

# PROSOPIS

LESLEY HENDERSON en G. HARDING  
Navorsingsinstituut vir Plantbeskerming

Ses *Prosopis*-spesies (familie Fabaceae) het in Suider-Afrika gevestig geraak. Hulle is oorspronklik as skadubome en as ruvoerbron vir vee ingevoer.

Sommige spesies het besonder groot estetiese waarde. Die peule van al die spesies is besonder voedsaam en vir sowel dierlike as menslike gebruik geskik. Prosopishout is ook al as heiningmateriaal en brandhout gebruik, en byeboere benut soms die blomme as nektarbron.

Ongelukkig het sekere van die spesies en hul

basters reeds uitgestrekte gebiede — veral in die dorre binne-land van Suid-Afrika en Namibië — binnegedring en kom gewoonlik voor waar grondwater standvastig is, byvoorbeeld op rivieroewers en in die beddings van seisoenale en sporadiese waterlope, panne en laagtes (Fig.1). Die indringers wat die meeste las gee, is heuningprosopis (*Prosopis glandulosa* J. Torr. var. *torreyana*), fluweelprosopis (*Prosopis velutina* Woot.) en hul basters.

FIG. 1. 'n Ondeurdringbare prosopisruigte. FIG. 2. (Links onder) 'n Geel, vingeragtige blomtros. FIG. 3. (Regs bo) Volwasse peule is geel en houtagtig



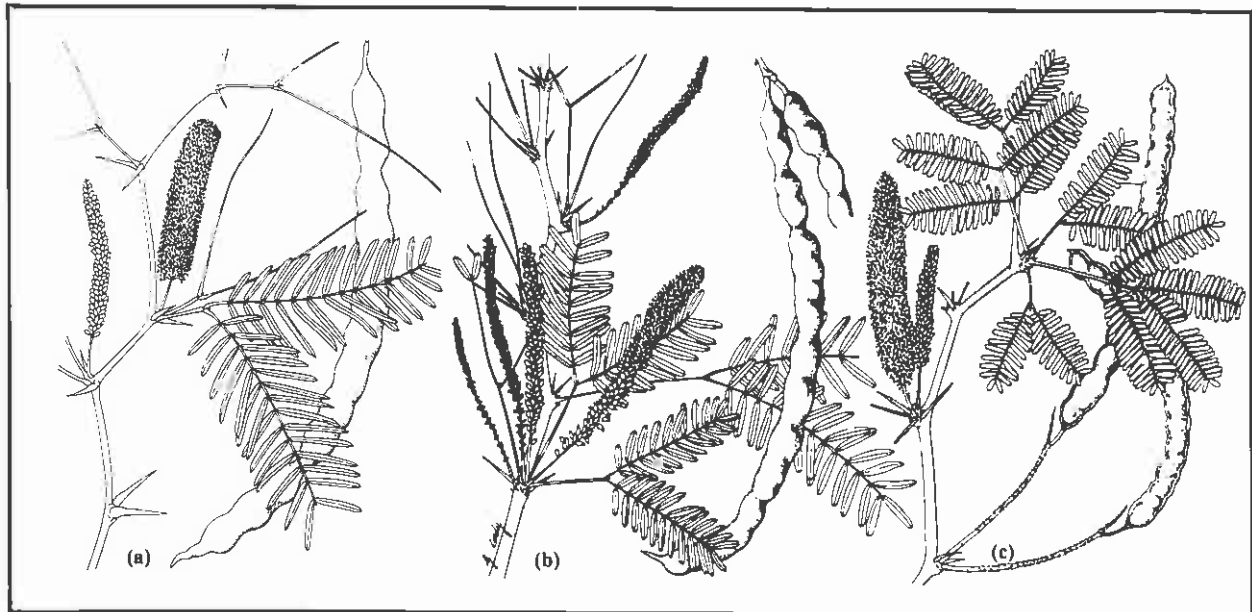


FIG. 4. Verskille tussen die blomme, blare en peule van drie *Prosopis*-spesies: (a) Suidwesdoring (*Prosopis chilensis*), (b) heuningprosopis (*Prosopis glandulosa* var. *torreyana*) en (c) fluweelprosopis (*Prosopis velutina*)

