

# Prunus serotina en P. virginiana, verslag van een verwarde geschiedenis

P. R. Schütz

MSN = 742309

Het is merkwaardig gesteld met *Prunus serotina* Ehrh., de clack cherry zoals hij in zijn vaderland heet, en met *P. virginiana* L., de common chokecherry.

*Prunus serotina* is in Europa voor het eerst gekweekt in Frankrijk door Robin in 1623. In Nederland is de soort niet aanwijsbaar voor 1782. *Prunus virginiana* duikt in 1665 op in Frankrijk. In Nederland is de Leidse Hortus de eerste die hem noemt in 1740 (Wein 1931).

Zeker vanaf het moment dat Linnaeus *P. virginiana* beschreef is er verwarring geweest over wie nu wel eigenlijk wie is. Ook de lijst van synoniemen in Rehders Bibliography of Cultivated shrubs and trees (1949) is hiervan een duidelijke illustratie.

## De geschriften

De Duitse apotheker en botanicus Jakob Friedrich Ehrhart (1742-1795), die een leerling was van Linnaeus, merkte dat de beschrijving die de meester van *P. virginiana* had gemaakt zo vaag was dat hij even goed op *P. serotina* zou kunnen slaan.

Het was hem ook duidelijk dat het om twee soorten ging al weet ik niet waar en hoe hij *P. virginiana* heeft gezien. Maar *Prunus serotina* heeft hij in ieder geval gezien op de kwekerij Tulpenburg van de heer Brakel in Utrecht. Deze kwekerij lag op de plaats waar thans ongeveer het spoorwegemplacement van het Centraal Station ligt. Ehrhart bezocht Nederland in het najaar van 1782 en zag toen op de kwekerij een nieuwe Amerikaanse Prunussoort, door Brakel *P. americana* ge-

noemd, met trosvormige bloeiwijzen (Valckenier Surin-gar, 1926).

In 1783 beschreef Ehrhart de soort in de Gartenkalender 3: 283-290, een uitgave uit de periode 4 augustus 1783 tot 17 mei 1784, uitgegeven door C. C. L. Hirschfield. Op deze publikatie heb ik niet de hand weten te leggen. Kennelijk was dat in de tijd van Ehrhart al moeilijk omdat hij erg veel publiceerde, maar in een groot aantal obscure bladen zodat zijn vrienden hem vroegen alles opnieuw te publiceren in één overzichtelijk werk. Dit werd de Beiträge zur Naturkunde und den damit ver-



Bij Jülich in West-Duitsland werden in een boswachterij met een aantal proefopstanden bij toeval de restanten gevonden van een proef met de Amerikaanse vogelkers. Nog 5, ongeveer 80 jaar oude en zeer fraaie, exemplaren staan daar nu nog. Op de foto meet de auteur de dbh van een van hen.

De auteur van dit artikel deed in het kader van zijn studie bosbouw aan de toenmalige Landbouwhogeschool een onderzoek naar *Prunus serotina*. In dit artikel gaat hij in op een aantal taxonomische aspecten van *P. serotina* in relatie tot *P. virginiana*.

In september 1987 bracht hij een bezoek aan de Verenigde Staten waar hij opstanden van *P. serotina* in de staten Pennsylvania en West-Virginia bezocht. Daarover zal hij in een volgend artikel verslag doen.

wandten Wissenschaften. In deze Beiträge, deel 3, pagina 20, beschrijft hij *P. serotina* als "...een *Prunus* met bladen die breed-lancetvormig zijn, spits zijn, enkelvoudige tanden hebben, kaal zijn, aan de basis klieren bezitten en afvallend zijn; de tanden (van de bladrand) liggen tegen de bladrand aan en zijn naar binnen gekromd: de onderste zitten vaak op de bladsteel; de hoofdnerf is aan de onderzijde van het blad aan twee zijden met haren bezet; de trossen zijn enkelvoudig; de kroonbladen zijn gaaf".

