Systematiek

176.232

Morfologische beschrijving en identificatie van een aantal nieuwe handelspopulieren*)

Morphological description and identification of a number of new commercial poplar clones

J. T. M. van Broekhuizen
Afdeling Houtteelt, Landbouwhogeschool

Inleiding

Sinds het voorjaar van 1972 is een aantal nieuwe populiererassen onder controle van de NAKB in de handel (6). Ten behoeve van de herkenning in de kwekerij werden deze door de Afdeling Houtteelt van de Landbouwhogeschool morfologisch beschreven. Het onderzoek is nog niet voltooid, waardoor nog geen volledige beschrijving mogelijk is. In een enkel geval stond het materiaal aanzienlijk minder dan een jaar ter beschikking; daardoor dienen de cijfers in de beschrijvingen dan vooral als aanduiding van de orde van grootte te worden gezien. In verband met de noodzakelijkheid van identificatie zal toch nu reeds een korte beschrijving van eenjarige planten worden gegeven. Dit geschiedt volgens het systeem dat in 1964 in dit tijdschrift en in 1966 in "Populier" is gepubliceerd (1, 3). Teneinde verwijzingen naar de literatuur te beperken volgt hieronder de betekenis van de in de beschrijvingen gebruikte letters.

l = totale lengte van de bladschijf
hn = lengte van de hoofdnerf
b = grootste breedte van het blad
d = bladbreedte op ¼ van de hoofdnerf vanaf de top
e = bladbreedte op ½ van de hoofdnerf vanaf de top
f = bladbreedte op ¾ van de hoofdnerf vanaf de top
α = nerfhoek gevormd door de hoofdnerf en de raaklijn aan de eerste grote zijnerf
s = lengte van de bladsteel.

In de beschrijvingen wordt de gemiddelde grootte van deze maten of hun verhoudingen genoemd, waarbij cijfers achter de komma mede dienen voor het aangeven van tendenzen. Indien de gemiddelde waarden per jaar vrij sterk van elkaar afwijken, dan is deze variatie vermeld, vooral bij die rassen die slechts enkele jaren konden worden beschreven. Achter de gemiddelde grootten wordt tussen haakjes de spreiding tussen de individuele bladeren aangegeven.

Na de beschrijving van ieder ras volgt een overzicht van de meest karakteristieke kenmerken. Vooral deze zijn van belang voor de herkenning.

*) Verschijnt tevens als Communication nr. 16 van de Afdeling Houtteelt, Landbouwhogeschool en als Mededeling nr. 126 van het Bosbouwproefstation.

Foto's 4, 5, 6, 7, 8: Bosbouwproefstation; overige: R. Aalbers (†), afd. Houtteelt, LH.

Summary

In 1972 a number of poplar clones belonging to different species and groups were released to the trade in the Netherlands.
To allow the identification a morphological description was made of one-year-old plants. To avoid a long summary, ample use is made of symbols:

l = total leaf length
hn = length of midrib
b = maximum leaf width
d = width at ¼ of hn, measured from the leaf tip
e = width at ½ of hn, measured from the leaf tip
f = width at ¾ of hn, measured from the leaf tip
α = rib angle of the leaf
s = length of the petiole

The six short identification keys are a help in distinguishing between the new clones and between some of the older ones.
Three of the new clones are hybrids between P. deltoides and P. trichocarpa or reverse. Several morphological differences were stated between the group of hybrids and the parent species. It can be expected that this kind of hybrid will become more important for cultivation in coming years. Also crosses between these hybrids and backcrosses with the parents are and will be made. In order to simplify the nomenclature for those who cultivate and trade these poplars the new botanical name Populus x interamericana is proposed for this complex hybridswarm between Populus deltoides Bartr. and P. trichocarpa Torr. et Gray. The new name is accompanied by a latin diagnosis.
In some cases the morphological difference between clones is not very clear. P. trichocarpa 'Blom' and P. trichocarpa 'Heimburger' differed in colour only shortly after flushing in spring 1972. The very young shoots and the petioles of the new, still small leaves of 'Blom' were clearly red; those of 'Heimburger' were green. This difference was observed in several circumstances.

Besloten wordt met enkele determinatietabellen waarin alleen de thans beschreven rassen zijn opgenomen. Te

zijner tijd zal een, op een vollediger beschrijving gebaseerde, derterminatietabel worden gepubliceerd waarin alle handelsrassen zijn opgenomen.

De thans behandelde rassen behoren tot een aantal groepen van nauw verwante rassen. Ze zijn hier volgens deze verwantschap gegroepeerd. Een aantal gegevens over herkomst of ontstaan van deze rassen is in de genoemde publikatie van Koster (6) vermeld. Daarom zal, waar nodig, worden volstaan met enkele aanvullende bijzonderheden.

Beschrijvingen

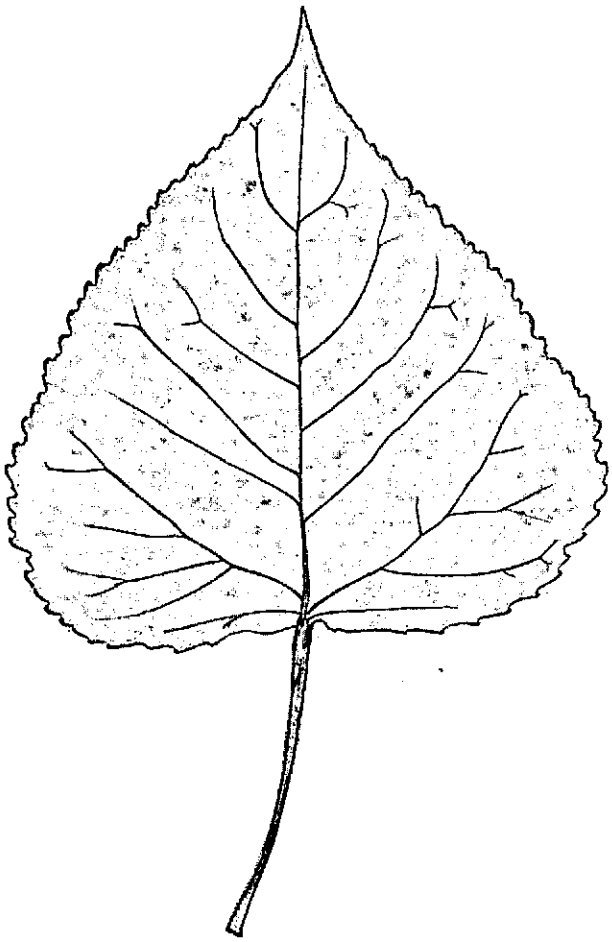
P.x euramericana

P. euramericana 'Spijk' [1]), geslacht nog niet bekend (afb. 1)

Minder dan een jaar geobserveerd. De beschrijving is daarom niet geheel vergelijkbaar met die van andere rassen en wordt onder enig voorbehoud gegeven.

1) Eenvoudigheidshalve wordt bij de beschrijvingen het teken "x" vóór de groepsnaam van bastaarden weggelaten.

Afb. 1 P. euramericana 'Spijk', 1/3 × ware grootte.



Ontluiking: In 1972 begin mei, vrijwel tegelijk met 'Agathe F'; bruingroen.

Blad: l ca 15 cm (14-16,5 cm); hn ongeveer ½ cm korter; hn/l = 0,98 (0,95-0,99); b ca 14,5 cm (14-15,5 cm), dus gemiddeld even lang als hn: b/hn = 1,0 (0,96-1,06); d ongeveer gelijk aan 1/3 x hn: d/hn = 0,33 (0,25-0,40); f vrijwel gelijk aan hn: f/hn = 0,98 (0,95-1,04); d/f = 0,32 (0,25-0,39); top lang toegespitst; voet recht tot iets hartvormig met een wijde, ondiepe inham, α ca 60°; bladoppervlak vlak tot soms iets zadelvormig; hoofdnerf groen met veel rood; kliertjes aan de bladvoet 2 of 1; stand t.o.v. scheut iets omlaag. Steel (s) ca 8 cm (7,5-9 cm), iets langer dan ½ x hn: s/hn = 0,55 (0,50-0,59); opstaand t.o.v. scheut; alleen bij bladvoet iets behaard; rood of overwegend rood. Kleur jonge blaadjes in de zomer nog niet bekend (1972 eerste bruinrood, later bruingroen).

