

DE ONTWIKKELINGSGESCHIEDENIS VAN *PRUNUS SEROTINA*
EHRH. IN NEDERLAND ¹⁾

[177.34]

THE HISTORICAL DEVELOPMENT OF *PRUNUS SEROTINA* EHRH. IN THE
NETHERLANDS

door

Mej. J. BAKKER

(Laboratorium voor Plantensystematiek, Wageningen)

SUMMARY

Under the auspices of the Rivon, section Nature Conservancy of the Forest Service, Department of Agriculture, in 1962 an investigation of the development in the Netherlands of the exotic woody species Prunus serotina has been held, because of its enormous expansion on some stands.

This species has been used in silviculture between and around timber for cover and improvement of the soil, especially in the period of vast heath-afforestations (1925—1940) on poor sandy soils of the pleistocene, mainly in the provinces of Drente and Brabant.

At present the damage by an often unlimited spreading is much greater than the expected advantages, which seemed to be rather slight. Attention has been paid to the relation of the sites with the greatest spreading and their plant communities and soil types, as well as to the behaviour of the species within its natural area, the eastern parts of the U.S.A. and the south-eastern parts of Canada.

The results of this study are:

1. *Rapid and enormous development of Prunus serotina can occur on acid, but not extremely poor, rather dry sandy on loamy soils (stands of the "Violo-Quercion", the relatively richest oak-birch-woods); where the light-intensity is high, settlement is also possible on very poor stands (Querceto-Betuletum: the poorest oak-birch-woods) mostly on humus-podzols.*

2. *The oecological optimum within its natural area are summergreen hard woods with many species on deep, moist soils, with a great quantity of nutrients, the so-called beach-maple-forest. In the Dutch types of plant communities, related to it, the growth of Prunus serotina is maximal, but the competition of other species it too much for spreading.*

3. *The most suitable stands are often valuable elements from the viewpoint of nature conservancy (e.g. oak-coppice and -woods with rather many kinds of species on boulder clay, on soils which are loamy at the surface or on some depth or on not yet leached sandy soils.*

So, except its damage to silviculture, Prunus serotina forms also a menace for valuable parts of the Dutch landscape.

¹⁾ Onderzoek verricht voor het Rijks Instituut voor Veldbiologisch Onderzoek ten behoeve van het Natuurbehoud (Rivon). Verschijnt ook als mededeling nr. 147 van dit instituut.

I. Inleiding

In krings van het Staatsbosbeheer en in toenemende mate ook daarbuiten, is onrust gerezen over de uitbreiding van de Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina* Ehrh.) op vele plaatsen, waar deze exoot in beplantingen is gebruikt. In de aanduiding van deze houtsoort als „bospest” komt deze werkelijk het beste tot uiting. In de bosbouw is deze benaming reeds jarenlang bekend en de betekenis ervan begint tegenwoordig ook weerklank te vinden bij vele anderen, die de verzorging of het behoud van het Nederlandse landschap (in meest ruime zin) ter harte gaat.

Om na te gaan in hoeverre deze mening gegrond is en welke maatregelen er eventueel tegen dienen te worden genomen, heeft het Dienstvak Landschapsverzorging van het Staatsbosbeheer dóór het Rivon een onderzoek laten instellen over de ontwikkelingsgeschiedenis van de Amerikaanse vogelkers in Nederland.

II. Methoden van onderzoek

Om enig inzicht te verkrijgen in het ontstaan van de huidige situatie is het vraagstuk van historische en van biologische zijde benaderd.

De eerste beschouwingwijze is vooral van belang, waar het aanplantingen van de soort in ons land betreffen. Gegevens hierover werden verkregen door onder een groot aantal deskundigen op het gebied van de bosbouw en de landschapsverzorging een soort van enquête te houden over de periode van aanplant (de hoofdperiode), de motieven die daarbij golden, de gebruikswijzen, ervaringen die bij het kweken werden opgedaan en over de methoden en resultaten van een eventuele bestrijding.

Het probleem is evenwel, dat het voorkomen van *Prunus serotina* niet beperkt is gebleven tot de plaatsen waar hij is aangeplant, doch dat hij zich plaatselijk sterk heeft uitgebreid. Om na te gaan onder welke omstandigheden de soort zich tot een plaag kan ontwikkelen, m.a.w. een biologische benadering van het probleem, is een studie gemaakt van zijn gedrag in de verschillende milieutypen, waarin hij in Nederland voorkomt. Zoal niet voor het geven van een juiste verklaring, dan toch van een betere interpretatie van de gegevens, die hierbij werden verkregen, is enige kennis van het gedrag binnen het natuurlijke verspreidingsgebied van grote waarde. Dit is inderdaad zo, hoewel het gedrag van een soort binnen de levensgemeenschap(en) waarin hij van nature voorkomt niet geheel vergelijkbaar is, met dat, op plaatsen waar hij niet thuishoort. Deze kennis is ontleend aan literatuur.