Hij gaat dan verder met te vermelden dat het vaderland van de plant Noord-Amerika is en dat men de plant nu bijna in alle tuinen en landgoederen aantreft. Dit laatste met name is een interessante opmerking, die er in ieder geval op duidt dat hij het niet heeft over *P. virginiana* of *P. padus*, planten die nooit erg massaal voorkomen. Het zou interessant zijn om nu eens in de omgeving van Hannover, of liever nog Herrenhausen te gaan kijken of de Amerikaanse vogelkers daar bij wijze



De Amerikaanse vogelkers in de tuin van het Huis te Bergh.

van spreken even algemeen is als in het Gooi of de duinen bij Schoorl.

Vanaf het moment van Ehrharts publikatie zou het afgelopen moeten zijn met de verwarring, maar uit een artikel van Valckenier Suringar (1930) blijkt dat het ook toen nog steeds niet ongebruikelijk was dat men deze twee soorten door elkaar haalde.

### Herkomst

Hoewel beide soorten worden gekenmerkt door een groot aantal eigenschappen, zijn er slechts een paar eigenschappen die werkelijk constant zijn voor beide soorten apart. Hierbij moet worden bedacht dat beide planten alleen al in hun vaderland een erg groot areaal hebben (Little, 1971).

*Prunus serotina* komt ruwweg voor in de gehele oostelijke helft van Noord-Amerika plus op geïsoleerde plaatsen in Texas, Nieuw-Mexico, Arizona en Mexico. *Prunus virginiana* heeft zo mogelijk nog een groter areaal: van oostkust tot westkust maar niet zo zuidelijk. Het is niet verwonderlijk dat er binnen deze twee soorten een grote natuurlijke variatie bestaat.

Hoewel je dat in Nederland niet direct zou zeggen is *P. serotina* een boomvormende soort. De meeste Nederlanders denken bij de Amerikaanse vogelkers aan een breed uitgroeiende lage struik onder een grovedennenaanplant. Dat heeft hij te danken aan de meest gebruikelijke beheersvorm, die in Nederland op hem wordt toegepast, namelijk bestrijden, voornamelijk door middel van afzagen als hij weer te breed is uitgegroeid. Breed uitgroeien na afgezet te zijn doet hij inderdaad en wel zeer dynamisch.

Wie in Nederland mooie, hoge exemplaren van *P. serotina* wil zien moet naar het park van het huis Bergh te 's-Heerenberg gaan, naar de Plantage waar een exemplaar staat dat 24 m hoog is en een diameter op borsthoogte heeft van meer dan 80 cm. In het stadspark van Eindhoven staat een groepje van drie dat er ook mag zijn.

In het land van herkomst komen de mooiste exemplaren voor op het Alleghanyplateau in het noordwesten van de staat Pennsylvania en in het zuidwesten van de staat New York. Elders in de VS wordt hij wel niet als bospest beschouwd maar wel als een "weedtree", die dus weinig waarde heeft. Veel onderzoek in de Verenigde Staten wordt gedaan naar veredeling, selectie en goede herkomsten want het hout van de goede herkomst is erg veel waard, met name bij meubelmakers. Hieruit kan men dus concluderen dat wij ons bij de import van het zaad hebben laten afschepen met een slechte herkomst. Uitgebreid taxonomisch onderzoek is verricht door McVaugh (1951).

## Morfologie

### a. *Prunus serotina* Ehrh.

Het blad van *P. serotina* wordt gekarakteriseerd door een tropisch uiterlijk. De bovenzijde is glanzend, het blad hangt omlaag en bezit aan het uiteinde een toegespitste top, die sterk doet denken aan een druppelpunt. De vorm van de bladen is van lancet- tot elliptisch- of eivormig. Vroeg gevormde bladen aan een eindscheut en bladen aan zijtakken zijn meestal breder terwijl de bladen aan de eindscheut naar de top vaak steeds smaller en langer worden. De lengte van de bladen is tot 15 cm met uitschieters tot 19 cm.

De tanden in de rand van het blad hebben vaak een donker klierpuntje en zijn vrijwel altijd naar binnen gekromd. Aan de basis van de bladschijf worden de laatste paren tanden vaak groter en geprononceerder en staan ze meer rechtaf van de bladrand.