Scheut: Hoekig met lijsten; geen beharing; lenticellen overwegend ovaal, enkele lijnvormig, 1-4½ mm lang; knoppen aanliggend, min of meer driehoekig, spits, 7-9 mm lang, 3,5-4 mm breed, geen beharing, donker roodbruin (augustus 1972 overwegend groen).

Eenjarig plantsoen: Niet geheel recht; zijtakken (in 1971) tot ongeveer halve hoogte; takhoek 50-75°.

Karakteristieke kenmerken: Blad iets langer dan breed; hoofdnerf even lang als grootste breedte; d ongeveer 1/3 x hn; f ongeveer gelijk aan hn; ondiepe inham; steel iets langer dan ½ x hn; vrijwel geen beharing; scheut geen beharing.

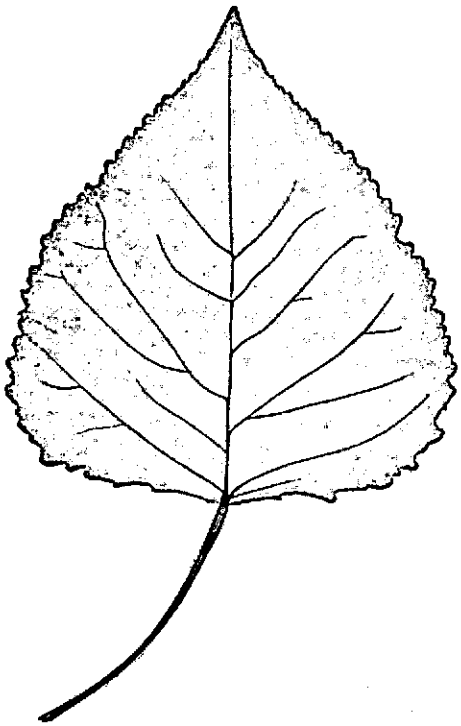
P. euramericana 'Agathe F', ♀ (afb. 2)

Algemeen: De cultivarnaam werd in overleg met ons voorgesteld door dr. E. Schreiner. Van dit ras werd door de Afdeling Houtteelt van de Landbouwhogeschool in 1951 een aantal stekken ontvangen. De eerste bomen werden onder de aanduiding OP 223 in 1955 in het populetum te Wageningen geplant. Ze vielen daar reeds spoedig op door hun goede groei (2).

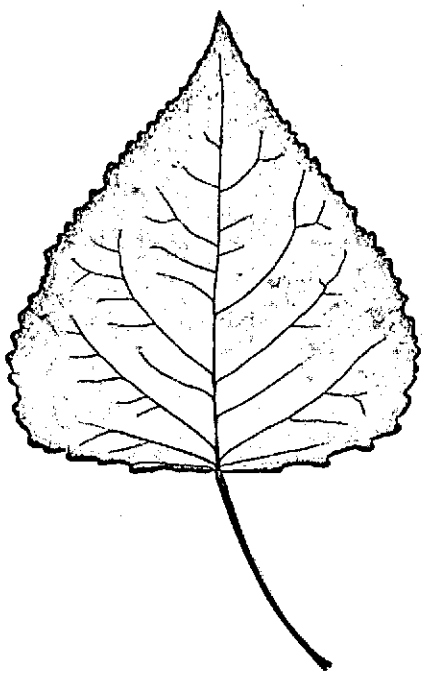
Ontluiking: Tweede helft april tot eerste week mei, enkele dagen tot ongeveer een week na 'Robusta'; bruinrood tot bruingroen; jonge scheutjes en steeltjes meestal paarsrood.

Blad: l en hn ca 13-13,5 cm (12-14,5 cm); b = 12-12,5 cm (11-13,5 cm), dus kleiner dan hn: b/hn = 0,92 (0,83-1,04); d groter dan 1/3 x hn: d/hn = 0,37 (0,32-0,45); f duidelijk kleiner dan hn: f/hn = 0,90 (0,83-0,95); d/f = 0,42 (0,33-0,48); top spits tot lang toegespitst; voet rond zonder inham; α ca 60°; bladoppervlak vlak tot soms iets schotelvormig; hoofdnerf overwegend of geheel rood; kliertjes aan de bladvoet overwegend 2; stand t.o.v. scheut duidelijk omlaag. Steel (s) 7,5-8 cm (7,0-8,5 cm), iets langer dan ½ x hn: s/hn = 0,57 (0,53-0,60); opstaand t.o.v. scheut; geheel, dun behaard; rood of overwegend rood. Jonge blaadjes bruingroen, vaak met rode nerven.

Scheut: Hoekig met lijsten; weinig of geen beharing; bovenaan overwegend bruinrood, in het midden bruingroen; lenticellen ovaal tot lijnvormig, 1-2½ mm lang;



Afb. 2 P. euramericana 'Agathe F', 1/3 × ware grootte.



Afb. 3 P. euramericana 'Florence Blondi', 1/3 × ware grootte.

knoppen vrijstaand of aanliggend, 7-9 mm lang, 3 mm breed, dunne, korte beharing, donkerbruin.
Eenjarig plantsoen: Vrijwel recht; zijtakken tot ongeveer halve hoogte; takhoek 50-60°.
Karakteristieke kenmerken: Blad langer dan breed; d groter dan 1/3 x hn; f kleiner dan hn; geen inham; steel ca 7,5 cm, iets langer dan ½ x hn, geheel dun behaard; scheut kort en dun behaard.

P. euramericana 'Florence Blondi', ♀ (afb. 3)

Algemeen: Voor de naamgeving en de invoer in ons land van dit ras, dat aanvankelijk bekend stond als OP 226 geldt hetzelfde als voor 'Agathe F'.
Ontluiking: Tweede helft april tot eerste week mei; vrijwel tegelijk met 'Agathe F', enkele dagen tot ongeveer een week na 'Robusta'; bruinrood tot bruingroen; jonge scheutjes en steeltjes bruingroen.
Blad: l = 12-13 cm (11,5-13,5 cm); hn = 12-12,5 cm (11,3-13,5 cm), vrijwel steeds iets kleiner dan hn: hn/l = 0,98 (0,97-1,0), b = 11-11,5 cm (10,5-12 cm), dus kleiner dan hn: b/hn = 0,93 (0,88-1,0); d ongeveer gelijk aan 1/3 x hn: d/hn = 0,34 (0,26-0,40); f duidelijk kleiner dan hn: f/hn = 0,91 (0,85-0,99); d/f = 0,37 (0,30-0,45); top spits tot toegespitst; voet recht of rond met een ondiepe, maar duidelijke inham; α ca 60°; bladoppervlak vlak tot iets schotelvormig; hoofdnerf meestal rood, soms met meer of minder groen; kliertjes aan de bladvoet overwegend 2; stand t.o.v. scheut duidelijk omlaag. Steel (s) 5,5-6 cm (5,0-6,5 cm), iets korter dan ½ x hn: s/hn = 0,47 (0,42-0,51); opstaand t.o.v. scheut; geheel, dicht behaard; overwegend rood of roodbruin, soms met vrij veel groen. Jonge blaadjes bruin of groen met veel bruin.
Scheut: Enigszins hoekig met lijsten; dicht, kort behaard; bovenaan bruinrood, in het midden bruingroen tot groen, lenticellen rond, ovaal of soms kort lijnvormig, ½-1½ mm lang; knoppen vrijstaand of aanliggend, 6-9 mm lang, 3 mm breed, geen beharing, donker roodbruin.
Eenjarig plantsoen: Vrijwel recht; zijtakken tot ruim halve hoogte, takhoek 45-60°.
Karakteristieke kenmerken: Blad langer dan breed; d ongeveer 1/3 x hn; f kleiner dan hn; kleine inham, steel ca 6 cm, iets korter dan ½ x hn, geheel dicht behaard; scheut dicht, kort behaard.

