

FEBRUARIE | FEBRUARY 2016

Volume 18 | No 2

GRAAN SA GRAIN

AMPTELIKE GRAAN SA-TYDSKRIF/OFFICIAL GRAIN SA MAGAZINE



Besoek ons aanlyn

visit us online



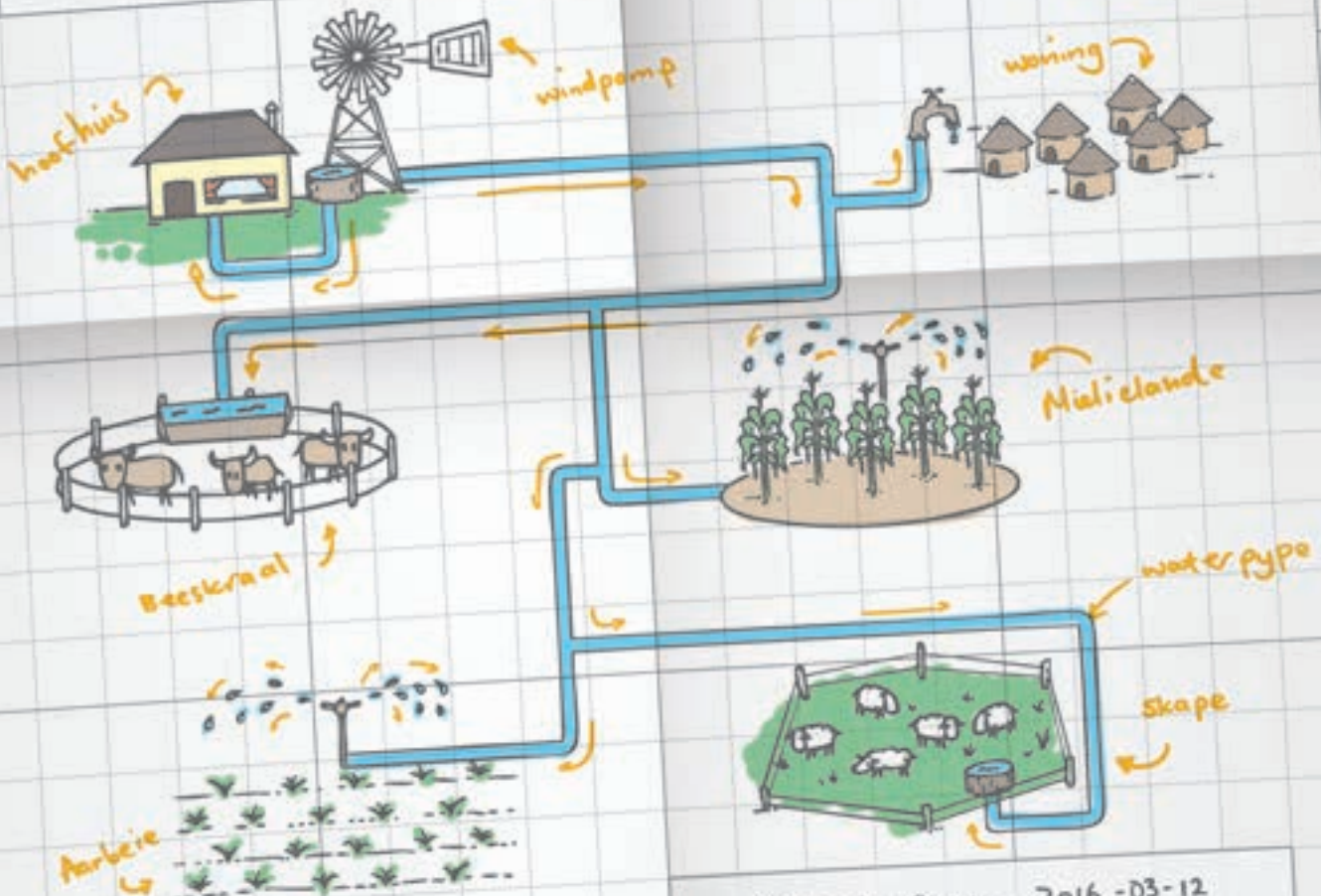
Finansiering gebou vir jou
Finance built for you



JOHN DEERE
FINANCIAL

IS JY 'N BOER

WAT 'N PLAN KAN MAAK?



PIET SE PLAN - 2016 -03-12

Kom vertoon dan jou uitvindsel by *Omnia/GraanSA* se beroemde

BOEREPATENTE

te *NAMPO-Oesdag 2016!*

Besoek www.fertilizer.co.za of www.grainsa.co.za vir inskrywingsvorme, afdelings en reëls.

Trots geborg deur:

Ontmoet ons medewerkers...



tydens die November Redaksievergadering is die jaarlikse afsluitingsfunksie gehou wat deur verskeie van die tydskrif se gereelde medewerkers bygewoon is. Baie dankie aan elkeen wat so getrou bydraes vir die tydskrif instuur. Lees ook die artikel op **bladsy 13**.

Daar is al baie in die literatuur geskryf oor die voor- en nadele van verskillende plantspasiërings by grondbone, maar dit laat die produsent met meer vrae as antwoorde. Op **bladsy 18** vertel **LOUREINE SALOMON** (LNR-Instituut vir Graangewasse) waarom die korrekte spasiëring van grondbone essensieel is. Volgens haar is daar egter meer as net plantspasiëring wat in ag geneem moet word wanneer grondbone aangeplant word. Goeie beplanning strek van voor planttyd tot midde-in oestyd.

The beginning of 2016 saw heightened concerns about the erratic rainfall distribution, with all previous maize projections being revised downwards to 'severe' and 'disaster' scenarios. Many fear that Southern Africa may be on the brink of the worst drought recorded in history, surpassing the levels reached in 1992. Will Southern Africa cope with the current drought? Read what **WANDILE SIHLOBO** (Grain SA) and **TINASHE KAPUYA** (Agbiz) write about it on **page 38**. It is important to note that the summer crops are still in early growing stages, hence there is no certainty about the final crop production volumes. All these factors will affect the import volumes and prices, but the emerging outcome will be much clearer within the next two to three months, once crop assessments have been completed across the SADC region.

Net omdat die feesseisoen verby is, beteken dit nie 'n mens moet nou ophou onthaal nie. Op **bladsy 61** verduidelik **ABRIE COETZEE** (onthaal- en dekorspesialis) in sy rubriek *Kuier saam met Abrie* hoe hy vir *high tea* dek. Van porseleinkopies (erfstukke) tot teepotte, melkbekertjies en suikerpotjies met gedraaide voetjies en rosies; klein, goue koekvurkies en lepeltjies en 'n klontjie suiker wat met 'n knypantgetjie geskep word tot fyn servette en *petit-fours*, pienk malvakoek en wasige sponskoekie – alles pragtig en heerlik vir die perfekte *high tea*.



VOORPUNT



ESTIE DE VILLIERS, redakteur

Is die gebruik van sakdoeke besig om uit te sterf? Ek praat nie van die groot papiersneesoekies wat sommige mans gebruik nie. Ek praat van 'n propperse groot lapsakdoek. Soos dié wat my pa altyd gebruik het. Dié soort wat elke wasdag gewas en gestryk moes word. In ons uitgebreide vriendekring is daar maar twee mans wat altyd 'n sakdoek by hulle het.

Jy sou my pa nooit sonder 'n sakdoek kry nie. "n Mens weet mos nooit wanneer jou neus kriebel, 'n nies jou oorval, jou bles in die warm son sweet of een van die kleinkinders met 'n nerfaf knie by jou aankom nie – heel handig om sommer die trane, 'n loopneus en die bloed mee af te vee," het Pa hieroor geredeneer. My ouma het ook altyd 'n fyn sakdoekie byderhand gehad – in haar *brassière* se bandjie of trui se mou gebêre. My twee meisiekinders noem dit "hoesdoekies". Na hierdie seisoen kan ons die sakdoek egter herdoop na "huildoekie" toe.

Ek dink die afgelope seisoen moes produsente se sakdoeke meer as een keer trane afvee...en nie net 'n kleinkind s'n nie. Sommige weerkeners bespiegel dat dit die ergste droogte in meer as 90 jaar is. Ek self moet sluk aan die knop in my keel as ek die foto's op *Facebook* sien van uitgeteerde diere wat met honger, leë oë na die kamera lê en staar, van lande wat verlede seisoen groen in die mielies gestaan het en wat vanjaar soos 'n prentjie uit 'n woestynlandskap lyk. En ek sit in 'n koel kantoor...in die stad. Ek het nie diere wat my honger aankyk nie. Ek kan 'n gieter vat en die kraan oopdraai as die plante in die tuin verlep hang...ek is nie DAAR nie.

In sy rubriek *Graan SA Standpunt* vertel Jannie de Villiers (uitvoerende hoofbestuurder: Graan SA) van die hartverskeurende reis wat hy die begin van Januarie aangepak het om self te gaan kyk wat in die droogtegeteisterde gebiede aangaan. "Hoe sou ek die Minister kon adviseer as ek dit nie eerstehands gesien het en dít wat in die lande aangaan self beleef het nie?"