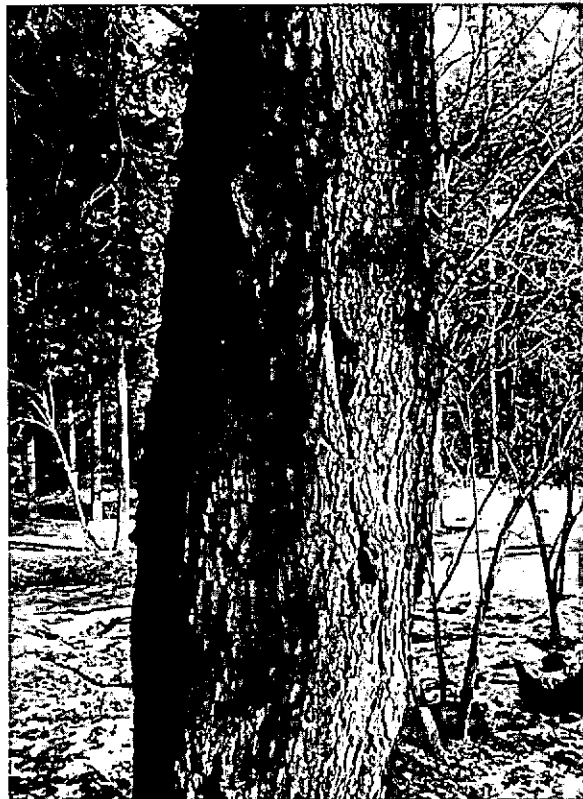
De bovenzijde van de bladschijf is kaal. Aan de onderzijde vindt men de karakteristieke rijen enkelvoudige witte, vuilwitte tot roodbruine haren langs de hoofdnerf. Meestal strekken deze rijen zich niet verder uit dan tot een derde van de lengte van de hoofdnerf, gerekend vanaf de basis van het blad. De rijen zijn niet altijd aangesloten en ontbreken ook vaak. Dit verschilt niet alleen van plant tot plant maar men kan dit vaak al waarnemen aan de bladen van één tak.

In een enkel geval is de hoofdnerf ook over deze zelfde lengte zelf ook bezet met enkelvoudige haren. In zulke gevallen strekt deze beharing zich vaak ook uit tot het begin van de lager geplaatste zijnerven.

De nervatuur is karakteristiek en constant. Het is een van de zekerste manieren om vegetatieve exemplaren van *P. serotina* en *P. virginiana* uit elkaar te houden. *P. serotina* heeft een hoofdnerf met een groot aantal (tot 60) zijnerven. Van deze zijnerven gaan niet meer dan 15 met een flauwe bocht tot aan de bladrand, waar zij naar voren ombuigen en zo contact maken met de voor hen liggende zijnerf, die tot aan de rand gaat. Tussen dergelijke zijnerven in vindt men een groot aantal kortere tot zeer korte zijnerven, die opgaan in een netvormige structuur. Deze reticulatie lijkt parallel aan de zijnerven uitgerekt te zijn. De hoofdnerf is aan de bovenzijde gegroefd, aan de onderzijde steekt hij uit de bladschijf maar is wel vaak afgeplat. De zijnerven zijn nauwelijks uitstekend.

De bladsteel heeft een lengte tussen 0.5 en 1.5 cm, is van boven gegroefd en aan de onderzijde wel eens bezet met haren die een voortzetting vormen van de rijen haren aan de onderzijde van het blad langs de hoofdnerf.

De bloeiwijze is een bebladerde tros, die tot 20 cm lang kan zijn. Aan de basis bevinden zich een aantal knopschubblitekens. Vervolgens vindt men één tot vijf bladen waarna de bloemen komen. Vaak treft men in de oksel van het bovenste blad de eerste bloem aan. Het aantal bloemen wisselt sterk evenals de lengte van de



De karakteristieke bast van een oude Amerikaanse vogelkers.

tros, het kan oplopen tot 90 maar varieert meestal tussen de 30 en de 55.

