

# PULA IMVULA

>> GROWING FOOD >> GROWING PEOPLE >> GROWING PROSPERITY >>



NOVEMBER  
2014

## Landbouminister open Graan SA-kantoor op Maclear

Graan SA tydskrif vir  
ontwikkelende boere

Lees Binne:

- 04 | Vuur is 'n goeie slaaf,  
maar 'n slegte baas
- 09 | Vermy weerstand met  
doeltreffende voor-opkoms  
onkruidodders
- 10 | Grond pH se impak op die  
effektiwiteit van kunsmis



Minister Senzeni Zokwana knip die lint om Graan SA se kantoor op Maclear amptelik te open. Van links: Jannie de Villiers, Vusi Ngesi (Graan SA Maclear), Louw Steytler, Karabo Peele (voorsitter: Mielietrust) en Victor Mongoato.

Die voetspoor van Graan SA se oprigting van nuwe produsente is verder uitgebrei toe 'n derde landbou-ontwikkelingskantoor in die Oos-Kaap op 15 Augustus vanjaar op Maclear geopen is. Die minister van Landbou, Bosbou en Visserye, mnr Senzeni Zokwana, het die opening self bygewoon.

“Ek raak baie opgewonde om swart produsente te hoor en sien wat opbrengste lewer wat kommersieel mededingend is en wat met enige van hulle wit kommersiële bure vergelyk kan word. Hierdie program van Graan SA en hulle vennote wys ons hoe om produsente te ontwikkel wat volhoubaar is en voedselsekerheid vir ons kinders kan verseker. Ons moet

3



04

08

10





## OUMA JANE SÊ...

**T**een November sal julle almal baie hard in die son op julle lande werk – teen daardie tyd sal al julle planne reeds gemaak wees en ek vertrou dat julle harde werk julle droom oeste vir hierdie seisoen sal waar maak.

Daar is so baie aktiwiteite wat reg gedoen moet word indien jy volgende jaar 'n goeie oes wil stroop – jou lande moet goed voorberei wees; jy moes die beste saad wat jy kan bekostig aangekoop het en die korrekte plantestand geplant het; jy moes die beste kunsmis soos aanbeveel, toegedien het; en baie belangrik moes jy jou onkruidbeheer program begin het. Onkruid bly steeds een van ons vyande omdat hulle plante beroof van water, voedingstowwe, spasio en lig. Met moderne chemikalieë tans beskikbaar, moet daar geen verskoning wees vir onkruid in jou lande nie – en jy moet nie nodig hê om baie hard in die son te werk om onkruid uit te kap nie. Baie klein boere kan rug-sakspuiter gebruik, terwyl groter boere onkruidspuiter gebruik.

Indien jy al die voorbereiding goed doen en 'n goeie onkruidbeheerprogram in plek het, moet jy jousef as boer 'n paar dae vakansie oor die Kersfeestyd gun. Indien jou onkruidbeheer swak is, sal jy moet onkruid uitkap en sal jy nie kan rus nie!

Daar is geen plaasvervanger vir jou eie sorg wanneer dit by boerdery kom nie – jy moet soveel as moontlik op die lande wees sodat jy moontlike uitdagings kan identifiseer voordat enige skade aangerig word. Wees asseblief getrou in jou werk sodat jy die vrugte van jou arbeid kan geniet. Alle voorspoed vir hierdie seisoen! 🍷

# Die belangrikheid van gesonde familieverhoudings

**F**amilieverhoudings is dikwels die eerste plek waar ons leer oor liefde, sorg en respek. 'n Gesin kan gedefinieer word as “'n huishoudelike groep mense met 'n sekere mate van verwantskap – hetsy deur bloed, huwelik of aanneming”.

Die moderne gesin kom in alle vorms en groottes: tradisioneel, enkelouer, gemengde (meer as een familie in dieselfde huis) en dieselfde geslag paartjies – om maar net 'n paar te noem. Ongeag die “soort” familie waaruit jy spruit, sal daar goeie en slegte tye wees.

In 'n ideale wêreld, indien 'n kind gekoester, gerespekteer en geleer word om vir ander om te gee, sal dit lei tot 'n behoefte aan sterk verhoudings, beide in sy persoonlike lewe en sy werkslewe.

'n Gesonde familieverhouding word hoofsaaklik gekenmerk deur die volgende:

- **Doeltreffende (goeie) kommunikasie** – familieledede luister en gee werklik om wat die ander familieledede sê.
- **Verbintenisse tot die familie** – familieledede word gesien as 'n prioriteit en die persoon sal die impak op familieledede oorweeg voordat belangrike besluite geneem word. Familieledede ondersteun mekaar in tye van krisis.
- **Geniet kwaliteitstyd saam** – die beoefening van genotvolle aktiwiteite saam, dit wil sê etes saam deel, familieuitstappies elke naweek saam geniet.
- **Respek vir mekaar** – dit wil sê individualiteit onder familieledede aanvaar en konflik op 'n positiewe en konstruktiewe wyse oplos.

Alhoewel elke gesin anders is, is daar sekere eienskappe wat gesonde gesinne deel. Onthou, die gehalte van die verhouding is meer belangrik as wie deel van die familie vorm. 'n Gesonde familieverhouding bied 'n persoon die ondersteuning, aanmoediging en empatie wat nodig is om as 'n emosioneel gesonde individu te funksioneer.

Ons weet almal egter uit persoonlike ervaring dat **gesonde verhouding met jou familie belangrik is**, maar kan ook soms moeilik wees.

Ongesonde familieverhoudings kan lei tot swak selfbeeld, gebrek aan vertroue in ander, beperkte kommunikasievaardighede en ander interpersoonlike probleme.

In Suid-Afrika word baie familieverhoudings gekenmerk deur gesinsgeweld (familie).

*Hou die mense in jou lewe wat werklik lief is vir jou, jou motiveer, jou aanmoedig, jou lewe verbeter en jou gelukkig maak. Indien jy mense ken wat nie een van hierdie dinge doen nie, laat hulle gaan. Dit is beter om alleen te wees as om in slegte geselskap te wees. Onbekend*

“

Gesinsgeweld kan beskryf word as 'n handeling of dreigement wat lei, of kan lei tot fisiese, seksuele of sielkundige skade of lyding in die familie.

Voorbeelde van gesinsgeweld sluit in:

- Fisiese, verbale of seksuele mishandeling;
- Ekonomiese mishandeling;
- Misbruik van mag;
- Beheer oor bewegings;
- Dreigemente wat verband hou met wapens;
- Bekruipery (*stalking*); en
- Beskadiging van eiendom.