P. x interamericana

Deze naam werd enige tijd geleden door mij voorgesteld (5) voor de groep bastaarden tussen de Amerikaanse soorten P. trichocarpa Torr. et Gray en P. deltoides Bartr. – en omgekeerd –, tussen deze kruisingsprodukten enerzijds en een van de ouders anderzijds en bovendien tussen de verschillende kruisingsprodukten onderling. Taxonomisch staat deze groep op hetzelfde niveau als de groep P. x euramericana. Tot het gebruik van deze geheel nieuwe naam is overgegaan naar aanleiding van vragen van verschillende zijden om een korte naam voor bastaardgroepen. Nu er zowel in België als Nederland een aantal nieuwe rassen van deze groep in de handel is of zullen worden gebracht en kan worden verwacht dat er in de komende jaren nog meer zullen volgen, is er reden

te meer om in het vervolg de naam Populus x interamericana te gebruiken. Een aantal morfologische kenmerken van de bladeren van de nu in Nederland aanwezige rassen van P. x interamericana is intermediair tussen die van P. deltoides en P. trichocarpa. Dit geldt zowel voor een aantal maten, zoals de lengte van het blad, als voor verschillende verhoudingen, zoals b/hn, d/hn en e/hn. Ook voor verschillende andere kenmerken is dit het geval. Het is te verwachten dat bij terugkruising van directe bastaarden met een van de ouders, een deel van de daaruit ontstane bastaarden morfologisch sterker op een van deze soorten zal lijken. Bij de nieuwe handelsrassen echter is het verschil met P. deltoides en P. trichocarpa bijzonder duidelijk.

Minstens twee klonen van P. x interamericana vertonen bijzondere kenmerken van de bloeiwijze. Ik werd hierop geattendeerd door ir. R. Koster, verbonden aan het Bosbouwproefstation "De Dorschkamp". In de eerste plaats werd bij deze klonen geconstateerd dat ze regelmatig bloeikatjes vormen waarin zowel ♂ als ♀ bloemen voorkomen. Bij het nieuwe handelsras P. x interamericana 'Rap' komen aan de morfologische basis van de katjes, d.w.z. het deel dat zich het dichtst bij de twijg bevindt – dus bij het uitgegroeide hangende katje bovenaan – uitsluitend ♂ bloemen voor. Op de helft of meer van het katje, gerekend van af de top – dus bij het hangende katje onderaan – komen zowel ♂ als ♀ bloemen voor.

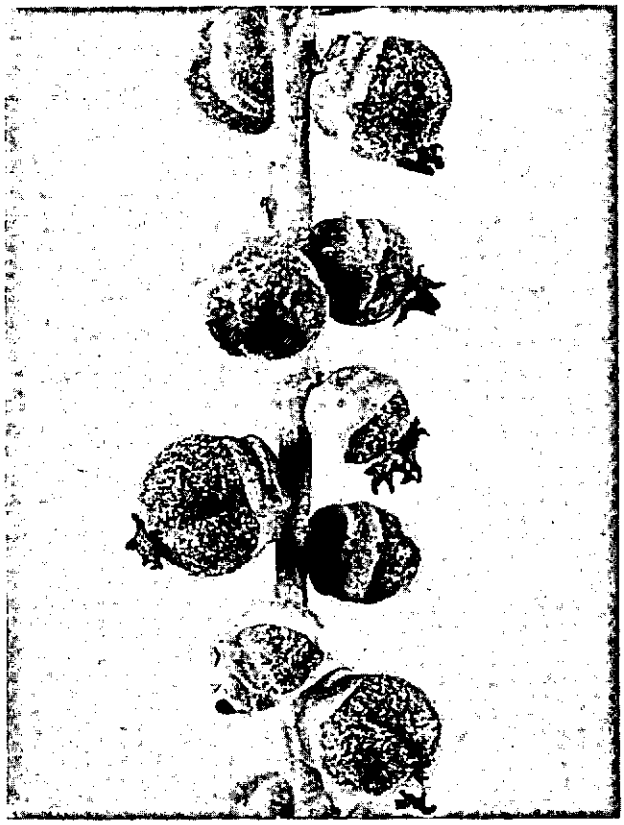
Ook de bij het Bosbouwproefstation als nr. 1785 geregistreerde, niet in de handel gebrachte kloon van P. x interamericana vertoont een dergelijk verschijnsel.

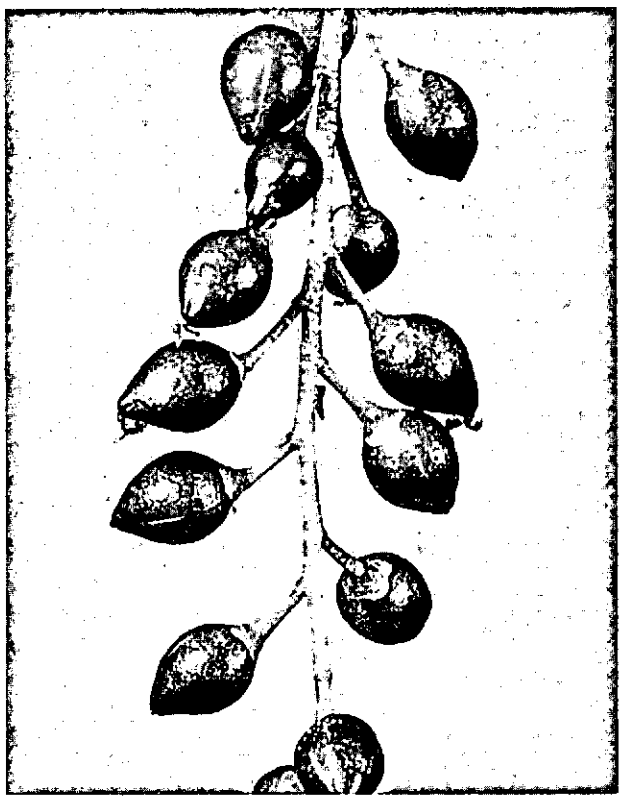
Minder opvallend, maar vanuit taxonomisch standpunt niet minder belangrijk zijn kenmerken van de vrucht. Bij het tot nog toe bestudeerde, kleine, aantal bastaarden vertoont de doosvrucht namelijk in verschillende opzichten overgangen tussen de kenmerken van P. trichocarpa 'Fritzi Pauley' en die van vijf klonen van P. deltoides uit Michigan en Ohio. Daarbij moet echter wel bedacht worden dat 'Fritzi Pauley' slechts één kloon van de soort P. trichocarpa is (meer ♀ klonen van P. trichocarpa staan thans nog niet ter beschikking) die als zodanig niet representatief behoeft te zijn voor de soort. Bovendien hebben de bastaarden die uit open bestuiving van P. deltoides zijn ontstaan uiteraard niet de ♀ 'Fritzi Pauley' tot vader. Daar tegenover staat echter dat voor de vegetatieve kenmerken ook andere beschreven P. trichocarpaklonen in de beschouwing kunnen worden betrokken. Voor P. deltoides is de zaak iets minder eenvoudig dan wordt gesuggereerd. Het gaat weliswaar om een aantal onderling morfologisch afwijkende klonen, maar zoals bekend zijn er binnen P. deltoides grote variaties in kenmerken. De hierna te trekken conclusie bevestigt het vermoeden omtrent de beide ouders van de bastaarden niet geheel maar versterkt dit slechts. Naar mijn idee echter wel zodanig dat, alle bekende kenmerken en omstandigheden in aanmerking nemende, deze stelling juist is. Wat de kenmerken zelf betreft, nog het volgende. De vruchten van P. trichocarpa 'Fritzi Pauley' zijn ongesteeld, bolrond met een iets afgeplatte bovenzijde; de oppervlakte is ruw en behaard, het aantal kleppen is drie, soms vier. De bloembodem is napvormig uitgegroeid en omvat de vruchten tot voor ongeveer de helft. (afb. 4). De vruchten van de P. deltoides klonen hebben een duidelijke steel die iets tot veel korter is dan de lengte van de vrucht. Die vrucht is eivormig tot ovaal of bijna rond met een, soms kort, toegespitste punt; de oppervlakte is meest glad en kaal of behaard; het aantal kleppen is meestal drie, soms vier. De bloembodem zit nog als een klein schijfje onder de vrucht (afb. 5).