Hy vertel van die wedervaringe op sy reis. En wonder hoe 'n mens jou emosies in woorde kan omsit sodat ander dit ten volle kan verstaan: "Wie is ek om te probeer om produsente se emosies oor hul plase en hul mense te omskryf en die diere wat nie verstaan waar die gras en water is nie?"

Want wat sê 'n mens vir iemand wat sien hoe alles waarvoor hy en sy voorgeslagte so hard gewerk het, besig is om voor hom weg te droog? Dood te brand? Dood te gaan? Ons in die dorpe en stede probeer om te help – hoe klein ons bydrae ook al is. Al is dit net om 'n 5 liter water saam met jou kind skool toe te stuur sodat dit na die mense gestuur kan word waar daar nie meer drinkwater is nie. Óf om 'n donasie te maak tot die Droogterampfonds. Óf om net op jou knieë te gaan...

In hierdie tyd hoor 'n mens egter ook aangrypende stories van hoe buurmanne mekaar help: Weiding beskikbaar stel, 'n planter stuur as daar 'n paar druppels by jou geval het om goue te help klaar plant, vreemde delinge wat voer skenk en van ver af laat aanry.

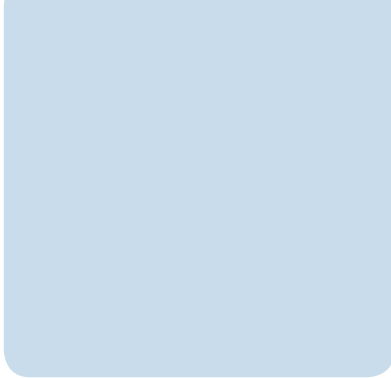
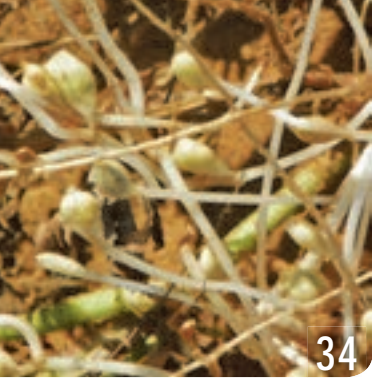
Want soos wat Jannie de Villiers sê: "Saam staan en saam oorleef – dit is wat ons sal moet doen."

Sterkte!

Estie

MEDEWERKERS *vir hierdie uitgawe*

Abrie Coetzee, Kobus Coetzee, Chris Dannhauser, Jannie de Villiers, David Evans, Bradley Flett, Alzena Gomes, Elmarie Helberg, Elbé Hugo, Willie Human, Tinashe Kapuya, Koos Kirsten, Dirk Kotze, Corné Louw, Tjaart Myburgh, Joggie Otto, Laura Pendrill, Alana Pretorius, Louis Reynolds, Loureine Salomon, Ruth Schultz, Wandile Sihlobo, Gerrie Smit, Hendrik Smith, Sonia Steenkamp, Liana Stroebel, Adri Theron, Wayne Truter, Gerrie Trytsman, Johnnie van den Berg, Marlene van der Walt, Schalk van Wyk, Nico Vermaak en Johan Viljoen



INHOUD | CONTENTS

FEBRUARIE/FEBRUARY 2016

GRAAN SA | GRAIN SA

- 8 Lede-landskap
- 12 Landbougemeenskap bid saam
- 13 Tydskrif neem afskeid van sy hoofjokkie
- 15 *Grain Guide* now available in English on web
- 15 Nuut aan boord
- 15 Graan SA skud vere reg vir Kongres

FOKUS OP GRONDBONE | FOCUS ON GROUNDNUTS

- 18 Korrekte spasiëring van grondbone essensieel
- 20 Watter opbrengs kan behaal word met besproeiingsgrondbone?
- 22 Long lasting relationships important to us
- 23 Graan SA sê dankie aan grondboonverwerkers
- 24 Peulaalwurm: 'n Tydbom in grondboonsaad
- 25 Nuwe benaderings en kultivars in grondboonproduksie bekyk

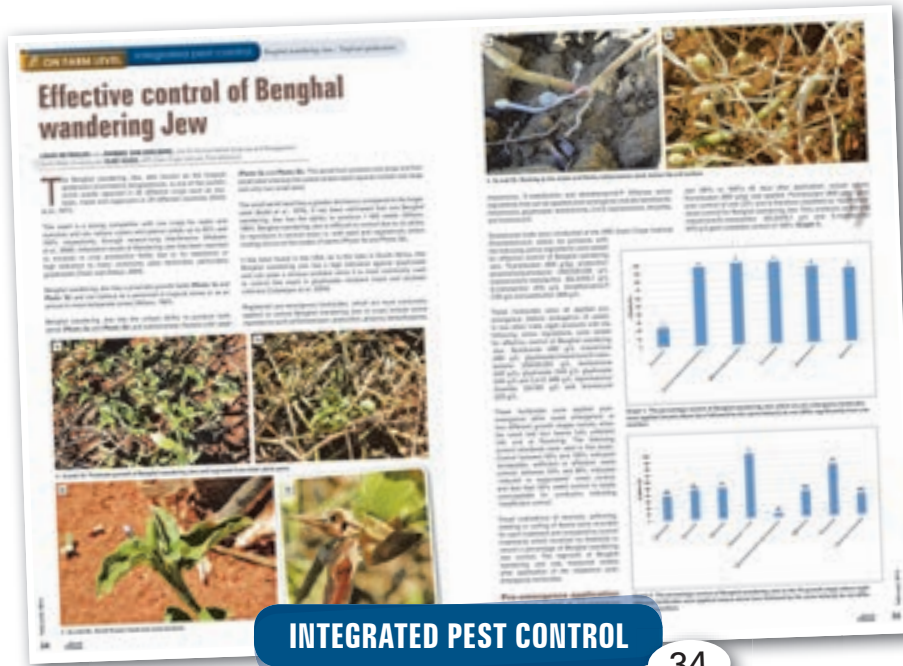
- 26 Hoe gemaak met onkruidbeheer in 'n wisselboustelsel met grondbone?
- 29 Grondboonproduksie – die nuwe era
- 31 The importance of a good groundnut harvesting process
- 32 Nuwe LNR-grondboonkultivars beskikbaar

OP PLAASVLAK | ON FARM LEVEL

- 34 Effective control of Benghal wandering Jew
- 38 **Grain market overview:** Will Southern Africa cope with the current drought?
- 41 **Inset-oorsig:** Wisselkoers 'n doring in die vlees vir produksie-insette in 2016
- 44 **Conservation agriculture:** Integrated crop and pasture-based livestock production systems (Part 23)
- 48 A look at the most important ear rots in maize production

AKTUEEL | RELEVANT

- 54 R250 000-skenking versterk landelike veiligheidsinisiatiewe



INTEGRATED PEST CONTROL

34

- 57 Company ready to change the game with new production plant (Part 1)
- 58 Grain SA/Sasol Base Chemicals photo competition: Thanks for the colourful photos

RUBRIEKE | FEATURES

- 4 Graan SA Standpunt: 'n Hartverskeurende reis
- 5 Grain SA Point of View: A trip to break your heart
- 5 Uit die Woord
- 7 Om die waarheid te sê...
- 7 Op die kantlyn
- 61 Kuier saam met Abrie: Só dek ek vir *high tea*
- 62 Wiele vir die plaas: Isuzu KB 300 LX 4x4 met uitgebreide kajuit – Kaptein Kirk se Suid-Afrikaanse bakkie
- 64 E-posse aan Grootneef: Toe val die rand die aarde mis



Voorblad | Cover

Deur John Deere Financial plaas ons jou, die produsent, in die posisie om die nuutste John Deere tegnologie teen persoonlike gestruktureerde finansiering te bekom.