Een van die mees uitdagende aspekte van die hantering van gesinsgeweld is om te weet hoe om jousef te beskerm en hoe om te breek uit die verhouding.

Praat met iemand wat jy vertrou en oorweeg die verkryging van 'n beskermingsbevel, wat by jou plaaslike polisiekantoor bekom kan word.

'n Beskermingsbevel, ook verwys na as 'n interdik of gesinsgeweldinterdik, is 'n hofbevel wat aandui dat 'n oortreder moet stop met die genoemde misbruik en stel sekere voorwaardes om te verhoed dat die oortreder die slagoffer verder teister of misbruik. Dit kan ook help met die versekering dat die oortreder steeds huur, of 'n verband, of tussentydse onderhoud moet betaal. Die beskermingsbevel kan ook verhoed dat die oortreder die hulp van 'n ander persoon inkry om dade van misbruik te pleeg.

Om 'n emosioneel gesonde individu te wees, beteken dat jy besef dat lede van 'n familiegroep gesamentlik moet bydra tot mekaar se welstand.

(Bronne: [www.divorcelaws.co.za](http://www.divorcelaws.co.za);

[www.familylawclinic.org.za](http://www.familylawclinic.org.za); [www.pamf.org](http://www.pamf.org)) 🍷

**Artikel verskaf deur Petra Nel van PROCARE. Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na [petra@procare.co.za](mailto:petra@procare.co.za) of kontak PROCARE by 0861 7762273 of 021 873 0532.**



## 1 Landbouminister open Graan SA-kantoor op Maclear

dit versnel en ander kommoditeite op dieselfde vlak aan boord kry.

“Die Oos-Kaap is die gebied in ons land waar voedselproduksie, veral mielie-, sojabone- en sorghumproduksie, uitgebrei kan word. Om voedselsekerheid in die land te bewerkstellig, moet ons die Oos-Kaap aan die produseer kry. Boerdery het ’n toekoms. Mynbou het ’n begin en ’n einde. Mynbou voed slegs ’n paar aandeelhouers,

terwyl landbou nasies voed,” het Zokwana aan 150 nuwe-era kommersiële boere en belanghebbers gesê.

Mnr Jannie de Villiers, uitvoerende hoofbestuurder van Graan SA, het die Mielietrust bedank vir die befondsing van die organisasie se landbou-ontwikkelingsprogram in die Oos-Kaap en vir die *Grain Farmers Development Association (GFADA)* vir die subsidiëring van produsente se produksiekoste.

“Swart produsente sukkel om finansiering te kry omdat hulle nie die titelaktes van die grond wat hulle bewerk, het nie. Ek vra die banke ernstig om nuwe maniere te vind om nuwe produsente in die graanbedryf ’n kans te gee,” het De Villiers gesê.

**Artikel verskaf deur Johan Smit, SA Graan/Grain redaksie. Vir meer inligting, stuur ’n e-pos na [johan@infoworks.biz](mailto:johan@infoworks.biz).**



**Foto 1:** Graan SA het ’n kopieerder/drukker aan die Joelshoek-plaasskool buite Maclear geskenk. Die skoolhoof, Constance Ndakisa (links) en haar kollega, Mobuntu Mthi, deel hier hul vreugde met Vusi Ngesi.

**Foto 2:** Die Maclear-kantoor is netjies toegerus en lyk soos ’n nuwe sikspens. Vusi Ngesi (ontwikkelingskoördineerder op Maclear) het vir Toto Hewu (Mielietrust-trustee), links agter en Zolile Duze (GFADA) asook vir Jeffrey Nxiba (Tembelihle Study Group), voor, die kantore gewys.

**Foto 3:** Minister Zokwana saam met ’n groep van die boere wat deur die Maclear-kantoor bedien word, na afloop van die kantoor se inwyding.

# Vuur is 'n goeie slaaf, maar 'n slegte baas

**V**uur help om weiding en natuurlike habitat te beheer, maar te veel mense is onverskillig met vuur en dit laat klein vure buite beheer raak en dan ontwikkel in vinnige gevaarlike wegghol veldbrande wat groot skade veroorsaak.

soms natuurlik deur weerligaktiwiteit, maar meer as 90% van ongewenste brande word veroorsaak deur menslike nalatigheid.

Veldbrande moet deur die gesamentlike, gekoördineerde pogings van 'n gemeenskap bestuur word. Die wetlike raamwerk rondom vuur maak dit 'n kriminele oortreding indien 'n mens se optrede lei tot 'n brand wat wegghol. In Suid-Afrika het die Nasionale Veld en Bosbrande van 1998 bepaal dat die verantwoordelikheid vir die begin of verspreiding van 'n veldbrand berus by grondgebruikers en maak dit verpligtend vir alle openbare grondeienaars – en moedig alle privaat grondeienaars aan – om by die plaaslike Brandweer Assosiasies aan te sluit.

Dit is meestal grondeienaars wat die veldbrande eerste opmerk. Hulle moet onmiddellik die plaaslike gemeenskap, sowel as die owerhede, in kennis stel. Die Suid-Afrikaanse organisasie, 'Werk vir Vuur', sê dat alle burgers die verantwoordelikheid vir veldbrandvoorkoming het:

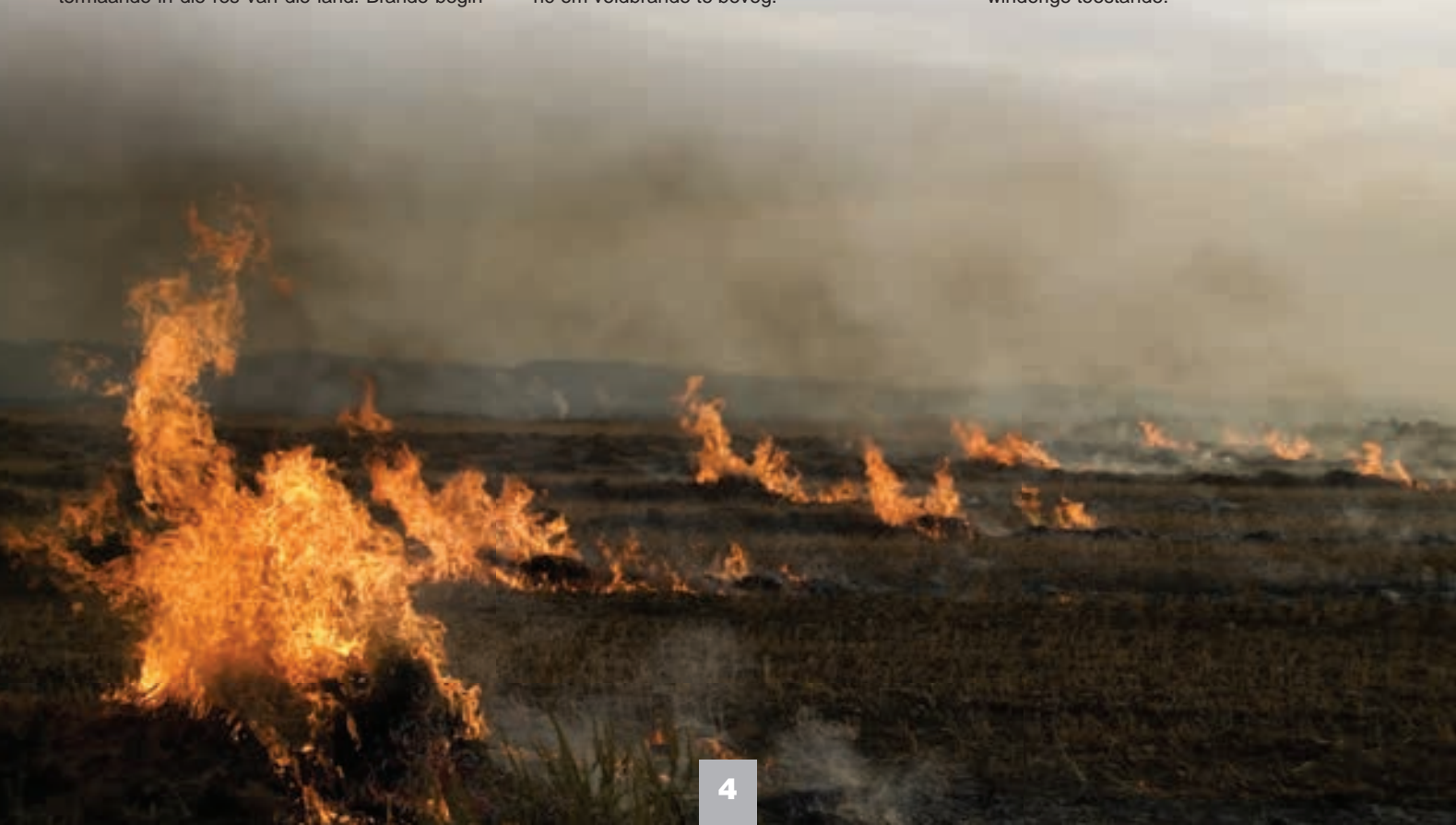
- Jy mag nie 'n veldbrand begin nie.
- Vure vir kook of braai mag slegs in 'n aangepasde area begin word.
- Elke grondeienaar moet die nodige toerusting hê om veldbrande te beveg.
- Elke grondeienaar moet personeel beskikbaar hê om veldbrande te beveg.

- Elke grondeienaar moet 'n stelsel van brandstrokke hê.
- Geen voorbrande of beheerdebrand mag gedoen word wanneer die risiko vir brand hoog is nie.
- Dit is die grondeienaars se verantwoordelikheid om die brandstokflading (byvoorbeeld oorgroeiende grasveld en indringerplante) te bestuur deur die verwydering van indringerplante.

## Brandstrokke

Die onderwerp van brandstrokke is 'n hewige debat, omdat dit aangevoer word dat te veel brande die gevolg is van brandstrokke wat bedoel is om veldbrande te bestuur. Die wet sê:

- Elke eiendom moet 'n stelsel van voorbrande in plek hê.
- Brandstrokke moet rondom die grens van elke eiendom gebrand word, tensy daar 'n spesiale uitsluiting van die Minister, of 'n ooreenkoms met die aangrensende grondeienaar is om die voorbrande elders te doen.
- Die strook moet wyd genoeg wees om wegghol brande te beheer.
- Brandstrokke mag nie gedurende periodes van hoë risiko gedoen word nie, byvoorbeeld 1) uiterste warm en droë toestande en 2) in winderige toestande.





### Wat is ons wetlike verpligting met betrekking tot vuurbeheer?

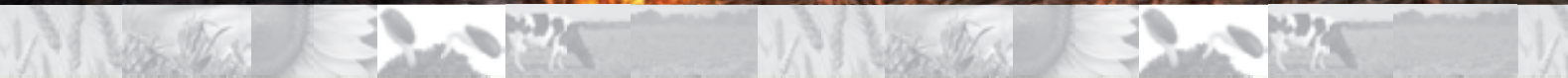
- Geen grondeienaar kan net toelaat dat 'n veldbrand oor sy grond versprei nie.
- Indien 'n grondeienaar 'n brand opmerk, moet hy dit aan die bure en die naaste Brandweer rapporteer.
- Geen grondeienaar mag weier om te help in die stryd teen 'n vuur indien hy om hulp gevra word nie.
- Geen grondeienaar mag inmeng, of iemand belemmer wat besig is om 'n veldbrand te beveg nie.
- Elke grondeienaar moet 'n vuur bestuursplan ontwikkel. Dit geld ook vir mense wat grond huur.
- Die koste van voorbrande moet gedeel word tussen bure wat saam moet brand.

### Wat is 'n vuur bestuursplan?

- Die basiese reël is dat elke eiendom voorbrande langs sy grens moet hê, insluitend gebiede wat deur openbare paaie bestuur word.
- Dit moet die risiko's en gevare op die verskillende dele van die eiendom identifiseer.
- Die beste posisie vir voorbrande op elke eiendom moet geïdentifiseer word.
- Dit moet 'n rooster hê vir die uitvoering van beheerde brande en brandstoke.
- Indien 'n grondeienaar bewus is van 'n brandgevaar in sy area, moet hy dit óf hanteer, of die persoon wat verantwoordelik is, byvoorbeeld 'n buurman, bewus maak van die probleem. Indien die buurman nie instem nie, moet die saak by die Brandweer in die area gerapporteer word en die saak kan aangemeld word by die polisie, omdat sy optrede onwettig is.

