

Algemene Bijdragen

DE HERKENNING VAN POPULIERERASSEN IN DE KWEKERIJ

[181 Populus]

THE IDENTIFICATION OF POPLAR CLONES IN THE NURSERY

door

J. T. M. BROEKHUIZEN

SUMMARY

Exact descriptions are given of 1-year-old plants of a number of important poplar clones of the Aigeiros section basing on leaf measurements. Moreover a very simple key to these clones is given. A limited number of easily determinable characteristics are used.

Voor degenen die niet regelmatig met populieren in aanraking komen, is de onderscheiding van de verschillende rassen bijzonder moeilijk. De moeilijkheid is vooral, dat de beschrijvingen en determinatietabellen zijn gebaseerd op kenmerken die niet nauwkeurig zijn of kunnen worden omschreven. Bovendien zijn deze kenmerken, vooral tengevolge van variaties in de weersomstandigheden en de voedingstoestand van de planten, niet onveranderlijk. Dit is in het bijzonder het geval met de kleur van de onverhoude scheut, van de hoofdnerf van het blad en van de bladsteel. Slechts in enkele gevallen kan bij de determinatie met succes van kleuren gebruik worden gemaakt. Ook de afmetingen van de bladeren en de verhoudingen tussen deze afmetingen kunnen van jaar tot jaar enigszins variëren. Zo was de verhouding tussen de grootste bladbreedte en de lengte van de hoofdnerf van zomerblad van éénjarige planten van 'Robusta' in 1960 t/m 1963 achtereenvolgens 0,96; 1,04; 0,95 en 1,01. Ook een dergelijk verschijnsel beperkt de bruikbaarheid van vele tabellen.

Er is mij herhaaldelijk gevraagd of het mogelijk is de handelsrassen aan de hand van slechts enkele, eenvoudig te bepalen kenmerken te onderscheiden. Indien het gaat om bomen, moet het antwoord ontkennend zijn, maar indien het gaat om jonge planten op de kwekerij, dan kan deze vraag thans bevestigend worden beantwoord. Het doel van dit artikel is het geven van een zo duidelijk mogelijke beschrijving van een aantal belangrijke rassen met een overzicht van enkele karakteristieke kenmerken van elk ras en daarnaast een eenvoudige determinatietabel voor deze rassen. In het bijzonder is hierbij gedacht aan éénjarige planten, dat wil zeggen, planten met een éénjarige scheut op éénjarige wortels. Behalve de handelsrassen zijn ook twee veelbelovende rassen opgenomen die nog niet in de handel zijn en wel cv Donk en cv NL 925. De eerste, cv Donk, is een selectie uit ons land van de Stichting Bosbouwproefstation „de Dorschkamp”. Er kon worden aangetoond dat deze identiek is aan het Duitse ras cv Löns. De tweede, cv NL 925, is een geheel nieuw ras, geselecteerd uit de nakomelingschap van een kunstmatige kruising door het Bosbouwproefstation.

Voor een succesvolle determinatie is het nodig dat aan een aantal nog te noemen voorwaarden wordt voldaan.

In een vroegere publikatie (1) is aangetoond dat tussen de verhoudingen van de afmetingen van de voorjaarsbladeren tot één plant aanzienlijke verschillen bestaan. Bij andere bladeren, namelijk de volgroeide zomerbladeren, zijn de verschillen veel kleiner. Daar bovendien is gebleken dat deze bladeren het meest karakteristiek zijn voor de kloon, zijn ze het best geschikt voor de determinatie. Bij éénjarige planten komen ze voor vanaf ongeveer het twintigste blad, gerekend van onder af. Dit heeft twee consequenties. In de eerste plaats betekent dit dat pas vanaf eind juli kan worden gedetermineerd en in de tweede plaats dat slechts die bladeren dienen te worden genomen die zich dan aan ongeveer het middelste derde deel van de scheut bevinden. Elke plant heeft wel 3 tot 5 bladeren die voor het doel geschikt zijn.

Al zijn de verschillen in verhoudingen tussen de zomerbladeren van één plant niet groot, aan het zien zij ze wel. Om een goede zoner van de voor een ras karakteristieke kenmerken te verkrijgen is het dan ook steeds nodig om meer dan één blad te beoordelen. De in de beschrijvingen en in de tabel voorkomende gegevens zijn gemiddelden van 20—30 metingen en waarnemingen. Een dergelijk groot aantal is voor de determinatie niet nodig. Er kan worden volstaan met een beoordeling van ongeveer 5 normaal ontwikkelde bladeren. Het is dan nog het beste deze te nemen van verscheidene, goed gegroeide planten van ongeveer dezelfde grootte.

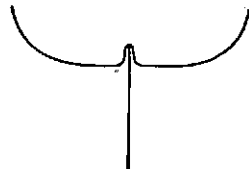
De kenmerken van de scheut zelf, zoals vorm, beharing en lenticellen, dienen ook aan het middelste derde deel van de scheut te worden bepaald.