EIENAAR/UITGEWER

GRAAN SA,
POSBUS 74087, LYNNWOOD RIDGE, 0040
Tel: 086 004 7246
E-pos: www.grainsa.co.za

SUBSKRIPSIE EN VERSPREIDING

(ADRESVERANDERINGE): Marina Kleynhans
SA GRAAN/GRAIN, POBOS 88, BOTHAVILLE, 9660
Tel: 086 004 7246
E-pos: marina@grainsa.co.za

REDAKSIE

BESTURENDE REDAKTEUR: Johan Smit
Tel: 018 468 2716 • Sel: 082 553 7806
E-pos: johan@infoworks.biz

REDAKTEUR: Estie de Villiers
Tel: 081 236 0534 • Sel: 083 490 9449
E-pos: estiedv@mweb.co.za

REDAKSIONELE ASSISTENT: Elmien Bosch
Tel: 018 468 2716 • E-pos: elmien@infoworks.biz

GRAFIESE ONTWERP: Ashley Erasmus,
Infoworks Media Publishing
Tel: 018 468 2716 • E-pos: ashley@infoworks.biz

DRUKWERK: Colorpress
Tel: 011 493 8622

MASSAVERSPREIDING: Prosort
Tel: 011 791 0410

SPOTPRENTTEKENAAR: Frans Esterhuysen

ADVERTENSIEVERKOPE

KOLBE MEDIA – Kaapstad
Jurgen van Onselen
Tel/faks: 021 976 4482 • Sel: 082 417 3874
E-pos: jurgenvo@iburst.co.za

GRAAN SA HOOFKANTOOR

Blok C, Alenti Office Park
Witheritestraat 457
Die Wilgers
Pretoria
0041

Tel: 086 004 7246
Faks: 012 807 3166

Besoek Graan SA by
www.grainsa.co.za of
skandeer dié QR-kode:



- Die menings van die skrywers van artikels in hierdie blad is hul eie en verteenwoordig nie noodwendig die mening van Graan SA nie.
- The opinions expressed by contributors are their own. They do not necessarily express the opinion of Grain SA.
- "Promosie-artikels" is betaalde artikels; terwyl "produk-inligting"-artikels feite kan bevat oor kommersiële produkte.
- 'Advertorials' are paid articles; while 'product information' articles may contain facts on commercial products.

ALLE regte van reproduksie van alle berigte, foto's, tekeninge, advertensies en alle ander materiaal wat in hierdie tydskrif gepubliseer word, word hiermee uitdruklik voorbehou ingevolge die bepalings van Artikel 12(7) van die Wet op Outeursreg Nr. 98 van 1978 en enige wysigings daarvan.



JANNIE DE VILLIERS, uitvoerende hoofbestuurder/CEO

'n Hartverskeurende reis

die voortdurende hitte en boodskappe van ons graanprodusente gedurende die Desemberavansie het my in die eerste week van Januarie dié jaar genoodsaak om in die motor te klim en self te gaan kyk wat aangaan.

Hoe sou ek die Minister kon adviseer as ek dit nie eerstehands gesien het en dit wat in die lande aangaan self beleef het nie? Dit was nie maklik nie. Een van my uitstaande persoonlike doelwitte van 2015 was: *"Take a trip to break your heart."* Dit is presies wat ek gedoen het: 1 248 km en 258 foto's later. Ek het tot die besef gekom dat ek maar min verstaan het van wat dit presies beteken toe ek dié woorde in Januarie verlede jaar in my stiltetydjoernaal neergeskryf het.

Ek het dit so stilletjies as moontlik probeer doen, amper soos Nehemia wat in die aand die mure van Jerusalem gaan inspekteer het. Teen die middel van die tweede dag het die media my opgespoor en wou almal weet wat ek sien. Ek het in Sannieshof onder 'n boom, waar dit 37°C was, my gedagtes en emosies probeer verwoord. Hoe kan 'n mens al sy emosies in woorde omsit sodat ander dit ten volle kan verstaan? Wie is ek om te probeer om produsente se emosies oor hul plase en hul mense te omskryf en die diere wat nie verstaan waar die gras en water is nie?

Langs die pad gee my "drywer" (jongste seun) vir 'n man wat in die bloedige son al sowat 20 km gestap het om op die dorp te kom, 'n botteltjie koue water, terwyl ek die beste foto van mielies wat in die hittegolwe verlep, probeer neem.

In elke dorp waardeur ons ry, sien ek hoe die hoeveelheid groen Jojo-tenks toegeneem het. Die persoon wat nog twyfel dat water ons volgende krisis is, moet maar self mooi gaan kyk. Elektrisiteit kan ons vervang en self genereer, maar water?

Ek hoor van die nuwe rekordtemperatuur in die Swartland en die Weskus en bedags hou ons die gordyne van die huis toe, sodat die huis "koel" kan bly – nes my ouma Dollie dit altyd Desemberavansies op Brandkop gedoen het.

Hoe nou gemaak? Wat is die boodskap van die versengende hitte en droogte? Wie moet dit hoor en wie moet wat daaromtrent doen? Dit is die gedagtes wat oor en oor in my kop maal.

Elke landbouer en elke landboubesigheid en -organisasie gaan hierdie jaar groot druk beleef. Saam staan en saam oorleef – dit is wat ons sal moet doen.

Wat behels dit vir ons as Graan SA? Ons sal moet seker maak dat ons al die nodige inligting het en dat ons kennis dra van die presiese behoeftes van ons lede sodat ons behoorlik namens hulle kan praat oor wat nodig is om in 2016 te kan oorleef. Ons sal nog daar wil wees as die mense in die toekoms oor die 2016-droogte praat. Dan sal ons vertel hoe ons dit oorleef het en wat ons gedoen het, sodat ander weer moed ingespraak kan word.

Ek het nie enige slim raad om met julle te deel nie, behalwe my geloof in God. Hy gee die goeie jare en ook die swaar jare. Kom ons bly Hom vertrou en op Sy beloftes staan. Hy het klaar die straf vir ons gedra en is nie besig om ons te straf nie, maar is besig om vir ons iets te probeer sê. Kom ons vind saam uit wat dit vir elkeen van ons is en handel dan in gehoorsaamheid. ■

“Hoe nou gemaak? Wat is die boodskap van die versengende hitte en droogte? Wie moet dit hoor en wie moet wat daaromtrent doen?”

A trip to break your heart

the incessant heat and messages from our grain producers during the December holidays compelled me in the first week of January to get into my car to personally find out what the current situation was.

How would I be able to advise the Minister if I have not seen it first hand and have not experienced what is happening in the production areas personally? It was not easy. One of my outstanding personal goals of 2015 was: 'Take a trip to break your heart'. That was precisely what I did: 1 248 km and 258 photos later. I came to realise that I, in fact, really understood very little of what it precisely meant when I wrote this down in my quiet time journal in January last year.

I tried to do this as unobtrusively as possible, almost like the biblical Nehemiah, who inspected the walls of Jerusalem in the evenings. By the middle of the second day the media tracked me down with everyone wanting to know what I had seen. In Sannieshof under a tree with the temperature in the shade registering 37°C, I endeavoured to give voice to my thoughts and emotions.

How can one convert all your emotions into words so that others can fully understand them? Who am I to try to describe the emotions of producers about their farms and their people and the animals who do not understand what happened to the grass and the water?

Next to the road my 'driver' (youngest son) gave a small bottle of cold water to a man who has walked more than 20 km in the bloody sun to get to town while I tried to get the best photo of maize wilting in the heat waves.

In every town we passed I noticed how the number of green Jojo water tanks have increased. Those who still doubt that a water short-

age is our next crisis, only need to go and look for themselves. We can replace and generate electricity ourselves, but water?

I hear of the new record temperatures in the Swartland and the West Coast and during the day we keep the curtains of the house drawn so that the house can remain 'cool' – just like my grandmother Dollie did on the farm Brandkop during December holidays.

What to do now? What is the message of the scorching heat and drought? Who must hear it and who must do what about it? These are the thoughts milling through my head over and over.

Every producer and every agricultural business will be under great pressure this year. Standing together and surviving together – that is what we will have to do.

What does this imply for Grain SA? We will have to make sure that we have all the required information and that we are aware of the precise needs of our members so that we may be in a position to speak on their behalf when we have to discuss what is needed to survive in 2016. We would like to still be around when the people in future talk about the drought of 2016. Then we will tell them how we survived it and what we did to survive so that we can inspire others with courage.

I do not have any clever bit of advice to share with you, except my faith in God. He gives the prosperous years and also the bad years. Let us keep faith in Him and His promises. He has already borne the punishment for us and He is not punishing us, but He is trying to tell us something. Let us all together endeavour to find out what it is He wants to tell each of us and then act in obedience. ■

Wit die WOORD

DS KOOS KIRSTEN



"daarom gee ons nie moed op nie," só sê die apostel Paulus in 2 Kor 4:16. Hy ly liggaamlik en is besig om te vergaan en tog kan hy uitroep dat hy nie moed opgee nie. Hy kan dit doen omdat hy 'n belangrike Bybelse beginsel geleer het.

Alles hier op aarde is tydelik en verganklik en ons moet daarby verby kyk en ons oë op die ewige rig. Hier op aarde kan oeste vergaan en diere kan sterf. Ja, ook die mens lewe nie vir altyd hier nie. Daar is egter baie meer as net dit wat ons hier sien en beleef. Die swaarkry van hierdie wêreld is van korte duur – 'n oomblik. Die heerlikheid van die ewigheid oortref dit ver.

Ook ons sal nie moed opgee as ons nie op die sigbare let nie, maar op die onsigbare. Die sigbare is tydelik, die onsigbare is ewig. Ons moet nie bly vashou aan en leef uit dit wat ons sien nie. Ons moet uit die geloof leef. Die Here het die Heilige Gees aan ons as pand gegee om ons daarmee te verseker dat daar meer in hierdie lewe is as net die sigbare, die tydelike.

