

RAPPORT
BETREFFENDE HET 2e INTERNATIONALE CONGRES
INZAKE DE POPULIERENTEELT, GEHOUDEN IN
ITALIE VAN 20—29 APRIL 1948.

door
Prof. Dr G. HOUTZAGERS.

Dit was de 2e maal, dat de leden van de Commission Internationale des Peupliers en de Commission permanente tezamen kwamen. Dit maal om naast de diverse besprekingen in de congresvergaderingen, die respectievelijk te Milaan, Venetië en Casale Monferrato werden gehouden, zich een oordeel te vormen over de populierencultuur in Italië. Leek het aanvankelijk of ten gevolge van de juist in die dagen gehouden verkiezingen de reis mogelijk niet zou kunnen doorgaan, gelukkig is dit niet het geval geweest. Integendeel alles verliep in volmaakte orde, mede dank zij de uitstekende wijze waarop de gehele tocht in Italië door de betreffende instanties was georganiseerd en geregeld.

Ik wil dan ook beginnen met een woord van hulde en dank aan onze verschillende gastheren, die ons overal en iedere dag weer op zo hartelijke en gulle wijze ontvingen en onthaalden, dat het voor volgende jaren moeilijk zal zijn om dit tempo bij te houden.

Er waren in het geheel een 50-tal congressisten, dus belangrijk meer dan in 1947, niettegenstaande Polen en Tsecho-Slowakije ditmaal ontbraken. Hiertegenover stond dat Syrië thans door 2 leden was vertegenwoordigd, terwijl ook uit Italië zelf de deelname groot was. De lijst der congressisten is als bijlage bij dit rapport gevoegd.

Wanneer men in een kort bestek een algemene indruk van de populieren in Italië moet geven, dan is wel het meest markante, dat men hier met een geheel ander sortiment te doen heeft dan in ons land, in Engeland, Duitsland, België en het in 1947 bezochte gedeelte van Frankrijk. In de hier genoemde West-Europese landen zijn het in de grote cultuur vooral de bastaarden tussen *P. deltoides* Marsh. var. *monilifera* Henry en onze inheemse *P. nigra* L., die het geheel overheersen. Maar in de Povlakte, het populiereengebied bij uitnemendheid van Italië, is niet *P. deltoides monilifera*, maar voornamelijk de meest zuidelijke vorm van deze soort, n.l. *P. angulata* Ait. als een der ouderbomen opgetreden. Deze heeft met *P. nigra* L. een groot sortiment van bastaarden tot stand gebracht, welke daar te lande de populieren van de grote cultuur kunnen worden genoemd. Vandaar dat men bastaarden als *P. marilandica*, *serotina*, *gelrica*, *regenerata*, die in de West-Europese landen zulk een belangrijke rol spelen, hier in Italië practisch niet aantreft en zich geheel nieuw op de hier voorkomende bastaarden moet oriënteren. Over het algemeen dragen de bastaarden hier sterker dan bij ons het stempel van *P. nigra*, vooral voor wat betreft de bladvorm, n.l. het sterk ruitvormige blad. Alleen de lichtere kleur en ook de gewoonlijk grotere bladen en het geringere aantal kortloten en verder niet in de laatste plaats de veel rechte en snellere groei wijzen er op, dat *P. angulata*, de „carolin” van Zuid-Frankrijk, hier mede aan de kruising heeft deelgenomen. Men treft ook nog wel zuivere *P. angulata* aan, maar meer als oudere en alleenstaande bomen en zelden als jongere beplantingen. Ook vindt men nog sporadisch *P. deltoides monilifera* (de „virginie” ♀ uit Frankrijk), die zich hier en daar ook met *P. nigra* zal hebben gekruist, waardoor men soms beplantingen ziet die sterk aan *P. regenerata* doen denken, met over het algemeen een donkerder bebladering dan de bastaarden met *P. angulata*, maar ook dit zijn betrekkelijk uitzonderingen. De echte *P. serotina*, *marilandica* en *gelrica* heb ik gedurende onze gehele excursie zo goed als nergens aangetroffen. Zelfs *P. robusta* niet. Eenmaal bij het bezoek aan het circa 1500 ha grote bedrijf van de Maatschappij Della Zoppa, gelegen aan de Po-oeveren bij Stagno Lombardo, van welke 1500 ha er ongeveer 700 populierenbos dragen, heb ik een beplanting gezien van *P. deltoides missouriensis*. Zeer eigenaardig noemt men deze hier „monilifera.” De soort is ook hier overheersend mannelijk, alhoewel daartussen ook vrouwelijke exemplaren voorkomen, wat in ieder geval wijst op een andere periode van import dan in ons land, waar uitsluitend de mannelijke vorm wordt aangetroffen.

Hoe moet men nu deze zaak zien? Mijns inziens als volgt. Omstreeks 1700 zijn hier in Europa van de grote soort *P. deltoides* verschillende variëteiten ingevoerd, zowel uit het zuiden van zijn verbreidingsgebied [de *angulata* Ait. vorm (*carolinensis* bij Fougereux)] als uit het Noorden [de *monilifera* Ait. vorm (*virginiana* bij Fougereux)]. En bovendien nog in 1891 in ons land de vorm meer uit het midden van zijn verbreidingsgebied, de var. *missouriensis* Henry, die het midden tussen beiden houdt, doch over het algemeen dichter bij *monilifera* staat dan bij *angulata*. De gevonden populierenbeplantingen in Stagno Lombardo zouden er dan op wijzen, dat de import van 1891 in Nederland van deze laatste niet de enige is geweest, maar dat in vroeger tijden uit ongeveer dezelfde

streek van N. Amerika al eens eerder populieren zijn geïmporteerd die dan toevallig in Italië zijn terecht gekomen, of zich daar hebben gehandhaafd. Maar in ieder geval zijn het alle drie vermoedelijk geleidelijk in elkander overgaande *variëteiten* van dezelfde soort *P. deltoides* uit het grote Z. Oostelijk loofhoutgebied van de Verenigde Staten, langs de oevers van de Mississippi rivier. Nu is het zeer begrijpelijk dat in het meer Noordelijk gedeelte van Europa de noordelijke vorm zich het best heeft gehandhaafd en daar met de inheemse *P. nigra* allerlei kruisingen heeft aange- gangen, die onze gebruikspopulieren zijn geworden en die de praktijk heeft samengevat onder de verzamelnaam „Canadapopulieren”.