Zodra enige ervaring is opgedaan kunnen de rassen ook worden onderscheiden aan tweejarige planten. Daarvan is het midden van de bovenste zijtakken en van de topscheut het beste bruikbaar. Zelfs is het dan mogelijk oudere bomen te herkennen aan goed ontwikkeld waterlot. Het is echter best niet aan te bevelen daarmee te beginnen. Het eenvoudigste is om eerst met de aan het einde van dit artikel voorkomende determinatietabel éénjarige planten van bekende rassen te toetsen. Beter dan door een uitvoerige beschrijving leert men op deze wijze al heel spoedig de verschillen tussen de rassen te zien.

Omdat bij de beschrijving van populieren ook termen worden gebruikt die in een algemene flora niet voorkomen, zullen in het volgende de belangrijkste termen worden toegelicht.



1. Wijde inham



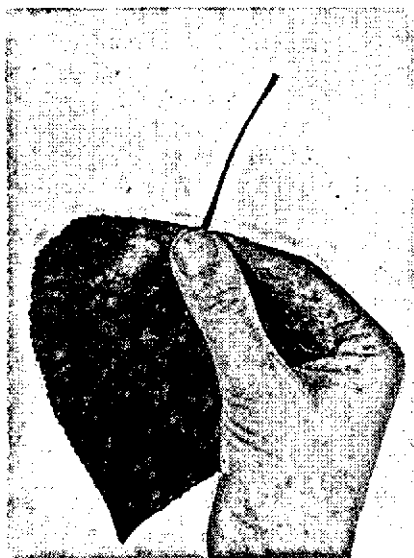
2. Smalle inham

De inham. Dit is een insnijding van het blad bij de voet van de hoofdnerf, die verschillende vormen kan hebben. De diepte van de inham kan variëren

van enkele millimeters tot driekwart centimeter, de breedte van enkele millimeters tot één centimeter. Een wijde inham snijdt als het ware een driehoekig stuk uit het blad (afb. 1), een smalle inham snijdt een smal reepje uit de rand (afb. 2).

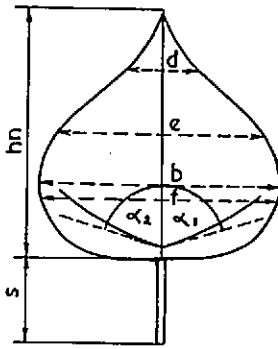
Soms lijkt het moeilijk te bepalen of een blad een rechte voet heeft met een wijde inham of dat het blad enigszins hartvormig is zonder inham. Ook bij een duidelijk hartvormig blad lijkt het soms niet eenvoudig te constateren of een inham aanwezig is. Deze moeilijkheid is echter eenvoudig op te lossen. Ten eerste is het feit, dat de inham vrijwel nooit breder is dan één cm een goede hulp. Ten tweede wordt de overgang naar de inham vrijwel steeds gemarkeerd door een knik in de bladrand.

De bladvoet is afgerond, wigvormig, recht of hartvormig (afb. 8, 15, 16, 19). In tegenstelling tot wat bij een hartvormig blad het geval is, ligt bij een blad met een afgeronde voet het laagste punt bij de hoofdnerf. Een eventueel voorkomende inham wordt buiten beschouwing gelaten. De afgeronde voet gaat met een geleidelijke ronding over in de zijkant van het blad. Indien een inham voorkomt wordt de beoordeling van de vorm van de bladvoet aanzienlijk vergemakkelijkt door de inham af te dekken met de duim, op de wijze die wordt getoond op afb. 3.

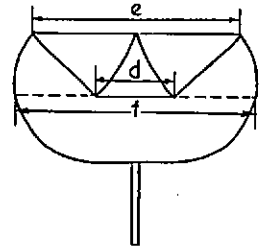


3. 'Heidemij'; inham afgedekt met de duim ter bepaling van de vorm van de bladvoet. Zie ook afb. 10.

De indices *d*, *e* en *f* zijn de breedten van het blad in mm, op achtereenvolgens $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ en $\frac{3}{4}$ van de hoofdnerf, gerekend van de top van het blad (afb. 4). Deze breedten zelf zijn van minder belang dan hun onderlinge verhouding en hun verhouding tot de lengte van de hoofdnerf (*hn*). Vooral *d/e* is soms karakteristiek omdat deze verhouding een maat is voor de meer of mindere ronding van de zijkanten van het blad (hier kortheidshalve „wangen” genoemd). De bepaling van de breedten gaat gemakkelijk als het blad wordt gevouwen zoals in afb. 5 is aangegeven. Daarmede wordt tevens de halve lengte van de hoofdnerf vastgesteld.



4. Bladmaten. Zie tekst.

5. Bepaling van d , e en f .

De verhouding (b/h) tussen de grootste breedte van het blad en de lengte van de hoofdnerf is ook van belang.

De lengte van de steel (s), in vergelijking met de halve lengte van de hoofdnerf, wordt bepaald door de steel bij de bladvoet af te breken en langs de hoofdnerf op het dubbel gevouwen blad te leggen.