De bloem zelf is een karakteristieke *Prunus*-bloem met gewoonlijk 20 meeldraden, maar dit aantal kan iets variëren. De kroonbladen zijn wit, met een gave, soms iets gegolfde rand. Het kroonblad is rond tot afgerond vierkant met onderaan een zeer spitse nagel. De breedte van de kroonbladen is gemiddeld 3.2 mm evenals de lengte; de grootste breedte ligt soms op, meestal iets boven het midden. De kelkbladen zijn driehoekig met een ronde top. De rand is bezet met 4 tot 10 opvallende klierpunten. De kelkbladen zijn gemiddeld 1.2 mm breed aan de basis en 1 mm lang.

De bloembodem is halfronnd aan het begin van de bloei, van buiten vrijwel altijd kaal, aan de binnenzijde vaak bezet met een krans van witte enkelvoudige haren aan de voet van de stamper. De stamper is kaal, met een exentrische ingeplante stijl. De stempel is zwak schildvormig met een golvend gelobde rand.

De meeldraden zijn tot 3 mm lang met tot 1 mm lange ruggelings aangehechte helmknoppen.

De bast is in het eerste jaar groen met vaak sterk rood aangelopen stroken. In het tweede jaar wordt de bast zeer donkerbruin tot zwart (vandaar de naam black cherry) met een grijs afschilferende opperhuid.

De lenticellen zijn in het tweede jaar zeer opvallend

door hun lichte kleur. Ze zijn dan nog langer dan breed omdat nog nauwelijks diktegroei heeft plaatsgevonden. Op latere leeftijd, als ze in de breedte zijn uitgegroeid zijn zij in sterke mate bepalend voor het uiterlijk van de bast van jonge bomen. Bij oudere bomen gaat de bast vaak in kleine stukjes krullend afschilferen. De lenticellen zijn dan niet meer te zien.

De twijgen zijn kaal met uitzondering van de basis van zeer jonge twijgen, waar ter hoogte van de littekens van de knopschubben vuilwitte tot roodbruine korte (kleiner dan 0.1 mm) haren voorkomen. In enkele gevallen kan dit dons zich gedeeltelijk uitstreken langs de tak tot op de rugzijde van de bladstelen. In de VS komt een subspecies voor die zeer sterk pubescente twijgen en bladen heeft: *P. serotina* subsp. *virens* var. *rufula*. Deze heb ik in Nederland nooit aangetroffen.

De vruchten zijn donkerzwart, gemiddeld 8 tot 12 mm dik. Kenmerkend is de gescheurde bloembodem, die nog aan de rijpe vrucht zit. De steen is glad, met een punt en biconvex, dat wil zeggen de vorm van een bollichaam waar uit het midden een schijf is weggenomen.

De smaak van de vruchten is wrang bitter tot zoet. (Het is misschien toeval, maar het is mij opgevallen dat struiken op de allerarmste grond vaak de smakelijkste vruchten leveren.)



Typische struikvorm van een vrijstaande Amerikaanse vogelkers langs een ontginningsakker op de Veluwe.

#### b. *Prunus virginiana* L.

*P. virginiana* vormt een struik, soms een kleine boom. Graf Fr. von Schwerin (1930) zegt van deze plant dat het de enige *Prunus* is met worteluitlopers. Verder vermeldt hij dat het een zeer zeldzame struik is, die zeer sterk op *P. padus* lijkt, maar dat zijn vruchten rood blijven. Dat deze twee soorten zeer sterk op elkaar lijken ben ik helemaal met hem eens. *P. padus* heeft zo mogelijk een nog groter areaal aangezien de soort van Noord-Engeland tot in het Verre Oosten voorkomt. Ik ben van mening dat de beide andere opmerkingen van de graaf niet juist zijn. *P. padus* heeft worteluitlopers en *P. virginiana*, met name de westelijke variant, heeft zwarte vruchten. Ik ben hier wat nader op ingegaan omdat ik erg veel belangstelling heb voor de resultaten van een onderzoek naar deze twee soorten, in de hoop dat dit ooit wordt uitgevoerd. De bladschijf is van boven matgroen. Bovenop de nerven treft men vaak een zeer spaarzame beharing aan van tot 0.3 mm lange enkelvoudige witte haren. De rand van het blad is bezet met fijne tanden, die vaak van de bladrand afstaan, maar soms ook naar binnen gebogen zijn en dan sterk lijken op die van *P. serotina*.