Deze sterk heterosis vertonende bastaarden hebben hier te lande en gedeeltelijk ook in andere landen, maar daar lang zo volledig niet, de beide ouders zo zeer overvleugeld, dat deze op verschillende plaatsen en gebieden vrijwel geheel zijn verdwenen.

De zuidelijke vorm, de var. *angulata*, had door ons ruwe klimaat en onze koudere winters hier weinig of geen levenskansen en is daardoor in belangrijke gebieden van West-Europa geruisloos verdwenen.

Maar in het meer Zuidelijk gebied van Europa, Zuid-Frankrijk en Italië, is het juist andersom gegaan. Ook hier geen *doelbewuste* selectie, maar var. *angulata*, die hier niet, of althans belangrijk minder van de koude had te lijden en hier een veel beter passend klimaat vond, groeide hier *zoveel* beter, dat *dit* de populier was die de noordelijke vorm *monilifera* verre overschaduwde. Daardoor is dit *hier* de boom geworden die met de inheemse *P. nigra* een serie bastaarden tot stand bracht, die vermoedelijk dezelfde heterosisverschijnselen vertoonden als onze „Canadapopulieren” en die hier nu de overheersende „populierensoorten” zijn geworden, want de groei van deze groep overtreft inderdaad in zeer sterke mate die van onze „Canadapopulieren”. Een aanwas van 20—30 m³ per jaar en per ha is hier bij goede soortenkeuze, aanleg en verpleging helemaal geen zeldzaamheid, evenmin als een zaailing van 8 jaren, die thans meer dan een meter omtrek heeft. Op ongeveer 15 jarige leeftijd worden de bomen hier gekapt en hebben in die 15 jaren dan vaak meer dan 2 m³ hout geproduceerd. Dus alle cijfers die wij zelfs met onze beste bastaarden nog lang niet bereiken. Het is dus helemaal geen wonder dat in het gunstiger klimaat van de Povalakte met zijn langere vegetatieperiode en veel licht en zon gedurende deze periode, de var. *angulata* in zijn bastaarden een sterke voorsprong heeft gekregen. Bij een soort die zo gemakkelijk vegetatief is te vermeerderen en zo korte omloop heeft, spreekt dit nog veel sterker en gaat veel sneller dan bij andere soorten of geslachten.

Resumerende kan men dus het volgende concluderen : wij hebben hier in Italië of laat men liever zeggen in het zuidelijk populierengebied van Europa, want ook in Z. Frankrijk heeft men hetzelfde, een gehele „toonladder” van bastaarden tussen *P. deltoides angulata* en *P. nigra*. Sommige (zeer vaak!) meer op *P. nigra* gelijkend, andere (minder vaak!) meer op *P. angulata*. Deze „toonladder” wordt nu nog weer sterk uitgebreid door de vele zaailingen van het populierenproefstation van Prof. P i c c a r o l o te Casale Monferrata, die (zeer terecht!) deze bastaarden geen namen maar nummers geeft.

De nomenclatuur van al deze bastaarden baart nog steeds moeilijkheden

en een van de voorstellen op onze Commissievergaderingen (waarover later meer) is dan ook geweest om alle bastaarden tussen *P. deltoides monilifera* \times *P. nigra* samen te vatten onder één verzamelnaam, b.v. \times *P. nigra-monilifera* of \times *P. nigra-virginiana*. De verschillende bekende vormen met oude gevestigde namen zouden dan hieronder kunnen worden ondergebracht als nieuwe b.v. forma *serotina*, *marilandica*, *gelrica*, *regerata*, enz. en de nieuwe bastaarden, als no. 1 tot...), b.v. \times *P. nigra-monilifera* no. 53. Hetzelfde zou dan ook moeten gebeuren met de bastaarden tussen *P. nigra* en *P. deltoides angulata* in het meer zuidelijk deel van Europa. Deze zouden dan alle kunnen worden samengevat onder de naam \times *P. nigra-angulata* of \times *P. nigra-carolinensis* en verder eveneens voor de verschillende oudere of nieuwe clonen, alleen met nummers aangegeven. B.v. de twee zeer goede bastaarden van Piccarolo \times *P. nigra-angulata* no. 262 en no. 214. Deze en nog verschillende andere nomenclatuurkwesties zijn op de congresvergaderingen besproken en zullen op de in Juli te Parijs te houden vergadering van de Commission permanente verder te gewerkt. Daarmee zullen zij namens de verschillende in de Commissie vertegenwoordigde landen door de Commission permanente aan het Internationale Botanische Congres te Stockholm worden ingediend en ter plaatse door de Commissie worden verdedigd.

Dit over de in Italië aangetroffen soorten en hun benamingen. Over de cultuur verder nog het volgende.

