



Raaigras: Tree betyds op

Raaigras (*Lolium*-soorte) is 'n tweesnydende swaard: Dit is waardevolle weiding, maar skep ook groot probleme as onkruid. Daar is egter 'n taktiek om raaigras se onkruidodderweerstand te onderdruk.

Raaigras (*Lolium*-soorte) is waardevolle weiding vir veen- en melkproduksiestelsels. Die raaigrasgroep skep terselfdertyd ernstige onkruidprobleme in die meeste gewasproduksiestelsels van veral die Suid- en Wes-Kaap.

Die raaigrasgroep bestaan uit vier *Lolium*-soorte en natuurlike kruisings van dié soorte, naamlik: *Lolium multiflorum* (Italiaanse of eenjarige raaigras), *L. rigidum* (eenjarige raaigras of Switserse raaigras), *L. temulentum* (drabok) en *L. perenne* (meerjarige raaigras).

Metertyd het die soorte raaigras só vrylik met mekaar gekruis dat daar moeilik spesifieke soorte onderskei kan word waar dit as onkruid voorkom. Dus word die raaigrasgroep soms net as *Lolium* spp. beskryf.

Volgens dr. Wayne Truter, weidingkundige aan die Universiteit van Pretoria, is raaigras om vele redes waardevol. Dit is die algemeenste eenjarige aangeplante weiding vir die melkbedryf in gematigde streke. Boonop is dit die smaaklikste en voedsaamste gras in veeproduksiestelsels. In bewaringslandbou-stelsels is dit 'n gewilde dekgewas. In 2015 alleen het dit 'n bydrae van R55 miljoen tot die Suid-Afrikaanse saadmark gelewer.

Die teling van nuwe raaigraskultivars en -seleksies is groot besigheid vir saadmaatskappye. Dié produkte moet onderskei word van "wilde" raaigras wat vervolgens beklemtoon word.

Volgens dr. P.J. Pieterse van die fakulteit landbouwetenskappe aan die Universiteit Stellenbosch is raaigras die winterreënstreek se grootste onkruid in gesaaides, asook in wingerde en boorde. Wat raaigras 'n nóg gedugter onkruid maak, is die soort se geneigdheid om vinnig weerstandigheid teen onkruidodders te ontwikkel. Daarom word dit wêreldwyd as die voorste weerstandige onkruid beskou.

Verskillende faktore dra daartoe by, maar die genetiese variasie wat in dié groep plante voorkom, is waarskynlik die belangrikste faktor. Heelwat planteienskappe dra by tot raaigras se sterk geneigdheid tot onkruidodderweerstand: Die soorte moet kruisbestuif word, die oorheersende weerstandseen



Ernstige *Lolium*-besmetting van hierdie koringland kan die gevolg wees van swak onkruidbestrydingspraktyke of 'n *Lolium*-bevolking wat weerstandig is teen die onkruidodder(s) in die bekampingsprogram. FOTO'S: CHARLIE REINHARDT

kan met stuifmeel versprei word, dit het 'n kortlewende saadbank van een tot twee jaar en – om alles te kroon – kom die onkruid in groot getalle voor.

SÓ BESTUUR AUSTRALIË DIE PROBLEEM

Aangesien Australië ook 'n groot probleem met raaigras as onkruid het, hoewel op 'n veel groter skaal as in Suid-Afrika, is daar baie klem op vernuwend raaigrasbestryding as deel van 'n nasionale strategie om onkruidodderweerstand te bestuur.

Die Australiese benadering steun sterk op die verlaging van onkruidplantgetalle. Dit sluit in die vernietiging van saad (soos met die Harrington-werktuig wat saad vernietig), asook die verlaging en voorkoming van saadproduksie. Die koste verbonde aan spesiale (ekstra) gebruik van onkruidodders vir weerstandbestuur bedra A\$187 miljoen, wat bykomende koste is benewens die standaardpraktyke met die gebruik van onkruidodders

en alternatiewe onkruidbestrydingsmetodes.

Die navorsers dr. C.P.D. Borger, A. Hassem en S.B. Powles het in 2010 en 2011 in Australië veldproewe gedoen (*Weed Research*, 2015) Hulle het bevind verhoogde sonlig-onderskepping deur koring en gars, in verhouding tot die sonlig wat vir raaigras beskikbaar is, was hoogs doeltreffend om raaigras by albei gewasse te onderdruk. Hoe meer sonlig 'n plant kan onderskep, hoe sterker sal dit groei en ontwikkel danksy verhoogde fotosintese.

In die studie is die verhoogde onderskepping van sonlig deur gewasplante op twee maniere bewerkstellig, naamlik 'n oos-wes gewasry-oriëntasie plaas van noord-suid, en 'n hoër saaidigtheid vir sterker mededinging met raaigras. In die stingelverlengingstadium was die gemiddelde sonlig wat vir raaigras beskikbaar was, 39% met 'n O-W-ryrigting en 56% met 'n N-S-ryrigting; in die aar- en blomvormingstadium was dit 28% met 'n O-W-ryrigting en 53% met 'n N-S-ryrigting.

Die voordeel van 'n O-W-ry-oriëntasie vergeleke met 'n N-S-oriëntasie was van vroeg af waarneembaar; in die stoelstadium het 78% sonlig die raaigras bereik in 'n O-W-gewasrygting, vergeleke met 91% sonlig in die N-S-rygting. Raaigrassaadproduksie is dan ook betekenisvol verlaag met die O-W-gewasrygting vergeleke met die N-S-rygting. Die saaidigtheid van die gewas het ook raaigrassaadproduksie beïnvloed, naamlik gemiddeld 3,354 raaigrassaad per m² by 'n hoë gewasdigtheid teenoor 5,092 sade per m² by 'n lae gewasdigtheid. (Saaidigtheide vir koring was 60 kg of 120 kg per ha, en vir gars 50 kg of 100 kg per ha).

