

# BEHEER VAN DORINGTURKSVY (*OPUNTIA*) IN S W A

ELNA IRISH

DEPARTEMENT LANDBOU EN NATUURBEWARING, HERBARIUM  
Privaatsak 13184, Windhoek 9000



*Mev. E. Irish,  
Landbounavorser.*

## INLEIDING

Alhoewel Suidwes nog nie ernstige probleme met onkruidindringing het nie, steek die probleem wel sy kop uit. Terwyl die probleem nog van klein omvang is, is die beheer relatief maklik en moet ons nie toelaat dat ernstige veldindringing plaasvind nie.

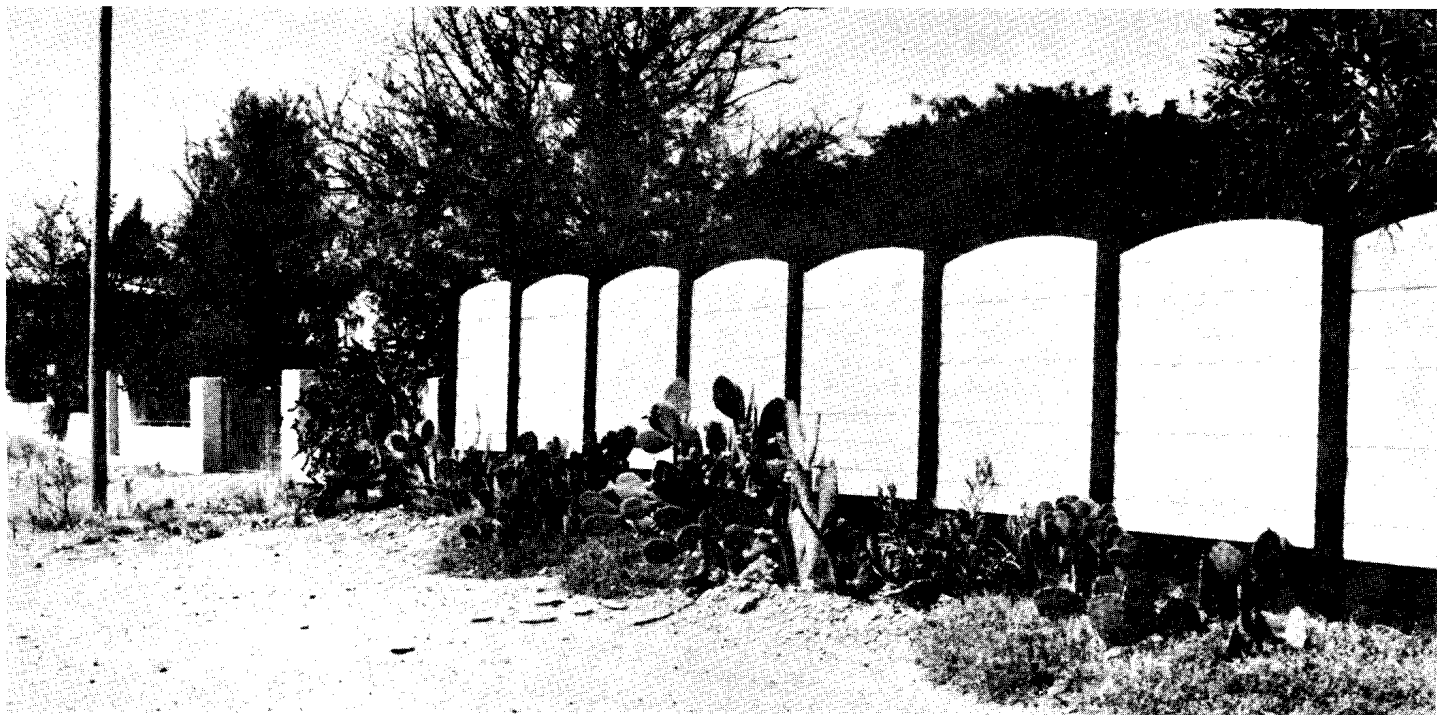
Die probleem van turksvyindringing begin by aanplantings as sierplante en heinings. Hierdie onkruid versprei deur die nalatigheid van die mens wanneer plante uitgedun word. Gedeeltes van die plante beland op afvalhope en versprei daarvandaan in die natuurlike veld - eers is dit enkele plante maar later honderde. Litte of gedeeltes van die plante klou vas aan die hare en pote van diere en word sodoende die veld ingedra. Die verspreiding geskied stelselmatig en word, uit die boer se oogpunt, eers as 'n probleem beskou wanneer beheer moeilik is. Hierdie plante het 'n sterk oorlewingsvermoë. Elke blad is 'n potensiële plant.

