

Elf nieuwe populiereklonen: ten geleide*

Eleven new poplar clones: an introduction

R. Koster

Bosbouwproefstation

Inleiding

In de afgelopen twee jaren heeft het Bosbouwproefstation als resultaat van veredeling en/of toetsing elf geselecteerde klonen aan de NAKB geleverd. De NAKB heeft de verdere vermeerdering op zich genomen en voor verstrekking aan de kwekers gezorgd in het voorjaar 1972. Hiermee zijn deze elf klonen thans officieel aan de praktijk uitgegeven.

Bij deze uitgifte van nieuwe klonen mogen een taxonomische beschrijving en een kenschets van hun afkomst, aard en andere eigenschappen niet ontbreken. Getracht zal worden deze kenschets in dit artikel te geven; een publikatie over de taxonomische kenmerken is hierna opgenomen.

Bij het lezen van deze kenschets dient men wel te bedenken, dat bij toetsing in de selectiefase voldoende zekerheid verkregen kan worden over sommige eigenschappen van de klonen, doch niet over alle. Zo zijn de steekbaarheid der nieuwe klonen en hun weerstand tegen de bladziekten roest en Marssonina en tegen bacteriekanker bekend. Deze eigenschappen worden namelijk onder andere omstandigheden niet of nauwelijks gewijzigd. Groei en vorm daarentegen kunnen sterk afhangen van de omstandigheden. Het gedrag van een kloon onder uiteenlopende omstandigheden en op latere leeftijd kan alleen door langdurige houtteeltkundige toetsing definitief worden vastgesteld.

Anderzijds moet worden opgemerkt, dat de toetsproeven in de selectiefase worden aangelegd op voor populier geschikte gronden, waar de nieuwe klonen worden vergeleken met van oudsher bekende cultivars. Om te worden geselecteerd moeten de nieuwe klonen in een aantal opzichten duidelijk beter zijn dan de oude en in het algemeen geen uitgesproken ongunstige eigenschappen vertonen.

Bij het huidige tekort in de praktijk aan bruikbare klonen voor diverse doeleinden is het streven van het Bosbouwproefstation gericht op een zo spoedig mogelijke uitgifte.

* Verschijnt tevens als Mededeling nr. 126 van het Bosbouwproefstation.

Foto's: Bosbouwproefstation

Summary

Eleven cultivars of poplar have been released to trade in the Netherlands in spring 1972. Three had been released in other countries before, the remaining eight are new selections, made by the Forest Research Station.

Name, history, resistances to rust, Massonina and bacterial canker, and the expected uses of each clone are given. A growth of up to 300% of the growth of traditional poplar clones is attained in the new group of hybrids between *P. trichocarpa* and *P. deltoides*. Properties of ten clones are summarized in Table 1. The eleventh clone is a narrow-crowned *P. alba*, suited for ornamental purposes.

De houtteeltkundige toetsing komt dan ook pas in de volgende fase aan de orde. Dit systeem heeft twee voordelen:

- 1 de nieuwe klonen komen zo spoedig mogelijk in de praktijk;
- 2 de ervaringen, die met dit materiaal in de praktijk worden opgedaan, leveren een waardevolle aanvulling op de resultaten van het houtteeltkundig onderzoek. De elf nieuwe klonen behoren tot verschillende populiersoorten of hybriden daarvan. Met sommige hybriden zoals de euramerikaanse klonen (hybriden van *P. deltoides* x *P. nigra*) heeft men zeer veel ervaring, daar al onze oudere klonen ('Robusta', 'Gelria' etc.) tot deze groep behoren. Met andere soorten, de zuivere *P. trichocarpa* klonen b.v., bestaat vrijwel geen praktijkervaring; met de hybriden van *P. deltoides* en *P. trichocarpa* ontbreekt deze ervaring geheel. Bij het schrijven van een kenschets als ten geleide is een dergelijk gebrek aan ervaring met een soort of groep van hybriden een extra moeilijkheid. Bij het lezen van de kenschets dient men zich van dit aspect wel rekenschap te geven.