Zoals reeds werd opgemerkt is het klimaat in Italië over het algemeen gunstig voor de populierencultuur. Een negatieve factor is hierbij echter vaak de zomerdroogte. Daardoor is de bevoeiing over het algemeen een zeer belangrijke, vaak onmisbare eis voor het welslagen der populieren. In het door ons bezochte Po-dal, het belangrijke gebied voor de populierencultuur in Italië, liggen de verhoudingen wel enigszins anders dan in het Middellandse zeegebied. Gelegen tussen Alpen en Apennijnen vindt men hier behalve in het meer Zuid-Oostelijk deel aan de Adriatische Zee een wat kouder klimaat dan dat van het verdere schiereiland en van de eilanden. Daardoor kan men dit gedeelte meer beschouwen als niet zo zeer behorend tot het typische Middellandse Zeeklimaat, maar meer tot een gematigd Continentaal klimaat (relatief koudere winters, warme zomers met echter geen of weinig zomerregens). In herfst en voorjaar veel mist en regen, maar in de zomer ook hier zeer veel zon en droogte. Daardoor vindt men hier de populierencultuur van nature het meest in de dalen van de vele rivieren en riviertjes, maar bovendien in de vele uitgebreide irrigatiegebieden van de zeer veel voorkomende rijstcultures. Verder in vele gebieden die oorspronkelijk te nat lagen, maar die thans in natte perioden worden ontwaterd, terwijl in droge perioden water wordt ingelaten. In al deze streken waar het water dus gedurende de gehele vegetatieperiode regelmatig op peil kan worden gehouden en dit zijn er zeer vele, heeft men daardoor juist voor deze cultuur kunstmatige ideale groeiomstandigheden geschapen. Een lange vegetatieperiode, veel zon gedurende deze periode en — voldoende vocht!

Vandaar ook dat men over het algemeen de cultuur van de populier in Italië zowel in het Pogegebied als op meer zuidelijke terreinen, niet ziet als hoofdcultuur, maar voornamelijk als nevencultuur bij de landbouw en in het bijzonder op de vele bevoeiingsgebieden. Dit is ook de reden

waarom volgens onze opvattingen de populier hier meestal te hoog wordt opgesnoeid. Hij mag n.l. niet te veel licht wegnemen voor de hoofdcultuur. Hij blijft steeds de nevencultuur, waarvan de belangen voor die van de hoofdcultuur moeten wijken.

Verder wordt de populier dichter geplant dan bij ons. Men ziet veel rijenbeplantingen op de onderlinge afstanden van 2 à 3 meter. 5 meter is al betrekkelijk ver. Dit staat gedeeltelijk in verband met de korte omlooptijd (12—15 jaren) daar men de bomen over het algemeen velt als ze een doorsnede hebben van 30—35 cm. Toch wil het mij voorkomen dat een wat wijdere stand en een wat lagere kroonhoogte 2 factoren zijn, die de populierencultuur in Italië ten goede zouden komen, zonder de hoofdcultuur, de landbouwgewassen te schaden. Diverse deskundigen, die wij hierover spraken, waren ook wel enigszins van deze mening.

Wat verder bij alle populieren opvalt is de typische blanke, vaak ongeveer witte stam, die veel herinnert aan onze jonge *P. gelrica*. Ongetwijfeld staat dit gewoonlijk sterk in verband met de snelle groei, die de populieren hier gewoontel ver-tonen.

Wat de jaarlijkse productie en de betekenis van de populierencultuur betreft, kan men aannemen dat in Italië ongeveer 30.000 ha populierenbos als hoofdcultuur is (dus voornamelijk langs de rivierdalen) en dat deze 30.000 ha ongeveer $\frac{1}{3}$ van de jaarlijkse houtproductie leveren; $\frac{2}{3}$ komt dus van de populieren langs de akkerlanden als nevencultuur. Volgens Piccarolo is de jaarlijkse productie van Italië aan populierenhout ongeveer 1.000.000 m³.

Wat de ziekten en beschadigingen aangaat, ook in dit opzicht liggen in Italië de verhoudingen anders dan bij ons. Over de kanker bij de populieren maakt men zich hier geen zorg, nergens troffen wij bij enige bastaard of soort een spoor van kanker aan.

De ziekte, waarover men zich meer ongerust maakt en waartegen in Italië de strijd bij de selectie voornamelijk gaat, is de „Defogliazione Primaveraile”, de „voorjaarsbladval”, bestaande in het verdorren en afsterven van de bladeren en scheuten der jonge loten. Deze ziekte komt op verschillende bastaarden van de *P. nigra-angulata* groep voor en wordt veroorzaakt door een schimmel *Pollacia elegans* Servazzi, een zwam zeer nauw verwant aan de bij ons ook — vnl. bij *P. alba*, *canescens* en *tremula*



Populieren beplantingen te Torviscosa. Dichte stand en hoog opgesnoeid

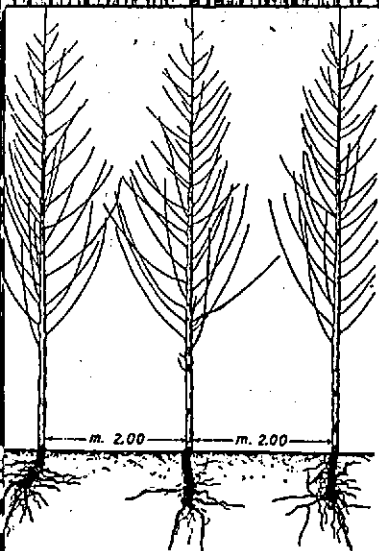
— bekende *Pollacia radiosa*. Verder de roest, die het ontijdig afvallen der bladeren in de nazomer veroorzaakt en *Dothichiza populea* Sacc. et Briard. De gevaarlijkste is echter Pollacia ziekte. De aantasting kan op de jonge bladeren in het voorjaar zo hevig zijn, dat de bomen in enkele dagen vrijwel kaal komen te staan.