De bladschijf is meestal elliptisch tot iets langwerpig. Elliptische bladen zijn vrijwel altijd spits aan de top. De basis kan zijn spits, afgerond, afgeknot tot uitgeschulpt. Aan de onderzijde is het blad iets lichter groen. In de oksels van de hoofdnerf en de zijnerf treft men zeer vaak een beharing aan van tot 1 mm lange, soms kroezige witte of vuilwitte enkelvoudige haren. De nervatuur van *P. virginiana* bestaat uit een complex van tot 11 zijnerf, die met een hoek van ongeveer 50° ingeplant zijn ten opzichte van de hoofdnerf. Deze zijnerf lopen met een flauwe bocht naar de rand waar zij naar voren buigen en contact maken met de volgende zijnerf. Tussen de nerven in bevindt zich een duidelijk netwerk zonder kleinere en kortere zijnerf, zoals die bij *P. serotina* aanwezig zijn. Bovendien zijn bij *P. virginiana* ook de zijnerf duidelijk uitspringend.

De bladstelen variëren in lengte van 0.5 tot 2.1 cm en zijn meestal kaal behalve in de groef op de bovenzijde van de bladsteel en op de nerven.

Soms vindt men aan de rugzijde een rij korte haren, die doorloopt van de bast van de twijgen van het laatste jaar. De as van de tros van *P. virginiana* is meestal kaal. Onderaan is hij bezet met 1 tot 5 bladen waarna de bloemen komen. Soms staat er een bloem in de oksel van het hoogste blad aan de tros.

De bloem van *P. virginiana* verschilt niet wezenlijk van die van *P. serotina* ook al vindt men in sommige boeken dat de bloembodem van *P. serotina* kaal zou zijn en die van *P. virginiana* gedeeltelijk behaard. Beide hebben vrijwel altijd een krans van haren aan de voet van de stamper.

Een essentieel verschil met *P. serotina* is echter dat de kelk zeer snel na de bestuiving en bevruchting afvalt

terwijl die bij *P. serotina* blijft zitten. De vrucht van *P. virginiana* is meestal rood bij rijpheid maar is bij de variëteit *melanocarpa* zwart.

De twee constante verschilpunten zijn dus het al of niet afvallen van de kelk na bevruchting en de nervatuur.

### Systematiek

*Prunus serotina* Ehrh. subsp. *serotina* var. *serotina*

Het is een algemene boomsoort van de loofbossen van het oosten van de Verenigde Staten en Canada. Areaal: Nova Scotia en New Brunswick tot halverwege Florida; in het westen Minnesota, Noord-Dakota. Zuid-Dakota, oostelijk Nebraska, oostelijk Kansas, oostelijk Oklahoma en oostelijk Texas. Volgens McVaugh is *P. capollin* uit Mexico en Guatemala niet te onderscheiden van de ondersoort *serotina*.

De subspecies *serotina* heeft de meest weelderige groei en de grootste bladen. De in Nederland geïntroduceerde *Prunus* hoort zeer waarschijnlijk tot deze ondersoort.

*P. serotina* subsp. *hirsuta* (E11.) McVaugh

Deze ondersoort bezet volgens McVaugh een areaal binnen het areaal van de hierboven beschreven ondersoort, namelijk in de loofbossen van Georgia en Alabama.

De habitus van deze ondersoort is opvallend verschillend van die van andere ondersoorten doordat de bladen niet omlaag hangen maar afstaan. De bladen vallen eerder op door de afwezigheid van de onderzijde van het blad van de rijen haren langs de hoofdnerf. Verder vallen de bladen op door de afwezigheid van een spits aan de top. Daarentegen is de bladschijf aan de onderzijde egaal bezet met korte enkelvoudige haren.

