

Indringer- en verdigterplante

Bedreiging vir biodiversiteit en winsgewendheid van wild- en veeboerdery

Deel 6



Verdigterspesies kan 'n groot probleem op plase veroorsaak. In hierdie artikel word 'n gevallestudie van 'n intensiewe beheerprogram in gemengde bosveld in die Thabazimbi-distrik bespreek.

Charlie Reinhardt en Derick Reinhardt

Bestuur van verdigterplante

Die term "verdigterplante" verwys na inheemse plantsoorte wat eers probleemstatus verkry wanneer hulle oormatige verdigting van veld veroorsaak. Andersins is sulke plante noodsaaklike elemente van die voedselketting en ekostelsel. Sulke "probleem"-plantsoorte verdien derhalwe om met groot omsigtigheid en verantwoordelikheid bestuur te word.

Basies enige plantsoort kan "verdig" maar sekere spesies is meer geneig tot verdigting as ander. Die belangrikste faktore wat verdigting bevorder, is mensgemaak, hoewel sikliese droogtes waarskynlik ook bydraend is. Belangrike oorsake van verdigting is: (1) afwesigheid van brande wat natuurlik deur weerlik

ontstaan, of verkeerde toepassing van beheerde veldbrand; (2) oorbeweiding en vertrapping van die gras- en kruidkomponente van die plantgemeenskap bevorder verdigting van sekere boom- en struiksoorte; (3) die afwesigheid van groot diersoorte (bv olifante) wat selektiewe druk op sekere boom- en struiksoorte plaas, dra ook tot verdigting by.

Veldtipe van die studiegebied

Hierdie gevallestudie het betrekking op 'n beheerprogram vir die opheffing van verdigting wat op die wildplaas Reinland (elenaar: Derick Reinhardt) in die Thabazimbi-distrik toegepas word. Die plaas is geleë in die veldtipe-sone wat deur Acocks (1988) geklassifiseer word as Gemengde

Bosveld, en deur van der Walt (2010) as Middel-Limpopo Dorre-Bosveld. Kenmerkende boomsoorte op die plaas is raasblaar, rooibos, dopperkiaat, knoppiesdoring, haak-en-steek en maroela. Grasse wat in hierdie veldtipe 'n teken van gesonde veldtoestande kan wees, is oa *Bracharia nigropedata*, *Digitaria eriantha*, *Panicum* sp, *Schmidtia pappopharoides* en *Themeda triandra*. Grasse wat dui op oorbeweiding is oa *Aristida congesta*, *Aristida stipitata*, *Elionurus muticus* en *Eragrostis rigidior*.

'n Intensiewe verdigterbeheerprogram word op Reinland gevolg. Die program behels aanvanklike, intensiewe, meganiese beheer wat onmiddellik opgevolg word met chemiese (plantdoder) beheer, en op 'n latere

Doosan 220 Excavator toegerus met die Denis Cymaf-"plantkerwer"

stadium die verdere gebruik van dieselfde plantdoder vir die beheer van hergroei. Al die voorgenoemde beheermetodes word selektief toegepas, maw spesifieke plantspesies word deurgaans vir beheer geteiken.

Die probleemverdigterspesies op Reinland is sekelbos (*Dichrostachys cinerea*) en fluweelrosyntjie (*Grewia flava*), met geel- / blouhaak (*Senegalia* [= *Acacia*] *erubescens*) en rooibos (*Combretum apiculatum*) as minder belangrike verdigtersoorte. Waar hierdie spesies erg verdig voorkom, is dit opvallend dat die gras- en kruides skaars is, met die gevolg dat die grond swak beskerming teen erosie het.

Breedwerpige of nie-selektiewe toediening van plantdoders vir opheffing van bosverdigting word dikwels met vastevlerkvliegtuie en helikopters gedoen. Met lugtoediening is ideale selektiewe beheer nie moontlik nie, veral nie waar die oogmerk is om sekere bome en struie te teiken en ander ongeskonde te behou nie. Sekere onkruidodders is selektief sodat gras- en kruides nie beskadig word nie maar hoofsaaklik "breëblaar"-soorte (kruid, bome, struie). Selektiewe beheer deur plantdoders binne die gras- of breëblaargroepering is egter selde moontlik.