De nerfhoek (α) is de hoek die wordt gevormd door de hoofdnerf en de raaklijn aan de eerste grote zijnerf (afb. 4). Ook in dit geval zijn de opgegeven waarden gemiddelden; voor de bepaling dient dus ook het geschatte gemiddelde van de gemiddelde hoeken α_1 en α_2 van enkele bladeren te worden genomen. Bij de meeste klonen is $\alpha = 60^\circ$ tot 70° . In enkele gevallen is de nerfhoek duidelijk groter of kleiner en dan belangrijk voor de identificatie.

Bij de knoppen zijn van belang de lengte, de vorm en de stand. Ze kunnen tegen de scheut aan liggen of geheel of gedeeltelijk af staan.

Van de zijtakken wordt zo nodig het aantal, de stand en de lengte opgegeven. De stand wordt bepaald door de takhoek, d.w.z. de hoek tussen de scheut en de zijtakken. Voor zover niet anders vermeld betreft het de takhoek van de middelste zijtakken.



6. Zadelvormig blad van 'Gelrica'.

Het *bladoppervlak* kan een min of meer plat vlak zijn, maar het komt ook voor dat de randen omlaag hangen. In het laatste geval is het blad zadel- of dakvormig (afb. 6). Soms ook zijn de randen omhoog gebogen; het blad is dan schotelvormig. De rand van het blad is meer of minder gegolfd (afb. 7).



7. Sterk gegolfd bladrand van 'Marilandica'

Het aantal *kliertjes* op de bladvoet vlak bij de steel varieert van 0 tot 4. In enkele gevallen is het aantal karakteristiek.

De *kleur van de jonge, onvolgroeide blaadjes*, zowel tijdens de ontluiting als in de zomer, varieert bij de verschillende rassen van groen tot donker bruin-violet. Dit vergemakkelijkt in enkele gevallen de determinatie, onder voorbehoud echter van wat reeds over kleuren in het algemeen werd opgemerkt.

Het *tijdstip van bladontluiting* kan weliswaar niet in de zomer worden bepaald, maar kan in twijfelgevallen in het voorjaar uitsluitel geven. Het wordt daarom wel vermeld.

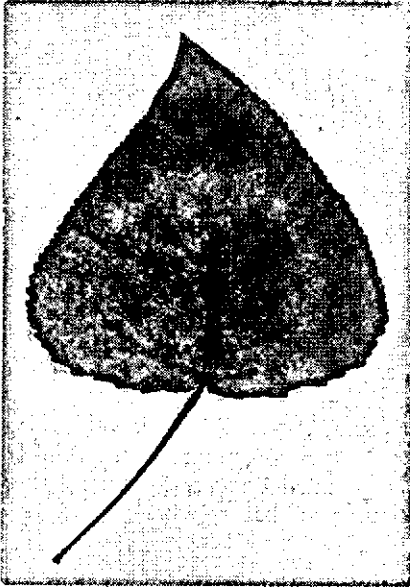
Het *geslacht* wordt volledigheidshalve opgegeven.

Bij de thans volgende beschrijving van de belangrijkste rassen is niet gestreefd naar volledigheid. Slechts die kenmerken zijn opgenomen die het meest geschikt zijn voor de herkenning. Nadrukkelijk wordt gesteld dat de beschrijving geldt voor éénjarige planten omdat de kenmerken, en dit geldt in het bijzonder voor de bladeren, bij andere leeftijden meer of minder afwijken. Toch kunnen de beschrijvingen ook van dienst zijn voor de determinatie van oudere planten, indien men zich er van bewust is dat de kenmerken afwijken, en wel, omdat de kenmerken van alle rassen in dezelfde zin afwijken. De relatieve verschillen blijven daardoor vaak, zij het in mindere mate, wel aanwezig. Zo is bijvoorbeeld het blad van minder krachtige scheuten relatief smaller en de steel relatief langer.

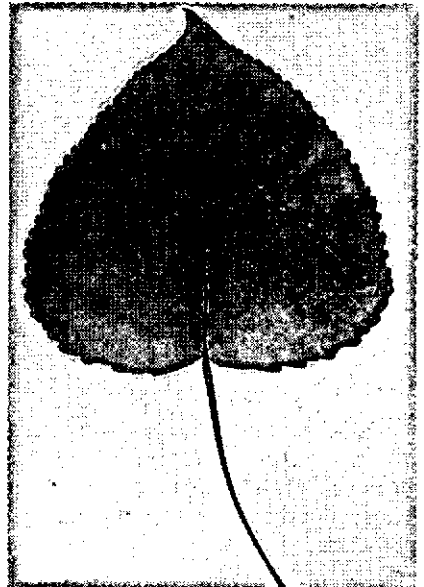
Voor de schrijfwijze van de cultivar- of kloonnaamen wordt de „International Code of Nomenclature for Cultivated Plants”, uitgave 1961 (2) gevolgd. Ondanks de onlangs door Liekens (3) gemaakte opmerkingen, bestaat er volgens art. 17 van deze Code geen enkele twijfel omtrent de juiste schrijfwijze. In genoemd artikel wordt immers duidelijk aangegeven dat voor alle woorden van een cultivarnaam hoofdletters gebruikt moeten worden, tenzij

het nationale gebruik anders eist. Bovendien moet een cultivarnaam die onmiddellijk wordt voorafgegaan of gevolgd door een botanische of een gewone naam, volgens de Code daarvan duidelijk worden onderscheiden door òf de afkorting cv òf enkelvoudige, bovenaan geplaatste aanhalingstekens.