In Suid-Afrika is daar 33 *Opuntia* spesies bekend, almal uitheems, en almal is deur Proklamasie no. 171 van 1940 onder die Wet op Onkruid (Wet no. 42 van 1937) tot onkruid verklaar. Slegs die "Burbankse Doringlose Turksvy" is uitgesonder. Dit beteken dat die eienaar van grond waarop hierdie onkruid groei verantwoordelik is vir die uitroei daarvan. Die Wetgewing verbied verder ook die vervoer van *Opuntia* plante of gedeeltes daarvan vanuit 'n omskrewe gebied. Ook mag die parasiete van hierdie plante nie versteur word nie (Goewermentskennisgewing no. 1564/1939).

Buiten die feit dat hierdie onkruid weiding verdring, is dit ook skadelik vir vee. Die doringsturksvy word nie onder normale toestande deur vee benut nie. Wanneer die voedselplante van die vee egter verdring word, word hulle gedwing om van hierdie turksvy te vreet. Navorsers in Texas beweer dat hierdie onkruid meer vrektes by skape en bokke veroorsaak as enige giftige plant. Die verliese aan vee word veroorsaak deur oop sere op die lippe en tong, maagsere en skade aan die melkpens.

Die fyn dorinkies van veral die vrugte veroorsaak ontsteking. Die weerhakies bemoeilik verwydering. Die diere kan dus nie ander kos vreet nie. Volgens die navorsers is diere wat op intensiewe rotasieweidingsstelsels is, meer geneig om turksvy te vreet as dié op minder intensiewe stelsels (Anoniem, 1981).

Die meegaande foto's is op 'n plaas buite Windhoek geneem en is 'n bewys van hierdie tipe indringing. Indien die eienaar vroeër opgetree het, sou die beheer daarvan makliker en goedkoper gewees het. In hierdie geval is die plante omtrent 1918 - 1920 vanaf Amerika na Suidwes gebring en om die plaashuis as sierplante aangeplant. Dit het met die verloop van jare versprei en vandag is die weiding al langs 'n rivierloop,



*FOTO 1: Aanplantings in tuine is dikwels die oorsprong van veldindringing deur turksvy.*

stroom af van die opstal, heeltemal verdring. Buiten dat die diere nie tussen die turksvye kan beweeg nie is die natuurlike weiding verdring. Die drakrag van die veld het drasties gedaal. Oor die lang termyn ly die boer dus ekonomiese verliese. Beheer is op hierdie stadium uiters moeilik omdat individuele plante nie bereik kan word nie. Elke keer wanneer die rivier afkom word die verspreiding verder stroom af gehelp.

'n Ander probleem is bobbejane. Die rooi vruggies is 'n gesogde dis. Uit die aard van hul vernielingsugtigheid, breek hul ook van die blaaië af. Dié plantgedeeltes word tussen die kranse ingedra en word dan ook besmet. Die mens kan nie voorbly met die beheer van hierdie onkruid sonder die aanwending van intensiewe beheermetodes nie.



FOTO 2: Die weiding op die oewers van die rivierloop is heeltemal verdring.

Doeltreffende beheer kan op drie maniere toegepas word. Deur die metodes te kombineer, word die doeltreffendheid verhoog.

### 1. Chemiese Beheer

Hierdie metode behels die aanwending van 'n chemiese middel vir die beheer van turksvye. Omdat die blaaië se oppervlak met 'n waslaag bedek is, moet die gif binne-in die plant toegedien word vir opname deur die plant-sisteem. Die dosis is nie standaard vir alle *Opuntia* spesies nie en moet aangepas word vir die spesifieke spesie.

