



Fig. 4. *Dennenorchis* bij Schoorl. juli 1964. Foto C. Sipkes.

fred Lonsing uit Linz/Donau ten slotte met nog een tropische of subtropische onkruidorchidee, *Zeuxine strateumatica* uit Azië, waarvan het zaad in de huiden van Zeburunderen naar Florida overgekomen zou

zijn. Nu groeit zij daar overal langs de ontwateringskanalen tussen de veeweiden. Ook dit geslacht is, als *Goodyera*, verwant met *Spiranthes*, naar Dr. P. Vermeulen mij meedeelde.

## Eén- en Tweestijlige meidoorn nader bekeken

W. THIJSSEN.

Zoals bekend zijn de generatieve kenmerken van de Een- en de Tweestijlige meidoorn (*Crataegus monogyna* Jacq. en *C. oxyacantha* L.) vooral te vinden in het aantal stijlen: de eerstgenoemde soort heeft er doorgaans één, de tweede soort heeft er doorgaans twee (soms drie). In de praktijk hebben we vaker te maken

met vegetatieve dan met generatieve kenmerken. Dan blijkt nogal eens, mede door het voorkomen van overgangen tussen beide soorten, dat de onderscheiding moeilijkheden oplevert.

Om deze reden heb ik van 12 struiken van *C. oxyacantha* en van 13 struiken van *C. monogyna* in totaal resp. 37 en 34 wil-



lekeurig gekozen bladen verzameld. Omdat bij beide soorten de bladen aan kortloten zitten is het mogelijk bladverschillen *tussen de soorten, binnen de soorten, tussen kortloten en binnen kortloten* op te sporen. Van *C. oxyacantha* werden 8 kortloten en van *C. monogyna* 7 kortloten bekeken. Van ieder verzameld blad werd de bladsteellengte in verband gebracht met de gehele bladlengte en werd tevens de rechtstreekse afstand gemeten van de punt van de onderste bladslip tot de voet van deze slip.

Bij het onderzochte materiaal, dat verzameld werd op 20 mei 1964, in hagen rond St. Agatha (Oost-Brabant; Maasheggengebied), van bloeiende struiken, bleek, dat er in de verhouding tussen bladsteellengte en totale bladlengte geen significante verschillen *tussen de twee soorten* waren. Bij *C. oxyacantha* werden voor deze verhouding de volgende waarden gevonden:

minimum	= 0,12
gemiddelde	= 0,26
maximum	= 0,43

Voor *C. monogyna* waren deze getallen:

minimum	= 0,10
gemiddelde	= 0,30
maximum	= 0,45

De verschillen *binnen de soort* zijn bij beide soorten van dezelfde orde van grootte.

Wel waren er duidelijke kwantitatieve verschillen aantoonbaar met betrekking tot de gemeten insnijding: voor *C. oxyacantha* vond ik:

minimale lengte insnijding	= 1 mm
gemiddelde „ „	= 5 mm
maximale „ „	= 14 mm

Voor *C. monogyna* waren de waarden:

minimale lengte insnijding	= 1 mm
gemiddelde „ „	= 11 mm
maximale „ „	= 28 mm

De bladen van *C. monogyna* zijn dus

duidelijk dieper (ca.  $2 \times$  dieper) ingesneden dan die van *C. oxyacantha*, welk verschil in de flora's dan ook als determinatiekenmerk wordt gebruikt.

De gelijkheid van de minimale insnijding is te danken aan het feit, dat van de kortloten ook de allerkleinste blaadjes bemonsterd zijn.

Hiermede komen we terstond op de verschillen die er bestaan *binnen de kortloten*. Ter toelichting hiervan moge ik een voorbeeld nemen van een kortlot van *C. oxyacantha*, waarvan 4 bladen bemonsterd zijn en een dito van *C. monogyna*.

Bij *C. oxyacantha* vond ik binnen 1 kortlot voor de verhouding bladsteellengte/totale lengte: 0,35; 0,33; 0,30; 0,17 en voor de lengte der insnijding 10, 8, 6, 5 mm (gem. 0,29; gem. 7 mm). Bij *C. monogyna* werden als overeenkomstige waarden binnen 1 kortlot gevonden: 0,44; 0,32; 0,18; 0,17 en voor de lengte der insnijding 10, 12, 6, 1 mm (gem. 0,28; gem. 7 mm).