Die Heilige Gees gee ook geloof aan ons waarmee ons kan vashou aan dit wat vas en ewig is. Christus het immers nie na die wêreld gekom om aan ons aardse voorspoed en geluk te gee nie, maar die ewige lewe.

Laastens moet ons ook daarop toelê om ons lewens só in te rig dat dit vir God aanvaarbaar, goed en aangenaam is. Ons gedagtes moet op die regte dinge gerig wees, want dit bepaal hoe ons ons lewens sal inrig.

Leef dan uit die geloof en rig jou gedagtes op dit wat onsigbaar en ewig is, dan sal jy selfs in die slegste omstandighede kan moed hou. ■

Wen 'n Bybel

Ook beskikbaar in Engels, Zulu en Xhosa.

Stuur 'n e-pos na estiedv@mweb.co.za of faks na 086 275 4157 voor die einde van die maand waarin die uitgawe verskyn en staan 'n kans om hierdie Bybel te wen.

bybelgenootskap van suid-afrika

Baie geluk aan Saney Toring van Porterville wat vir die November-uitgawe van SA Graan/Grain die gratis Bybel gewen het.

DIE VINNIGSTE WITMIELIE MET DIE HOOGSTE OPBRENGS

Oes vinniger, oes meer met 32B07BR EN P1517W*



DIE SAAD VAN SUKSES.

*Nuwe produk

Tel: +27 12 683 5700 | www.pioneer.com

© 2015 PHIL.

Die DuPont Ovaal Logo is 'n geregistreerde handelsmerk van DuPont.

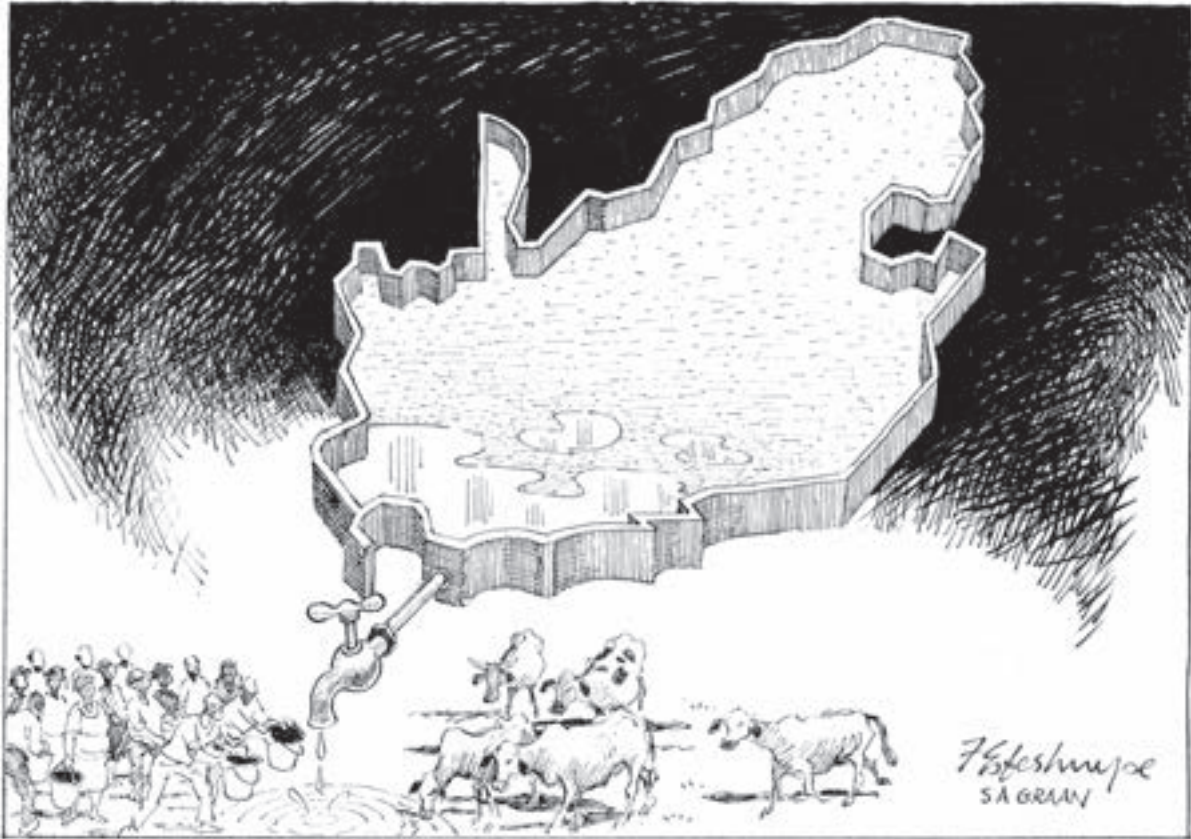
®, SM, TM Geregistreerde handelsmerke van Pioneer.



YieldGuard® en Roundup Ready® is geregistreerde handelsmerke en gelisensieer deur Monsanto BPK.



Om die **WAARHEID** te sê...



Suid-Afrika ervaar tans die derde droogste seisoen – wat aangeteken is – sedert 1960. Volgens reënvalsyfers wat deur die Suid-Afrikaanse Weerdiens aangeteken is, is dit die droogste seisoen sedert die uitmergelende droogte van 1991/1992.

South Africa is currently experiencing the third driest season – which has been recorded – since 1960. According to rainfall that was recorded by the South African Weather Service, this is the driest season since the grueling drought of 1991/1992.

Op die **KANTLYN**

30,84%

Die wisselkoers het vanaf Desember 2014 tot Desember 2015 met 30,84% verswak: Vanaf R11,48 tot R15,02 teenoor die VSA-dollar.

– Corné Louw, *Inset-oorsig*, bl 41 van dié uitgawe

NB DATUMS IN 2016

2 en 3 Maart:

Graan SA Kongres op NAMPO Park

17 tot 20 Mei:

Graan SA se NAMPO Oesdag op NAMPO Park

Gee gerus jóu mening van die kantlyn af:



estiedv@mweb.co.za



083 490 9449



Dagsê Kleinneef

Jislaaik en hoe verlang ek nie nou terug na my grootword-dae daar in die dorre Ceres-Karoo nie! Ek verwys nou na jou skrywe in SA Graan/Grain Januarie 2016.

Daardie soort droogtes waarvan jy praat en wat ons nou so knel, ken ek maar al te goed. As die Karoo droog is, is hy nie vaal nie, hy is swart.

En van knipmesse ken ek ook, want Pappa het altyd so 'n vlymskerp knipmes, 'n Joseph Rodgers as ek reg onthou, in sy kakiebroek se sak gedra. Van beesbiltonge het ons nie juis geken nie, maar so 'n paar steenbokbiltongetjies het ons saans saam met plaasbrood, botter en 'n beker warm melk geniet.

Wanneer die droogte ons skape afgemaai het en die lammers het gevrek of moes dalk keelaf gesny word, het jy 'n ordentlike mes nodig gehad. Om ekstra geldjies te verdien, het Pappa tuie gemaak en daarvoor het jy ook 'n baie skerp messie nodig, want riempies sny moet baie noukeurig gedoen word – almal ewe breed, of liefs ewe smal. "As jy lammers merk, sukkel jy nie met 'n parraslagter nie!" hoor ek nou nog Pappa se stem.

Nee wag, voor ek te liries raak, sê ek liever totsiens en mag die reën spoedig kom: Hier is 'n groot nasie wat gevoed moet word. Ons glo alles sal regkom, want die Here is getrou en Hy sal sorg!

Groetnis van huis tot huis!

**Ria van Wyk
Worcester**



LEDE-LANDSKAP

'n 180°-blik op ons lede en tak-aktiwiteit



ALZENA GOMES, skakelbeampte: Graan SA

Waardevolle lesse met nuwe era-boere gedeel tydens Kaapse toer

LIANA STROEBEL, ontwikkelingskoördineerder: Graan SA

Graan SA se Graanprodusentontwikkelingsprogram het in November verlede jaar ongeveer 15 nuwe era-boere op 'n toer deur die Suid- en Wes-Kaap geneem. Die doel van hierdie toer was om die boere meer blootstelling aan verskeie boerderypraktjke, bestuurstyle asook aan die waardeketting en verskeie bedryfsrolspelers te gee.

Boere wat hierdie toer meegemaak het, is hoofsaaklik graanboere vanuit Velddrif, Piketberg, Moorreesburg, Hopefield, Darling, Ceres, Elim, Spanjaardskloof en Slangrivier en het van groot tot kleiner boere ingesluit. Die groep het in die Paarl ontmoet vanwaar die toer afgeskop het. Die atmosfeer van opgewondheid in die bus was tasbaar met nuwe ontmoetings asook ou vriende wat mekaar vir die eerste keer in 'n lang tyd weer gesien het.