## MORFOLOGIE

Die indringerspesies wat in Suider-Afrika voorkom, is gewoonlik meerstammige struik of klein boompies met 'n gemiddelde hoogte van 2 tot 4 m. Die blare is saamgesteld met een of twee paar pinnae elk, en sewe tot 22 teenoorstaande pare klein blaartjies. Gewoonlik is elke blaaroksel met gepaarde of enkel reguit pendoringe bewapen. Die klein, geel blommetjies word in okselstandige, vingeragtige trosse gedra (Fig. 2). Die peule wissel van swawelkleurig of geelbruin tot perserig. Hulle kan reguit of effens gekrom wees, is 100 tot 200 mm lank, en ongeveer 8 mm breed (Fig. 3). Die peulrande is effens tot duidelik ingesnoer tussen die sade. Namate die peule ouer word, word dit houtagtig, maar bars nie oop om sade vry te stel nie.

Die naam, fluweelprosopis, kom daarvan dat die hele plant, ten minste aanvanklik, met kort, fluweelagtige haartjies bedek is. Die struik het digte dorings en vertak net bokant die grond. Die blare is kompak met klein, langwerpige, dig gespaseerde blaartjies (Fig. 4). Die peule is soms duidelik gekrom.

Heuningprosopis word in Suider-Afrika gewoonlik groter as fluweelprosopis en in diep, klam grond kan dit selfs tot 'n goed gevormde boom met 'n geronde, wydvertakte kroon ontwikkel. Die blare is nie so kompak soos dié van fluweelprosopis nie en die blaartjies is groter en wyer gespaseer (Fig. 4).

Fluweel- en heuningprosopis verbaster maklik met mekaar en met die Suidwesdoring (*Prosopis chilensis* (Mol.) Stuntz). Onverbasterde Suidwesdoring versprei in versteurde bewoonde gebiede, maar indringing is minimaal. Dit is 'n groot boom met grasieus geboë takke wat wyd uitsprei. Die blare is slaphangend en die klein blaartjies is lank en smal en wyd gespaseer (Fig. 4).

Prosopis kan met inheemse doringbome of *Acacia*-spesies verwar word. In die blomtyd word dit egter maklik uitgekien, aangesien 'n prosopisblom net

10 meeldrade het teenoor die *Acacia*-spesies se groot hoeveelheid.

Daar is net een inheemse *Acacia*-spesie, die anaboom (*Acacia albida*) wat dieselfde reguit dorings en blomme in vingeragtige trosse het as die ingevoerde *Prosopis*-spesies. Die anaboom kan egter maklik aan sy buitengewone peule uitgekien word. Die peule kan tot 50 mm breed word, het 'n helder oranje of rooibruin kleur en is kenmerkend gekrul en gedraai. Die jong takke van die anaboom is wit tot asvaal in teenstelling met dié van die prosopis wat rooibruin is. Dit is net in die Namibwoestyn in Namibië waar die natuurlike verspreiding van die anaboom die huidige verspreiding van prosopis oorvleuel.

## OORSPRONG EN VERSPREIDING

Die *Prosopis*-spesies in Suider-Afrika is almal van Noord- en Suid-Amerika af ingevoer. Fluweelprosopis en heuningprosopis is inheems in die suidwestelike VSA en noordelike Mexiko. Suidwesdoring is inheems in die Suid-Amerikaanse lande, Peru, Bolivië, Chili en Argentinië.

Heuningprosopis is reeds teen 1880 na Suid-Afrika ingevoer en sedertdien is saad daarvan al verskeie kere weer die land binnegebring. Suidwesdoring is in 1912 na Namibië (toe nog Suidwes-Afrika) ingevoer. Fluweelprosopis het waarskynlik vroeg in die eerste dekade van die eeu sy verskyning in Suider-Afrika gemaak.

Prosopisbome kom hoofsaaklik in die droë gebiede van Namibië en Suid-Afrika voor waar dit vir skaduwee, ruvoer en ander gebruike aangeplant is. Die gebied waar dit voorkom, strek vanaf die Okaukuejo-distrik in die noorde van Namibië (19° S) tot die suidelike Karoo (34° S), en van die Atlantiese seekus van Namibië (13° O) tot by Kroonstad in die Vrystaat (27° O). In Suid-Afrika kom prosopis veral rondom Vanwyksvlei in die sentrale Noordwes-Kaap

voor. Digte besmettings (meer as 1 000 bome/ha) kom in die omgewing van Kenhardt, Carnarvon, Calvinia, Prieska, Griekwastad, Hopetown en Britstown voor.