Vuurbestuur gaan selfs meer belangrik in die toekoms word, omdat ons klimaatsverandering en verhoogde temperatuurverandering in die gesig staar. Daar word verwag dat temperature sal styg tussen 3°C - 5°C aan die einde van die eeu. Droë tydperke wat langer duur word verwag om meer gereeld voor te kom deur die jaar, wat die voorkoms van brandrisiko verhoog. Dit is belangrik vir boere en grondeienaars om hulself en hul werknemers in veldbrandbestuur op te lei en te verseker dat hulle toegerus is met die regte toerusting en die regte beskermende drag om veldbrande op 'n verantwoordelike wyse te beveg. 🌧️

**Artikel verskaf deur Jenny Mathews, Pula Imvula medewerker. Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na [jenjonmat@gmail.com](mailto:jenjonmat@gmail.com).**



## Pula Imvula se Aanhaling van die Maand

*"The harder I work the luckier I get."*

~ Gary Player



# Graanpeulgewasse in wisselboustelsels sal waarde toevoeg

By baie ontwikkelende boerderyareas in Suid-Afrika, word mono-verbouing (verbouing van een gewas jaar na jaar) beoefen. By die meerderheid van hierdie verbouingstelsels is mielies die voorkeurgewas. As gevolg van die oordrewe klem op produksie van mielies in die verlede, is meer volhoubare verbouingstelsels soos wisselboustelsels, nie goed onder ontwikkelende boere bevorder nie.

In die proses is waardevolle gewasse soos peulgewasse, verwaarloos. In baie gevalle het die verlies aan peulplant saadreserwes tydens droë seisoene, asook swak toegang tot betroubare saadverskaffingsbronne, bygedra tot die afname in die produksie van peulgewasse.

## Mono-verbouing en sy nadeel

Mono-verbouing is 'n landboupraktik wat net een gewas jaar na jaar verbou. 'n Belangrike nadeel van mono-verbouing is dat dit lei tot die opbou van siektes en peste wat bydra tot opbrengsverlies. Dit word toegeskryf aan die feit dat mono-verbouing die konstante beskikbaar-

heid van 'n geskikte gasheer bevorder wat vatbaar is vir patogene of peste. Op die lang duur, skep mono-verbouing 'n omgewing waarin peste en siektes kan floreer. Een voorbeeld is rooibloom (*Striga asiatica*), 'n parasitiese plant wat dikwels voorkom in die arm, onvrugbare grond van sommige landelike gebiede. Wanneer die onkruid "voed" op die wortels van die gasheerplant, byvoorbeeld mielies, kan dit die opbrengs van die gasheerplant aansienlik verminder. Boere moet bewus wees daarvan dat die volgehoue produksie van mielies en ander gasheergewasse soos sorghum, die voorkoms van rooibloom verhoog.

## Wat is graanpeulgewasse?

Graanpeulgewasse is 'n spesiale groep plante wat hoofsaaklik gekweek word vir hul saad wat gebruik word vir menslike en dierlike gebruik. Bekende graanpeulgewasse sluit gewasse soos sojabone, grondbone, akkerbone en droë bone in. Die belangrikste eienskap wat peulgewasse so uniek maak, is hul vermoë om atmosferiese stikstof te bind. Peulgewasse bevat simbiotiese bakterieë in hul wortels in strukture wat nodules

genoem word. Hierdie bakterieë het die besondere vermoë om stikstof uit die atmosfeer te bind en op hierdie manier is die wortelnodules 'n bron van stikstof vir peulgewasplante. Wanneer die peulplante na die oesproses ontbind, word al die oorblywende stikstof in die plantreste in die grond vrygestel. In die grond word die stikstof omskep in 'n vorm (nitraat), wat deur opvolggewasse gebruik kan word.

## Wisselbou en peulgewasse

Wisselbou is die praktyk om verskillende gewasse vir agtereenvolgende jare op dieselfde land te plant. Dit is 'n beplande praktyk vir die langtermyn en moet nie per toeval gebeur soos dit dikwels die geval is nie. Wisselbou is 'n doelbewuste strategie waarin 'n boer kan bydra om peste en siektes onder beheer te hou. Hierdie vorm van plaag-en siektebestuur kan slegs bereik word wanneer die gewasse uit verskillende families geroteer word. Die basiese beginsel is dat grastipe gewasse soos mielies, met gewasse van die breëblaarfamilie, soos sonneblom, sojabone of akkerbone, gewissel word. Deur die



Mielies (A) in vergelyking met mielies (B) in mono-gewasverbouing, wat aangeplant is op die proefperseel. (Mede-skrywer, Mnr Nemadodzi was die navorsingstegnikus verantwoordelik vir die eksperiment.)



rotasie van die gasheergewas kan die opbou van peste en siektes in die omgewing voorkom word.

Let wel: Alhoewel sonneblom ook behoort aan die breëblaar plantgroep, is dit nie 'n peulgewas nie.

Voorbeelde van moontlike wisselbou opsies sluit in peulplante in 'n vyfjaarsiklus (land blok-groottes is min of meer gelyk).

**Voordele van graanpeulgewasse en gewas diversifisering**

- Peulgewasse kan produksierisiko's verlaag. Onder geharde toestande is 'n gewas soos akkerbone meer verdraagsaam teenoor droogte as byvoorbeeld mielies. Ondervinding het getoon dat die gewas aansienlike opbrengste kan behaal, selfs op gronde met lae vrugbaarheidsvlakke (sien **Foto 1**).
- As gevolg van hul vermoë om atmosferiese

stikstof te bind, kan peulplante aansienlik bydra tot die instandhouding en verbetering van grondvrugbaarheid. Daarom kan die vlak van stikstofbemesting van graangewasse in rotasie met peulgewasse verminder word sonder enige invloed op opbrengs.

- Gewas wisselboustelsels wat peulgewasse insluit, kan lei tot die vermindering van peste en siektes by gewasse.
- Peulgewasse in 'n rotasiestelsel dra by tot gesonder wortels by die opvolggewas. Dus moet verbeterde opbrengsprestasie by opvolggewasse nie net toegeskryf word aan die oorblywende stikstof nie, maar ook aan die positiewe effek van rotasiegewasse op die wortelstelsel van die opvolggewas.
- Die gewasse kan waardevolle inkomstegeleenthede bied in die lig van die hoë kommoditeitspryse. Byvoorbeeld, die pro-

ducenteprys vir droëbone vir 2013/14 wissel rondom sowat R12 500/ton.

- Die bekendstelling van peulplante in 'n wisselboustelsel impliseer ook diversifisering op die plaas. Diversifisering dra nie net by tot risikovermindering nie, maar help ook om die vraag na arbeid en meganisasie eweredig te versprei.