Bij de vijf door open bestuiving van P. deltoides of P. trichocarpa ontstane bastaarden werd geconstateerd dat een aantal kenmerken, zoals de vorm van de vrucht, de lengte van de steel van de vrucht en de vorm van de bloembodem, intermediair zijn tussen de groepen klonen van de zojuist besproken soorten en dat andere kenmerken gelijk zijn aan die van één van beide (zie afb. 6, 7 en 8).

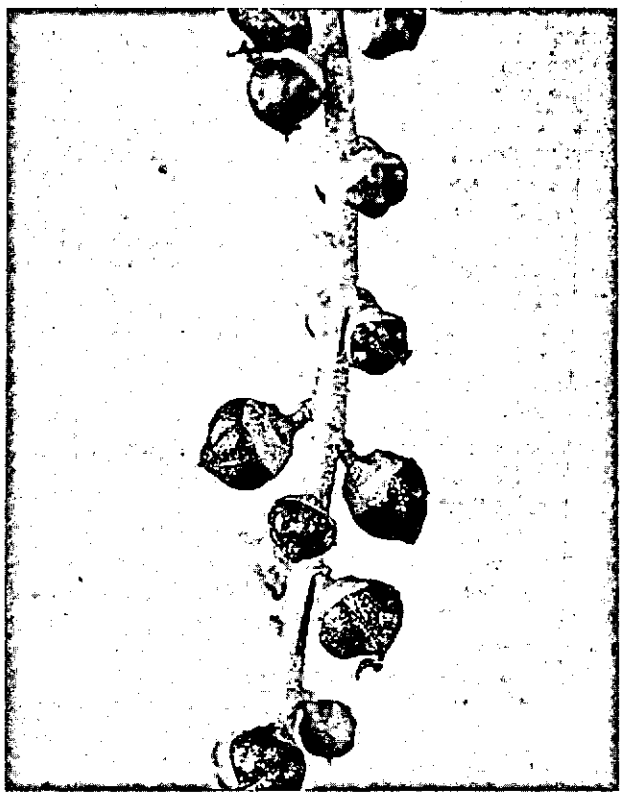
Dit is een sterke ondersteuning te meer van de stelling dat de bastaarden, waaronder de drie nieuwe handelsrassen P. 'Donk', P. 'Rap' en P. 'Barn', die nu voor het eerst zijn beschreven als behorend tot de bastaardzwerm met de nieuwe naam P. x interamericana, inderdaad bastaarden zijn tussen de betreffende populieresoorten. Ter voldoening aan de internationale voorschriften op dit

Afb. 4 Vruchten van P. trichocarpa 'Fritzi Pauley'. Zie tekst.



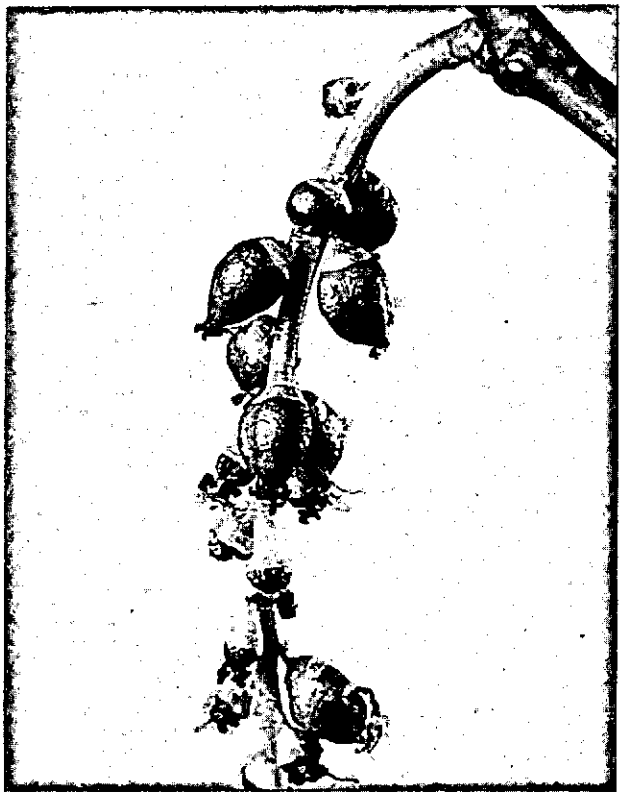


Afb. 5 Vruchten van P. deltoides nr. 3414. Zie tekst.



Afb. 6 Vruchten van P. interamericana 'Barn'. Zie tekst.

Afb. 7 Vruchten van P. interamericana 'Donk'. Zie tekst.



Afb. 8 Vruchten van P. interamericana 'Rap'. Zie tekst.

gebied volgt nu een Latijnse diagnose van de groep met de nieuwe naam Populus x interamericana:

Populus interamericana *Van Broekhuizen*. Arbor ramulis primo plus minusve angularis, glabris vel pilosis; gemmis longis, apice acutis, glabris aut paulum pilosis, adiacentibus vel distantibus; foliis late ovatis ad deltatis, basi cordata ad rotundata aut interdum cuneata, interdum unae, saepe duarum glandularum instructa, apice acuto vel acuminato; petiolo saepe piloso; floribus saepissime unisexualis, arbor monoeca aut dioeca. Fructus ovalis ad ovatis interdum subglobulosus, laevis vel scaber, bi- vel trivalvatus; apice acuto vel acuminato.

P. interamericana 'Barn', ♀ (afb. 9)

Ontluiking: In 1972 midden april, een week na 'Robusta'; blaadjes, steeltjes, scheutjes groen.
Blad: l en hn ca 19,5 cm (17,5-22 cm); b = ca 14,3 cm (13,0-15,8 cm), dus b omstreeks ¾ x hn: b/hn = 0,74 (0,68-0,81); d ongeveer ¼ x hn: d/hn = 0,25 (0,20-0,31); f ongeveer ¾ x hn: f/hn = 0,72 (0,66-0,80); d kleiner dan ½ x e: d/e = 0,44 (0,39-0,50); top spits of lang toegespitst; voet wigvormig tot rond rond zonder of met een ondiepe inham; α ca 55°; bladoppervlak vlak; hoofdnerf bij bladvoet meestal rose, bovenaan groen; meestal 2 gesteelde kliertjes aan de bladvoet; stand t.o.v. scheut omhoog. Steel (s) ca 9 cm (8,1-9,6 cm), iets korter dan ½ x hn: s/hn = 0,45 (0,41-0,50); opstaand t.o.v. scheut; geheel vrij dicht behaard; bovenzijde overwegend rood of roodbruin, onderzijde groen; doorsnede ovaal. Jonge blaadjes groenbruin.
Scheut: Hoekig met duidelijke lijsten; kort behaard; bovenaan bruingroen of groenbruin, in het midden groen; lenticellen ovaal tot lang lijnvormig, 1-6 mm lang; knoppen aanliggend, 11-13 mm lang, 4-5 mm breed, geen beharing, roodbruin.
Eenjarig plantsoen: Recht, zijtakken tot minder dan halve hoogte (in 1971 tot ca ¼); takhoek ca 55°.
Karakteristieke kenmerken: Grootste breedte van het blad ongeveer ¾ van de lengte; d ongeveer ¼ x hn en kleiner dan ½ x e; f ongeveer ¾ x hn; bladvoet wigvormig tot rond zonder of met een ondiepe inham; nerfhoek vrij klein; steel iets korter dan ½ x hn, geheel behaard; scheut behaard.