Tenslotte nog deze opmerking; alle nieuwe klonen moeten met de nodige voorzichtigheid worden gebruikt. Dergelijke klonen, waarmee nog weinig ervaring bestaat, moeten niet ineens op grote schaal worden aangeplant, daar dit teveel risico's met zich brengt. Om dit duidelijk te onderstrepen worden ze in de rassenlijst ondergebracht



'Raket'

bij de categorie X (experimentele klonen). Hiermee wordt aangegeven, dat men ze uitsluitend bij wijze van proef moet aanplanten.

Overzicht van het elftal

Van de 11 klonen is er één, een witte abeel (*P. alba*), met een zeer slanke vorm, die zowel in zijn uiterlijk als in zijn gebruiksmogelijkheden geheel afwijkt van de rest. Deze kloon lijkt vooral geschikt voor het gebruik in beplantingen in en nabij de bebouwde kom.

De tien overige klonen kan men verdelen in:

3 *P. trichocarpa* klonen

3 euramerikaanse hybriden (*P. deltoides* x *nigra*)

3 hybriden die *P. deltoides* en *P. trichocarpa* (waarschijnlijk) tot ouders hebben

1 hybride van *P. maximowiczii* x *nigra* 'Plantierensis'.

Leuce populieren: 1 kloon

P. alba 'Raket'

Deze kloon ontstond uit bestuiving van nr. 37, een *P. alba* die nabij het Bosbouwproefstation "wild" voorkwam, met stuifmeel van de bekende kloon *P. alba* var. *bolleana* in 1956.

Na een aantal jaren werden enkele exemplaren uit de

nakomelingen geselecteerd, waaronder 'Raket' (nr. 1554). De boom valt op door zijn extreem slanke vorm; de takken staan steil naar boven gericht en vormen een vrij dichte mantel om de rechte stam. De kloon is zeer goed te stekken en heeft weinig last van bladziekten. In de Beemster, waar deze en andere klonen op fruitteeltproefbedrijven op hun geschiktheid voor windsingels worden beproefd, is het oordeel na drie jaar: veelbelovend. De kloon schijnt hier voldoende weerstand te vertonen tegen wind en groeit de eerste jaren vrij snel. Er is slechts weinig Marssonina op te vinden en dat alleen nog maar tegen het eind van de vegetatieperiode. Op drogere gronden te Wageningen is de groei duidelijk langzamer dan in de Beemster, doch van een redelijk niveau. Waarschijnlijk is deze kloon door zijn opvallende vorm vooral geschikt als solitair in parken of plantsoenen en wellicht ook ter afscherming (dus als haag geplant in een enkele rij).

Euramerikaanse hybriden: 3 klonen

Dit zijn: één kloon gekweekt door het Bosbouwproefstation en twee klonen gekweekt in de V.S.

P. 'Spijk'

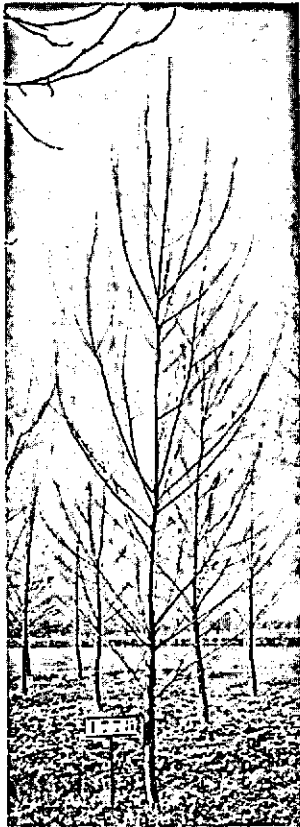
Deze kloon, genummerd 1775, ontstond in 1959 door kruising van *P. deltoides* en *P. nigra*. De *P. deltoides* werd verkregen van het Instituut voor Populierenveredeling te Geraardsbergen in België en was daar geregistreerd als nr. S4-231. De *P. nigra* stond aan de Rijnsteeg nabij Wageningen.