U ziet, dat de gemiddelden van de gekozen criteria binnen de kortloten tussen de soorten in deze voorbeelden vrijwel gelijk zijn. Dit betekent, dat er soort-typische bladen genomen moeten worden, wil

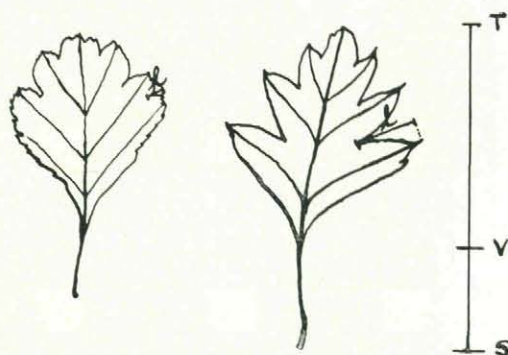


Fig. 1. Modelblad van *Crataegus oxyacantha* (links) en van *C. monogyna* (rechts),  $2/3$  nat. gr.  $VS:TS$ =berekende verhouding,  $l$ =lengte van de insnijding.



men tot een goede determinatie kunnen komen. Het ligt voor de hand hiervoor volgroeide bladen van de kortloten te nemen. Uit de verkregen kwantitatieve gegevens over de verhouding bladsteellengte/totale bladlengte en de lengte van de insnijding zijn voor de twee soorten modelbladen te berekenen, immers de bladen, die de gemiddelde afmetingen hebben of deze, binnen het voorhanden materiaal, zo dicht mogelijk benaderen, voldoen aan het begrip modelblad. Het spreekt vanzelf, dat dit modelblad een theoretisch model is waaromheen de natuurlijke reële bladen zich als satellieten groeperen.

Er zijn nog enige andere morfologische kenmerken, die de twee soorten van elkaar onderscheiden. Voor *Crataegus oxyacantha* geldt, dat gave bladslipranden zeer zeldzaam zijn, dat de uiteinden der bladslippen vrijwel nooit van een naaldje zijn voorzien, dat de bovenzijde van het blad donkergroen en leerachtig glanzend is en tenslotte dat de hoofdnerf der (onduidelijke) slippen recht verloopt vanaf de hoofdbladnerf.

Bij *Crataegus monogyna* komen gave bladslipranden veel voor, terwijl de uiteinden der bladslippen nogal eens een klein naaldje bezitten. De hoofdnerf der slippen loopt aanvankelijk meer in de richting van de hoofdbladnerf. Het blad is lichter van kleur. Vooral het *verloop van de nerven* blijkt een belangrijk determinatiekenmerk te zijn. De struik van *C. oxyacantha* maakt een grovere, minder gedeelde en donkerder indruk dan die van *C. monogyna*. In menselijke termen: *C. oxyacantha* is een meer mannelijk, *C. monogyna* daarentegen een

meer vrouwelijk type.

Beide soorten komen hier voor in hagen met de volgende struweelsoorten: Vlier (*Sambucus nigra*), Hondсроos (*Rosa canina*), Heggeroos (*Rosa canina corymbifera*), Sleedoorn (*Prunus spinosa*), Wegedoorn (*Rhamnus catharticus*), Es (*Fraxinus excelsior*), Spaanse aak (*Acer campestre*), Rode kornoelje (*Cornus sanguinea*), Gelderse roos (*Viburnum opulus*), Aalbes (*Ribes rubrum*), Kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus*), Iep (*Ulmus carpinifolia*), Ruwe iep (*Ulmus glabra*), Hazelaar (*Corylus avellana*), Zomereik (*Quercus robur*), Bosrank (*Clematis vitalba*), Heggerank (*Bryonia dioica*), Hop (*Humulus lupulus*) en diverse soorten bramen (*Rubus spec. div.*).

Hier en daar werd de indruk verkregen, dat er concentraties van *C. oxyacantha* voorkwamen.

Uit vegetatiekundig, floristisch en landschappelijk oogpunt zijn de hier nog veelvuldig voorkomende en goed ontwikkelde hagen van grote betekenis. Daarnaast zijn ze ook uit cultuurhistorische overwegingen zeker van belang.

Esthetisch behoort het Maasheggenlandschap, zoals zich dat van St. Agatha tot voorbij Vierlingsbeek aan ons oog voor doet, tot de mooiste oude landschapstypen, die er zijn.

Het verdient aanbeveling deze karakteristieke, gelede ruimten, met hun kleurrijke omljstingen in de voorzomer, over een voldoende grote oppervlakte, enkele honderden hectaren, te behouden en niet te laten omvormen tot rechtgestreken, sfeerloze, grootschalige vlakten.