In 'n oorsigartikel deur MI Ferreira en CF Reinhardt (*African Journal of Agricultural Research*, Vol 11, 2016) word gewys op die voordele wat sogenoemde “smoorgewasse” (*smother crops*) vir die onderdrukking van onder meer raaigrassoorte inhou.

By lewende én dooie dekgewasse is een faktor vir die onderdrukking van onkruid die onderskepping van sonlig en die gevolglike voorkoming/verlaging van die ontkieming van onkruidsaad. Raaigrassaad benodig 'n kritieke hoeveelheid en gehalte sonlig vir ontkieming. Nog 'n voordeel van dekgewasse vir onkruidbetryding is die afskeiding van chemiese verbindings (allelochemikalieë) deur lewende plante en hul reste (dooie plantmateriaal) wat die ontkieming en groei van onkruid kan beperk.

MINDER ONKRUIDDRUK

Die beginsel dat plante swakker groei as sonlig van hulle weerhou word, vind toepassing in die algemene waarneming dat daar minder onkruiddruk is waar die gewas dig groei. Voorbeelde van sulke situasies is eenjarige gewasse onder besproeiing, gevestigde vrugteboorde met min oop spasie tussen bome en tafeldruifwingerd wat bolangs toerank.

Dié voordelige situasie waar die gewas die



Verskeie *Lolium*-soorte word in Suid-Afrika aangetref, waarvan sommige eenjarig is en ander meerjarig. Kruising tussen sekere soorte is moontlik en verskeie kultivars is kommersieel beskikbaar vir aanplanting as weidingsgewas.

onkruid letterlik oorskadu, is egter in party situasies nie vir die produsent beskore nie.

Voorbeelde daarvan is waar groot ooreenstemming in die gewas en onkruid se grootte en groeivorm is (raaigras by kleingrane is 'n sprekende voorbeeld); wanneer die gewas onder stremming verkeer en onkruid daardie toestande beter kan verdra (droogte is bevorderlik vir onkruidontwikkeling); relatief groot tussenry- en binneryspasies waar gewasse in marginale gebiede verbou word (voorbeelde daarvan is mielielande en pekanneutboorde in die westelike dele van die somerreëng gebied).

Dit klink voor die hand liggend om te verkondig die sleutel tot suksesvolle onkruidbestuur is om onkruidgetalle laag te hou. Dié strewe kry egter nuwe betekenis wanneer

die besef by 'n mens deurdring dat lae onkruidgetalle die kern vorm van suksesvolle weerstandbestuur.

Lae onkruidgetalle beteken nie alleenlik minder mededinging met die gewas om sonlig, water en voedingselemente nie, maar terselfdertyd minder onkruidsaad vir nuwe geslagte onkruid in opvolgende seisoene.

Dit verklaar waarom die Australiërs soveel energie en geld bestee aan die voorkoming en vernietiging van onkruidsaad. Suid-Afrika is agter wat betref bewustheid van onkruidweerstand en die skade wat dit berokken, Ons sukkel nog met die toepassing van doeltreffende maatreëls vir weerstandbestuur.

Vele kenners het al herhaaldelik verkondig dat onkruidoderverstand daadwerklik en doeltreffend bestuur moet word. Die praktyke om dit reg te kry is ook goed bekend, maar word selde betyds en korrek toegepas. Die kern van suksesvolle weerstandsbestuur is tydige optrede (al voor die probleem bestaan) en om soveel moontlike metodes in te span om onkruid te bestry. **LBW**

Dr. Charlie Reinhardt is projekteur van die Suid-Afrikaanse inisiatief vir onkruidoderverstand (die SAHRI-program) aan die Universiteit van Pretoria. Hy is ook akademikus/navorsers in die Monash-Villa-vennootskap, buitengewone professor in onkruidwetenskap aan die Universiteit van Pretoria, en buitengewone professor in die departement agronomie, Universiteit Stellenbosch.

NAVRAE: E-pos: dr.charlie.reinhardt@gmail.com; tel. 011 396 2233.



Vir 'n video van die Harringtonsaadwerktuig, besoek https://www.youtube.com/watch?v=fOxL_2L-ONM

Trotse Vervaardiger van:
CHEMVET HINGE-JOINT

Hoekom Chemvet Hinge-Joint?

- Vinnige & maklike oprigting.
- Volversinkte draad verleng lewensduur.
- Pasmaak volgens u behoefte.
- Rolle kompak vir maklike vervoer.
- Kan geëlektrifiseer word.
- Voldoende voorraad asook spoedige aflewering.

Topverkopers in Hinge-Joint reeks:

- Roofdier
- Vee
- Kombinasie
- Uitblok
- Wildwering

100m Rolle

Chemvet
Staal & Onheining

www.chemvet.co.za
Tel: 011-437-9000

SAKKE

SAKKE EN GEWEEFDE POLIPROPILEEN-PRODUKTE



- Meelsakke 12,5 tot 80 kg
- Massasakke 100 tot 2 000 kg

MYNBOU • LANDBOU • NYWERHEID

CB ENTERPRISES

Tel. 086 197 7224 • Sel 082 859 0793
E-pos: sales@cbenterprises.co.za
SHARON, Sel 084 585 9888