**Peulgewasse in rotasie – jy moet eerstehands betrokke wees**

'n Studie in Nebo (suidelike mielieproduksiegebied van Limpopo) is onlangs gedoen om die bydrae van peulplante tot die verbetering van mielieopbrengs te kwantifiseer. Positiewe resultate is verkry om te bewys dat die stikstof wat deur peulplante in die grond gebind word, aansienlik bygedra het tot die verbetering in die opbrengs van die opvolgmilie-oes. Die tabelle

**Tabel 1: Stelsel 1 – twee gewasse.**

Land blok nommer	Produksieseisoen				
	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
1	Mielies	Sojabone	Mielies	Mielies	Sojabone
2	Sojabone	Mielies	Mielies	Sojabone	Mielies
3	Mielies	Mielies	Sojabone	Mielies	Mielies

Let wel: Een derde van die area word elke seisoen toegeken aan 'n peulgewas.

**Tabel 2: Stelsel 2 – drie gewasse.**

Land blok nommer	Produksieseisoen				
	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
1	Mielies	Sojabone	Mielies	Grondbone	Mielies
2	Grondbone	Mielies	Sojabone	Mielies	Grondbone
3	Sojabone	Mielies	Grondbone	Mielies	Sojabone

Let wel: Hoe meer gediversifiseer die stelsel, hoe groter is die vraag na goeie bestuur.

**Tabel 3: Oorblywende stikstof na die gewasse geoes is (2010/2011 seisoen).**

Gewas gedurende vorige seisoen	Mineraal N(kg ha <sup>-1</sup> )
Akkerbone	32,4
Grondbone	39,2
Mielies	18,9

Die resultate toon duidelik die positiewe bydrae van peulgewasse tot die stikstofinhoud van die grond, in teenstelling met die laer N vlak na mielies.



## Graanpeulgewasse in wisselboustelsels sal waarde toevoeg

Tabel 4: Die effek van rotasie op mielie-opbrengs (2011/2012 seisoen).

Rotasie	Opbrengs (tonha <sup>-1</sup> )
Mielies na akkerbone	2,4
Mielies na grondbone	2,9
Mielies na mielies (mono-verbouing)	0,9

Dit is duidelik dat die akkerboon-mielies en grondboon-mielies rotasies aansienlik beter presteer in vergelyking met mielies na mielies.

Let wel: Op hierdie lande het hoë vlakke van rooiblom ook 'n groot invloed gehad op die opbrengs van mielies in die mono-verbouingstelsel.

hieronder gee 'n aanduiding van die bydrae van die twee peulgewasse wat geëvalueer is in terme van die oorblywende stikstof (Tabel 3) en die opbrengs van mielies in rotasie, in teenstelling met mielies in mono-verbouing (Tabel 4).

### Produksiebeperkings van peulplante

Soveel as wat peulgewasse 'n belangrike rol kan speel in 'n verbouingstelsel, het hulle ook produksiebeperkings.

- **Die vraag na arbeid:** Oesgewasse soos grondbone en akkerbone is 'n arbeidsintensiewe taak.
- **Pes en plaagbeheer:** Akkerbone byvoorbeeld, is 'n gewas wat baie swaar aangeval kan word deur plantluise. Boere moet spuit om plantluise op 'n gereelde basis te beheer.

- **Voedselveiligheid:** Die kwaliteit van grondbone kan benadeel word deur die teenwoordigheid van aflatoksien wat gevaarlik is vir die mens wat die geaffekteerde produk inneem. Om dit te vermy, verg 'n hoë standaard van gehaltebeheer en bestuur op plaasvlak.
- **Beperkte markgeleenthede:** In baie gevalle ontmoedig onvoldoende toegang tot die mark, of 'n gebrek aan stabiele markgeleenthede vir hierdie gewasse, (akkerbone, sojabone, droëbone en grondbone) ontwikkelende boere dikwels om hierdie gewasse te produseer.
- **Onvoldoende saadverskaffingstelsels:** In meer afgeleë gebiede bly onvoldoende toegang tot betroubare saadverskaffing een van die grootste struikelblokke wat boere

beperk om produksie van hierdie gewasse uit te brei.

Die bogenoemde inligting beklemtoon duidelik die waarde van peulgewasse in wisselboustelsels. Daar word vertrou dat ontwikkelende graanboere hierdie riglyne in ernstige oorweging sal neem. Peulgewasse is gewasse wat, indien hulle ingesluit word in die verbouingstelsel, of meer effektief verbou word, die verbetering van die volhoubaarheid en ook die winsgewendheid van talle boerderye kan verbeter. Navorsing oor baie jare het getoon dat peulgewasse kan bydra tot beter oeste en help om 'n beter boerderytoekoms te verseker. 🌱

Artikel verskaf deur APN du Toit en EA Nematodzi, LNR Graangewas Instituut. Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na [dutoita@arc.agric.za](mailto:dutoita@arc.agric.za).

Akkerbone kan droogte gewoonlik beter as mielies weerstaan.







# Vermy weerstand met doeltreffende voor-opkoms onkruidodders

**B**espuitingstegnieke, die opstel van jou spuittoerusting en verkenning vir en die identifisering van probleemonkruid op jou plaas, is bespreek in die vorige Pula Imvula artikels. Indien jy dit nog nie gedoen het nie, raadpleeg jou onkruidodderskaffer om jou bespuitingsprogram vir jou sojabone en sonneblom so gou as moontlik uit te werk.

## Onkruidodders

Onkruidodders kan beskryf en gegroepeer word deur hul aktiwiteit, gebruik, chemiese familie, die manier waarop die betrokke chemiese middel op die plant reageer, of die soort plante of onkruid wat beheer word.

Kontakonkruidodders vernietig net die plantweefsel wat in aanraking kom met die chemiese middel wat gemeng en toegedien is tydens die bespuiting. Die effek op die onkruidplante wat geteiken is, is gewoonlik baie gou na toediening duidelik, maar is minder doeltreffend op onkruidplante wat kan hergroeï van risome, wortels en knolle.

Sistemiese onkruidodders wat gespuit is op probleemonkruid beweeg deur die blare, of beweeg deur die plantsisteem vanaf 'n spuitmengsel wat toegedien word op die blare, of uit die grond wat bespuit is, tot by die blare. Hierdie soort aksie deur sistemiese onkruidodders werk gewoonlik stadiger as kontakonkruidodders, maar is in staat om meerjarige plante te beheer en is gewoonlik meer effektief as kontakonkruidodders.

Dit is altyd belangrik om die probleemonkruid in jou land korrek te identifiseer om 'n doeltreffende spuitprogram te ontwerp.

## Grond onkruidodders

Chemikalieë vir grond word direk op die grond gespuit en word opgeneem deur die wortels en/of die groeipunt van die ontkiemende onkruidplante. Onkruidodders word ook geklassifiseer deur die verskillende maniere waarop onkruid gedood word, wat die manier kan wees waarop die plant ensieme, proteïene of ander aanvanklike biochemiese prosesse versteur word.