De groei is zeer goed. De volumeproductie in een oriënterende vergelijkende proef op het proefterrein te Hees nabij Zevenaar bedroeg t.o.v. 'Robusta' 170% (op vijfjarige leeftijd gerekend vanaf stek).

De weerstand tegen kanker is zeer goed, tegen roest (*Melampsora larici-populina*) eveneens goed, tegen Marssonica voldoende (beter dan 'Robusta', doch minder goed dan 'Flevo' of 'Dorskamp'). De vorm van de jonge bomen is zeer goed; zij hebben een rechte stam en regelmatige kroonopbouw. De kloon is uitstekend steekbaar. Over de gevoeligheid voor wind is nog niets bekend. Het ligt voor de hand deze kloon aan te planten onder omstandigheden waar andere euramerikaanse klonen (zoals 'Robusta' en 'Gelrica') worden geplant. Hierbij moet wel worden bedacht dat 'Robusta' zeer veel weerstand bezit tegen wind, hetgeen van 'Spijk' nog zal moeten blijken.

P. 'Agathe F' en *P. 'Florence Biondi'*

Deze beide klonen ontstonden door kruisingen van *P. deltoides virginiana* en *P. nigra caudata*, uitgevoerd door dr. A. B. Stout en dr. E. Schreiner in Frye, Maine, V.S., in 1925. Aanvankelijk waren ze bekend als respectievelijk



'Spijk'



'Agathe F'



'Florence Biondi'

OP 223 en OP 226 (OP voor Oxford Paper Company). Later werd de aanduiding NE (= North East) ingevoerd. De nummers bleven daarbij ongewijzigd. Bij het Bosbouwproefstation zijn ze geregistreerd als volgt:

'Agathe F' (OP 223) als nr. 2136

'Florence Biondi' (OP 226) als nr. 2135.

Beide klonen zijn reeds een aantal jaren geleden in ons land ingevoerd door de afdeling Houtteelt van de Landbouwhogeschool te Wageningen. Hun groei bleek zeer goed resp. uitstekend. Eerst nadat ook omtrent hun gevoeligheid voor bacteriekanker meer gegevens waren verzameld kon tot uitgifte worden besloten.

Beide klonen hebben dus, zoals vermeld, een zeer goede tot uitstekende groei, zij hebben een uitstekende weerstand tegen bacteriekanker en goede tot zeer goede weerstand tegen Marssonina bladziekte. Hun gevoeligheid voor roest (*Melampsora larici-populina*) daarentegen is bijzonder groot. Ze zijn zeer goed bruikbaar gebleken op aan de wind blootgestelde plaatsen. Hun stekbaarheid is goed.

Van deze beide klonen bestaan oudere bomen in het Populetum van de afdeling Houtteelt van de Landbouwhogeschool te Wageningen. Hun groei overtreft ook op wat oudere leeftijd die van 'Robusta'. Ze hebben een uitstekende vorm.

De aanplant van deze klonen onder omstandigheden

waarbij men aantasting door roest kan verwachten (dus b.v. in de omgeving van lariks) moet sterk worden afgeraden. Overigens zijn ze op aan de wind blootgestelde plaatsen, waar men ook 'Robusta' zou planten, te gebruiken. 'Florence Biondi' groeit in sommige gevallen iets harder en lijkt iets minder roest en Marssonina te hebben dan 'Agathe F'.

P. trichocarpa: 3 klonen

Van deze drie klonen (alle "zuivere" balsemklonen) is één afkomstig uit de V.S., de beide andere uit Canada.

P. 'Fritzi Pauley'

Deze balsempopulier, bij het Bosbouwproefstation genummerd 1731, is geselecteerd door dr. S. S. Pauley en dr. H. Johnsson. In Frankrijk, België en Engeland is deze kloon al een aantal jaren proefsgewijs uitgeplant. De beschrijving en de gegevens over de vindplaats van de oorspronkelijke boom door ir. J. T. M. van Broekhuizen zijn te vinden in Populier 1970, nr. 4 en in Ned. Bosb. Tijdschr. 1970, nr. 1.