De cv Robusta Zeeland wordt niet afzonderlijke beschreven. Indien deze een afzonderlijke kloon is, dan zijn de morfologische verschillen met cv Robusta zo gering dat deze niet omschreven kunnen worden.



8. 'I 214'



9. 'NL 925'

cv I 214 ♀ (afb. 8)

Ontluiking: eind maart tot half april; samen met cv NL 925 de eerste van de behandelde klonen.

Blad: ongeveer even lang als breed ($b/hn = 0,99$); wangen matig rond ($d/e = 0,55$); top variabel, meest spits, minder vaak toegespitst, soms stomp; voet afgerond; inham meest duidelijk, diep en vrij wijd; nerfhoek normaal (69°); bladoppervlak schotelvormig; kliertjes groot, 2 tot 4 stuks; jonge blaadjes roodbruin; steel duidelijk langer dan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf ($s/hn = 0,68$), bij de bladvoet enigszins behaard.

Scheut: lenticellen bovenaan lijnvormig, midden kort lijnvormig tot ovaal, $\frac{3}{4}$ —4 mm, meest $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm; geen beharing; knoppen vrij breed, spitse punt, aanliggend, 7—8 mm lang, bovenaan scheut bruinrood, in het midden bruingroen tot groen.

Zijtakken: gewoonlijk weinig, bij krachtige groei echter veel, vrij korte takken; takhoek ongeveer 60° .

Karakteristieke kenmerken: lange bladsteel, blad schotelvormig, bladvoet afgerond, steeds kliertjes aanwezig.

cv NL 925 ♂ (afb. 9)

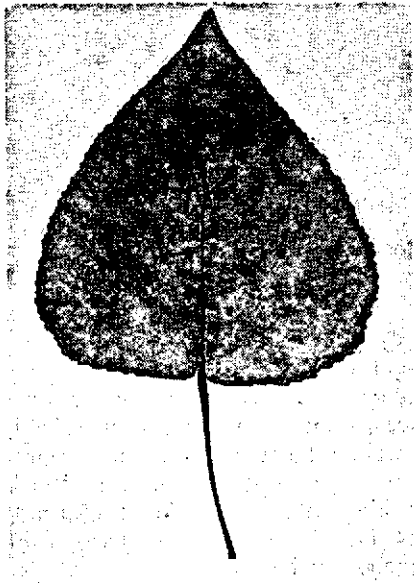
Ontluiking: eind maart tot half april, ongeveer gelijk met cv I 214.

Blad: breder dan lang ($b/hn = 1,06$); wangen matig rond ($d/e = 0,55$); top kort toegespitst; voet enigszins hartvormig; soms geen inham, soms diep en vrij breed; nerfhoek normaal (71°); bladoppervlak meest schotelvormig; meest 2 kliertjes, soms 0 of 1; jonge blaadjes donker bruinrood; bladsteel duidelijk langer dan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf ($s/hn = 0,66$).

Scheut: lenticellen bovenaan kort lijnvormig tot lijnvormig, midden ovaal tot kort lijnvormig, $\frac{1}{2}$ —4 mm, meest $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm; kaal; knoppen slank, spits, meest geheel afstaand, 8—9 mm lang, paars.

Zijtakken: stam tot ongeveer $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$ van de hoogte met vrij veel zijtakken; takhoek 60 — 70° .

Karakteristieke kenmerken: lange bladsteel, blad breder dan lang, schotelvormig, bladvoet hartvormig.



10. 'Heidemij'.



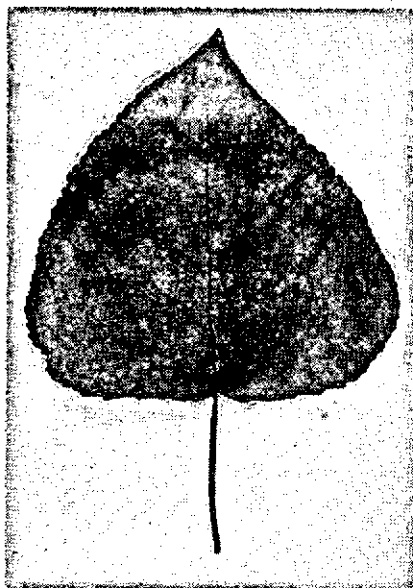
11. Lenticellen van 'Heidemij'.

cv *Heidemij* ♂ (afb. 10)

Ontluiking: eerste helft april, iets later dan cv I 214.

Blad: iets langer dan breed, vooral bij grote bladeren ($b/hn = 0,91$ — $0,98$); wangen matig rond ($d/e = 0,54$); top spits en iets toegespitst; voet recht, iets hartvormig of iets wigvormig; inham matig diep, breed; nerfhoek normaal (64°); kleertjes 2, 1 of 0; jonge blaadjes donker bruinrood, steel ongeveer gelijk aan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf ($s/hn = 0,54$), kaal of enkele haartjes bij de bladvoet.