Die belangrikste tipes chemikalieë vir grond kan op drie verskillende maniere gebruik word.

## Voor-plant onkruidodders

Voor-plant onkruidodders word op die grond gespuit voor of direk na plant. Die grondoppervlak, in die geval van konvensionele bewerkingsmetodes, moet vry van onkruid en plantreste



wees en dan meganies met die grond gemeng en opgeneem word. Indien 'n skottelploeg gebruik word soos by konvensionele bewerkingsmetodes, byvoorbeeld wanneer 'n atrifluralien onkruidoder gebruik word, is 'n goeie reël dat die chemiese middel behoorlik gemeng word in die grondoppervlak, gelykstaande aan die helfte van die diepte wat die dis in die grond gewerk het. Dit is van kritieke belang om te dis op die regte diepte sodat die chemiese middel die geteikende onkruid op die regte ontkiemingsdiepte sal beheer.

Dit is belangrik om te verseker dat die chemikalieë wat op die grond gespuit is, so gou as moontlik na bespuiting gemeng word om die ontbinding van die aktiewe chemikalieë te voorkom deur blootstelling aan die son of verdamping in die atmosfeer.

## Voor-opkoms onkruidodders

Voor-opkoms onkruidodders word toegedien in die grond voor die gewas opkom na plant, om te verhoed dat die ontkiemingsproses of vroeë groeiprosesse by opkomende onkruid sal plaasvind.

## Na-opkoms onkruidodders

Na-opkoms onkruidodders word toegedien na die sojabone of sonneblom opgekom het na plant. Dit is belangrik om seker te maak dat die toedieningskapasiteit van jou trekkers en toerusting die area kan bespuit en dek voordat die gewas te

voorskyn kom. Indien dit enigsins moontlik is, is dit wys om 'n integrale spuitstelsel op jou planter te hê, of 'n aparte spuiteenheid wat kort op die hakke van die plantereenheid volg. Op hierdie manier word die moontlikheid dat swaar reën tussen plant en spuit kan voorkom, vermy.

## Bewaringsbewerkingstelsels

Bewaringsbewerking sluit verskeie metodes in wat kan wissel van 'n beperkte of minimumbewerking, na 'n geen-bewerkingstelsel waar die huidige gewas geplant word in die vorige gewasreste sonder enige versteuring van die grondoppervlak voor die plantproses. Hierdie stelsels het baie voordele meegebring, soos hoër opbrengste en waterdoeltreffendheid, laer arbeidskoste vereistes, beter grondstruktuur ontwikkeling en laer vlakke van gronderosie.

## Slotsom

Dit is uiters belangrik om die aanbevole voor-opkoms onkruidbeheer chemikalieë te spuit teen die regte dosis en op die regte tyd. Dit sal die opbou van langtermyn weerstand van die onkruid teen beheer of dood met die huidige chemikalieë en spuitmengsels wat beskikbaar is te verhoed, hetsy of konvensionele of deklaag bewerkingsmetodes gebruik word. 🌱

*Artikel verskaf deur 'n afgetrede boer.*

# Grond pH se impak op die effektiwiteit van kunsmis

'n Algemene fout wat baie boere maak, is om net jaarliks 'n mengsel en hoeveelheid kunsmis toe te dien, sonder om oorweging te skenk aan dit wat die plant vanaf die grond kry en wat eintlik benodig word. Indien die grond die plant presies wat nodig is bied, is daar groot moontlikhede wat daardie plant sal produseer.

Die boer is verantwoordelik om presies te weet wat aangaan met sy grond. Gereelde grondontledings is noodsaaklik hiervoor. 'n Laboratorium kan die grondsamesstelling identifiseer en aanbeveel waar regstellings gemaak moet word. Die grond pH is een van die belangrikste aspekte van grondsamesstelling om mee tred te hou. Die pH van die grond is direk verwant aan die plant se vermoë om die beskikbare voedingstowwe in die grond te benut. Gronde word as suur geklassifiseer waar die pH <7 is, neutraal waar pH = 7 en alkalies waar pH > 7 is. Die pH-skaal wissel van 0 - 14 en 'n goeie pH is tussen 5,5 en 7. Water en kunsmis kan die pH van grond vinnig verander; dit word egter ook beïnvloed deur die grond se organiese materiaal, die grondtekstuur en die mikro-organismes in die grond. In landbou vandag, is die mees algemene manier om die grond pH te manipuleer, om die toediening van kalk te verhoog en deur die toediening van swael, wat minder algemeen is, om die pH van die grond te verlaag.

## Wat veroorsaak grondsuurheid?

Gronde kan natuurlik suur wees; dit word beïnvloed deur hul samestelling van organiese materiaal, hul tekstuur en grond mikro-organismes. Reën kan ook 'n invloed hê op die suurheid van die grond. Gronde kan ook suur word wanneer ons kunsmis toedien wat ammonium bevat. Ammonium bestaan uit stikstof en waterstof. In die grond word ammonium omgesit in nitraat, wanneer dit gebeur is daar 3 waterstofione wat in die grond vrygestel word. Die waterstof is baie aktief en is vry om met enige ander stowwe in die grond te reageer; dit veroorsaak die suur in die grond. Hierdie waterstofione moet geneutraliseer word deur die toediening van kalk, indien hulle nie geneutraliseer word nie, sal die grond suur bly.

Deur dit te verstaan kan ons sien dat grond pH die enkele belangrikste ding in ons grond is wat reggestel moet word indien ons 'n goeie opbrengs met ons gewasse wil behaal. Ons kan soveel kunsmis toedien as wat ons wil, maar as die grond pH nie korrek is nie (tussen 5 en 7), sal die plant eintlik baie min van die voedingstowwe uit die kunsmis opneem. Daarmee in gedagte is dit moeilik om te glo dat bekalking en suurregstelling van hul grond vir boere dikwels hul laaste prioriteit is. Indien hulle verstaan dat grondsuurheid 'n groot invloed op hul opbrengs het en dus 'n direkte

“

*Grond pH moet verander van die laaste van 'n boer se prioriteite, na een van sy eerste prioriteite.*

skakel is na die winsgewendheid van die seisoen, moet dit boere aanmoedig om absoluut seker te maak dat die pH van hul grond reggestel word. Ons kan nie bekostig om hierdie verantwoordelikheid te ignoreer en te dink dat ons die koste kan bespaar deur dit uit ons grondvoorbereidingsprogram te haal nie.