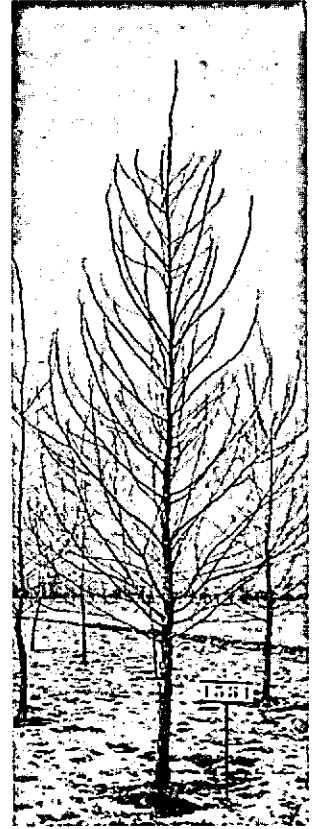
In Engeland is de kloon bekend als M.B., een afkorting van de plaats van herkomst Mount Baker in de staat Washington. In andere landen is de kloon bekend als



'Fritzi Pauley'



'Blom'



'Heimburger'

SP 126.

De kloon bleek zeer goed te groeien. Onderzocht zal moeten worden welke bodemtypen (het meest) voor *P. trichocarpa* geschikt zijn. Standplaatsen met een zeer hoog lutumgehalte (zwarte klei) en hoge grondwaterstand (vooral in het voorjaar) lijken voorshands minder geschikt. In het proefterrein te Hees nabij Zevenaar, een grond die zowel voor balsem- als voor euramerikaanse klonen uitstekend geschikt is, bedraagt de volumeproductie in percentage ten opzichte van 'Robusta' na negen jaar (vanaf stek) 170%. Waarschijnlijk is op andere groeiplaatsen deze verhouding anders.

Deze kloon heeft een uitstekende weerstand tegen kanker en Marssonina en goede weerstand tegen roest (*Melampsora larici-populina*). Hij steekt uitstekend.

De vorm is uitstekend, de stam recht, de kroon open en vrij licht betakt. Het enige thans bekende, doch wel belangrijke, nadeel van deze kloon is zijn gevoeligheid voor windbreuk. Herhaaldelijk breken toppen uit deze kloon, zelfs in het oosten van ons land. Het is dus geen kloon om op winderige groeiplaatsen te planten.

P. 'Blom'

Een balsempopulier uit het uiterste zuidwesten van Canada, geselecteerd door ir. G. Blom in het gebied van

de benedenloop van de Fraser River. De kloon is bij het Bosbouwproefstation geregistreerd als nr. 1255.

De ervaringen met deze kloon in Europa zijn veel beperkter dan met de vorige.

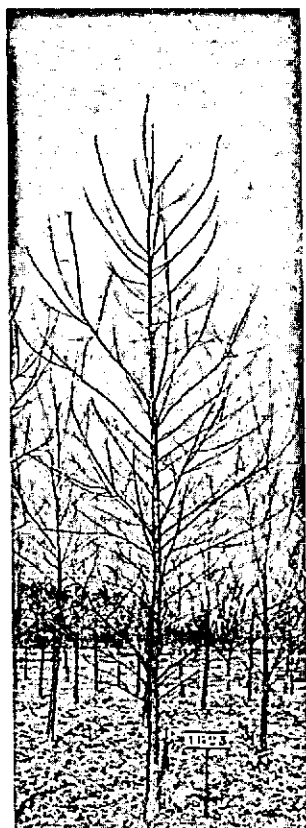
In de proefbeplanting te Hees, waarin ook 'Fritzi Pauley' voorkomt, vertoont 'Blom' dezelfde groei; na negen jaar vanaf stek is de volumeproductie 170% van 'Robusta'.

De weerstand tegen kanker is ook bij deze kloon uitstekend, die tegen roest is zeer goed, tegen Marssonina goed. De vorm van de stam is matig recht, de kroon is minder los en open dan de vorige, de bladmassa wat dichter. In vrije stand zijn de contouren van de kroon wat minder strak dan bij de vorige. Van de weerstand tegen wind is nog niets bekend. De kloon is uitstekend steekbaar.