Scheut: lenticellen lijnvormig tot lang lijnvormig, $\frac{3}{4}$ —8 mm, meest 2—4 mm, concentraties onder de aanzet van de bladsteel (afb. 11); kaal; knoppen slank, spits, geheel aanliggend of top vrijstaand; 7—8 mm, bruinrood.



12. 'Robusta'.



13. Lenticellen van 'Robusta'

Zijtakken: aantal variërend van weinig tot vrij veel, tot halve hoogte van de stam; takhoek 45° .

Karakteristieke kenmerken: lange lenticellen, takhoek ongeveer 45° .

cv Robusta ♂ (afb. 12)

Ontluiking: eerste helft april, zeer kort ná *cv* Heidemij.

Blad: ongeveer even lang als breed, echter enigszins variërend ($b/hn = 0,95-1,10$); wangen weinig tot matig rond ($d/e = 0,53$); top spits of een weinig toegespitst; voet meest recht; vooral bij kleinere bladeren iets wigvormig, soms een weinig hartvormig; inham vrijwel steeds aanwezig, matig diep en breed, soms onduidelijk; nerfhoek normaal (60°); kliertjes 2, 1 of 0; jonge blaadjes donker bruinrood; steel slechts iets kleiner dan $1/2 \times$ hoofdnerf ($s/hn = 0,48$), over de gehele lengte, vooral aan bovenzijde, behaard.

Scheut: lenticellen meest lijnvormig, sommige rond, meest $1\frac{1}{2}-2\frac{1}{2}$ mm, soms ook tot 5 mm (afb. 13); bovenste deel enigszins onregelmatig, maar steeds duidelijk behaard; knoppen slank, spits, geheel aanliggend of top vrijstaand, 7—8 mm lang, bruinrood tot paars.

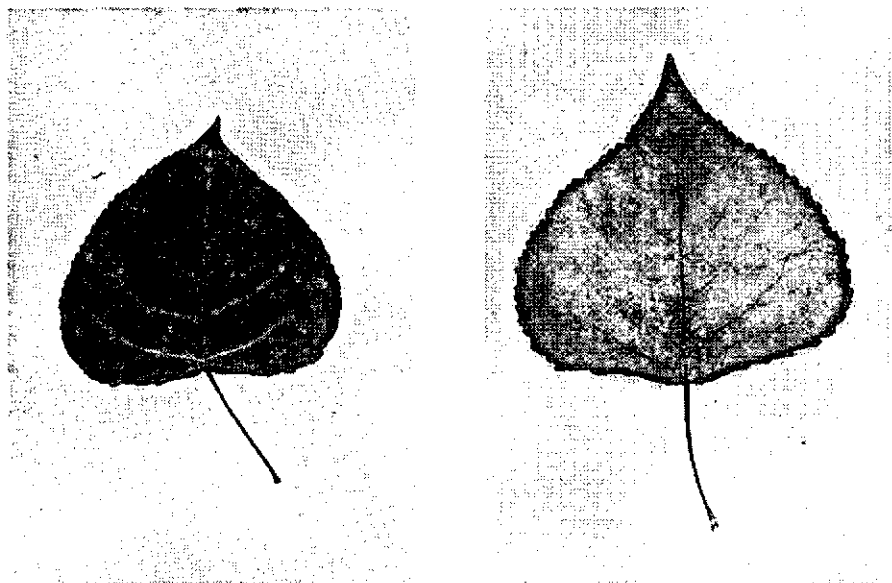
Zijtakken: vrijwel steeds aanwezig, bij krachtige planten meer; takhoek 45° .

Karakteristieke kenmerken: jonge scheut en bladsteel behaard, takhoek ongeveer 45° .

cv Donk ♂ = *cv* Löns (afb. 14)

Ontluiking: tweede helft april, ongeveer gelijktijdig met *cv* Marilandica en *cv* Regenerata Duitsland.

Blad: duidelijk breder dan lang ($b/hn = 1,08$); wangen sterk rond ($d/e = 0,57$); top duidelijk toegespitst, vaak kort, soms vrij lang; voet recht of enigszins hartvormig; inham meest afwezig of onduidelijk, soms bij



14. 'Donk'.

15. 'Marilandica'

grotere bladeren duidelijk en dan ondiep en wijd; nerfhoek normaal (70°); blad niet zelden dakvormig onlaag gebogen; meest 2 kliertjes, soms 1 of 3; jonge blaadjes groen met vage bruine gloed; steel ongeveer gelijk aan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf ($s/hn = 0,48-0,52$), aan de bovenzijde over ongeveer $\frac{1}{3}$ van de lengte behaard.

Scheut: lenticellen kort lijnvormig tot lijnvormig, meestal $\frac{1}{2}-2$ mm, soms 3 mm; knoppen stevig, aanliggend, in bovenste deel van de scheut met vrijstaande top, ongeveer 6 mm, kleur variërend van groen met een weinig paars tot bruin-paars.