Die Wes-Kaap-gedeelte van die toer het besoeke aan Meadow Voere, Koos Blanckenberg (van Klipheuwelplaas), die Sasko Meule, dr Johann Strauss (Wes-Kaapse Departement van Landbou se Langgewensproefplaas) en Tom's Slagpale ingesluit.

'n Besoek is ook afgelê aan mnr Ismail Motala (vrugteprodusent en voorsitter van AFASA), waarna die toer na die Suid-Kaap beweeg het. Hierdie besoeke het prof Robin Meeske en sy navorsingspan (by die Wes-Kaapse Departement van Landbou se Outeniquaproefplaas), mnr Jan-Hendrik Joubert (van die plaas Uitkyk), mnr Dirk van Papendorp (mentor van die Suurbraak Grain Farmers) asook mnr Pietie Uys (buite Swellendam) ingesluit.

Die omvang van teoretiese en praktiese inligting, bestuurspraktjke asook beginsels wat hierdie produsente en rolspelers in só 'n kort tydperk aan die nuwe era-boere oorgedra het, is voorwaar indrukwekkend. Die eerlikheid van alle vrae en antwoorde was opvallend – wat baie waarde tot elke besprekingspunt toegevoeg het en tot dieper insig gelei het.

Die temas wat soos 'n goue draad deur die hele toer geloop het, was die beginsels van bewaringsboerdery, goeie beplanning, samewerking en om alle besluite op gesonde besigheidsbeginsels te baseer. Graanprodusente en rolspelers in die bedryf met jare ondervinding het verder waardevolle raad wat hulle tot vandag self toepas gedeel, naamlik om aan te hou vrae vra, te lees, te leer, om aanpasbaar te wees en om dit wat jy doen, altyd op die eersgenoemde beginsels te baseer.

Hoogtepunte van die toer

'n Paar opmerkings van persone wat die toer bygewoon het:

“Vir my was dit 'n hoogtepunt om gesprekke met ander produsente te hê en te besef dat hulle dieselfde uitdagings as ek ervaar en die besef dat as ons saamwerk, ons hierdie uitdagings kan oorkom.” – Samantha Smiles, DEHS Farming

“Ek het die toer baie leersaam gevind en idees gekry wat ek kan gebruik. 'n Hoogtepunt vir my was om te sien hoe hierdie kommersiële produsente bereid is om inligting te deel.” – Andries van der Poll, Klipdrift

“Die hoogtepunte van die toer was vir my om te besef dat boerdery met presisie bedryf kan word; dat mens geduldig moet wees; hoe ons saam met Moedernatuur moet werk om die volhoubaarheid van die grond te verseker en hoe ons die grond kan bestuur om natuurlike grondstowwe te behou.” – Hamilton Klaase, Welbeloon

“Dit was baie interessant en ek het baie geleer. Die besoeke wat ek die meeste geniet het, was ons besoeke aan Koos Blanckenberg en Jan-Hendrik Joubert.” – Abraham Nathan, Knolkop

“Ek het dit baie geniet, het baie geleer en sal nog meer wil leer. By Sasko Meule was dit vir my baie interessant om te sien hoe hulle die meel maal en verpak.” – Lukas Cleophas, Knolkop

“Daar is beslis idees en praktjke wat ons kan saamneem na ons boerdery toe en wat ons kan toepas. Wat vir my uitgestaan het, is die goeie samewerking tussen die broers by Koos Blanckenberg. Ek het baie by die proefplase geleer en verstaan ook nou beter waarheen die bemesting gaan en die voordele wat dit inhou. Daar was by elke besoek iets wat van toepassing was op ons plaas.” – Hilton Papier, Theewatersvlei

“Ek kyk nou met ander oë na ons besigheid en bewaringsboerdery is 'n móét. Ek sal die goue reëls wat ek geleer het, gaan toepas en elke dag my beste gee.” – Preline Swart, Swart Boerdery

“Die toer was baie leersaam. Dit was goed georganiseer en by elke besoek was daar baie praktjke sowel as tegniese inligting beskikbaar. Inligting wat ek kan terugneem plaas toe, sluit in: Dat bewaringsboerdery die toekoms is; dat ons vir die natuur moet omgee; dat mens 'n leier moet wees in dit wat jy doen; dat mens moet vra, bel, Google, dink, beplan en geniet wat jy doen.” – Byno van Huffel, Meulenhof



Die tye op die bus tussen besoeke, etens-tye en aande het behoorlik gegons met boere wat hul praktyke met mekaar deel, nuwe idees wat bespreek word, asook die formulering van planne wat hul in hul eie besighede en op hul plase wil gaan toepas.

Graan SA wil graag ons dank aan die graanprodusente en bedryfsrolspelers uitspreek wat ons toergroep met ope arms ontvang het. Ons wil ook graag die Wintergraantrust, wat hierdie toer befonds het, hartlik bedank dat hul die toer vir ons nuwe era-boere moontlik gemaak het. Ons glo dat die kennis en ondervinding wat opgedoen is, asook die verhouding wat met mekaar en produsente en instansies wat besoek is opgebou is, on-ervangbaar is. ■

- ◀ 1 en 2: Besoek aan Koos Blanckenberg van die plaas Klipheuwel.
- ▲ 3: Die Outeniquaproefplaas op George.
- ▲ 4: Ismail Motala van Wolseley is ook besoek.
- ▲ 5: Meadow Voere.
- ▼ 6: Tydens die besoek aan Langgewensproefplaas.
- ▲ 7: Tomi's Slaggale.
- ▲ 8 en 9: By Jan-Hendrik Joubert, Uitkyk.
- ▲ 10: Ernstige gesprekke is op die bus gevoer.
- ▲ 11: Besoek aan Pietie Uys.



LEDE-LANDSKAP

Openlik en eerlik tydens Wes-Kaap-boeredae gesels

LIANA STROEBEL, ontwikkelingskoördineerder: Graan SA

nuwe era-graanboere in die Suid- en Wes-Kaap het in Desember verlede jaar twee boeredae (aan gebied deur Graan SA) by Fynbos Estate buite Malmesbury en op Wildebraam Bessieplaas buite Swellendam bygewoon.

Albei vergaderings is goed bygewoon deur nuwe era-boere, mentors, die Wes-Kaapse Departement van Landbou asook verskeie plaaslike bedryfsrolspelers. Die hoofdoel van hierdie dae is om mense byeen te bring om sake te bespreek, te dink en oplossings vir plaaslike uitdagings te vind.

Geleenthede soos hierdie skep ook 'n gesonde platform vir nuwe era-boere om met plaaslike insetverskaffers en rolspelers kennis te maak en verhoudings te bou.

Ons was geëerd om uitstekende sprekers te ontvang. Me Carol Levindal van die Wes-Kaapse Departement van Landbou, het 'n insiggewende voorlegging gelewer rakende die departement se strategiese doelwitte, die kommoditeitsbenadering, die werking van die departement se CASP-befondsing en ook die moontlikhede en beperkinge van hierdie tipe befondsing in perspektief geplaas.

Mnr Barend Sylvester van Kaap Agri, het meer van die landboumaatskappy se werking en beskikbare dienste vertel, terwyl prof Johan van Rooyen van die Sentrum vir Agribesigheid Ontwikkeling en Leierskap aan die Universiteit van Stellenbosch, ons nuwe era-boere en mentors se denke geprikkel het met insiggewende inligting rakende verskeie benaderings tot mentorskap en beskikbare programme om mentors te ondersteun.

Mnr Noko Masipa, van Land Bank, het meer van die bank se struktuur en strategie vertel, mnr Willem Burger, kredietbestuurder van SSK, het boere ingelig oor die koöperasie se agtergrond, missie, finansiële statistiek, uitstekende vordering met nuwe era-boere se lidmaatskap, stelsels wat in plek gestel is om hierdie boere te ondersteun asook wat hul vir die toekoms beplan.

Mnr Dirk van Paperdorp, produsent en mentor van die Suurbraak Graanboeregroep, het sy gedagtes, raad en ondervinding oor die vreedges, uitdagings en oorwinnings van mentorskap gedeel.

Laastens het mnr Byno van Huffel, van Meulenhofplaas buite Ceres en mnr Johannes Hartnick, voorsitter van Oliebooms-

kraal Boerdery Koöperasie in Slangrivier, terugvoer oor die Graan SA Wes-Kaapse toer vir nuwe era-boere gegee en ook op hul beurt die Departement van Landbou en spesifiek me Joyene Isaacs bedank vir die departement se onbaatsugtige bystand en die ondersteuning wat aan nuwe era-boere in die Suid- en Wes-Kaap verleen word.

Relevante vrae is deur verskeie rolspelers by die onderskeie vergaderings gevra, wat gesonde gesprekke en debatte aan die gang gesit het. Boere het ook die geleentheid gekry om hul bekommernisse en uitdagings met rolspelers te deel.