P. interamericana 'Donk', ♀ (afb. 10)

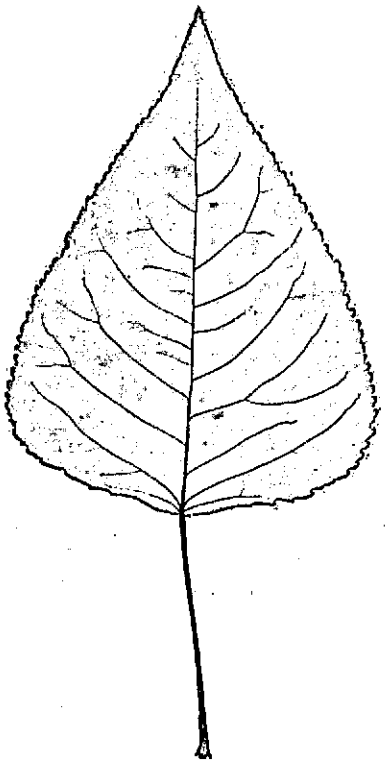
Ontluiking: In 1972 tweede helft april, ongeveer twee weken na 'Robusta'; blaadjes, steeltjes, scheutjes groen.
Blad: l = ca 19,5 cm (17,5-21,5 cm); hn = ca 18,5 cm (16,0-20,5 cm); hn/l = 0,93 (0,91-0,95); b = ca 15,5 cm (14,4-16,6 cm), dus b/hn = 0,85 (0,81-0,92); d ongeveer ¼ x hn: d/hn = 0,25 (0,22-0,32); f ruim ¾ x hn: f/hn = 0,81 (0,77-0,89); d kleiner dan ½ x e: d/e = 0,43 (0,36-0,49); top spits tot lang toegespitst; voet vrij sterk hartvormig zonder of met een, vaak ondiepe, inham; α ca 70°; hoofdnerf groen met soms een rode vlek aan de voet; meestal 2, soms gesteelde, kliertjes aan de bladvoet; stand t.o.v. scheut iets omhoog. Steel (s) ca 8,7 cm (7,6-9,5 cm), ongeveer gelijk aan ½ x hn: s/hn = 0,48 (0,40-0,56); opstaand t.o.v. scheut; geheel, niet dicht behaard; groen met iets bruin; doorsnede plat of ovaal. Jonge blaadjes donker groenbruin.
Scheut: Hoekig met kleine lijsten; geen beharing; bovenaan groen, in het midden aan de zonzijde groenbruin, overigens groen; lenticellen ovaal tot lang lijnvormig, 1-7 mm lang; knoppen aanliggend of vrijstaand, rond, spits, 11-13 mm lang, 4-5 mm breed, onderste knopschub behaard, roodbruin.
Eenjarig plantsoen: Vrijwel recht; zijtakken tot minder dan halve hoogte (in 1971 tot ca ⅓); takhoek 55°-65°.
Karakteristieke kenmerken: Grootste breedte van het blad tussen ¾ x hn en hn; d ongeveer ¼ x hn en kleiner dan ½ x e; f tussen ¾ x hn en hn; bladvoet vrij sterk hartvormig; steel ongeveer gelijk aan ½ x hn, geheel behaard; scheut niet behaard.

P. interamericana 'Rap', (afb. 11), ♂ en ♀ bloemen kunnen voorkomen in één boom en in één katje.

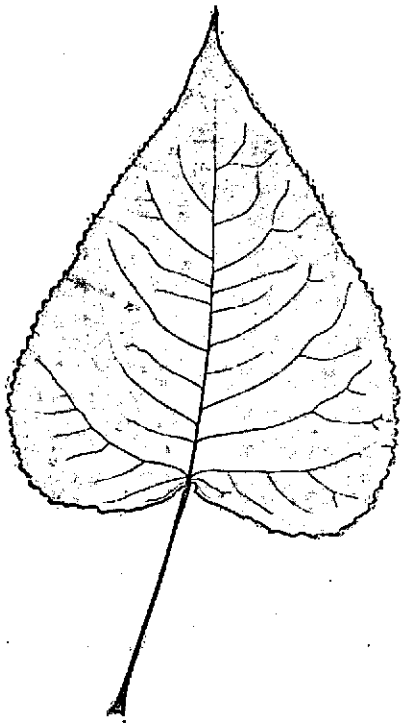
Ontluiking: In 1972 midden april, ongeveer een week na 'Robusta'; blaadjes en scheutjes groen, steeltjes gedeeltelijk lichtrood.
Blad: l = ca 20,5 cm (18,5-22,0 cm); hn = ca 19,5 cm (18,1-20,2 cm); hn/l = 0,96 (0,94-0,98); b = ca 17,5 cm (15,2-19,0 cm), dus b/hn = 0,89 (0,83-0,95); d ongeveer ⅓ x hn: d/hn = 0,34 (0,26-0,38); f groter dan ½ x hn: f/hn = 0,87 (0,79-0,93); d ongeveer gelijk aan ½ x e: d/e = 0,52 (0,44-0,56); top spits tot lang toegespitst; voet enigszins tot soms vrij sterk hartvormig met meestal een kleine inham; α ca 70°; bladoppervlak vlak; hoofdnerf meestal geheel groen, soms iets rood of bruin aan de voet; meestal 2, vrijwel steeds gesteelde, kliertjes aan de bladvoet; stand t.o.v. scheut iets omlaag. Steel (s) ca 8,5 cm (7,7-9,6 cm), kleiner dan ½ x hn: s/hn = 0,43 (0,39-0,47); opstaand t.o.v. scheut; geheel vrij dicht behaard; meestal roodbruin, soms min of meer groen; doorsnede meestal ovaal, soms bijna plat. Jonge blaadjes groen met weinig bruin.
Scheut: Hoekig met kleine lijsten; korte beharing; bovenaan roodbruin, in het midden groen; lenticellen ovaal tot lang lijnvormig, 1-4 mm lang; knoppen aanliggend, rond, spits, 12-14 mm lang, 4-5 mm breed, geen beharing, roodbruin.
Eenjarig plantsoen: Recht; zijtakken tot veel minder dan halve hoogte (in 1971 tot ca ⅕); takhoek 65°-90°.
Karakteristieke kenmerken: Grootste breedte van het blad tussen ¾ hn en hn; d ongeveer ⅓ x hn en ongeveer gelijk aan ½ x e; f tussen ¾ x hn en hn; bladvoet enigszins tot vrij sterk hartvormig; steel korter dan ½ x hn, geheel behaard; scheut behaard.