Dan zijn de beschadigingen door insecten veroorzaakt hier veel ernstiger en belangrijker dan bij ons en gaat daarom hier de selectie ook wel degelijk in deze richting. Men heeft nl. kunnen vaststellen, dat bepaalde vormen meer resistent zijn tegen insectenbeschadigingen dan andere. Als meest schadelijke insecten moeten worden genoemd: Cossus soorten, de boktor (*Saperda*), *Cryptorrhynchus lapathi*, verschillende *Chrysomelidae* of bladkevers. Zo troffen wij op kwekerijen thans zeer veel aan het grote populierenhaantje (*Melasaena (Linnaeus) populi*) met zijn lichtrode dekschilden, dat evenals het elzen- en wijngaardhaantje als larve en als kever de bladeren beschadigt en bovendien verschillende generaties per jaar heeft en dus het gehele jaar door vreet. Verder langs de Po-oevers op bepaalde soorten zeer sterke vreterij van een bastaarddrups (*Hoplocampus brevis*), behorende tot de *Tenthredinidae* of bladwespen en waarvan men ook typisch kon vaststellen dat verschillende soorten een verschillende gevoeligheid hadden. Door dit insect werden te Stagno Lombardo de typen *angulata*, *monilifera* en *missouriensis*, dus de oorspronkelijke Amerikaanse soorten, minder of niet aangetast, de bastaarden, *nigra* × *angulata* veel sterker.

Volgens Prof. P a v a r i, Directeur v/h Bosbouwproefstation te Florence, die een gedeelte van de excursies en alle besprekingen medemaakte, zal men vooral voor de populierencultuur in het Middellandse zeegebied zijn selecties voor een zeer belangrijk gedeelte moeten richten op de resistentie tegen insectenbeschadigingen, een factor, die bij onze W. Europese populierencultuur eigenlijk pas in de tweede plaats komt en niet zulk een grote rol speelt. De zachte winters zijn hier zeer gunstig voor de verbreding van schadelijke insecten. Het bosbouwproefstation heeft hiervoor grote proefterreinen opgezet, vooral ook in verband met de grote mogelijkheden, die zich hier in de naaste toekomst voor de populierencultuur gaande openen in verband met de uitgebreide bevoeiingsplannen. Er zijn plannen voor bevoeiing in Midden- en Zuid-Italië, die 200.000 ha nog niet bevoeid terrein omvatten en waar ongetwijfeld de populier als randbeplanting een grote rol gaat spelen. Ook de 50.000 ha in de drooggelegde Pontijnsche Moerassen bieden nog plaats voor een half miljoen populieren als randbeplantingen en ook hiervoor waren de door de oorlog onderbroken plannen gereed, welke echter in de naaste toekomst nu ongetwijfeld tot uitvoering zullen komen.

Prof. P a v a r i is van mening dat met het oog op deze zeer belangrijke factor — de resistentie tegen insectenbeschadigingen — bijzondere aandacht zal moeten worden geschonken aan de inlandse soorten *P. nigra*, *alba*, *alba nivea* (die zich bovendien gemakkelijker bewortelt), die alle beter resistent zijn dan de Am. soorten en vooral beter dan de euro-amerikaanse bastaarden. In ieder geval zal voor deze laatste vooraf een zorgvuldig onderzoek met selectie noodzakelijk zijn.

Naast het bosbouwproefstation, dat dus aan de voor Italië zo belangrijke populierencultuur zijn bijzondere aandacht schenkt, moet ook vooral worden genoemd het in 1937 te Casale Monferrato opgerichte Instituto

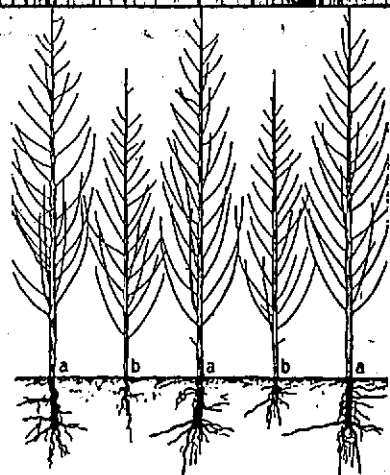


De verspeende „barbatella's" gedurende het 2e jaar. De rijen 1-jarige planten zijn nu verwijderd, gedeeltelijk als „barbatella's" elders opgezet, gedeeltelijk versneden tot nieuw stekhout.

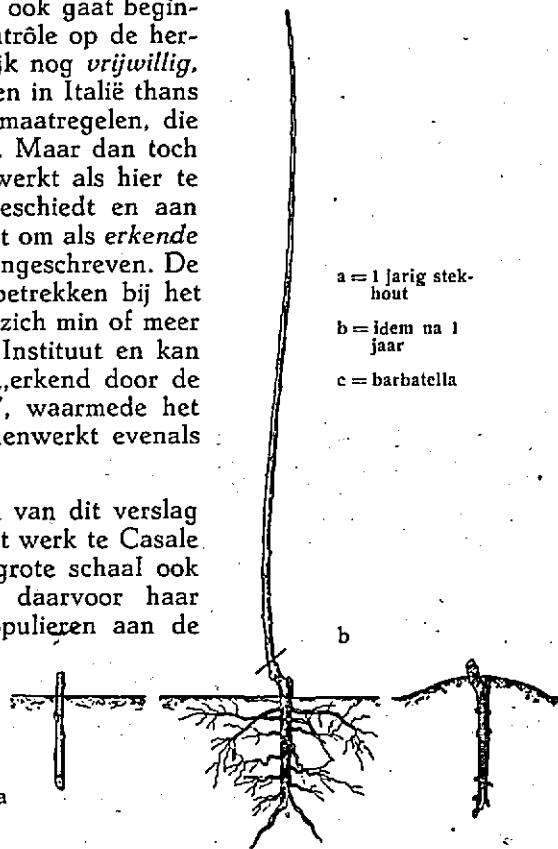
Deze N.V. bezit 9 grote papierfabrieken en 3 cellulosefabrieken en is in Italië de belangrijkste op dit gebied. Vanzelfsprekend hebben wij dit proefstation ook bezocht, terwijl Prof. P i c c a r o l o ons op een van de congresvergaderingen uitvoerig inlichtte over de werkwijze van het instituut, dat niet alleen door selecties het bestaande sortiment zoveel mogelijk tracht te verbeteren, maar ook door het winnen van nieuwe zaailingen met hogere resistentie en snellere groei, tracht deze voor Italië zo belangrijke cultuur nog op te voeren.