Ons glo dat daar 'n groot behoefte is aan meer geleenthede soos hierdie, waar daar rustig, openlik en eerlik gepraat kan word, waar boere en rolspelers hul gedagtes sonder oordeel kan deel, waar wanpersepsies uit die weg geruim word en waar oplossings en samewerking aan die orde van die dag is.

Ons wil die Wintergraantrust graag hartlik bedank dat hulle dae soos hierdie vir ons moontlik maak. Dit is van groot belang vir die graanbedryf om hierop te bou. ■



- 1: Boere in gesprek tydens die boeredag wat op Fynbos Estate, Malmesbury gehou is.
- ▲ 2: Carol Levindal het 'n insiggewende voorlegging rakende die Wes-Kaapse Departement van Landbou se strategiese doelwitte gelewer.
- ▼ 3: Daar word aandagtig na prof Johan van Rooyen geluister.
- 4: Noko Masipa het meer van Land Bank se struktuur en strategie vertel.
- ▼ 5: Willem Burger lig boere in oor SSK se vordering met nuwe era-boere se lidmaatskap.
- ◀ 6: Andy Harmse van Suurbraak aan die woord.

'n 4-Trek swamdoder formulاسie vir volledige beskerming teen grondgedraagte siektes, aangedryf deur CRUISER® vir insekbeheer.

MAXIM®QUATTRO stel die **nuwe standaard** vir mieliesaadbehandeling in Suid-Afrika. Dit bied **vier kragtige swamdoders** wat mielies beskerm teen 'n wye spektrum saad- en grondgedraagde siektes, met 'n **beste-in-klas aktiwiteit** teen *Fusarium* asook *Pythium* en *Rhizoctonia* spesies.

MAXIM®QUATTRO, die **kragtige vier-aktief** saadbehandeling met tiabendasool, is 'n **nuwe aktiewe** bestanddeel in saadbehandeling vir mielies. In kombinasie met **twee toonaangewende swamdoders**, naamlik AMISTAR® Tegnologie en CELEST®XL vorm dit 'n **kragtige saadbehandeling** wat siektebeheer na 'n heel nuwe vlak neem.



In SA net op top PANNAR mieliebasters beskikbaar.



 **Maxim® Quattro**
Powered by CRUISER®

syngenta®

LEES DIE ETIKET VIR VOLLE BESONDERHEDE

AMISTAR® bevat asoksistrobien (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L6230). VERSIGTIG

CELEST® XL bevat fludioksonil en mfenoxam (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L6353).

CRUISER® bevat tiametoksam (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L7546). VERSIGTIG

MAXIM® QUATTRO bevat tiabendasool, asoksistrobien, fludioksonil en mfenoxam (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L9494). VERSIGTIG

AMISTAR®, CELEST® XL, CRUISER® en MAXIM® QUATTRO is geregistreerde handelsmerke van 'n Syngenta Groep Maatskappy.

Syngenta Suid-Afrika (Edms) Beperk, Privaatsak 60, Halfway House, 1685. Tel: (011) 541 4000. www.syngenta.co.za [@SyngentaSA](https://twitter.com/SyngentaSA)

© Syngenta Ag, 2000. Kopiereg van die dokument is voorbehou. Alle ongemagtigde vermeerdering word verbied.

Landbougemeenskap bid saam

ELMARIE HELBERG, SA Graan/Grain medewerker

Die Fanie Ferreira-saal het behoortlik uit sy nate gebars soos gemeenskappe, produsente en plaaswerkers wat onder dieselfde knellende droogte gebuk gaan, met 'n universele doel bymekaargekom het. Met die moeilike ekonomiese en klimaattoestande het Graan SA 'n biddag vir Suid-Afrika en vir landbou op 27 November verlede jaar op NAMPO Park gehou. Jonk en oud het dié inisiatief ondersteun.

Gewilde sanger, Heinz Winckler, het die lofprysing gelei waarna Dawie Spies 'n boodskap oor hoop en God se genade gelever het. Kleingroepe is ook gevorm waar daar onder andere vir die land se ekonomie, misdaad, landbou en die klimaat gebid is. ■

- ▼ 1,2,3 en 4: Die groeppidsessies het verskeie relevante gebedstemas behels.
- ▼ 5: Heinz Winckler lei die lofprysing.
- ▲ 6: Gesellige samesyn voor die diens begin. Jannie de Villiers (uitvoerende hoofbestuurder: Graan SA), Andries Theron (visevoorsitter: Graan SA), Corné Louw (senior ekonoom: Graan SA), Werner Jerling (Pretoria), Jaco Breytenbach (hoofbestuurslid: Graan SA) en Cobus van Coller (hoofbestuurslid: Graan SA).
- ▼ 7: Dawie Spies gee 'n boodskap van hoop en genade.
- ▲ 8: Kobus Steenekamp (besigheidsbestuurder: Monsanto SA), Jannie de Villiers, Dawie Spies en Heinz Winckler.



Tydskrif neem afskeid van sy hoofjokkie

ESTIE DE VILLIERS, redakteur: SA Graan/Grain

Tydens SA Graan/Grain se jaarlikse Redaksiekomitee-afsluiting in November verlede jaar, is daar afskeid geneem van mnr Johan Loxton (bestuurder: Kommersiële Dienste), wat sedert 1996 as deel van sy portefeulje die besturende redakteur van die tydskrif was. Loxton het in 2015 afgetree.

Mnr Theo Ferreira (voorsitter: Redaksiekomitee, Graan SA) het tydens die geleentheid sy dank en waardering teenoor Loxton, wat die afgelope 19 jaar aan hoof van die tydskrif gestaan het, uitgespreek. Onder Loxton se hand het die tydskrif relevant gebly en 'n gewilde advertensiebestemming geword.

"Ons neem afskeid van 'n man wat nie gekroom het om van koers af te wyk nie sodat die tydskrif vandag in eie reg 'n bestaan het. Die tydskrif is finansiële onafhanklik – sekerlik een van die grootste uitdagings vir só 'n tydskrif.

"Ja, dit is sekerlik 'n spanpoging, maar die jokkie van die span neem die leiding en gee die *spark* wat aan almal in die span daardie ekstra 'woema' gee. Johan, jy was sowaar daardie jokkie gewees; jy het elke oomblik presies gewee waarheen jy met die tydskrif op pad is en alle eer aan jou wat meer as die doel bereik het wat jy vir jouself daargestel het," het Ferreira afgesluit. "Jy het 'n sterk platform geskep waarop dié span net kan voortbou."

Ferreira het ook die tydskrif se medewerkers bedank vir hulle insette en harde werk om waardevolle inligting en kennis aan die lesers van die tydskrif oor te dra.

In gesprek met Loxton

SA Graan/Grain het met Loxton gaan gesels kort voor sy uitrede by die tydskrif. Op 'n vraag wat vir hom as hoogte- en laagtepunte by die tydskrif uitstaan, antwoord hy sonder om te skroom: "Daar was vir my baie hoogtepunte – veral elke keer as die tydskrif vernuwe is en die standaard net weer verbeter het. Dit staan vir my uit.

Blywende nalatenskap

Ek wil graag namens Graan SA vir Johan dankie sê vir die professionele manier waarop hy die tydskrif vir baie jare bestuur en met groot stabiliteit in die markplek gevestig het.

Hy het 'n baie bekwame span gelei om altyd nuwe denke in te bring en seker te maak dat die basiese beginsels waarop die tydskrif geskoei is vervul word. Die tydskrif is 'n vaktydskrif om die produktiwiteit van ons graanprodusente te verbeter. Die verhouding met ons vennote het oor tyd gegroei om standvastigheid te bring. SA Graan/Grain speel 'n belangrike rol in ons visie om produsente ingelig te hou wat die nuutste navorsing en marktendense betref.

Personeel word vergoed vir hulle poging om hulle werk na behore te doen, maar die SA Graan/Grain-tydskrif is 'n blywende nalatenskap wat Johan vir die graanbedryf nalaat. Baie dankie.

– Jannie de Villiers (uitvoerende hoofbestuurder: Graan SA)

"Dan natuurlik ook die positiewe terugvoer wat ons van ons lesers en adverteerders gekry het. Ook die goeie samewerking met die diensverskaffers, veral Kolbe Media en Infoworks. Die hele Redaksiekomitee het ook altyd so positief saamgewerk.

"Daar was nie vir my regtig laagtepunte nie...dit was wel altyd 'n uitdaging om voortdurend te bly verbeter!

"Ek is die trotsste op die groei van die tydskrif – op alle gebiede – en die erkenning wat dit geniet. Ons het gehou by die pilare waarop die tydskrif oor jare gebou en gevestig is:

- Fokus op kommersiële graan- en oliesadeprodusente en die doel van die tydskrif: Om by te dra tot Graan SA se visie om te verseker dat die produsent se boerdery winsgewend en volhoubaar is en bydra tot voedselsekerheid in die land.
- Kwaliteit redaksionele inhoud.
- Goeie samewerking met en goeie ondersteuning deur diensverskaffers.
- Goeie finansiële bestuur.
- Goeie produksiebestuur en kwaliteitskontrole.