P. trichocarpa

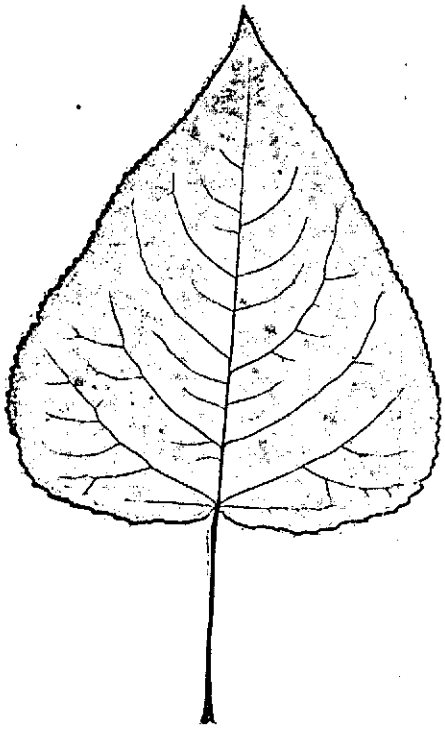
Volgens de moderne opvattingen dient deze soort P. balsamifera subsp. trichocarpa var. trichocarpa te heten.



Afb. 9 P. interamericana 'Barn'
1/3 × ware grootte.



Afb. 10 P. interamericana 'Donk',
1/3 × ware grootte.

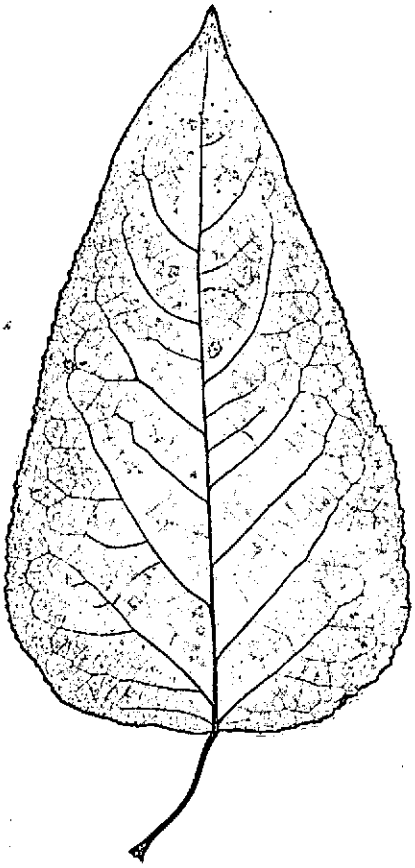


Afb. 11 P. interamericana 'Rap'
1/3 × ware grootte.

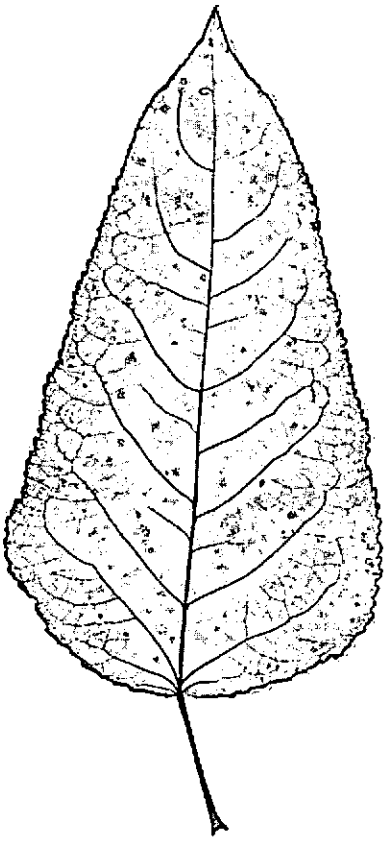
Kortheidshalve wordt echter in het volgende de gangbare naam gebruikt. De verschillen in vegetatieve kenmerken met de voorgaande groepen zijn duidelijk. De belangrijkste ervan zijn: de langwerpig eivormige, relatief smallere bladschijf; de vooral relatief, veel kortere bladsteel en de langere knoppen. Enkele kenmerken van de bloeiwijze kwamen reeds ter sprake bij P. interamericana. Het ras 'Fritzi Pauley' wordt hier niet behandeld omdat het reeds eerder werd beschreven (4).
De beide nieuwe, wel beschreven rassen konden slechts gedurende één jaar goed met elkaar worden vergeleken. Duidelijke morfologische verschillen tussen de eenjarige planten zijn niet geconstateerd. Het enige verschil werd onlangs gevonden door de heer B. Schalk, verbonden aan de Afdeling Houtteelt van de Landbouwhogeschool. Het betreft de kleur van de steel van de ontluikende bladeren en van de zeer jonge scheutjes waaraan deze bladeren zich bevinden.

P. trichocarpa 'Blom', ♂ (afb. 12)

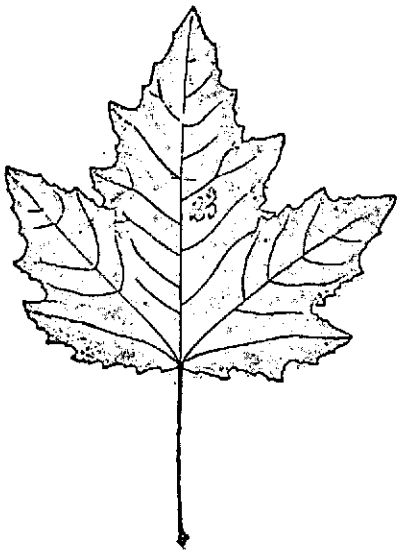
Algemeen: Het is volgens ir. G. Blom wel zeker dat dit ras, waarvan de naam is vastgesteld door het Bosbouwproefstation, afkomstig is van een eiland in de Fraserrivier in Canada, ongeveer 80 km ten oosten van Vancouver, in de buurt van de plaats Agassiz.
Ontluiking: Midden april tot begin mei, ongeveer gelijktijdig met 'Geneva' en 'Fritzi Pauley' en enkele dagen tot ongeveer één week vroeger dan 'Robusta'; groen. (In 1972 eerste week van april; steeltjes en scheutjes overwegend rood).
Blad: l = ca 22,2 cm (20,1-25,2 cm); hn = ca 22,0 cm (19,5-25 cm); hn/l = 0,99 (0,98-1,0); b = ca 13 cm (11-15 cm), dus b/hn = 0,57 (0,50-0,63); d ongeveer ¼ x hn: d/hn = 0,26 (0,21-0,32); f ruim ½ x hn: f/hn = 0,56 (0,50-0,61); d ruim ½ x e: d/e = 0,59 (0,52-0,66); d iets kleiner dan of gelijk aan ½ x f: d/f = 0,46-0,49 (0,41-0,54): top spits tot toegespitst; voet rond tot soms iets hartvormig met meestal een ondiepe wijde inham; α ca 50°; bladoppervlak vlak tot iets schotelvormig; hoofdnerf groen, al of niet met rode vlek aan de voet, vrijwel steeds 2, niet gesteelde kliertjes aan de bladvoet; stand t.o.v. scheut duidelijk omlaag. Steel (s) ca 4,5 cm (3,5-6,0 cm), ongeveer $^1/_5$ x hn : s/hn = 0,21 (0,18-0,25); opstaand t.o.v. scheut; geheel behaard; geheel of vrijwel geheel rood; doorsnede rond met aan de bovenzijde een meer of minder duidelijk gootje in de lengterichting. Jonge blaadjes met iets bruin, veelal als bruine vlekken tussen de zijnerven.
Scheut: Hoekig met lijsten; behaard; bovenaan geheel of overwegend bruin, in het midden groen met veelal bruine lijsten; lenticellen meestal lijnvormig, soms ovaal, ½-3 mm lang; knoppen aanliggend tot afstaand, rond, spits, 14-17 mm lang, 5 mm breed, onderste knopschub behaard, bruin.
Eenjarig plantsoen: Vrijwel recht; veel zijtakken, tot meer



Afb. 12 P. trichocarpa 'Blom' 1/3 × ware grootte.



Afb. 13 P. trichocarpa 'Heimburger', 1/3 × ware grootte.



Afb. 14 P. alba 'Raket', 1/3 × ware grootte.

dan halve hoogte, takhoek 60-75°.