'n Gat, waarin die gif gespuit word, word eers met 'n staalpen in die stam gemaak. 'n Oplossing van die gif word in die gat gespuit om sodoende deur die plant-sisteem opgeneem te word. Daar is tans twee geregistreerde middels op die mark beskikbaar, nl. Mononatriummetaanarsonaat (MSMA) en glifosaat. MSMA word met 'n gelyke deel water gemeng terwyl die glifosaat met twee dele water gemeng word. Soms is die plant se groeivorm van so 'n aard dat die hoofstam nie bereik kan word nie of die spesie het nie 'n enkele hoofstam nie. Die terminale blaaië word dan ingespuit sodat die hoofstam mettertyd, na afsterwe van die blaaië, bereik kan word. Die ideaal is om die stam een keer te spuit sodat die hele plant vrek. Daar moet egter op gelet word dat die gat groot genoeg en skuins na onder gemaak moet word om sodoende die hoeveelheid gif te kan hou. Die gif kan met 'n skaapdoseerspuit met 'n rugsakhouer in die gate toegedien word (Zimmerman, 1982).

Die hoeveelheid gif wat nodig is om 'n enkele plant te dood, hang af van die grootte (aantal blaaië) en van die soort turksvy (groeivorm). Bv. vir *Opuntia ficus-indica*

met 15 - 50 blaaië is 2 - 4 ml voldoende (Zimmerman, 1982) terwyl vir *O. engelmannii* meer gif nodig is:

Vir 1 - 20 blaaië is 2 ml voldoende en  
vir 20 - 40 blaaië is 4 - 6 ml voldoende.

Dit duur 'n paar weke voordat die eerste blaaië begin verbruin.

Die tyd wat die plant neem om te vrek hang af van die grootte van die plant en die aantal toedienings per plant. Boere moet daarop let dat die toedieningsapparaat na gebruik uitmekaar gehaal moet word en deeglik met koue water gewas moet word. MSMA het 'n lae toksisiteit vir diere maar as dit per mond ingeneem word, kan dit die dood veroorsaak (Zimmerman, 1982). Sedert 1973 is die paraffienoplosbare Tordon 3142 gebruik. MSMA (wateroplosbaar) kos 30 - 40% minder en kan die RSA potensieel 4,6 miljoen liter paraffien per jaar bespaar.

Die voordele van chemiese beheer is dat dit feitlik 100% beheer lewer maar dan moet individuele plante bereik kan word. Alhoewel MSMA goedkoper as Tordon 3142 is, is chemiese beheer nog steeds 'n relatiewe duur beheermetode indien die arbeid, apparaat en gifstof in ag geneem word.

### 2. Meganiese Beheer

Turksvye het soos reeds genoem 'n besondere sterk oorlewingsvermoë. Indien moontlik moet die plante teen die grond afgekap en bymekaar gemak word, en in nie-lewensvatbare stukkie opgekap of gemaal word. Die dorings bemoelijk egter hantering. Waar die plante bymekaar gemaak is, kan die hope óf verbrand óf met 'n chemiese middel gespuit word om hergroei te voorkom. Die metode is nie altyd prakties uitvoerbaar nie en behels ook baie arbeid. Dit kan met biologiese beheer geïntegreer word wat dit dan 'n relatief goedkoop metode maak (sien onder).

### 3. Biologiese Beheer

Hierdie metode behels die aanwending van 'n nuttige organisme om 'n probleemorganisme te beheer. In Suid-Afrika is daar al baie jare ge-eksperimenteer om doringturksvy biologies te beheer.

Goeie welslae is reeds met twee insekte behaal, nl. *Dactylopius opuntiae*, 'n sagte dopluis ook bekend as cochenille en *Cactoblastis cactorum*, 'n mot van die familie Phycitidae. By lg. is dit net die larwes wat die skade aanrig. Buiten die feit dat cochenille vir biologiese beheer aangewend word, word die rooi liggamsvloeistof van die wyfies vir die vervaardiging van kleurstowwe gebruik.