III. Resultaten van het onderzoek

a. Resultaten van het literatuuronderzoek

Het natuurlijke areaal beslaat vrijwel geheel Noord-Amerika ten oosten van het prairiegebied. Uit dit uitgestrekte areaal valt weinig op te maken over de standplaatsen van de soort. Van veel meer belang hiervoor zijn geologische, bodemkundige en vooral vegetatiekundige gegevens. Binnen het areaal blijkt *Prunus serotina* onder zeer uiteenlopende omstandigheden te kunnen voorkomen en ontbreekt slechts op natte plaatsen. Uit deze gegevens kan worden besloten, dat het een weinig kieskeurige soort is en slechts geringe eisen aan het milieu stelt.

Zijn optimale ontwikkeling bereikt hij in de zeer soortenrijke, winterkale loofbossen op voedselrijke, vochthoudende grond, zoals deze voorkomen op de hellingen van het Alleghany-gebergte in het oosten van de V.S. en welke

daar bekend staan onder de naam „beach-maple-forests”, een bostype verwant aan de soortenrijkste vormen van ons eikenhaagbeukenbos.

De grote verschillen in standplaats houden misschien verband met genetische verschillen binnen de soort, welke namelijk zeer vormenrijk is (Hough, 1960). *Prunus serotina* werd reeds in de 17e eeuw in Europa ingevoerd, doch het heeft nog tot het einde van de 19e eeuw geduurd, eer hij op enige schaal werd aangeplant. Omstreeks die tijd begon het gebruik ervan in de Duitse bosbouw van betekenis te worden en werden ook de eerste exemplaren ervan in Nederland aangeplant. Van enige omvang werd de aanplant in ons land pas omstreeks 1920 (zie verder IIIb).

b. Resultaten van het veldonderzoek

Algemeen

Het gebruik van *Prunus serotina* is in Nederland vrijwel uitsluitend van betekenis geworden in de bosbouw, in het bijzonder in gebieden waar in deze eeuw uitgestrekte heidevelden zijn bebost.

Voornaamste gebruikswijzen

In de eerste plaats in loofhoutsingels, voornamelijk langs grovedennenbos, meer in het bijzonder op advies van het Staatsbosbeheer en van de Kon. Ned. Heidemaatschappij aangelegd ter voorkoming van brand. Voorts vooral in de beginfase van de bebossing om de groei van heide tegen te gaan, voor welk doel de snel groeiende en veel opslag leverende *Prunus* zeer geschikt was. Ook als vulhoutsoort voor bodembedekking en -verbetering tusschen de economisch belangrijkste naaldhoutsoorten. Aan de eerste doelstelling, die tegen brandgevaar, is stellig voldaan, doch aan die van heidebestrijding en bodemverbetering niet in de mate, die men er van had verwacht, hoewel in sommige gevallen enige bodemverbetering werd geconstateerd (zo worden volgens vele boomkwekers in Brabant de beste gedeelten van de kwekerij gevormd door plaatsen waar *Prunus serotina* heeft gestaan).

Voornaamste perioden van aanplant:

Van ongeveer 1920 tot in de periode van 1950—1955, waarin de meeste heidebebossingen plaats hadden, vooral tussen 1930 en 1940 toen ter bestrijding van de werkloosheid grote ontginningen en bebossingen werden uitgevoerd.

Voornaamste gebieden van aanplant:

De meeste *Prunus* is ongetwijfeld in Drente geplant: vóór 1920 in singels langs grovedennenbos, daarna (voornamelijk tussen 1930 en 1940) vooral als vulhout tussen Japanse lariks, douglas en fijnspar.

Na Drente volgen Brabant en delen van Noordelijk en Midden-Limburg. Dit betreffen eveneens heidebebossingen, doch vooral die met groveden, waarbij *Prunus* dikwijls in singelbeplantingen werd gebruikt. Het gebruik als vulhout is hier van geringe betekenis geweest.