En wat mij als Nederlander natuurlijk bijzonder heeft geïnteresseerd is het feit, dat men van hieruit nu ook gaat beginnen met het invoeren van een controle op de herkomst der populieren. Aanvankelijk nog *vrijwillig*, wordt men om begrijpelijke redenen in Italië thans helemaal niets voelt voor te veel maatregelen, die van hoger hand worden opgelegd. Maar dan toch zo, dat men in dezelfde richting werkt als hier te lande reeds door de N.A.K.B. geschiedt en aan ideren kweker de gelegenheid geeft om als *erkende kweker* van populieren te worden ingeschreven. De kweker moet zijn materiaal dan betrekken bij het Instituut Casale Monferrato, stelt zich min of meer onder vrijwillige controle van dit Instituut en kan zijn bedrijf dan kwalificeren als „erkend door de „Association Forestière Italienne", waarmee het Instituut voor dit doel nauw samenwerkt evenals met het Rijksbosbouwproefstation.

Het is onmogelijk in het bestek van dit verslag nader in te gaan op details van het werk te Casale Monferrato, een bedrijf, dat op grote schaal ook zelf populieren heesters kweekt, daarvoor haar beste clonen bestemt en deze populieren aan de praktijk afgeeft. Hoe meer er *erkende kwekerijen* komen, des



De verspeende „barbatella's" gedurende het eerste jaar, met daartussen rijen 1-jarige stekken. a = barbatella b = 1-jarige stek



a = 1 jarig stekhout
b = idem na 1 jaar
c = barbatella

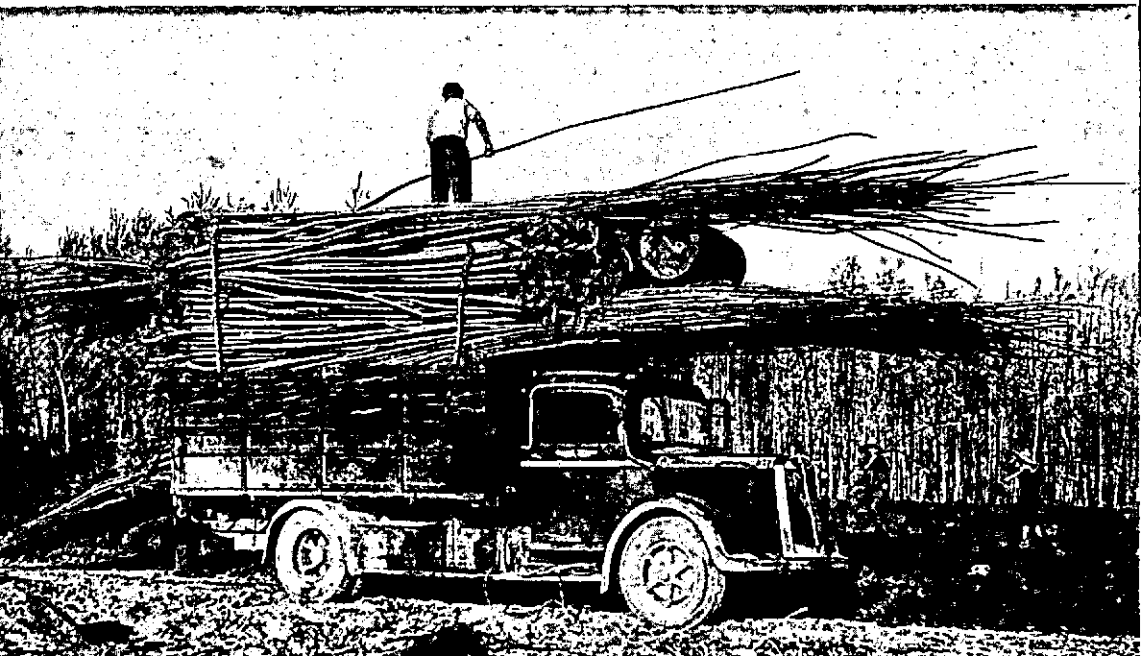
te minder zal dit laatste nodig zijn, omdat het m.i. de meest gezonde weg is indien het Instituut dit laatste aan de handel overlaat en dus evenals de Nederl. Heidemateenschappij hier in Nederland doet, zich uitsluitend toelegt op het verbeteren en afgeven van het gezonde stekmateriaal.

Een op het woord nog over de kweekwijze der heesters, die in sommige onderdelen afwijkt van de onze en onze aandacht verdient.

