukwekkende afmetingen op vrij arme groeiplaatsen. Vele jonge P. trichocarpa-klonen vertonen een zeer snelle groei, op rijke zowel als arme groeiplaatsen. De soort lijkt minder gevoelig in zijn reactie op groeiplaatsverschillen, al zijn er ook klonen uit rivierdelta's in Canada, die op droge groeiplaatsen bij ons niet gedijen. Op aan sterke wind blootgestelde plaatsen treden vaak bladbeschadigingen op, die echter geen nadeel voor de groei van de boom lijken op te leveren. Sommige P. trichocarpa klonen behoren tot de snelste groeiers in Populeta e.d.

Samenvatting.

De veredeling zal waarschijnlijk zowel hybriden als zuivere soorten gaan produceren. Met de toetsing hiervan is een lange tijd gemoeid. Dit is een groot nadeel voor de teler. Door een zo snel mogelijk opnemen in de klasse X der rassenlijst kan de toetsduur worden verkort. De teler dient echter wel te beseffen, dat aan het gebruik van klonen der klasse X een risico is verbonden.

H. J. Gerritsen / **Forellen en populieren**

Kon. Nederlandsche Heidemaatschappij

Op haar terrein waar de forellenkwekerij te Gulpen is gevestigd, heeft de Koninklijke Nederlandsche Heidemaatschappij een uitgebreid populierensortiment aangeplant.

Rassen uit Engeland, België, Duitsland, Italië en de Ver. Staten zijn hier samengebracht met gangbare klonen als Populus Gelrica, Populus Serotina, Populus Robusta, Populus Zeeland en Populus Heidemij.

De eerste planting is uitgevoerd in het voorjaar van 1948, waarbij zijn uitgezet:

Populus 'Gelrica'
Populus 'Geneva'
Populus 'Oxford'
Populus 'Vernirubens' (Robusta)
Populus 'Bachelieri' (Robusta)
Populus 'Serotina erecta' (Regenerata)
Populus 'Serotina de Champagne'

De ca. 20-jarige P. Geneva en P. Oxford behoren tot de oudste exemplaren van deze kruisingen in ons land. De omtrek op borsthoogte is momenteel als volgt:

Populus 'Gelrica'	170-190 cm
Populus 'Geneva'	113-127 cm
Populus 'Oxford'	115-121 cm
Populus 'Robusta'	117-133 cm
Populus 'Regenerata'	130-137 cm

De totale lengte van de bomen is ca. 20 m.



Foto links:

Op de voorgrond P. 'Gelrica', vervolgens P. 'Geneva', P. 'Oxford'.

Foto rechts:

Links: P. 'Gelrica'; rechts: P. 'I 154'.