*P. serotina* subsp. *eximia* (Small) McVaugh

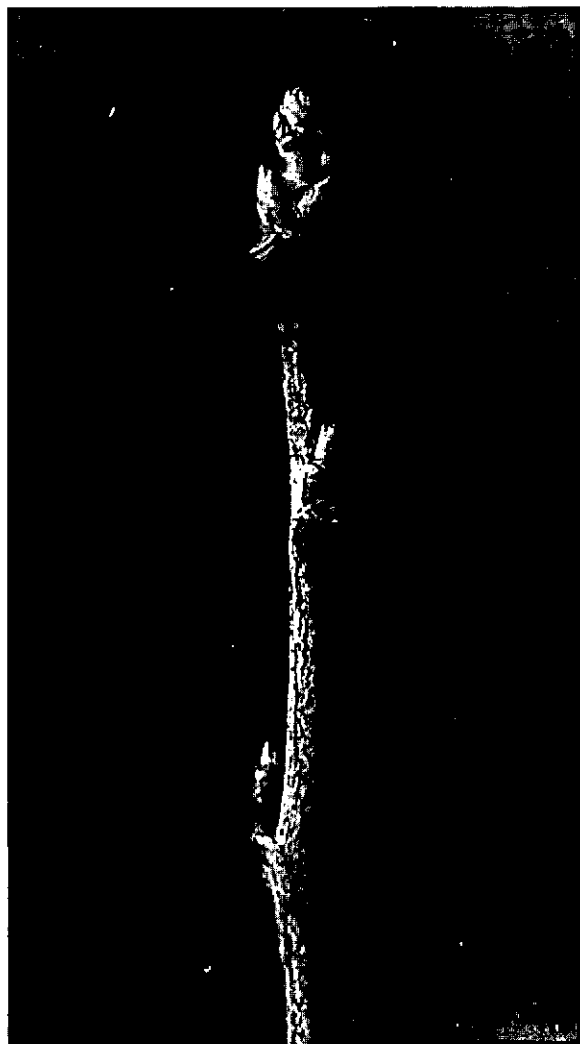
Deze ondersoort bezit een areaal, westelijk van het areaal van subspecies *serotina*, op het midden en zuid-oosten van het Edwards plateau in Texas.

Kenmerkend voor deze ondersoort is dat hij vrijwel altijd geheel kaal is.

Een ander duidelijk kenmerk vormen de tanden langs de bladrand die erg groot zijn en grof aandoen.

*P. serotina* subsp. *virens* (Woot & Standl.) McVaugh

Deze ondersoort heeft zijn areaal in het zuiden en zuid-westen van de Verenigde Staten en daar dan vooral in de bergen boven de 1500 m: van het westen van Texas tot het westen van Arizona en naar het zuiden tot in het midden van Mexico. Hij heeft een xerofytisch uiterlijk met kleine smalle bladen (tot 7 cm, een enkele keer tot 9 cm lang) die niet of nauwelijks toegespitst zijn. De var. *virens* van deze ondersoort komt niet in Mexico voor en heeft kale twijgen en trosstelen.



Top van éénjarig hout van de Amerikaanse vogelkers in de winter.

De var. *rufula* van deze ondersoort heeft juist zeer dicht behaarde twijgen en trosstelen.

*P. serotina* subsp. *capuli* (Cav.) McVaugh

Deze ondersoort vindt men in Zuid-Mexico, Guatemala en nog zuidelijker in Zuid-Amerika waar hij vermoedelijk geïntroduceerd is. Hij heeft smalle, lanceolate bladen, lijkt daardoor wat op een wilg en heette vroeger ook *P. salicifolia*. McVaugh (1951) spreekt het vermoeden uit dat hij vaak is gehybridiseerd met gecultiveerde kersen.

*P. serotina* 'Pendula'

Deze vorm is gemakkelijk te herkennen aan de hangende twijgen: een echte treurkers. Het is mogelijk dat deze vorm steriel is. Ik heb dit niet kunnen nagaan. Als men alleen herbariummateriaal van deze vorm ziet

houdt men hem zonder meer voor subsp. *serotina*. (Zie ook opmerking onder 'Cartilaginea'.)