Karakteristieke kenmerken: Grootste breedte van het blad ruim ½ x hn; d ongeveer ¼ x hn, ruim ½ x e en ongeveer ½ x f, f ruim ½ x hn; blad duidelijk omlaag t.o.v. scheut; bladvoet rond, soms iets hartvormig; steel ongeveer ⅕ x hn. Jonge blaadjes groen met iets bruin.

P. trichocarpa 'Heimburger', ♂ (afb. 13)

Algemeen: De cultivarnaam van dit ras werd in overleg met ons vastgesteld door dr. L. Zufa en dr. C. Heimburger, Canada. De oorspronkelijke boom is afkomstig uit de omgeving van Port Coquitlam – gelegen op 49°15° N.B. en 122°31° W.L. – in British Columbia, Canada. Dit is vlak ten oosten van Vancouver, dus ca 70 km ten westen van de vindplaats van 'Blom' en ca 80 km ten noordwesten van de vindplaats van 'Fritzi Pauley' (4).

Ontluiking: Midden april tot begin mei, ongeveer gelijktijdig met 'Geneva' en 'Fritzi Pauley' en ongeveer één week vroeger dan 'Robusta'. (In 1972 eerste week van april; steeltjes groen met iets bruin, scheutjes groen); groen.

Blad: l = ca 22,2 cm (18,0-24,0 cm); hn = ca 22,0 cm (17,9-23,8 cm); hn/l = 0,99-1,0 (0,98-1,0); b = ca 12,5 cm (9,7-14,8 cm), dus b/hn = 0,57 (0,45-0,65); d ongeveer ¼ x hn: d/hn = 0,27 (0,22-0,36); f ruim ½ x hn: f/hn = 0,55 (0,45-0,64); d groter dan ½ x e: d/e = 0,61-0,64 (0,55-0,67); d ongeveer ½ x f: d/f = 0,50 (0,43-0,56); top meest toegespitst, soms spits; voet rond met meestal een ondiepe, vrij wijde inham; α ca 45°; bladoppervlak vlak tot schotelvormig; hoofdnerf groen; kliertjes aan de bladvoet 2 of 1, al of niet gesteeld; stand t.o.v. scheut iets omlaag tot iets omhoog. Steel (s) ca 14,5 cm (3,8-5,6 cm), ongeveer ⅕ x hn: s/hn = 0,20 (0,16-0,27); opstaand t.o.v. scheut; geheel behaard; geheel of overwegend roodbruin; doorsnede rond. Jonge blaadjes groen.

Scheut: Hoekig met lijsten; behaard; bovenaan geheel of overwegend roodbruin, in het midden groen of bruingroen; lenticellen ovaal tot lang lijnvormig, ½-4 mm lang; knoppen meestal meer of minder vrijstaand, rond, spits, 17-19 mm lang, 5 mm breed, onderste knopschub behaard, bruinrood.

Eenjarig plantsoen: Meestal vrijwel recht; veel zijtakken, tot ruim halve hoogte, takhoek 60-75°.

Karakteristieke kenmerken: Grootste breedte van het blad ruim ½ x hn; d ongeveer ¼ x hn, groter dan ½ x e en ongeveer ½ x f; f ruim ½ x hn; blad niet of slechts weinig omlaag t.o.v. scheut, bladvoet rond; steel ongeveer ⅕ x hn. Jonge blaadjes groen.

P. 'Rochester', ♀ *)

Algemeen: Dit ras is ontstaan uit hetzelfde veredelingswerk door Stout en Schreiner waaruit ook P. euramericana 'Agathe F' en 'Florence Biondi' en de reeds langer in de handel zijnde rassen P. 'Androscoggin', P. 'Geneva' en P. 'Oxford' zijn ontstaan.
De drie laatstgenoemde rassen en P. 'Rochester' werden reeds in 1934 door beide onderzoekers beschreven (7). 'Rochester' is een kruisingsprodukt van een ♀ boom van P. maximowiczii (behorend tot de sectie Tacamahaca) en een ♂ boom van P. nigra var. plantierensis (behorend tot de sectie Aigeiros).
Ontluiking: Midden april tot begin mei, kort na 'Geneva' en vlak voor of ongeveer gelijktijdig met 'Oxford', bijna een week vroeger dan 'Robusta'; bruin met groen.
Blad: Eirond tot ovaal; l = ca 17 cm (13,5-21,0 cm); hn = ca 16 cm (13,0-20,0 cm); hn/l = 0,94 (0,93-0,97); b = ca 13,5 cm (9,8-17,0 cm), dus b/hn = 0,80 (0,72-0,95); d ongeveer ½ x hn: d/hn = 0,53 (0,44-0,61); d iets kleiner dan ¾ x e: d/e = 0,71 (0,62-0,79); e ongeveer ¾ x hn: e/hn = 0,75 (0,65-0,87); f groter dan ¾ x hn: f/hn = 0,82 (0,71-0,92); e/f = 0,92 (0,85-0,98); top kort toegespitst tot stomp, soms gedraaid; voet recht tot hartvormig met met een diepe, smalle inham, waarvan de zijkanten elkaar overlappen; bovenzijde donkergroen, onderzijde lichter, meer grijsgroen; α ca 60°; bladoppervlak vlak tot iets schotelvormig met een soms gedraaide punt; hoofdnerf groen, al of niet met enig bruin aan de voet; kliertjes aan de bladvoet 0,1 of 2. Steel (s) ca 3 cm (2,6-4,0 cm), ongeveer ⅕ x hn: s/hn = 0,20 (0,18-0,23); opstaand t.o.v. scheut; geheel behaard; groen, soms met enig rood; doorsnede rond. Jonge blaadjes bruin met groen.
Scheut: Rond zonder lijsten; behaard; groen; lenticellen lijnvormig, soms ovaal, 1-4 mm lang; knoppen aanliggend tot iets afstaand, breed, spits, met duidelijk opliggende onderste knopschub, ca 14 mm lang, 5,7 mm breed, geen beharing, groen tot bruin, punt lichter.
Eenjarig plantsoen: Enigszins krom tot recht, zonder of soms met enkele zijtakken.
Karakteristieke kenmerken: Blad eirond tot ovaal met smalle, diepe inham waarvan de zijden over elkaar liggen. grootste breedte van het blad ruim ¾ x hn; d ongeveer ½ x hn, iets kleiner dan ¾ x e; e ongeveer ¾ x hn, duidelijk kleiner dan f; bladvoet recht tot hartvormig met diepe inham; steel ongeveer ⅕ x hn. Scheut rond, groen. Jonge blaadjes bruin met groen.

P. alba

Het blad van P. alba lijkt enigszins op dat van P. x canescens maar is daarvan te onderscheiden doordat het veel grotere lobben heeft; het blad van P. canescens heeft kleine lobben of is slechts grof getand. Het blad van P. alba is bovenaan veel smaller dan dat van de meeste rassen van P. canescens. De beharing van de onderkant van het blad, van de steel en van de onverhoute scheut is bij P. alba witter.
Bij de beschrijving volgens het gebruikelijke systeem doet zich de moeilijkheid voor dat de breedten e en f niet bepaald kunnen worden tengevolge van de aanwezigheid van de lobben. Door een slechts enigszins verschillende vorm van deze lobben wordt de variatie in e en f tussen vergelijkbare bladeren van één plant namelijk vaak bijzonder groot.