Pad vorentoe

Die tydskrif word sedert 1 November 2015 deur Infoworks Media Publishing bestuur. Mnr Johan Smit (bestuurder: Infoworks) tree as besturende redakteur op en sal vanaf 1 April vanjaar aan dr Dirk Strydom, die nuwe bestuurder: Graanekononomie en Bemaking, rapporteer. Vir die interim resorteer die tydskrif onder mnr Nico Vermaak (bestuurder: Korporatiewe Dienste).

Die advertensiebemaking van die tydskrif word steeds deur mnr Jurgen van Onselen van Kolbe Media hanteer en me Estie de Villiers (redakteur) is oudergewoonte op haar pos om om te sien na die maandelikse verskyning van die tydskrif.

Loxton is steeds op 'n kontrakbasis verantwoordelik vir die organisering van Graan SA se NAMPO Oesdag. ■



▲ 1: Theo Ferreira, Willem Voogt (toe nog bestuurder: Bemaking en Finansies, Graan SA) en Johan Loxton tydens die Redaksiekomitee-afsluiting verlede jaar op NAMPO Park waar daar ook afskeid van Loxton geneem is en hy bedank is vir sy jarelange betrokkenheid by die tydskrif.



▼ 2: Johan Smit, links, en Jurgen van Onselen (Kolbe Media), regs, het 'n aandenking aan Johan Loxton oorhandig. 'n Paar van die tydskrif se voorblaaie, met Loxton se foto op die voorblad ingevoeg, is geraam en aan hom oorhandig. Loxton het die komitee bedank vir hulle ondersteuning en samewerking. Volgens hom was die Redaksiekomiteevergaderings van die lekkerste vergaderings om by te woon.



CH 500C REEKS



Rotorstropers wat koning kraai

- Enkelrotor – beter materiaalbeheer en graanmonster
- 3,6 m lang rotor en groot 180° skeidingsarea
- Vinnigste aflaaispoed van 159 liter per sekonde
- Doeltreffende inlyn-enjinontwerp
- Drie modelle met graantenks van tot 12 300 liter

Vir meer inligting en finansieringsopsies, skakel Robbie Hall by 082 611 1972, Gary Halvorsen by 079 692 1478 of Hennie van der Walt by 072 110 8225.



Grain Guide now available in English on web

ADRI THERON, SA *Graan/Grain* contributor

After numerous requests from readers it was decided to publish an English *Grain Guide* on the Grain SA website this year. The *Grain Guide* contains handy contact details and essential short 'how to...' and step by step articles on relevant subjects for grain producers.

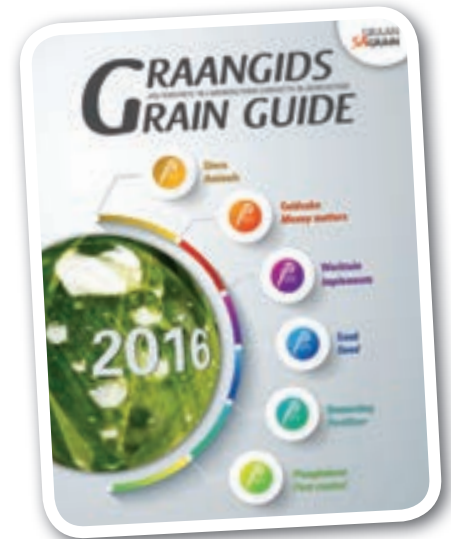
Please scan the relevant QR code or go to www.grainsa.co.za/grainguide2016/ for the English version and www.grainsa.co.za/sagrain/graangids2016/ for the Afrikaans version. ■



▲ English *Grain Guide* 2016



▲ Afrikaanse *Graangids* 2016



Nuut aan boord

ALZENA GOMES, skakelbeampste: Graan SA

Graan SA het die afgelope jaar weer besin oor die struktuur en hulpbronne wat nodig is vir die volgende groeifase van die organisasie. Dit is daarom vir Graan SA aangenaam om aan te kondig dat dr Dirk Strydom vanaf 1 April vanjaar by ons bestuurspan sal aansluit as bestuurder van die Graanekonome- en Bemerkingsafdeling.

Strydom is tans die hoof van die Landbou-ekonomie departement van die Universiteit van die Vrystaat. Hy is welbekend in landboukringe en in die graanbedryf. Hy sal voortaan vir die bestuur van alle landbou-ekonomie-, bemerkings- en openbare betrekkinge-aangeleenthede binne Graan SA verantwoordelik wees. ■



▲ Dr Dirk Strydom

Graan SA skud vere reg vir Kongres

NICO VERMAAK, bestuurder: Korporatiewe Dienste, Graan SA

Die Graan SA Kongres word beplan vir 2 en 3 Maart vanjaar op NAMPO Park.

Die Kongres sal fokus op nuwe realiteite in 'n veranderende klimaat. Gegewe die huidige droogtetoestande en die impak daarvan op graan- en oliesadeproduksie in Suid-Afrika, sal dit ook 'n sentrale tema vir bespreking tydens Kongres wees.

Nuwe realiteite vir 'n vryemarkomgewing en die impak van moontlike nuwe statutêre maatreëls en wetgewing, sal ook tydens 'n besprekingsessie hanteer word.

Die Kongres word saamgestel uit 372 afgevaardigdes uit 31 streke. Ongeveer 200 gaste en verteenwoordigers van die media woon ook jaarliks die Kongres by.

Navrae

Navrae oor kongresreëlings kan gerig word aan Nico Vermaak by 086 004 7246. ■

▼ Afgevaardigdes tydens verlede jaar se Graan SA Kongres.



« Landbou bou die land. »



Landbou bly'n uitdaging ...

Tog, teen alle verwagtinge in en in 'n land wat dikwels gebuk gaan onder wisselvallige reënval en soms knellende droogtes, werk die land se voedselprodusente elke dag onvermoeid, omdat daar altyd nog 'n seisoen is. Dit is hoekom ons voedselprodusente aanhou boer, met die oog op beter opbrengste, beter winste en om die land te voed – wat ookal die uitdagings.

Dankie dat die land kan staatmaak op jou liefde vir die grond. As 'n land sien ons die produk van jou harde werk en hoe jy die toekoms met vertroue tegemoet gaan.

Kynoch – verbeterde doeltreffendheid deur innovasie.

011 317 2000 | info@kynoch.co.za | www.kynoch.co.za

Nie handeldrywend in die Wes-Kaap.



Farmisco (Edms) Bpk. h.a. Kynoch Fertilizer
Reg. Nr. 2009/0092541/07

Fokus op grondbone

- bl 17 - 32



SA Graan/Grain gee erkenning aan die volgende adverteerders en instansies vir hul deelname aan die fokus op grondbone:

- Golden Peanut & Tree Nut SA
- Graan SA
- GWK
- LNR-Instituut vir Graangewasse
- Omnia Kunsmis
- RE Groundnuts
- Rovic Leers ■

Korrekte spasiëring van grondbone essensieel

LOUREINE SALOMON, LNR-Instituut vir Graangewasse, Potchefstroom

Daar is al baie in die literatuur geskryf oor die voor- en nadele van verskillende plantspasiërings by grondbone, maar dit laat die produsent met meer vrae as antwoorde. Die kruks van die saak bly: Opbrengs is die belangrikste, maar dit moet koste-effektief wees.

Insetkoste kan die hoogte inskiet, met saadkoste as een van die hoofuitgawes. In die verlede was dit nie vreemd om grondboonlande te sien wat letterlik lyk of dit soos koring gesaai is nie. Saad en hande- arbeid was toe nog goedkoop, maar tans is dit 'n groot uitgawe vir die produsent.

Tegnologie vergemaklik die lewe vir die produsent omdat die probleem van plantestandberekening nou amper iets van die verlede is. Met die druk van 'n paar knoppies, word daar gou vir die planter vertel wat van hom verwag word en omgekeer vertel die planter weer vir die produsent as daar een of ander tekort tydens die plantproses voorkom. Ai, as al die beplanning van die boerdery maar net met die druk van 'n paar knoppies uitgesorteer kon word...

Digte spasiëring

Voordat daar na die ideale stand vir grondbone gekyk kan word, moet daar eers gekyk word na te digte spasiëring – waarom dit nadelig vir die plant is en wat die effek daarvan op die ontwikkeling van die grondboonplant is. Grondbone wat te dig gespaseer is, sal nader as 37 mm van mekaar geplant wees.

Die kompetisie vir lig, voedingstowwe en vog is seker die belangrikste gevolg van te digte spasiëring, daarom ontwikkel plante onder hierdie omstandighede gewoonlik baie swak.

'n Enkel stam word gevorm met slegs enkele peule of, in uiterste gevalle, geen peule nie. Die ontwikkeling van sytakke word beperk en die afwesigheid van sytakke op die eerste twee knope op die hoofstam beteken 'n verlies van meer as 80% van die potensiële produksie.