*P. serotina* 'Asplenifolia'

Graf von Schwerin (1906) heeft deze *Prunus* als volgt beschreven: de eerste vier à vijf bladen onderaan een bebladerde twijg hebben een normale vorm.

Vervolgens komen er een aantal bladen die zeer smal zijn (5x0.5 cm) en ook vaak gedraaid. De rand van deze bladen is heel grof gekarteld getand.

De bladen bovenaan de twijg, die dus in de nazomer zijn gevormd, hebben weer een normale vorm.

De herbariumexemplaren die in Wageningen geëtiketteerd zijn als "Asplenifolia" hebben alleen maar de kenmerkende kleine smalle bladen met gekartelde tanden. Ik ken van deze vorm geen levende exemplaren.

*P. serotina* 'Cartilaginea'

Volgens Schwerin (1906) is deze vorm gemakkelijk te herkennen doordat zijn bladen nog glanzender zijn dan die van de andere vormen. Dit is een kenmerk waar ik weinig raad mee weet. Zeker bij herbariummateriaal heb je er weinig aan en het herbariummateriaal dat gedetermineerd is als "Cartilaginea" verschilt voor mij niet van de subsp. *serotina*.

Het is een kenmerk dat ik meen te hebben gezien aan exemplaren op een kwekerij, aan het exemplaar in het arboretum Belmonte en aan de drie exemplaren in het stadspark van Eindhoven. Andere kenmerken van deze vorm zijn een zeer rechte habitus, die hem zeer geschikt maakt voor aanplant langs straten, en de hoge mate van steriliteit.

Een *P. serotina* 'Cartilaginea' van ca. 90 jaar oud staat in het Arboretum Kalmthout. Hij is geplant door Van

Geert in een van de hoefijzervormige singels om de kwekerij. De boom, die iets overhelt, is 14 m hoog, stamdoorsnede van 47 cm, kroondoorsnede 7 m.

Voor een gedetailleerde lijst van synoniemen binnen *P. serotina* verwijs ik naar Rehder (1949). Op deze lijst geef ik hier enkele aanvullingen:

*P. serotina* var. *montana* = subsp. *serotina* var. *serotina*

*P. virens* = subsp. *virens*

*P. alabamensis* = subsp. *hirsuta*

*P. cuthbertii* = subsp. *hirsuta*.

*P. virginiana* var. *melanocarpa* (A. Nels.) Sargent

Dit is een westelijke vorm van *P. virginiana*. Zijn areaal gaat van Noord-Dakota tot British Columbia en naar het zuiden tot Nieuw-Mexico, Arizona en Zuid-Californië.

De bladen van deze variëteit zijn kleiner en dikker dan die van de soort; de vruchten zijn van heel donkerrood tot zwart en op de bladstelen ontbreekt gewoonlijk het karakteristieke paar klieren.

*P. virginiana* 'Shubert'

Een cultuurvorm met bladeren die groen uitlopen, maar steeds donkerder worden totdat ze tenslotte donkerbruin zijn.

*P. virginiana* 'Xanthocarpa'

Dit is een vorm van de variëteit *melanocarpa*, maar dan met gele vruchten.

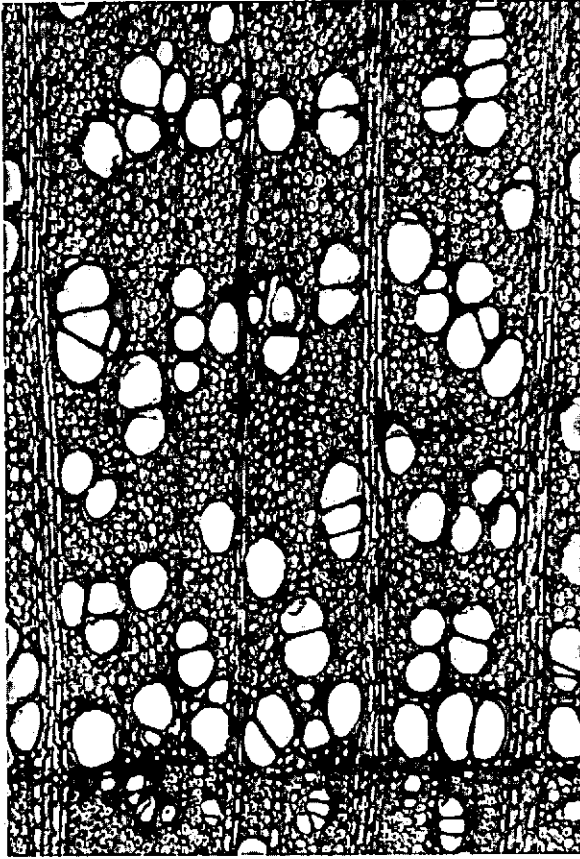
*P. virginiana* var. *demissa* (Torr. & Gray) Torr.