Na een flinke vrij diepe bewerking en bemesting worden de eenjarige stekken (± 20 cm lang) in de rijen zeer dicht gezet (7—10 cm). Het verdient aanbeveling de stekken vóór het planten enige dagen in het water te zetten. Dit is vooral noodzakelijk voor die vormen die het dichtst staan bij *P. angulata*, omdat deze minder goed aanslaan, maar ook gewenst voor alle andere vormen. Het uitvalpercentage wordt er veel kleiner door. Planten kan zowel geschieden in de herfst als in het voorjaar. In de herfst is het beste. Na 1 jaar worden de planten gerooid en vlak boven de grond afgesneden. Het afgesneden gedeelte wordt weer voor stekhout versneden. Ook de zijwortels worden alle afgesneden. Een dergelijke afgesneden eenjarige plant wordt „barbatella” genoemd. Deze barbatella's worden nu uitgeplant op afstanden van 1.60—2 m tussen de rijen en in de rijen op 40 cm. Het eerste jaar plant men dan tussen de rijen een rij stekhout (7—10 cm, zie boven), die na 1 jaar weer worden gerooid, versneden en verder als barbatella's worden behandeld. De barbatella's blijven 2 jaar op het verspeenbed staan en hebben dus het 2e jaar de volle ruimte van 1.60—2 m tussen de rijen. Het eerste jaar, gewoonlijk einde Juni, wanneer de uitlopers van de „barbatella's” ongeveer 35—40 cm hoog zijn, worden ze op één scheut gezeut en wordt de krachtigste aangehouden. Verder snoeit men er gedurende de twee jaren dat zij op het verspeenbed staan zeer weinig aan, omdat de heesters anders te lang en te spichtig worden.

• De af te leveren 2-jarige heesters die in 3 kwaliteiten wordt verkocht

Het afleveren van plantbare heesters uit de kwekerij te Casale Monferrato
Men lette op de snoeiwijze van stam en wortels



(premier choix : 8—10 cm omtrek, thans 100 lire = 45 ct. ; choix special : 10—14 cm omtrek 150 lire ; extra : meer dan 14 cm omtrek voor 200 lire) wordt bij aflevering van al zijn zijtakken ontdaan, terwijl men van de wortels ook niet veel overlaat (zie foto). Die jonge beplantingen zijn dus lange boonstaken zonder een enkele zijtak en doen ons wat eigenaardig aan. Men verkiest ook hier, evenals voor de kweekkerij, herfstplanting boven planten in het voorjaar.

Doelbewuste kruisingen met bepaalde vaderbomen heeft men hier nog niet toegepast. Men werkt veel met zaailingen van geselecteerde resistente bomen, die dus langs natuurlijke weg zijn bevrucht. In dit opzicht valt hier nog te verbeteren.

De volgende nummers worden thans speciaal aanbevolen : 154 (die in zich verenigt de resistentie van *P.nigra* en de goede groei van de euro-amerikaanse populieren), 214 (die op iets droger gronden kan groeien), 262, 455 (zeer recht groeiend).

Bij volle beplanting rekent men op 300—350 planten per ha, waarbij men gewoonlijk in de rij dicht plant, b.v. 3.5 à 3 m en de rijen zo ver uit elkaar dat tussen de rijen gedurende de eerste jaren nog een cultuur van landbouwgewassen (mais, lucerne) mogelijk is.

Voor rijen langs wegen of sloten wordt aanbevolen niet beneden de 3 m onderlinge afstand te gaan.

Men plant de populieren graag diep (stevigheid, vocht), omdat men overtuigd is dat de boom zich zo gemakkelijk langs de stam bewortelt, dat de oorspronkelijke wortels, die zoals reeds gezegd, ook aanzienlijk worden ingekort, hiervoor van weinig of geen betekenis zijn.

Op de Congresvergaderingen, in totaal 3 maal + enkele vergaderingen van de permanente Commissie, werden verschillende inleidingen gehouden over de cultuur van de populier en vooral ook over de technische waarde van het hout en zijn gebruik in de verschillende industriën. Hieruit bleek de grote betekenis die deze houtsoort heeft voor Italië, wat ook tot uiting kwam op de verschillende fabrieken voor papier, cellulose, triplex, masoniet, populiet, die wij tijdens onze excursies door het Po-gebied bezochten en de grote belangstelling, die de Italiaanse industrie over het algemeen voor deze houtsoort heeft.

De besluiten, die op de verschillende vergaderingen zijn genomen, kunnen in het kort als volgt worden gerecapituleerd :

- 1e. de statuten en het huishoudelijk reglement werden vastgesteld. De nodige voorbereidingen hiervoor waren reeds gemaakt, gedurende de Novembervergadering van de permanente Commissie. De Comission Internationale des Peupliers is hierdoor geworden een technische commissie van de Food and Agriculture Organisation (F.A.O.). Het secretariaat wordt waargenomen door een ambtenaar van het Bureau Forestier Européen van de F.A.O., benoemd op voorstel van den Directeur van de afd. „Forêts et Produits Forestiers de la F.A.O. en na goedkeuring door de Commissie. Secretaris is thans de heer Fontaine, Palais des Nations Unies te Genève, waar dus ook het secretariaat van de Commissie is gevestigd.
- 2e. Als uitvloeisel van de nu vastgestelde statuten en huishoudelijk reglement zal ieder deelnemend land een *Nationale Populieren commissie*

in het leven moeten roepen, waarin zijn vertegenwoordigd wetenschap en praktijk, de kwekers, de producenten en de fabrikanten. Ook voor Nederland zal dus dit jaar een dergelijke commissie moeten worden gesticht. Ieder lid van de Internationale Commissie vertegenwoordigt hier dus mede de Nationale Commissie. Anderzijds kan de Intern. Commissie voorstellen doen aan de Nat. Commissie, of aan de, desbetreffende regeringen. Indien zij een internationale actie nodig acht wordt dit voorgesteld aan den Directeur van de afd. Forêts et Produits Forestiers de la F.A.O. en op het agenda van de Conférence annuelle de la F.A.O. gebracht.