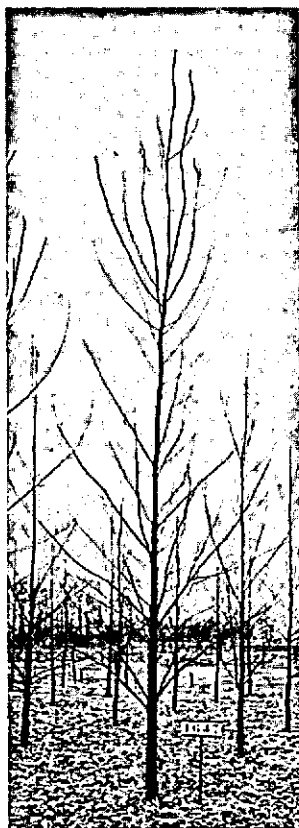
P. 'Heimburger'

Eveneens een balsempopulier uit Canada, ontvangen van dr. C. Heimburger. De kloon is bij het Bosbouwproefstation geregistreerd als nr. 1351. Gegevens omtrent de vindplaats zijn niet meegedeeld.

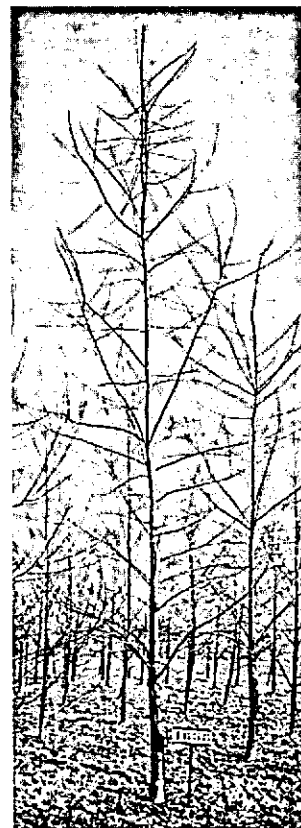
Ook met deze kloon zijn de ervaringen zeer beperkt. De volumeproductie is in dezelfde proef te Hees als die, waarin de beide vorige balsempopulieren staan, zeer veel geringer: na negen jaar (gerekend vanaf stek) slechts



'Barn'



'Donk'



'Rap'

110% van die van 'Robusta', de lopende jaarlijkse bijgroei is geringer dan die van 'Robusta'.

De kloon is dan ook niet in de eerste plaats geselecteerd om zijn produktievermogen, wel om zijn opvallende vorm als jonge boom, die uit de foto blijkt.

De kankerresistentie is zeer goed, de weerstand tegen roest voldoende, tegen Marssonina uitstekend. De vorm van de stam is recht, waarbij de lengte naar verhouding van de dikte gering is. De takken zijn kort, iets afstaand, waardoor de kroon pyramidaal van vorm is. De kloon is uitstekend stekbaar.

Hybriden van *P. deltoides* en *P. trichocarpa*: 3 klonen

Met deze hybriden wordt een nieuwe groep van populieren in de praktijk gebracht. Wat betreft hun afstamming is enig voorbehoud noodzakelijk, daar hun vaders niet vaststaan. Deze klonen werden n.l. geteeld uit door vrije bestuiving ontstane zaden aan populieren van

het Instituut voor Populierenveredeling te Geraardsbergen in België.) Uit duizenden van dergelijk zaad bij het Bosbouwproefstation gekweekte planten werden deze drie klonen geselecteerd.

Van deze drie hybriden hebben twee een *P. deltoides* tot moeder; aangenomen wordt, dat hun vaders *P. trichocarpa* zijn geweest. De derde hybride heeft een *P. trichocarpa* moeder; de vader is waarschijnlijk een *P. deltoides*.