Dit is een andere nog meer westelijke vorm, die zijn areaal heeft van Washington tot Californië.

De bladen zijn meer als die van de typesoort maar zijn



Bloeiende tak van een Europese vogelkers, *Prunus padus*.



Dwarsdoorsnede van het hout van de Amerikaanse vogelkers.

aan de basis rond of uitgeschulpt. De bladen zijn aan de onderzijde geheel bezet met haren.

In Rehder (1949) wordt nog een aantal vormen en variëteiten genoemd, maar aangezien ik er geen herbariummateriaal van heb gezien en geen levende exemplaren ken heb ik ze niet in dit artikel opgenomen. Het lag ook niet in de bedoeling volledig te zijn, maar om duidelijkheid te brengen in de verwarring over deze twee soorten.

#### Literatuur

- Little Jr., E. L. 1971. Atlas of the United States Trees, Vol. I Misc. Publ. No. 1146 U.S.D.A. For. Serv. Washington.
- McVaugh, R. 1951. A revision of the North American Black cherries (*Prunus serotina* and relatives). *Brittonia* 7(4): 279-315.
- Schwerin, Fr. Graf von. 1906. *Prunus serotina* Ehrh. *Mitt. Deutsche Dendr. Ges.* 15: 1-3.
- Schwerin, Fr. Graf von. 1930. Jahresversammlung. *Mitt. Deutsche Dendr. Ges.* 42: 461.
- Schütz, P. R. 1981 ter perse. *Prunus serotina*, taxonomie en herkomst. Landbouwhogeschool Wageningen.
- Valckenier-Suringar, J. 1926. De botanicus Jakob Friedrich Ehrhart en zijn bezoek aan ons land in 1781. *Ned. Kruidk. Archief* 36: 117-154.
- Valckenier-Suringar, J. 1930. *Nomenclaturalia* No. 6. *Prunus serotina*, *virginiana* en *nana*. *Jaarboek Ned. Dendr. Ver.* 6: 103-107.
- Wein, K. 1930 en 1931. Die erste Einführung nordamerikanischer Gehölze in Europa. *Mitt. Deutsche Dendr. Ges.* 30: 137-163; 31: 95-154.

	<i>P. serotina</i>	verschillen	<i>P. virginiana</i>
blad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bovenzijde glanzend</li> <li>- van boven kaal</li> <li>- tot 60 paar zijnerven waarvan tot 15 paar de bladrand bereiken</li> <li>- zijnerven nauwelijks uitspringend</li> <li>- bladsteel 0.5-1.5 cm gegroefd</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- bovenzijde mat</li> <li>- van boven meestal behaard op de nerven</li> <li>- tot 11 paar zijnerven die alle de bladrand bereiken</li> <li>- zijnerven duidelijk uitspringend</li> <li>- bladsteel 0.5-2.1 cm, niet gegroefd</li> </ul>
vrucht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kelk blijvend in vrucht</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kelk lang voor rijpheid afvallend</li> </ul>
bast	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tweejarige bast met veel duidelijke lenticellen</li> </ul>	geen verschillen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weinig en onopvallende lenticellen</li> </ul>
bloembodem	krans van haren aan de basis van het ovarium bij beide soorten		
vrucht	zwart		rood soms ook zwart