Plantdoder in die beheerprogram

Die plantdoder pikloram word op Reinland op selektiewe wyse gebruik. 'n Produk wat pikloram bevat, word as kolbespuiting (*spot treatment*) op pasgesnyde stamme toegedien (Foto 1), asook deur gerigte bespuiting (*directed spraying*) op loof (blare en stamme) van lewende plante. Laasgenoemde manier van toedie-



ning word ook gedoen in gevalle waar hergroei plaasvind ná aanvanklike beheer. Pikloram is selektief teenoor gras- en behoort teen geregistreerde dosisse nie ernstige skade aan gras- te veroorsaak nie. Hierdie plantdoder het 'n besonder lang nawerking in grond, wat van maande tot jare kan strek, afhangend van die hoeveelheid toegedien en die tempo waarteen pikloram in die omgewing afgebreek word. Vermoedlik daarom herhaaldelike toediening van pikloram teen hoë dosisse op dieselfde plek. Ander plantdoders, waarvan sommige meer "omgewingsvriendelik" as pikloram is, kan vir dieselfde doel oorweeg word.

Meganiese beheer

Pikloram word toegedien met rugsakspuite deur persone wat loop agter 'n Doosan 220 Excavator toegerus met die Denis Cymaf-"plantkerwer" (*mulcher*) waarmee 3 ha ontbos-

sing per dag moontlik is (Foto 2). Dit neem hierdie masjien ongeveer drie sekondes om 'n groot sekelbos tot op grondvlak te versnipper (Foto 3). Die sny- of kerfaksie is só aggressief dat plantreste oor 'n wye gebied verstrooi word en verhoed dat 'n digte mat vars plantreste op die grond versamel. Plantreste behoort binne enkele maande af te breek tot humus, wat op medium en lang termyn goed behoort te wees vir grondfauna en -flora en algemene veldgesondheid. Afbraak van plantreste sal veral vinnig wees onder warm, nat toestande in die lente en somer.

Bekostigbaarheid

Meganiese beheer met die Doosan 220 Excavator neem die volgende kostes in berekening (kyk opsomming in tabel):

Dit word veronderstel dat hierdie masjien (aankoopprys ongeveer

Vervolg ➡

Opsomming van kostes

Koste-item	Rand/uur	Rand/maand	Rand/hektaar
Doosan kapitale koste	315		661.5
Vervanging van tande (Denis Cymaf-snyer)	82		172.2
Onderhoud en herstel (Doosan)	80		168
Operateur (Doosan)		5 000	83.33
Rugsakoperateurs: 4 @ R2 500 elk		10 000	166.67
Diesel (22 liter per ha en R22 per uur)	242		508.2
Chemikalieë (plantdoder, byvoegmiddels)			950
Totaal	719	15 000	2 709.9*

*Verborgte kostes soos bakkies, toesighouding, ens maak totale meganiese beheerkoste ±R3 000/ha.



Product range now available

- **Cyrosure 20 WDG** – fly larvicide
- **Cyrosure 500 WDG** – fly larvicide
- **Surefly EC** – combination pyrethroid/ insect growth regulator residual spray
- **Lambda Fly Solution** – residual spray
- **Maizer Fly Bait** – adult fly bait with sex attractant
- **Maizer Fly 250** – residual spray for resistance management

**More products
COMING SOON!**

For more information contact Mark Edwardes (Villa Public Health)
at 071 384 9213 or medwardes@villacrop.co.za

Cyrosure 20 WDG, Reg. No. L9602, Act No. 36 of 1947 (cyromazine 20 g/kg) WG CAUTION
Cyrosure 500 WDG, Reg. No. L9603, Act No. 36 of 1947 (cyromazine 500 g/kg) WG CAUTION
Surefly EC, Reg. No. L9614, Act No. 36 of 1947 (lambda-cyhalothrin (pyrethroid) 25 g/kg + fenprothionin (insect growth regulator) 25 g/kg) EC CAUTION

Lambda Fly Solution, Reg. No. L9615, Act No. 36 of 1947 (lambda-cyhalothrin (pyrethroid) 100 g/kg) CS CAUTION
Maizer Fly Bait, Reg. No. L9613, Act No. 36 of 1947 (methomex (chloroacetate) 100 g/kg (2) + thiamethoxam 0.5 g/kg) FB CAUTION
Maizer Fly 250, Reg. No. L9615, Act No. 36 of 1947 (thiamethoxam (thioflavine) 250 g/kg) WG CAUTION



Die meganiese beheeraksie is selektief en besonder vinnig – hier word 'n sekelbos van medium grootte binne drie sekondes tot kort bo die grond opgekerf sonder enige skade aan die dopperkiaat (*Pterocarpus rotundifolius*) reg langs aan.