Boerders is besig om meer en meer 'n presisie besigheid te word. Presiese chemikalieë, akkurate saai, presiese rye, dit beteken egter niks indien alles presies is, maar die grond en bemesting is nie. Om ons algehele potensiaal te verhoog, moet ons seker maak dat alles presies is en nie kortpaaie kies nie. Grond pH moet verander van die laaste van 'n boer se prioriteite na een van sy eerste prioriteite.

**Artikel verskaf deur Gavin Mathews, Baccalaureus in Omgewingsbestuur. Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na [gavmat@gmail.com](mailto:gavmat@gmail.com).**





# Graan SA gesels met...

## Daniel Mndebele

**D**aniel Mndebele boer met geel en wit mielies, suikerboontjies en aartappels in die Fernie gebied in Mpumalanga. As gevolg van die kennis en vaardighede wat hy van Graan SA ontvang het, is Daniel in staat om minstens 4 ton mielies per ha te oes en wil graag meer werk vir werkloses skep.

### Waar en op hoeveel hektaar boer jy? Waarmee boer jy?

Ek boer tans op 8 ha bewerkbare grond op Dambaton in die Fernie gebied in Mpumalanga. Ek boer met beide geel en wit mielies op 4 ha bewerkbare lande, 1 ha suikerboontjies en 1 ha aartappels.

### Wat motiveer/inspireer jou?

Ek hou van boerdery, want ek is in staat om geld uit boerdery te genereer om my familie te voed. Toe ek my werk in Johannesburg 30 jaar gelede gelos het, het ek begin boer. Sedertdien is ek in staat om te oorleef en vir my familie te sorg.

### Beskryf jou sterk- en swakpunte

**Sterkpunte:** Ek het 'n klein trekker en implemente wat ek gebruik om my bewerkbare lande te ploeg. Ek het ook 25 bokke en 30 beeste. Ek het vaardighede in boerdery, omdat ek kursusse bygewoon het wat aangebied is deur Graan SA, asook die Departement van Landbou. Ons grond is goed en meer as 1 m diep.

**Swakpunte:** Ons het nie 'n mark om ons produkte te verkoop nie. Ons verkoop aan plaaslike mense en pensioenpunte en verkoop nie teen goeie pryse nie. Die boerderytoerusting wat ons gebruik, is oud en breek dikwels. Ons het nie groot landbougrond om op te boer nie en ons het nie geld om die insette te koop soos ons behoort te doen nie. Omdat ons "klein" boere is, is instellings nie bereid om ons geld te leen of ons produksieleninge te gee nie.

### Wat was jou opbrengs toe jy begin boer het? Wat is jou onderskeie opbrengste nou?

Ek het enigiets van 18 tot 25 sakke mielies per ha geoes. Tans oes ek meer as 4 ton mielies per ha as gevolg van die kennis en vaardighede wat ek ontvang het van die personeel van Graan SA.

### Wat dink jy was die grootste bydraer tot jou vooruitgang en sukses?

Ek dink die grootste bydraer tot my sukses is die vaardighede wat die personeel van Graan SA en die voorligtingsbeamptes van die Departement

Landbou my gegee het. Ek het my bewerkbare lande alleen bewerk, omdat ek ervaar het dat mense wat ek gestuur het om die werk namens my te doen, nie gedoen het wat ek van hulle verwag het nie en dit het laer opbrengste tot gevolg gehad.

### Watter opleiding het jy tot op datum ontvang en watter opleiding sal jy graag nog wil doen?

Ek het die inleiding tot Mielieproduksie, Trekker-instandhouding kursus en Basiese Enjinherstel kursus bygewoon. Hierdie kursusse is aangebied deur personeel van Graan SA. Ek woon ook studiegroep vergaderings by, waar ons die regte boerderypraktyke wat ons in ons dag-tot-dag boerdery moet volg, leer. Ek het die Groente-produksie kursus bygewoon, omdat ek reeds vaardighede in graanboerdery het. Ek wil ook graag 'n paar kursusse in Finansiële Bestuur bywoon.

### Waar sien jy jouself oor vyf jaar? Wat wil jy bereik?

Ek wil baie geld uit boerdery genereer en 'n trekker en implemente besit wat in 'n goeie werkende toestand is. Ek sou ook graag meer landbougrond wou hê om op te boer en ander mense huur om op my plaas te werk en werksgeleenthede vir die werkloses wil skep.

### Watter raad het jy vir jong aspirantboere?

Ek wil vir hulle vertel dat hulle goed na hulle oeste moet kyk tydens planttyd, deur te verseker dat hulle grondmonsters neem om te bepaal watter kunsmis toegedien moet word. Hulle moet bepaal of die grond suur is of nie, om sodoende kalk toe te dien indien hulle vind dat hul grond suur is, omdat hulle kunsmis sal mors indien hulle kunsmis op suur gronde toedien. Ek sal hulle ook aanraai om onkruid op hul bewerkbare grond te verwyder, omdat die onkruid die voedingstowwe wat vir die plante bedoel is, sal gebruik en dit sal lei tot baie lae opbrengste. Hulle sal dus geld verloor wat hulle kon gebruik het om insette te koop en masjinerie te huur. Hulle moet die werk op hul eie doen en nie op hul arbeiders staatmaak nie. 🍌

*Artikel voorsien deur Jerry Mithombothi, Ontwikkelingskoördineerder van die Graan SA Ontwikkelingsprogram vir Boere. Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na [jerry@grainsa.co.za](mailto:jerry@grainsa.co.za).*



Redaksie

**GRAAN SA: BLOEMFONTEIN**  
Suite 3, Privaatsak X11, Brandhof, 9324  
Collinsstraat 7, Arboretum  
Bloemfontein  
▶ 08600 47246 ◀  
▶ Faks: 051 430 7574 ◀ www.grainsa.co.za

**HOOFREDAKTEUR**  
**Jane McPherson**  
▶ 082 854 7171 ◀ jane@grainsa.co.za

**REDAKTEUR & VERSPREIDING**  
**Liana Stroebel**  
▶ 084 264 1422 ◀ liana@grainsa.co.za

**ONTWERP, UITLEG EN DRUK**  
**Infoworks**  
▶ 018 468 2716 ◀ www.infoworks.biz



**PULA IMVULA IS BESKIBBAAR IN DIE VOLGENDE TALE:**  
**Afrikaans,**  
Engels, Tswana, Sesotho,  
Sesotho sa Leboa, Zulu en Xhosa.