Cochenille voed slegs op plante van die familie Cactaceae, veral *Opuntia* spesies (Scholtz & Holm, 1985). Hierdie insekte is vir die eerste keer in 1938 vir biologiese beheer in S A getoets nadat *Cactoblastis* swak resultate opgelewer het. Die insek kom oorspronklik van die suidwestelike VSA en Meksiko. Die wyfies is ongeveueled en is bedek met 'n helder wit wasagtige afskeiding. Die insekte is oovivipaar d.w.s. die nimfe word lewend gebore nadat hulle binne-in die wyfie se liggaam uitgebroei het. Cochenille word hoofsaaklik deur wind en lugstrome versprei, maar ook in 'n mindere mate deur bobbejane, beeste, kewers en voëls. Turksvyblaaië wat beskut is teen wind en reën is gewoonlik die swaarste besmet. Cochenille is ook suksesvol met die beheer van turksvye nadat dit afgekap is mits die plante reeds besmet was voor afkap.

Die insekte vermeerder vinniger op afgekapte plante omdat die dele wat plat lê meer beskutting teen wind en reën bied. Cochenille teel ook vinnig aan in tye van langdurige droogtes en kry swaar in die reënseisoen (Pettey, 1949).

Suidwes se toestande is uiters geskik vir die aanteel van cochenille. Boere wat turksvye vir noodweiding wil aanplant, moet verkieslik van die volgende bloublad-kultivars plant, nl: Robusta, Monterey en Chico omdat die bloublad-kultivars selde of glad nie deur cochenille aangeval word nie.



FOTO 3: Die effek van beheer deur Cochenille.

Die ander insek, *Cactoblastis*, is reeds in die laat twintigs vir die eerste eksperimente vanaf Australië ingevoer. Dit is meer doeltreffend op kleiner turksvysorte en rig slegs geringe skade aan by groter plante. Die mot se eiers

verkleur omtrent drie dae voor uitbroei, van 'n ligte kleur tot swart. Dit word dan in die veld op plante uitgeplaas. Blootstelling aan ongunstige toestande word hierdeur vermy. Die eiers word onder natuurlike toestande in stafies aan die punte van turksvedorings gelê. In die laboratorium word hierdie stafies in wasbuisies geplaas. Die punte van die buisies word toegemaak terwyl daar een of twee ronde openinge aan die kant van die buisies gelaat word. Die larwes verlaat die buisies deur hierdie openinge nadat hulle uitgebroei het (Pettey, 1949). Die wasbuisies word met lang spelde aan die skadukant van die plante vasgesteek met die opening wat na die plant wys.

Die larwes hou bymekaar en boor deur die plantoppervlak tot in die binneste vleis. Die aktiwiteit van die larwes word gekenmerk deur 'n korrelrige uitskeiding wat op die bladoppervlak uitgestoot word asook deur die verbruining van die blaaië.

Albei hierdie insekte is ook in Suidwes getoets. Uit die resultate blyk dit dat cochenille beter aard in ons klimaat en meer skade aanrig as *Cactoblastis*. Om 'n massa turksvye te beheer is cochenille die aangewese beheerorganisme terwyl *Cactoblastis* beter aard by enkele plante. Laasgenoemde dood slegs 2 - 3 blaaië per seisoen wat baie stadiger as cochenille is (Figuur 3).

#### VERWYSINGS

- Anoniem. 1981. Turksvye erger as gifplante vir kleinvee. *Landbouweekblad*, no. 157: 16 - 17.
- Pettey, F.W. 1949. Die biologiese bestryding van turksvye in Suid-Afrika. Wetenskaplike Pamflet no. 271, Pretoria: Staatsdrukker.
- Scholtz, C.H. & Holm, E. 1985. Insects of Southern Africa. Durban: Butterworths.
- Zimmerman, H.G. 1982. Beheer van Doringsturksvye. Boerderij in Suid-Afrika: Onkruid B1.1.