Zijtakken: meest geen.

Karakteristieke kenmerken: blad breder dan lang, rond, zonder of met een kleine inham, jonge blaadjes met weinig bruin.

cv *Marilandica* ♀ (afb. 15)

Ontluiking: tweede helft april, ongeveer gelijk met cv Donk.

Blad: ongeveer even lang als breed ($b/hn = 0,98-1,01$); wangen weinig tot matig rond ($d/e = 0,49$); top toegespitst, soms vrij lang; voet recht of enigszins wigvormig; inham indien aanwezig, ondiep en wijd; nerfhoek klein ($52^\circ-59^\circ$); bladrand meest sterk gegolfd (afb. 7); kliertjes 2, 0 of 1; jonge blaadjes rood-bruin met groen, spoedig geheel groen; steel duidelijk korter dan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf ($s/hn = 0,41$).

Scheut: lenticellen kort lijnvormig tot lijnvormig, meest $\frac{3}{4}-1\frac{1}{2}$ mm; knoppen slank met vrij stompe punt, aanliggend, in bovenste deel van de scheut met vrijstaande top, 7 mm lang, bruinrood tot paars.

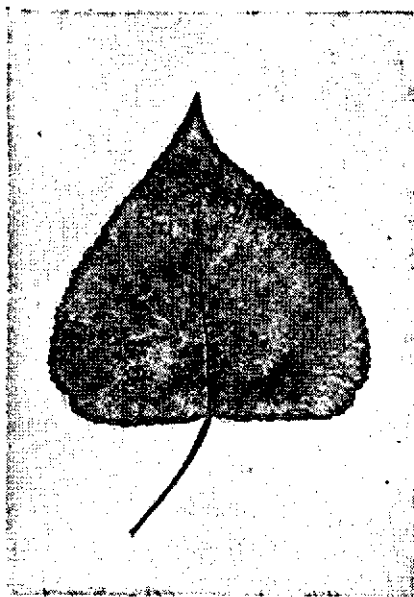
Zijtakken: meestal veel zijtakken tot $\frac{1}{3}$ of $\frac{1}{2}$ van de hoogte, takhoek 70° .

Karakteristieke kenmerken: korte bladsteel, kleine nerfhoek, bladvoet recht of wigvormig, bladrand vaak sterk gegolfd.

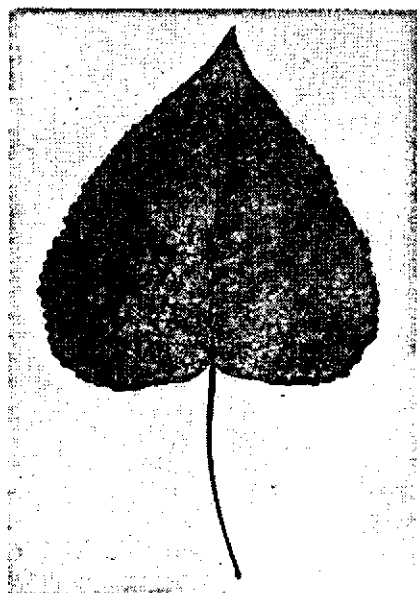
cv Serotina de Champagne ♂ (= *cv Keppels glorie*) (afb. 16)

Ontluiking: tweede helft april, ongeveer gelijk met *cv Donk*.

Blad: ongeveer even lang als breed ($b/hn =$ ongeveer 1,0); wangen meest



16. 'Serotina de Champagne'.



17. 'Regenerata Duitsland'.

weinig rond ($d/e = 0,44$); top vrij lang toegespitst of spits; voet recht of iets hartvormig; inham vaak afwezig of onduidelijk, soms ondiep en breed; nerfhoek normaal (62°); kliertjes 2, 1 of 0; jonge blaadjes groen met bruine tint; steel korter dan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf ($s/hn = 0,44$), aan de bovenzijde over ongeveer $\frac{1}{3}$ van de lengte behaard.

Scheut: lenticellen ovaal tot kort lijnvormig, $\frac{1}{2}$ —3 mm, meest $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mm; knoppen vrij stomp, aanliggend, 6 mm, meer of minder bruinrood of paars.

Zijtakken: veel lange takken; takhoek 70° ; plant meest enigszins scheef.

Karakteristieke kenmerken: blad min of meer driehoekig, korte steel die aan de bovenzijde gedeeltelijk behaard is, jonge blaadjes met weinig bruin, veel zijtakken.

cv Regenerata Duitsland ♀ (= *cv Harff*) (afb. 17)

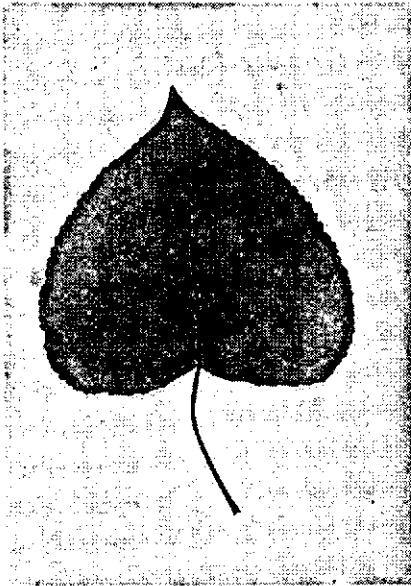
Ontluiking: tweede helft april, ongeveer gelijk met *cv Donk*.