**Graan SA Ontwikkelingsprogram vir Boere**

**ONTWIKKELINGSKOÖRDINEERders**  
**Danie van den Berg**  
Vrystaat (Bloemfontein)  
▶ 071 675 5497 ◀ danie@grainsa.co.za

**Johan Kriel**  
Vrystaat (Ladybrand)  
▶ 079 497 4294 ◀ johank@grainsa.co.za  
▶ Kantoor: 051 924 1099 ◀ Dimakatso Nyambose

**Jerry Mthomboti**  
Mpumalanga (Nelspruit)  
▶ 084 604 0549 ◀ jerry@grainsa.co.za  
▶ Kantoor: 013 755 4575 ◀ Nonhlanhla Sithole

**Naas Gouws**  
Mpumalanga (Belfast)  
▶ 072 736 7219 ◀ naas@grainsa.co.za

**Jurie Mentz**  
KwaZulu-Natal (Vryheid)  
▶ 082 354 5749 ◀ jurie@grainsa.co.za  
▶ Kantoor: 034 980 1455 ◀ Sydwell Nkosi

**Ian Househam**  
Oos-Kaap (Kokstad)  
▶ 078 791 1004 ◀ ian@grainsa.co.za  
▶ Kantoor: 039 727 5749 ◀ Luthando Diko

**Lawrence Luthango**  
Oos-Kaap (Mthatha)  
▶ 076 674 0915 ◀ lawrence@grainsa.co.za  
▶ Kantoor: 047 531 0619 ◀ Cwayita Mpotyi

**Liana Stroebel**  
Wes-Kaap (Paarl)  
▶ 084 264 1422 ◀ liana@grainsa.co.za  
▶ Kantoor: 012 816 8057 ◀ Melercia Kotze

**Du Toit van der Westhuizen**  
Noordwes (Lichtenburg)  
▶ 082 877 6749 ◀ dutoit@grainsa.co.za  
▶ Kantoor: 012 816 8038 ◀ Lebo Mogatlanyane

**Vusi Ngesi**  
Eastern Cape (Maclear)  
▶ 079 034 4843 ◀ vusi@grainsa.co.za  
▶ Kantoor: 012 816 8070 ◀ Sally Constable

# Bees Trichonominiasis: DIE STILLE MOORDENAAR

**D**ie boere ontwikkelingskantoor in Belfast bedien 'n baie groot gebied, met studiegroepe vanaf Sulphur Springs so ver as 50 km oos van Piet Retief, deur Donkerhoek, naby die Heyshope Dam, Sheepmoor studiegroep, PixleyKaSeme studiegroep Oos van Amersfoort, Carolina studiegroep en Nigel studiegroep.

Die meeste van hierdie gebiede bestaan uit groot areas (2 000 ha plus weiding) en 'n paar honderd hektaar bewerkbare grond en word geboer op 'n gemeenskaplike basis.

Die weiding is meestal oop, met geen kampe nie en word gebruik op 'n vry-vir-almal basis.

## Opname

Die meeste van hierdie studiegroepe bestaan uit 80 of meer boere en vir Graan SA om te verstaan met wie ons werk, word alle persoonlike besonderhede versamel, soos die beskikbaarheid van implemente, grondbesit en bates (beeste, skape, bokke, vervoer).

By al hierdie gevalle word 'n baie kommerwekkende tendens duidelik gesien. Die tipiese veebesit is iets soos 15 koeie, geen bulle en 3 kalwers. Die lae kalfpersentasie was deurgaans teenwoordig en ek het begin om te kyk na die troppe beeste terwyl ek deur die areas gery het. Troppe van 50 of meer koeie het 5 tot 10 kalwers.

Toe ek dink oor ervarings in die beesbedryf in die verlede, het ek dadelik gedink aan Bees Trichomoniasis en hoewel ek nog nie in staat was om dit te bewys nie, is ek seker dat die siekte 'n belangrike rol speel in die lae kalfpersentasies. Indien ek reg is, sal boere verwoes word, omdat beesboerdery die belangrikste bron van inkomste is. Die probleem is dat al die toestande in die kommunale gebiede bevorderlik is vir die verspreiding en instandhouding van die siekte. Hulle is soos volg:

- **Geen vaste kalfseisoene.** Die siekte is 'n seksueel oordraagbare siekte, wat aan koeie oorgedra word vanaf die bulle. Besmette bulle kan nie genees word nie, terwyl koeie skoon kan kom indien hulle van bulle geskei word vir drie maande. Besmette bulle moet geslag word. Dit gebeur nooit nie.
- **Geen kampe.** Dit is vry-lopende boerdery en selfs indien 'n boer sy koeie wil beskerm

teen besmette bulle, word dit onmoontlik gemaak deur die weidingstelsel.

- **Nie-beheerde siekte.** Toetsing van bulle is nie verpligtend nie en is nooit in hierdie gebiede gedoen nie, dus word die siekte toegelaat om meer en meer koeie te besmet indien dit huidiglik teenwoordig is.
  - **Bulgehalte.** Die meeste boere het nie hul eie bulle nie en maak staat op vrylopende bulle om hulle koeie te dek.
  - **Geen opsporing van die siekte nie.** Koeie raak nie dragtig nie, maar die fetus word weer geabsorbeer op 'n baie jong ouderdom, sodat daar geen aborsie of bloed in die meeste gevalle gesien word nie. Verder is die nie-produiserende koeie gewoonlik in 'n baie goeie toestand, dus gee dit die boere 'n valse gevoel van welsyn.
  - **Gebrek aan kennis.** Die meeste veearts-kantore konsentreer op beheerde siektes soos hondsdoelheid, besmetlike misgeboorte, ensovoorts. Die inligting oor hierdie belangrike siekte bereik nooit die boere nie.
- Vanuit Graan SA se oogpunt is geïntegreerde boerderypraktyke om melieoesreste in die winter te laat bewei so 'n belangrike bron van voedsel en inkomste vir kommunale boere, dat enige probleme wat spruit uit stelsels wat opkomende boere beïnvloed, ondersoek en aangespreek moet word.
- Wat is die oplossing? Hier moet die Departement van Landbou betrokke raak by die volgende:
- Die opleiding van boere.
  - Infrastruktuur ontwikkeling met die oprigting van kampheininge om behoorlike weidingspraktyke in te stel en te verseker dat die koeie en bulle van mekaar geskei kan word vir ten minste drie maande.
  - Die toets van bulle op 'n deurlopende basis en uitdun van besmette bulle fasiliteer.
  - Die verskaffing van jong bulle om besmette diere te vervang. 🐄

**Artikel verskaf deur Naas Gouws, Provinsiale Koördineerder, Belfast, Mpumalanga. Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na naas@grainsa.co.za.**

HIERDIE PUBLIKASIE IS MOONTLIK GEMAAK DEUR DIE BYDRAE VAN DIE MELIETRUST