## VOORTPLANTING

In Suider-Afrika kan prosopis jaarliks tot 60 miljoen sade/ha produseer. Die saadomhulsels is hard en ontkiëming word bevorder wanneer die sade deur die spysverteringstelsels van diere beweeg. Wanneer skape die peule vreet, word tot 90 % van die saad vernietig, maar selfs al sou ál die sade aan die diere gevoer word, sou daar nog 6 miljoen kiemkragtige sade/ha vir hervestiging oorbly. As beeste die peule vreet, word die sade minder beskadig en gevolglik word 'n groter hoeveelheid kiemkragtige sade uitgeskei. Die saad word ook deur 'n groot verskeidenheid inheemse diere gevreet. Prosopissade word nie slegs deur mis van plaasdiere en wilde diere versprei nie; lopende water kan dit ook ver van die oorsprong af wegvoer.

Sade kan 10 jaar lank rustend in die grond lê, maar ontkiem gereedlik in mis. Vernietiging van die natuurlike plantbedekking en blootstelling van die grond is bevorderlik vir die vestiging en vinnige verspreiding van besmettings.

Prosopis kan vegetatief voortplant deur knoppe net onder grondoppervlak. Indien die bogronde gedeeltes van die plant doodgaan of beskadig word, kan nuwe lote uit hierdie knoppe ontwikkel. Ondoeltreffende beheermaatreëls kan dus digter prosopisstande tot gevolg hê.

## GEVAAR

Prosopis is een van die belangrikste plantgroepe wat met die dramatiese toename in houtagtige plante op voormalige grasvelde in die suidelike VSA in verband gebring word. In Suider-Afrika waar dit nie meer aan die beherende invloed van natuurlike vyande onderhewig is nie, kan dit nog 'n groter probleem word.

Die onbeheerde verspreiding van prosopis is 'n bedreiging vir die natuurlike hulpbronne en vir die boeregemeenskappe in die ariede en semi-ariëde dele van Suider-Afrika. Alle laagliggende dele soos panne, laagtes en waterlope is ideale gebiede vir indringing (Fig. 1). Ongelukkig is hierdie dele met hul

diep sedimente en hoë watertafels die vrugbaarste en gevolglik ook die waardevolste gebiede in die ariede binneland.

Prosopisbome gebruik baie van die beskikbare grondwater. Dit kan ernstige gevolge hê vir die hidrologie van die ekosisteme wat binnegedring word, veral waar uitgebreide besmettings tot stand kom. Die bome is ook bestand teen droogte wanneer die grondwater beperk is, en die gevaar bestaan dat dit na droër, hoër liggende gebiede kan versprei.

Groot plate prosopis bedreig die inheemse plantegroei en die verwante dierelewe. Digte stande verdring ook natuurlike weiding sonder om peule in die plek daarvan te voorsien. Aangesien die ruigtes ondeurdringbaar is en die swak kroonontwikkeling van die komponentplante die bome feitlik steriel maak, is dit 'n swak bron van peule en brandhout. Die digte, doringagtige groeiwyse beperk nie net die beweging van vee nie, maar dit kan ook die vee beseer en selfs tot gevolg hê dat hulle vrek.

## BEHEER DEUR BENUTTING

Ten spyte van die erns van prosopisindringing is daar teenstrydige opinies of hierdie enorme bron van veevoer en brandhout benut moet word.

Onderszoek het getoon dat doeltreffende beheer nie ekonomies uitvoerbaar is nie tensy die produkte van prosopis gebruik word om die beheerkoste te dek. Die benutting van prosopis word dus as 'n integrerende deel van enige beheerprogram gesien. Daar is selfs al oor die vestiging van 'n uitgebreide prosopisnywerheid gespekuleer wat, indien dit volgens betroubare bestuurspraktyke bedryf sou word, moontlik 'n probleemplant in 'n produktiewe droëlandgewas sou kon omskep.

## WETGEWING

Ooreenkomstig die bepalinge van die Wet op die Bewaring van Landbouhulpbronne, Wet Nr. 43 van 1983, is *Prosopis*-spesies verklaarde indringerplante in die Kaapprovinsie en in die Oranje-Vrystaat. Ingevolge dié Wet moet prosopis op plaaseenhede waar dit vir die produksiepotensiaal van die natuurlike landbouhulpbronne skadelik is of kan word, doeltreffend beheer word.

Toepaslike metodes vir die beheer van prosopis word in 'n afsonderlike bladskrif van hierdie Onkruidreeks bespreek.