Blad: ongeveer even lang als breed ($b/hn = 1,01$); wangen weinig tot matig rond ($d/e = 0,49$); top meest vrij lang toegespitst; voet hartvormig, bij kleine bladeren vaak recht; inham vrijwel steeds aanwezig, maar bij hartvormige bladeren vaak onduidelijk, diep en vrij breed; nerfhoek normaal (72°); blad vaak dakvormig omlaag gebogen; kliertjes 0, 1 of 2; jonge blaadjes donker bruinrood; steel langer dan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf ($s/hn = 0,58$).

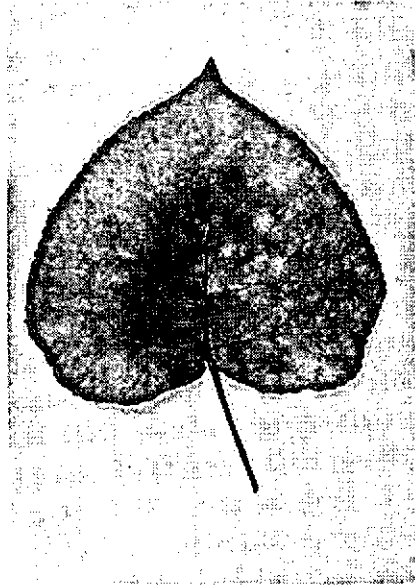
Scheut: lenticellen kort lijnvormig tot lijnvormig, $\frac{1}{2}$ —4 mm, meest $\frac{3}{4}$ —2 mm; knoppen vrij breed, spits, aanliggend, 5—6 mm lang, paars.

Zijtakken: rechte stam met weinig of geen zijtakken; takhoek 45° .

Karakteristieke kenmerken: lange steel, blad ongeveer even lang als breed, vaak dakvormig.



18. 'Gelrica'.



19. 'Regenerata'

cv Gelrica ♂ (afb. 18)

Ontluiking: half april tot begin mei, duidelijk later dan *cv Marilandica*.

Blad: breder dan lang ($b/hn = 1,08$); wangen weinig tot matig rond ($d/e = 0,49$ — $0,55$); top vrij kort tot vrij lang toegespitst; voet enigszins tot duidelijk hartvormig, bij kleine bladeren recht; inham indien aanwezig vrij ondiep en wijd, soms duidelijk; nerfhoek groot (83°); blad vaak zadelvormig omlaag gebogen (afb. 6); kliertjes 0, 1 of 2; jonge blaadjes bruinrood; steel ongeveer $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf ($s/hn = 0,48$ — $0,52$).

Scheut: lenticellen meest kort lijnvormig tot lijnvormig, soms ovaal, 1—4 mm, meest $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm; knoppen breed, stomp, aanliggend met soms vrijstaande top, 6 mm, paars.

Zijtakken: stam enigszins krom met weinig of geen zijtakken.

Karakteristieke kenmerken: nerfhoek groot, blad breder dan lang, zadelvormig, scheut donker (vlekkerig bruinrood).

cv Regenerata ♀ (= *cv Serotina erecta*) (afb. 19)

Ontluiking: half april tot begin mei, ongeveer gelijk met *cv Gelrica*.

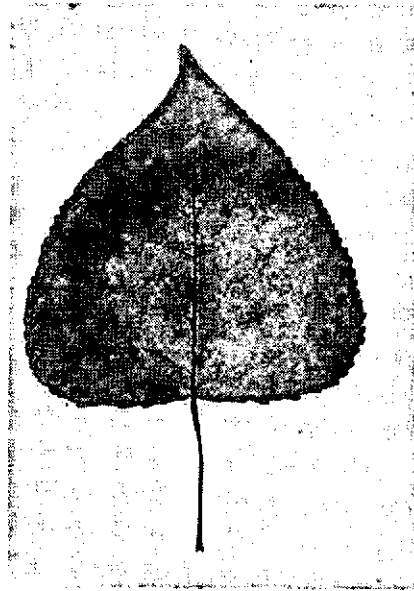
Blad: duidelijk breder dan lang ($b/hn = 1,08$ — $1,15$); wangen sterk rond ($d/e = 0,59$); top meest kort toegespitst; voet meer of minder hartvormig, inham steeds aanwezig, vaak diep en smal; nerfhoek nor-

maal (72°); meestal 2 kliertjes; jonge blaadjes vrijwel groen; steel iets korter dan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf ($s/hn = 0,46$).

Scheut: lenticellen rond tot kort lijnvormig, bovenaan ook wel lijnvormig, $\frac{1}{2}$ —2 mm, meest 1— $1\frac{1}{2}$ mm; knoppen vrij breed en stomp, aanliggend, 5—6 mm, paars.