De nog uiterst beperkte ervaring met deze groep van klonen kan als volgt worden samengevat: van hybriden van de soorten *P. deltoides* en *P. trichocarpa* is zowel op groeiplaatsen voor euramerikaanse klonen als op voor die klonen te droge groeiplaatsen de eerste jeugdgroei bijzonder snel. Na vijf jaar hebben deze klonen twee- à driemaal zoveel houtvolume geproduceerd als 'Robusta' op voor 'Robusta' geschikte groeiplaatsen. De jaarlijkse bijgroei van deze hybriden is dan nog ruimschoots tweemaal zo groot als van 'Robusta'. In hoeverre deze hybriden op voor euramerikaanse klonen ongeschikte standplaatsen met hun snelle aanvangsgroei doorgaan is nog onbekend.

P. 'Barn'

Zoals boven vermeld is de moeder een in de proefvelden van het instituut te Geraardsbergen staande populier

1) De genetische kwaliteit van het uitgangsmateriaal in België, dat al zeer vroeg uit de V.S. werd geïmporteerd, blijkt wel uit het feit, dat deze drie hybriden in dergelijke door vrij afbloeien ontstane zaailingen konden worden aangetroffen. Een woord van dank aan dit instituut te Geraardsbergen, waarmede door de jaren heen nauw is samengewerkt en waarvan veel hoogwaardig materiaal is ontvangen, is hier zeker op zijn plaats.

(een *P. deltoides* nr. S4-289), waarvan zaad werd ontvangen. De vader is onbekend, doch waarschijnlijk een *P. trichocarpa*. De kloon is bij het Bosbouwproefstation als nr. 1623 geregistreerd.

De volumeproductie te Hees nabij Zevenaar was na vijf jaar gerekend vanaf stek 270% van 'Robusta' op een voor euramerikaanse klonen geschikt bodemtype.

De vorm is zeer aantrekkelijk, de bomen zijn recht met een goed geproportioneerde kroon met matig zware takken (althans in de jeugd).

De weerstand tegen kanker is zeer goed, tegen roest (*Melampsora larici-populina*) eveneens, die tegen *Marssonina* voldoende. Stekbaarheid uitstekend.

Deze populier combineert een zeer goede groei met een even goede vorm en redelijke tot zeer goede weerstanden tegen ziekten.

P. 'Donk'

Ook van deze kloon is de moeder een in de proefbeplantingen van het instituut te Geraardsbergen staande populier (*P. deltoides* S4-311).

Van deze *P. deltoides* werd zaad ontvangen, waarvan 'Donk' werd geselecteerd. Waarschijnlijk is de vader van 'Donk' een *P. trichocarpa*.

Van 'Donk', geregistreerd bij het Bosbouwproefstation als nr. 1647, is de volumeproductie te Hees nabij Zevenaar na vijf jaar (gerekend vanaf stek) ongeveer gelijk aan die van 'Barn', nl. 270% van 'Robusta'.

De vorm van 'Donk' is wat slanker dan die van 'Barn'. De stam is iets minder recht. De weerstand tegen kanker is zeer goed, tegen roest uitstekend, tegen *Marssonina* goed. De stekbaarheid is uitstekend.

Indien een populier nodig is op lichte gronden, waar lariks in de omgeving een gevaar voor roest met zich meebrengt, lijkt 'Donk' voorsnog een zeer geschikte kandidaat.

P. 'Rap'

Van deze kloon staat de moeder, een *P. trichocarpa*, in beplantingen van het instituut te Geraardsbergen geregistreerd onder nr. S3-150. Uit door vrije bestuiving ontstane zaden werden te Wageningen planten gekweekt, waaruit 'Rap' werd geselecteerd onder nr. 1658. Waarschijnlijk is de vader van 'Rap' een *P. deltoides*.

'Rap' is de snelstgroeiende in Hees van alle nieuwe klonen, tenminste gerekend tot een leeftijd van vijf jaar vanaf stek. Op dat tijdstip is de volumeproductie ruim 300% van die van 'Robusta' (op een voor euramerikaanse klonen geschikt bodemtype).

De vorm van 'Rap' is minder fijn en regelmatig dan die van 'Barn'. De weerstand tegen kanker is uitstekend tegen roest goed, tegen *Marssonina* voldoende. De stekbaarheid is uitstekend.