In bosrijke gebieden op de arme gronden in het midden van Nederland (Veluwe, Utrechtse heuvelrug, het Gooi, het midden van Overijssel) is *Prunus* in dezelfde tijd of iets later (tijdens en kort na de oorlog) als vulhout geplant bij douglasonderplantingen of hervormingen van oud grovedennenbos.

Op de rijkere, vochthoudende gronden in oostelijk Nederland (Twente en

de Achterhoek) was geen vulhout nodig; hier komt dan ook slechts bij uitzondering *Prunus* voor.

In het westen van het land is *Prunus* tussen 1925 en 1940 bij de bebosning van jonge duinzandgronden vrij dikwijls in singels geplant.

Daarnaast vond op beperkte schaal toepassing plaats:

Als onderplanting van eikehakhout (bijvoorbeeld in het Gooi).

In de landschapsverzorging, overwegend in de naoorlogse jaren (in erfbeplantingen, bijvoorbeeld in de Wieringermeer; in groepsgewijze beplantingen, bijvoorbeeld op kampeerterreinen; op overhoeken, zoals uitzicht- hoeken voor het verkeer; om sportvelden; in villatuinen enz.).

Voor de aanleg van broedvogelbosjes.

In camouflage-beplantingen op militaire oefenterreinen.

Op plaatsen, waar voor mislukking van iedere andere houtsoort werd gevreesd.

Gebruiksmotieven:

Voornamelijk voor bodemverbetering en bodembedekking en daarnaast omdat het een bodemvage soort is, die bijna nooit te lijden heeft van ziekten of plagen en bovendien zeer goedkoop is (vooral van betekenis in de oorlogs- jaren).

Tegenwoordig gebruik:

Thans in de bosbouw nog slechts zeer weinig; door het Staatsbosbeheer sedert 8 à 10 jaren nagenoeg in het geheel niet meer, door de Kon. Ned. Heidemaatschappij uitsluitend nog hier en daar op overhoeken en in singels, terwijl ook het gebruik door particulieren, gemeenten en andere instellingen een sterke teruggang vertoont.

Bezwaren in de bosbouw:

Deze bestaan vooral bij jonge cultures, waarin bestrijding of op zijn minst een regelmatige verpleging van *Prunus* is vereist, wil het hoofdplantsoen er geen nadeel van ondervinden (vooral de douglas schijnt van vocht- en voedselconcurrentie te lijden te hebben). In oudere bossen heeft de hoofd- houtsoort er weinig hinder van (in lariksbossen is de vochtonttrekking door gras- sen veel groter dan bij een dichte bodembedekking met *Prunus*), doch voor de exploitatie is regelmatig afzetten nodig (arbeidskosten).

Waar de betekenis van het bos voor de recreatie toeneemt en de betekenis als leverancier van produktiehout afneemt, staat het probleem minder in de belangstelling dan in de zuivere produktie-houtgebieden. Op sommige plaat- sen wordt hij hier zelfs dienstbaar gemaakt aan de recreatie, omdat het een weinig eisende en veel verdragende houtsoort is.

Bestrijding:

Naast mechanische bestrijdingsmethoden vindt sinds enkele jaren chemi- sche bestrijding met 2,4,5-T ester plaats. Deze methode vindt steeds meer ingang, maar verkeert nog te zeer in het stadium van onderzoek om hierover een gefundeerd oordeel te geven (zie van Goor en Jager, 1961).

Milieus waarin *Prunus serotina* zich sterk kan uitbreiden.

De meeste opslag komt voor op standplaatsen van het *Violo-Quercetum*

roboris, d.w.z. op de relatief rijkste delen van het pleistocene zandgebied, het gebied van de grote (voornamelijk heide-) bebossingen waarin *Prunus* dikwijls een niet gering aandeel heeft gehad. Deze bossen komen vooral voor op de armste zandgronden (standplaatsen van het Querceto-Betuletum, het arme eikenberkenbos), waarop *Prunus* zich nagenoeg niet verspreidt. Binnen dit landschap nemen de *Violo-Quercetum* standplaatsen een kleine oppervlakte in, doch doordat in vele gevallen rondom *Prunus* is geplant (bijvoorbeeld in de grote Staatsboswachterijen in Drente), kan daar zeer hevige opslag plaats vinden. Het betreffen dek- of stuifzanden met op geringe diepte keileem onder de oppervlakte, welke voorkomen in het noorden van het land; lemige of fijnzandige stuwwalgronden in het midden van Nederland; rijkere stuifzanden (opgestoven gronden) of zandgronden, die door hun eeuwenlange ligging aan de rand van akkers zijn verrijkt (eikehakhoutwallen en „strubben” aan de rand van essen in Drente) en beboste oude zandbouwlandgronden. Op standplaatsen van de beide andere associaties die tot het zogenaamde *Violo-Quercion* (de rijkere eikenberkenbosgezelschappen) worden gerekend, het wintereikenberkenbos en het duineikenberkenbos (Doing, 1962), bestaat de kans op verspreiding van *Prunus* evenzeer. Het eerste bostype komt vooral voor op met zure verweerde löss bedekte hellingen in Z.-Limburg (de Ingberheide) en, het tweede op de droogste delen van de oude strandwallen in de duinen. Op deze plaatsen is echter weinig *Prunus* geplant.