Zijtakken: rechte stam met vrij veel zijtakken, bij goede groei op de gehele onderste helft van de plant; takhoek 60° .

Karakteristieke kenmerken: blad breder dan lang, ronde wangen, hartvormige voet, diepe smalle inham, jonge blaadjes vrijwel groen.



20. 'Serotina'

cv Serotina ♂ (afb. 20)

Ontluiking: half april tot en met de eerste week van mei, iets later dan *cv Regenerata*.

Blad: ongeveer even lang als breed, echter enigszins variërend ($b/hn = 0,95$ — $1,03$); wangen weinig tot matig rond ($d/e = 0,51$); top spits tot vrij kort toegespitst; voet recht of enigszins hartvormig; inham al of niet aanwezig, indien wel, dan vrij ondiep en vrij wijd; nerfhoek vrij groot (74°); kliertjes 0, 1 of 2; jonge blaadjes groen-bruin; steel iets korter dan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf ($s/hn = 0,45$), meestal overwegend of bijna geheel rood gekleurd.

Scheut: lenticellen boven kort lijnvormig tot lijnvormig, midden rond tot kort lijnvormig, $\frac{1}{2}$ —4 mm, meest $1\frac{1}{2}$ —2 mm; knoppen slank spits, aanliggend, 5—6 mm, paars; kleur scheut opvallend bruin-paars.

Zijtakken: weinig of geen zijtakken.

Karakteristieke kenmerken: bladsteel vrij kort, nerfhoek vrij groot, jonge blaadjes groenbruin, bladsteel en scheut rood.

Na deze korte beschrijving van de belangrijkste populiereklonen volgt een determinatietabel voor éénjarige planten van deze klonen. Voor een vlotte, betrouwbare identificatie moeten de eerder genoemde voorwaarden in acht worden genomen. Ook hier geldt dus dat de opgegeven waarden gemiddelden zijn. In twijfelgevallen moet daarom een wat groter aantal bladeren, lenticellen of knoppen worden onderzocht.

Zie verder de determinatietabel op blz. 118.

Literatuur

1. Broekhuizen, J. T. M. Veranderingen in de bladvorm van enige populiereklonen gedurende de vegetatieperiode. Comm. Inst. For. Res., Div. of Silviculture, Agric. Univ., Wageningen Holland (3) 1961.
 2. International Code of Nomenclature for Cultivated Plants, Regnum Vegetabile, vol. 22, Utrecht, 1961.
 3. Liekens, H. La Culture du Peuplier en Belgique. Bull. de la Soc. Royale Forestière de Belgique 70 (8—9) 1963 (401—439).
-

DETERMINATIETABEL POPULIERERASSEN

- 1a. diepe, vaak smalle inham; d ongeveer gelijk aan of iets groter dan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf; bladvoet hartvormig; bladsteel gelijk aan of iets kleiner dan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf
cv Regenerata
 (= 'Serotina erecta')
- b. minstens één van deze kenmerken niet van toepassing 2
- 2a. bovenzijde vrijwel gehele bladsteel en jonge scheut behaard
cv Robusta
 en *cv Robusta Zeeland*
- b. bladsteel kaal of weinig en gedeeltelijk behaard; jonge scheut kaal 3
- 3a. nerfhoek groot ($80-90^\circ$); blad zadelvormig
cv Gelrica
- b. nerfhoek kleiner 4
- 4a. bladsteel kleiner dan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf 5
- b. bladsteel ongeveer gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf 7
- 5a. bladvoet wigvormig of recht, nooit duidelijk hartvormig; nerfhoek klein ($52^\circ-59^\circ$)
cv Marilandica
- b. bladvoet recht of hartvormig, bij uitzondering wigvormig; nerfhoek groter (60° of meer) 6
- 6a. bladsteel en middendeel jonge scheut overwegend groen; veel zijtakken; ongeveer $\frac{1}{3}$ van de bladsteel behaard
cv Serotina de Champagne
 (= 'Keppels glorie')
- b. bladsteel en middendeel jonge scheut overwegend rood; weinig zijtakken, bladsteel kaal
cv Serotina
- 7a. bladsteel ongeveer gelijk aan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf ($s = 0,48-0,54 \times hn$) 8
- b. bladsteel duidelijk langer dan $\frac{1}{2} \times$ hoofdnerf ($s = 0,58-0,70 \times hn$) 9
- 8a. blad iets langer dan breed ($b = 0,91-0,98 \times hn$), lenticellen lang (tot ongeveer 8 mm)
cv Heidemij
- b. blad duidelijk breder dan lang ($b = 1,08 \times hn$), lenticellen niet opvallend lang
cv Donk (= 'Löns')
- 9a. blad ongeveer even breed als lang ($b = hn$) 10
- b. duidelijk breder dan lang ($b = 1,06 \times hn$)
cv NL 925
- 10a. meeste bladeren 2 tot 4 kliertjes; blad schotelvormig
cv I 214
- b. nooit meer dan 2 kliertjes; blad vaak dakvormig
cv Regenerata Duitsland
 (= 'Harff')