De kosten voor het organiseren van het jaarlijkse congres, alsmede die van het drukken der verslagen, komen voor rekening van het land, waar het congres wordt gehouden, terwijl de kosten voor het secretariaat worden gedekt door het Bureau Forestier Européen van de F.A.O.

- In dit verband is het van belang er reeds thans op te wijzen dat werd besloten het congres 1949 te houden in België en Nederland.
- 3e. De beschrijvingsbladen, zowel voor de botanische als die voor het hout, werden definitief vastgesteld en zullen dus nu worden gedrukt en aan de deelnemende landen worden rondgezonden. Bij het gedeelte: „gevoeligheid voor ziekten” zal ook bijzonder worden geteld op resistentie tegen insectenbeschadigingen, vorst en eventueel andere atmosferische invloeden.
 - 4e. Nadere besprekingen werden gewijd aan de nomenclatuur der populieren, waarover hierboven reeds het een en ander is medegedeeld. Over de hierbij te volgen gedragslijn werd overeenstemming verkregen. De details zullen nog nader worden uitgewerkt door de permanente Commissie in haar in Juli a.s. te Parijs te houden vergadering en daarna officieel worden ingediend bij de daarvoor bevoegde instanties.
 - 5e. De vertegenwoordigers der verschillende landen zullen zo spoedig mogelijk in eigen land een onderzoek instellen naar de productie en de behoeften aan populierenhout voor de verschillende industriën. *Algemene* cijfers zijn hiervoor wel bekend, gesplitst in hard- en zacht-hout. Het wordt echter van groot belang en mogelijk geacht op korte termijn speciale cijfers te verzamelen inzake de populieren.
 - 6e. Ieder vertegenwoordigd land zal vóór het volgende congres een verslag uitbrengen van wat in zijn land op genetisch gebied of anderszins is gebeurd of gebeurt voor de verbetering van de populierencultuur.
 - 7e. Opnieuw werd gewezen op de noodzakelijkheid van het invoeren van een contróle op de herkomst van de te gebruiken populierensoorten, op de wijze zoals dit in Nederland gebeurt en zoals thans ook de eerste stappen worden gedaan in Italië.

Het spreekt wel vanzelf, dat het niet mogelijk is alle gehouden besprekingen en de vele excursies — het dagelijkse programma was zeer overladen — in dit verslag op de voet te volgen. De gehouden voordrachten zullen in druk verschijnen, terwijl ook een afzonderlijk verslag zal verschijnen over het gebruik van het populierenhout in de verschillende fabrieken.

Naast de populieren was er op bosbouwkundig gebied nog heel wat

meer te zien in dit aan natuurschoon zo rijke gebied met zijn prachtig beschutte dalen tussen de bergen en een daardoor vaak subtropische flora. Om nog maar niet te spreken over het vele architectonische schoon van steden als Turijn, Milaan en Venetië of andere. Een opmerking die vaak moest worden gemaakt was, dat het gebergeland door meerdere bebossing met opgaand hout ongetwijfeld op veel plaatsen tot hogere rentabiliteit kan en moet worden gebracht. Op dit gebied kan in N. Italië nog zeer veel worden gedaan.

En hoezeer ware de opbrengst van vele vlakke terreinen te verhogen indien maar eens een *gedeelte* van de knotcultuur van moerbeien, die uitgebreide gebieden beslaan, terwijl de zijdeteelt van geen betekenis meer is en die slechts brandhout en licht geriefhout kunnen leveren, door populieren werden vervangen.



Venetië

Tenslotte rest nog de vraag of de hier geziene populieren nu ook van betekenis kunnen worden voor ons land en of het van belang kan zijn bepaalde soorten naar hier te importeren.

Hierbij moet niet worden vergeten dat de klimatologische omstandigheden in Italië gunstiger zijn dan hier en dat het dus in de eerste plaats de vraag zal wezen of deze soorten hier winterhard zijn.

Wat wij tot nu toe hier te lande uit kleine proefjes met uit Italië verkregen stekhout hebben gezien, stemt in dit opzicht hoopvol.

In de tweede plaats zal het er vooral op aankomen hoe deze soorten zich gedragen, t.o.v. de kanker. Een voorafgaand nauwkeurig onderzoek op kanker-resistentie is dus noodzakelijk.

Valt dit ook gunstig uit, dan zal het ongetwijfeld aanbeveling verdienen speciaal met de beste selecties van Piccarolo ook in ons land op wat groter schaal te gaan experimenteren en ze wat hun groeisnelheid en technische eigenschappen van het hout betreft met onze cultuurpopulieren te vergelijken. Vermoedelijk zal hier niet die snelle groei en grote houtproductie worden verkregen als in Italië, doordat de vegetatieperiode hier korter is en de totale hoeveelheid zonne-energie veel minder. Maar er is in dit opzicht nogal wat speling en de mogelijkheid is dus niet uitgesloten dat ons sortiment hieruit een niet onbelangrijke aanvulling kan verkrijgen. Wij behoeven daarbij niet in het wilde te werken maar kunnen profiteren van het selectiewerk dat reeds in Italië is verricht en kunnen dus doelbewust daarvoor bepaalde selecties bestemmen.