➔ Vervolg

R2 miljoen) 50 persent waarde sal verloor oor 'n drie-jaar-periode, of 3 500 uur. Rofweg is die koste dan R315 per uur ten opsigte van die kapitaal (plan is om 1 800 ha oor drie-jaar-periode te ontbos).

Ontbossing geskied teen ongeveer 3 ha / dag en daar is verborge koste soos bakkies, toesighouding, ens., wat die totale meganiese beheerkoste ongeveer R3 000/ha maak.

Siende dat hierdie intensiewe manier van bosbeheer die plaas se drakrag hopelik sal verdubbel, moet die R3 000/ha afgespeel word teenoor die plaas se aankoopprys in daardie omgewing, wat tans tussen R12 000/ha en R13 000/ha behoort.

Kritieke oorewegings

Enige beheerprogram vir bosverdigting moet op gesonde ekologiese beginsels en praktyke gegrond wees. Houtagtiges is 'n belangrike maar relatief klein deeltjie van die groter ekosisteem en 'n mens se impak op die wyer ekosisteem moet in ag geneem word.

'n Intensiewe beheerprogram soos hierdie herstel bosverdigting oënskynlik vinnig, maar dit is belangrik om die kort- en mediumtermynimpak daarvan op die ekosisteem deeglik te monitor en waar nodig met remediërende aksies

op te volg. Een so 'n aksie is selektiewe behandeling van verdigterhergroeie met plantdoders. Langtermyn-monitoring is uiteraard baie belangrik. Let wel: Kry ekologiese prosesse so natuurlik as moontlik sodat die mens so min as moontlik hoef in te meng!

Beste praktyk in enige plantbeheerprogram is integrering van beheermetodes, soos die kombinerende van chemiese en meganiese beheer in hierdie geval. Oorafhanklikheid van 'n enkele beheermetode hou ernstige risiko's in.

Die ontstaan van dele met onbedekte grond sal gunstig wees vir die vestiging van en indringing deur uitheemse indringerplante – gereelde monitoring en voorkomende beheer maar verkieslik uitroeiing is belangrik.

Die insaai van grasse wat endemies is en hoë waarde het, behoort oorweeg te word – die strewende behoort te wees om kaal grond so vinnig moontlik met gewenste plante te oordek ten einde verdigterplante se aanwas vanaf saad te beperk, indringerplante uit te hou en gronderosie te voorkom.

Plantdoders in die program vereis deeglike ooreweging van hul voor- en nadele, asook verantwoordelike bestuur voor, tydens en ná toediening.

Hoe naby intensiewe ingryping

soos hierdie aan die ideale (natuurlike) veldtoestand is soos dit was voor die moderne mens se invloed dit omvorm het, sal altyd debat uitlok omdat ons nie ver genoeg in die verlede kan terugkyk nie en sekere natuurlike elemente in die ekosisteem verlore geraak het.

Intensiewe bestuur van bosverdigting gaan met hoë koste gepaard, wat die program buite bereik van die meerderheid wild- en veeplase kan plaas. 'n Lig in hierdie tonnel is hoë winsgewendheid van die handel in skaars en eksotiese wildsoorte. Die felt by staan dat opheffing van verdigting die drakrag van veld kan verhoog.

Naslaanbronne

Acocks, JPH. 1988. *Veld types of South Africa, 3rd Edition*, Memoirs Botanical Survey of SA No 57. Van der Walt, PT. 2010. *Bosveld: Ekologie en Bestuur*. Briza Publikasies, Pretoria.

Dr Charlie Reinhardt is buitengewone professor in onkruidwetenskap, Universiteit van Pretoria, en dekaan van die Villa Academy. Tel: 083 442 3427. E-pos: dr.charlie.reinhardt@gmail.com. Hy kan gekontak word oor enige aspek van probleemplantbeheer in natuurlike veld- en gewassituasies. 



Reinland-wildplaas se veld minder as 'n jaar nadat intensiewe ontbossing gedoen is.