P. alba 'Raket', ♀ (afb. 14)

Algemeen: De beschrijving is alleen in 1971 uitgevoerd.
Ontluiking: In 1972 eerste week van april, tegelijk met 'Robusta' grijsgroen met bruin waas.
Blad: l = ca 13 cm (11,0-14,8 cm); hn = ca 12,5 cm (11,0-14,6 cm); b = ca 13,5 cm (11,8-17,0 cm), dus b/hn = 1,10 (1,01-1,24); d iets kleiner dan 1/3 x hn: d/hn = 0,29 (0,23-0,34); top spits; voet meestal min of meer recht, soms rond met een, meestal kleine, smalle inham; α ca 50°; bladoppervlak vlak met gedeeltelijk opstaande randen; hoofdnerf lichtgroen, dun en lang behaard; kliertjes aan de bladvoet wisselend in aantal en vorm, vaak bladvormige uitstulpingen op overgang van steel en bladschijf; stand t.o.v. scheut iets omlaag; onderzijde blad dicht wit behaard. Steel (s) ca 6 cm (5,2-6,8 cm), ongeveer ½ x hn: s/hn = 0,49 (0,44-0,57); bovenin de plant opstaand t.o.v. scheut, in het midden loodrecht op scheut; lichtgrijze, viltige beharing; doorsnede ovaal. Jonge blaadjes viltig grijs behaard met een lichte bruine tint.
Scheut: Rond; viltig behaard; bovenaan grijswit, in het midden grijs met groene ondergrond; lenticellen niet zichtbaar door beharing, rond, ca ½ mm; knoppen evenwijdig aan de scheut staand, waardoor vrijstaande punt, rond, 3-4 mm lang ,3 mm breed, grijs door viltige beharing.
Eenjarig plantsoen: Recht; zijtakken tot ¼ of ⅓ van de hoogte, soms daarboven na een takvrij gedeelte nog enkele takken; takhoek 35-50°; zijtakken omhoog gebogen, waardoor de plant opvallend smal is.
Karakteristieke kenmerken: Blad iets breder dan lang met grote lobben; d iets kleiner dan ⅓ x hn; grijsviltig behaard; plant door steil staande, omhoog gebogen takken smal.

Determinatietabellen

In de hierna volgende tabellen zijn de in het voorgaande beschreven rassen opgenomen. Slechts voor zover dit nodig of wenselijk is voor een goede herkenning zijn ook andere, reeds langer onder NAKB-controle in de handel zijnde rassen er in betrokken. In de eerste tabel wordt het verschil aangegeven tussen de soorten of groepen en in de daarop volgende tabellen worden de rassen binnen elke soort of groep onderscheiden. In één geval is dit laatste slechts onder voorbehoud mogelijk en wel bij

*) Door omstandigheden was het helaas niet mogelijk een afbeelding van de bladvorm te plaatsen.

P. trichocarpa 'Blom' en P. trichocarpa 'Heimburger'. Gedurende de korte tijd dat eenjarige planten van deze rassen konden worden bestudeerd zijn geen duidelijke verschillen gevonden. Alleen tijdens de bladontluiking in 1972 werd verschil in kleur gevonden. Het onderzoek zal echter worden voortgezet. Zo lang nog geen meer duidelijke morfologische verschillen zijn vastgesteld verdient het aanbeveling beide rassen ook in de kwekerij strikt gescheiden te houden.

Tabel 1

1 a Blad meer of minder gelobd tot zeer grof getand. Nervatuur al of niet duidelijk handvormig. Bladonderzijde wit of grijs viltig behaard *Abelen (tabel 2)*
b Blad niet gelobd, niet zeer grof getand. Nervatuur veervormig. Bladonderzijde niet viltig behaard 2
2 a s > 1/3 x hn 3
b s < 1/3 x hn 4
3 a l iets groter dan, gelijk aan of iets kleiner dan b (b/l > 0,9); e/hn ≧ ca 3/4 x hn .... *P. euramericana (tabel 3)*
b b/l < 0,9; e/hn < 3/4 .. *P. interamericana (tabel 4)*
4 a d/hn ≧ 1/3; e/hn ≧ ½; d/f > ½; e/f > 0.9 *balsemhybriden*) (tabel 5)*
d/hn < 1/3; e/hn < ½; d/f ≦ ½; e/f ≦ 0,8 *P. trichocarpa (tabel 6)*

Tabel 2

Abelen

1 a d/hn < 1/3; blad met grote lobben, knoppen 4–5 mm lang ..... *P. alba 'Raket'*
b d/hn ≧ 1/3; geen of kleine lobben; knoppen 7–12 mm lang ..... *P. canescens-rassen*

Tabel 3

P. euramericana

1 a d/hn ≦ 1/3; d/f ≦ 1/3; d/e ca 0,4; s/hn > ½ *'Spijk'*
b niet aldus 2
2 a scheut en steel kaal of slechts weinig behaard ..... *meeste "oude" handelsrassen*
b scheut en steel geheel behaard 3
3 a b/hn = 0,95–1,1; e/hn > 3/4; f/hn = ca 1,0 ..... *'Robusta' en 'Zeeland'*
b b/hn = ca 0,9; e/hn ≦ 3/4; f/hn = ca 0,9 4
4 a s/hn > ½; d/hn > 1/3; geen inham .... *'Agathe F'*
b s/hn ≦ ½; d/hn = ca 1/3; kleine inham ..... *'Florence Biondi'*

Tabel 4

P. interamericana

1 a b/hn = ca 3/4; d/hn = ca 1/4; d/e < ½; bladvoet wigvormig tot rond ..... *'Barn'*
b b/hn > 3/4; d/hn ≧ ¼; d/e ≦ ½; bladvoet hartvormig 2
2 a d/hn = ca ¼; d/e < ½; d/f ≦ 1/3; scheut kaal ..... *'Donk'*
b d/hn = ca 1/3; d/e = ca ½; d/f > 1/3; scheut behaard ..... *'Rap'*

Tabel 5

Balsemhybriden

1 a diepe, smalle inham; e/f = ca 0,9 .... *'Rochester'*
b geen of ondiepe inham; e/f > 0,9 2
2 a d/hn ≧ ½; f/hn ≧ 3/4 ..... *'Oxford'*
b d/hn < ½; f/hn < 3/4 3
3 a e/hn > ½; e/f = ca 1,0; scheut rond .... *'Geneva'*
b e/hn = ca ½; e/f < 1,0; scheut hoekig ..... *'Androscoggin'*

Tabel 6

P. trichocarpa

1 a d/hn < ¼; b/hn = ca ½; d/f = ca 0,4 *'Fritzi Pauley'*
b d/hn ≧ ¼; b/hn > ½; d/f > 0,4 2
2 a Tijdens en kort na bladontluiking bladsteel en jonge scheut minstens aan één zijde rood .. *'Blom'*
b Tijdens en kort na bladontluiking bladsteel en jonge scheut groen of met zeer weinig bruin ..... *'Heimburger'*

Literatuur

1 Broekhuizen, J. T. M. van. 1964. De herkenning van populiererassen in de kwekerij. Ned. Bosb. Tijdschrift 36(4): 105-118.

2 Broekhuizen, J. T. M. van. 1965. Interessante beplantingen VI. Populier 2(3): 12-13.

3 Broekhuizen, J. T. M. van. 1966. Hoe herkennen wij onze handelspopulieren? I. Populier 3(4): 59-61.

4 Broekhuizen, J. T. M. van. 1970. Morfologische beschrijving van eenjarige Populus trichocarpa 'Fritzi Pauley'. Ned. Bosb. Tijdschr. 42(1): 1-4.

5 Broekhuizen, J. T. M. van. 1971. Systematiek en taxonomie van de populier. Populier 8(4): 74-77.

6 Koster, R. 1972. Elf nieuwe populierenklonen: ten geleide. Populier 9(1): 2-7.

7 Schreiner, E. J., en A. B. Stout. 1934. Descriptions of ten new hybrid poplars. Bull. Torrey Bot. Club 61: 449-460.

*) Hoewel ik dit woord uit de Rassenlijst 1971 niet geheel bevredigend vind, wordt het hier gebruikt om verwarring te voorkomen.