Ernstige opslag is verder mogelijk:

Op standplaatsen van armere vormen van het eikenhaagbeukenbos (bossen op keileem in het noorden van het land en op oude lössprofielen in Z.-Limburg).

Op plaatsen met „storings”-invloeden (bijvoorbeeld langs bosspaden of op gestoorde plaatsen in heidevelden).

Op kaalslagterreinen, in gelichte dennenbossen en in lariksbossen.

Op al dergelijke standplaatsen met een hoge lichtintensiteit schijnen andere factoren van weinig belang te zijn: zelfs op zeer arme gronden kan dan nog massale uitbreiding voorkomen.

Samenvattend kan worden gezegd, dat *Prunus serotina* zich snel en sterk kan uitbreiden op zure, maar niet extreem arme, vrij droge (zand- of leem-) grond. Indien hij op rijkere grond is geplant, vertoont hij weliswaar een goede groei doch geen uitbreiding, terwijl hij op de armste gronden nauwelijks kan groeien (op arm stuifzand is dikwijls mislukking voorgekomen).

Vergelijking met het gedrag in het natuurlijke areaal.

De omstandigheden, waaronder *Prunus serotina* in Nederland kan voorkomen, lopen niet geheel parallel met die in het natuurlijke milieu, waar hij zijn oecologisch optimum op voedselrijkere gronden heeft dan bij ons. Evenwel kan hij daar onder nog ongunstiger omstandigheden dan hier voorkomen (bijvoorbeeld in semi-woestijnvegetaties).

Bedreiging van het landschap.

Juist daar waar *Prunus* de meeste schade aan de bosbouw toebrengt, komen dikwijls natuurrezervaten en waardevolle elementen in het landschap voor, die door hun bodemgesteldheid met *Prunus*-opslag worden bedreigd vanuit de „haarden” in de cultuurbosses. (Dergelijke waardevolle elementen zijn o.a. houtwallen, strubben, enigszins „gestoorde” heidevelden, bossen met een vrij rijke kruidenflora; zie verder het voorgaande).

Ten onrechte wordt vaak gemeend, dat *Prunus*-opslag spontaan kan ontstaan. In werkelijkheid is de „bron” nooit ver te zoeken: slechts enkele oudere struiken in de nabijheid kunnen reeds voldoende zijn voor een ernstige *Prunus*-opslag in waardevolle terreinen (bijvoorbeeld de Odoormer dennen).

IV. Slotbeschouwing

De problemen waartoe de aanplant van *Prunus serotina* kan leiden, zijn in hoofdstuk III belicht. Het vraagstuk van de bestrijding is nauwelijks behandeld, omdat hierbij enerzijds economische overwegingen een rol spelen en omdat het anderzijds nog onvoldoende onderzochte technische problemen opwerpt (chemische kant van de bestrijding). Om opslag in waardevolle terreinen te voorkomen, dienen alle zaaddragende exemplaren die in de nabijheid aanwezig zijn, geheel verwijderd te worden.

Literatuur:

- Doing, H.: Systematische Ordnung und floristische Zusammenfassung niederländischer Wald- und Gebüschgesellschaften. Wentia 8, 1962 (1—85).
- Goor, C. P. van en K. Jager: Belangrijke factoren bij de chemische bestrijding van loofhoutopslag. Ned. Bosb. Tijdschr. 33 (10), 1961 (298—301).
- Hough, A. F.: Silvical characteristics of black cherry (*Prunus serotina*). Northeastern Forest Experiment Station, Forest Service U.S. Dept. of Agriculture. Upper Darley, Pa. Station Paper (139) 1960.
- Sissingh, G.: Het exotenvraagstuk en de plantensociologie, speciaal met het oog op Nederlandse bosgezelschappen en hun vicariërende associaties in Amerika. Ned. Bosb. Tijdschr. 12 (4) 1939 (145—163).