Alles bijeen genomen lijkt deze populier de beste kandidaat voor maximale houtproductie met de garantie van een voldoende tot uitstekend resistentie niveau.

Hybriden van Populus maximowiczii en P. nigra: 1 kloon

P. 'Rochester'

Ook deze kloon ontstond door kruising, uitgevoerd door dr. A. B. Stout en dr. E. Schreiner in Frye, Maine, V.S., in 1925, evenals de hierboven genoemde klonen 'Agathe F' en 'Florence Biondi'.

Uit deze zelfde serie stammen de bij ons bekende klonen 'Androcoggin', 'Oxford' en 'Geneva'. 'Rochester' lijkt een geschikte aanvulling van dit drietal. De kloon ontstond door kruising van *P. maximowiczii* (een O.Aziatische balsem) en *P. nigra* 'Plantierensis'.

De kloon is al geruime tijd in proefbeplantingen in ons land aanwezig. De groei is in deze beplantingen in het algemeen zeer goed (hoewel minder dan van 'Androcoggin').

In Hees valt de volumeproductie van 'Rochester' op een voor euramerikaanse klonen geschikt bodemtype iets tegen: na negen jaar (gerekend vanaf stek) 130% van 'Robusta'.

De jeugdvorm is zeer kenmerkend: de takken staan horizontaal op de stam. De kloon heeft voldoende weerstand tegen roest, uitstekende weerstand tegen *Marssonina*, doch (na kunstmatige inoculatie) onvoldoende weerstand tegen bacteriekanker. De ervaringen met de veldresistentie tegen bacteriekanker van deze kloon zijn echter in ons land gunstiger dan de resultaten



'Rochester'

der inoculatie doen vermoeden. Er zijn geen gevallen bekend waarbij gehele bomen aan deze ziekte te gronde gingen. De kankerweerstand van 'Rochester' is beter dan van 'Androscoggin'.

De stekbaarheid is uitstekend. De kloon kan op dezelfde groeiplaatsen worden gebruikt waar 'Androscoggin' en 'Oxford' worden aangeplant. In Duitsland wordt de kloon wegens zijn vermogen om schaduw te verdragen aanbevolen voor het inplanten van kleine beschaduwde open plaatsen.

Samenvatting der kenschets

De kenschets van tien der besproken elf nieuwe klonen wordt in het navolgende schema verkort weergegeven. (De P. alba kloon is niet volgens dit systeem geanalyseerd.) Ter vergelijking zijn enkele bekende klonen toegevoegd.

De betekenis der cijfers loopt uiteen van 1 = uitstekend tot 6 = is zeer slecht.

Stekbaarheid is aangegeven als percentage slaging onder gunstige omstandigheden.

Tabel 1. Voorlopige kenschets van drie bekende en tien nieuwe klonen

	groeï <i>growth</i> <i>rate</i>	vorm <i>shape</i>	roest <i>rust</i>	Marssonina kanker <i>bact. canker</i>	stekbaarheid % <i>tabe of</i> <i>cuttings</i>	opm. <i>remarks</i>	
'Robusta'	3	1	5	5	3-4	100	B
'Dorskamp'	1	4	1	2	4-3	100	
'Androscoggin'	1	1	3	1	5	100	
'Spijk'	2	2	3	4	2	100	
'Agathe F'	2	1	6	3	1	100	B
'Florence Biondi'	1	1	5	2	1	100	B
'Fritzi Pauley'	2	1	3	1	1	100	A
'Blom'	2	2	2	3	1	100	
'Heimburger'	3	1	4	1	2	100	
'Barn'	1	1	2	4	2	100	
'Donk'	1	2	1	3	2	100	
'Rap'	1	3	3	4	1	100	
'Rochester'	2	2	4	1	4	100	

Table 1. Preliminary survey of the properties of some old and of the new clones.

Opm. / Remarks

A: gevaar voor windbreuk / liable to breakage by wind

B: goede weerstand tegen wind / resistant to exposure

Schaal / Scale:

1= uitstekend / excellent

6= zeer slecht / very poor