LIJST VAN DEELNEMERS 1948:

- M. Guinier — Directeur honoraire de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts — 11, Rue de la Planche. Paris (VII) (France) Président de la Commission.
- M. Dr G. Houtzagers — Prof. à l'Université Agricole de Wageningen V. Président de la Commission.
- M. Dr Waltér Quick — Food and Agriculture Organization of the United Nations, Villa Borghese — Roma.
- M. Dr Regnier — Directeur de recherches Agronomiques — 16, Rue Dufay. Rouen (S.I.).
- M. G. Meunier — Ingénieur et Chef des Manufactures de l'Etat — Ministère de la Reconstruction Naz. — 10, Av. de l'Opéra, Paris.
- M. Janis — Ingénieur et chef des Manufactures de l'Etat — Manufacture d'Allumettes à Saintines (Oise) — France.
- M. J. Chardenon — Ingénieur Agronome Controleur Principal des tabacs. Institut Expérimental — La Tour par Bergerac Dordogne.
- M. M. Chêne — Professeur sans Chaire à la faculté des Sciences — Directeur Adjoint à l'Ecole Française de Papeterie — Grenoble.
- M. A. Herbignat — Inspecteur des Forêts à l'Administration Centrale — 701, Rue des Horticulteurs — Laaken (Belgio).
- M. Wajih Malki — Directeur du Service Forestier — Damas (Syrië).
- Mr. T. R. Peace — Forest Pathologist to the Forestry Commission, Forest research Station Alice Holt — Farnham (Surrey) G. Britt.
- Mr. M. W. Spencer — c/o Courtaulds Ltd. — 16 St. Martin's Le Grand London E.C. 1 (Inghilterra).
- M. Dr. Fischer Fritz — Ingénieur Forestier — Eidg. Anst. f. d. forstl. Versuchswesen E.T.H., Tannenstrasse 11 — Zurich (Suisse).
- M. Eiselin — Bellinzona.
- M. Mohamed Mardam Bey — Directeur Général du Ministère de l'Economie Nationale — Damas (Syrië).
- M. Fontaine — Inspecteur des Eaux et Forêts — Bureau européen des Forêts de la Fao — Palais des Nations Unies, Genève (Suisse).
- M. Muller Ernest — Inspecteur Fédéral des Forêts — Berne (Suisse).
- M. E. F. Perrig — Inspecteur Forestier — Monthey — Valais (Suisse).
- Ing. Hedeberg Erik — Direttore Unione Fismiferi — Putignano Pisano.
- Comm. Prof. Linguiti — Direttore Generale Ente Naz. Cell. e Carta.
- Conte Ing. Luigi Dal Verne — Presidente dell' Associazione Forestale Lombarda. Via Mercante 2 — Milano.
- On. Prof. Fuschini — Presidente Enta Nazionale Cell. e Carta Roma.
- Prof. Aldo Pavari — Direttore Stazione Sperimentale di Silvicultura Piazzale delle Cascine, Firenze.
- Comm. Viscardo Montanari — Ispettore Compartimentale della Agricoltura del Veneto — Venezia.
- Prof. Angelo Bonacini — Ispettore Cape dell'Agricoltura Torino.
- Prof. Luciano Chianese — Capo Servizio Agrario dell'Ente Naz., Call. e Carta — Viale Reg. Margherita 262 Roma.
- Comm. Dott. Piero Francardi — Ispettore Compartimentale del Corpo delle Foreste di Torino — Torino.
- Prof. Salvatore Federico — Ispettore Compartimentale del Corpo delle Foreste — Milano.
- Dott. Giulio Sacchi — Ispettore Compartimentale del Corpo delle Foreste del Veneto — Padova.
- Comm. Avv. Donvito — Presidente dell'Associazione Italiana di fabbricanti di Carta e Cartoni — Milano, C. Italia.
- Comm. Dott. Corrarino — Capo Sezione — Ministero dell'Industria Roma.
- Prof. Germano Centola — Direttore Stazione Sperimentale Cellulose e Fibre Tessili — Piazza L. Da Vinci 26 — Milano.
- Prof. De Sanctis — Direttore Generale delle Foreste — Ministero Agricoltura e Foreste — Roma.
- Prof. Ing. Giordano — Capo Servizio Assestaento Foreste Dementali — Ministero Agricoltura e Foreste — Roma.
- Dott. Morelli — Ispettore Superiore Forestale del Magistrato delle Acque — Venezia.

- Dott. Prof. Giacomo Piccarolo — Direttore Istituto per la sperimentazione della Pioppicoltura — Casale M.
- Prof. Gabotto Luigi — Consigliere Comunale — Municipio di Casale — Monferrato.
- Prof. Luigi Fenaroli — Direttore Stazione Sperimentale di Maiscoltura — Curdolo (Bergamo).
- Dott. Floriana Chizzali — Direttore Concorzio Agrario Brunico.
- Rag. E. de Michelis — Direttore Centrale S.A. Cartiere Burgo, Piazza Solferino 11 — Torino.
- Ing. M. Gislon — Procuratore S.A. Cartiere Burgo — Torino.
- Dott. Giorgio Botto Micca — Direttore Laboratorio Centrale Cartiere Burgo — Torino.
- Dott. Vidotto — Direttore Azienda Torviscosa — S.A.I.C.I.
- Dott. Debastiano — Direttore Azienda Torviscosa S.A.I.C.I.
- Dott. W. Vivani — Istituto di Sperimentazione Pioppicoltura, Casale Monferrato.
- Dott. Vaccarone — Istituto di Sperimentazione Pioppicoltura, Casale Monferrato.
- Dott. Diociaiuti — Società An. Cartiere Burgo — Milano.
- Prof. Comm. Brennocolonna Ispettore Superiore Ministero Agricolt. e Foreste Direzione Gen. Prod. Agricola, Roma.
- Prof. Cormio Raffaele — Direttore Siloteca Civica di Milano, Via Lipari 2, Milano.
- Prof. E. Allegri — Stazione Sperimentale Silvicultura — Firenze.
-