Met só 'n oormatig diggespaseerde plantestand word plante gedwing om op

hoërliggende knope op die hoofstam te produseer. Hierdie knope ontwikkel later en lewer laat peultjies wat onvolwasse met oestyd is en wat 'n minderwaardige produk lewer.

Yl spasiëring

Yl spasiëring kan nog nadeliger vir grondboonopbrengste wees. Eerstens is ylgespaseerde plante meer vatbaar vir rosetvirusbesmetting. Dit gebeur omdat enkel plante deur plantluse en bladspringers gekoloniseer word.

'n Besmette plant vertoon klein, verpot, geel en rosetagtig. Die ontwikkeling van ylgespaseerde plante is andersins normaal met baie meer sytakke as korrekgespaseerde plante. Daar word dus 'n geweldige groot hoeveelheid peule per plant geproduseer, wat die wanindruk by produsente skep van 'n moontlike hoër opbrengs.

Die hoër produksie peule per plant maak nie op vir die laer plantestand per hektaar nie en die opbrengs is gevolglik ook baie laer. Hierdie ylgespaseerde grondboonplante groei ook platter, wat blaarvlekbeheer bemoeilik.

Korrekte spasiëring

Die groot vraag bly dus: Wat is die korrekte spasiëring? Volgens navorsing is daar 'n wesenlike toename in opbrengs namate die spasiëring aangepas word tot op die punt van 75 cm tussen rye en tussen 37,5 mm tot 75 mm binneryspasiërings.

Die optimale binneryspasiëring sal dus 50 mm tot 70 mm wees. Sodra daar aan dié spasiëring, hetsy nader of verder van mekaar, verander word, kan daar 'n afname in opbrengs van so hoog soos 15% verwag word.

Tussenryspasiëring is 'n ander belangrike faktor wat in ag geneem moet word. Oor die algemeen is die gevoel by produsente dat die rywydte hoofsaaklik deur die beskikbare hoeveelheid vog bepaal word.

Die ander faktore wat die rywydte bepaal, is die vergemakliking van siektebeheer en die oesproses. Die aanpassing van ry-

wydtes by die grondboonuithaler wat die produsent gebruik, is uiters belangrik om oesverliese te verminder en die oesproses te vergemaklik.

Daarby het die gebruik van *twin-row*-aanplantings ook gewild onder produsente geword, maar weer eens moet die bogenoemde faktore in ag geneem word en alle ander faktore oorweeg word. Dit sal wys wees om, voordat daar oorgeskakel word na 'n ander rywydte, 'n proefaanplanting te maak en die opbrengste te vergelyk. Daar is al gevind dat daar groot verskille tussen plase kan wees, veral wat bestuurspraktyke betref. Vind dus uit wat werk op 'n spesifieke plaas.

Goeie saad

Om die beste opbrengs te verkry, moet goeie saad met 'n geskikte planter in nat grond op die regte tyd geplant word. Met "goeie saad" word bedoel saad wat nie beskadig is nie en 'n hoë ontkiemingspotensiaal het.

Hierdie saad moet ook goeie groeikragtigheid toon. Dit is uiters belangrik om alle saad wat aangeplant gaan word, voor planttyd met 'n swamdoder te behandel. Hierdie praktyk beskerm die ontkiemende grondboonplantjies teen aanvalle van grondpatogene en -swamme en verhoog die opkomsukses van die saad.

Met nuwe tegnologie tot die produsent se beskikking is korrekte plantestand en plantdiepte faktore wat aangespreek kan word met die druk van 'n knoppie. Presisieplanters het baie kopsere uit die plantproses geneem.

Grondboonsom

Baie produsente vra gereeld of daar nog genoeg tyd oor is om 'n goeie opbrengs te verwag – veral wanneer die seisoen laat is en veral as die grondboongroeiengte van 150 dae in ag geneem moet word.

Om hierdie vraag te beantwoord, is dit nodig om 'n grondboonsom te maak. Neem in ag dat wanneer grondboonsaad geplant is, dit die saad tussen tien tot 14 dae neem tot hulle ontkiem het en sigbaar op die land staan.



1

“ Sodra daar aan die spasiëring, hetsy nader of verder van mekaar, verander word, kan daar 'n afname in opbrengs van so hoog soos 15% verwag word. ”



2



3

- 1: 'n Goeie stand grondbone wat by die uithaler aangepas is.
- 2: 'n Voorbeeld van grondbone wat te ver uitmekaar aangeplant is.
- 3: Dié is weer te yl geplant.

Vandaar staan die grondboonplantjie vir 21 dae lank doodstil voordat dit werklik aktief begin groei. In die tydperk van visuele stilstand, vorm die wortelstelsel en moet produsente nie oorhaastig word en onnodig vreemde middels op die grondbone toedien nie.

Tussen 35 tot 42 dae sal die eerste blomme verskyn en begin die eerste drag van die grondboon vorm. Daardie eerste drag neem tussen 60 tot 90 dae om vol-

wassenheid te bereik, afhangende van die weersomstandighede.

As hierdie grondboonsom gemaak word, kan 'n produsent mooi uitwerk of daar genoeg tyd gaan wees om 'n goeie opbrengs te vorm vanaf planttyd tot die beoogde oestyd van sy grondbone.

Die regte planttyd wissel van jaar tot jaar en ook van gebied tot gebied. Afhangende van die heersende minimum temperature

en die stand van beskikbare vog, strek die planttyd van ongeveer middel Oktober tot einde November. Daar moet egter in gedagte gehou word dat die optimale planttyd rondom middel November is.

Daar is dus meer as net plantspasiëring wat in ag geneem moet word wanneer grondbone aangeplant word. Goeie beplanning strek van voor planttyd tot midde-in oestyd. ■



Watter opbrengs kan behaal word met besproeiingsgrondbone?

KOBUS COETZEE en **JOHAN VILJOEN**, Omnia Kunsmis en **JOGGIE OTTO**, Golden Peanut & Tree Nut SA

'n Maksimum opbrengsproef is gedurende die 2014/2015-produksieseisoen op grondbone onder besproeiing in die Bultfontein-gebied uitgevoer. Die doelwit van die proef was om seker te maak of die omgewing se potensiaal optimaal benut word. 'n Geleentheid is geïdentifiseer en die proef is uitgevoer deur die bemestingsprogram te verfyn en aan te pas.

Die 2014/2015-seisoen was gunstig vir grondbone onder besproeiing. Met hoë hitte-eenhede in Desember, Januarie en Februarie, het die boontjies vinnig gegroei waar genoegsame water toegedien is. Die seisoen vergelyk redelik goed met die 2013/2014-seisoen, met die uitsondering van hoër hitte-eenhede in Februarie.

Wat hierdie seisoen wel benadeel het, was ryp op 1 April wat die groeiseisoen verkort het. Na die ryp is die proefaanplanting dadelik uitgehaal. Ongelukkig is die groeiperiode met twee weke teenoor die 2013/2014-seisoen verkort. Plantdatums tussen die 2013/2014- en 2014/2015-seisoene verskil met agt dae. Dieselfde kultivar is geplant en daarom kan die twee seisoene se resultate met mekaar vergelyk word.

Metode

Area

Spilpunt 1: 2,2 ha

Spilpunt 2: 7,07 ha

Algemene praktyke

Algemene praktyke wat gevolg is, word in **Tabel 1** weergegee.

Plantvoeding

Plantvoeding is deur Omnia Kunsmis aanbeveel.

2 ton dolomitiese kalk met 'n ploegaksie daarna.

- Met die toediening van kalk vooraf op lae pH-gronde word groot voordeel verkry deur suurversadiging (aluminium en waterstof te neutraliseer en ook ander plantvoedingstowwe meer plant-beskikbaar te maak).
- 'n Verdere voordeel is die kalsium- en magnesiumvoeding wat met dolomitiese kalk toegevoeg word. Magnesium maak 'n groot deel uit van die chlorofil molekules wat fotosintese aandryf.

TABEL 1: ALGEMENE PRAKTYKE.

	2013/2014	2014/2015
Plantdatum	6 November 2013	14 November 2014
Kultivar	Tufa	Tufa
Plantestand	83 kg/ha	83 kg/ha
Rywydte	Vier rye op 1,8 m (30 cm tussen rye en 60 cm lasry)	Vier rye op 1,8 m (30 cm tussen rye en 60 cm lasry)
In-ry spasiëring	11,5 cm	11,5 cm
Besproeiing	Begin met 'n vol profiel. Begin dan met 20 mm per week begin-blom (begin Desember). Skeduleer dan besproeiing na aanvang van reënval tot April.	Begin met 'n vol profiel. Begin dan met 20 mm per week begin-blom (middel Desember). Staak besproeiing einde Februarie, weens genoeg reën.
Oesdatum (begin)	7 April 2014	2 April 2015

TABEL 2: AANDUIDING VAN RESULTATE MET DIE ONDERSKEIE BEHANDELINGS.

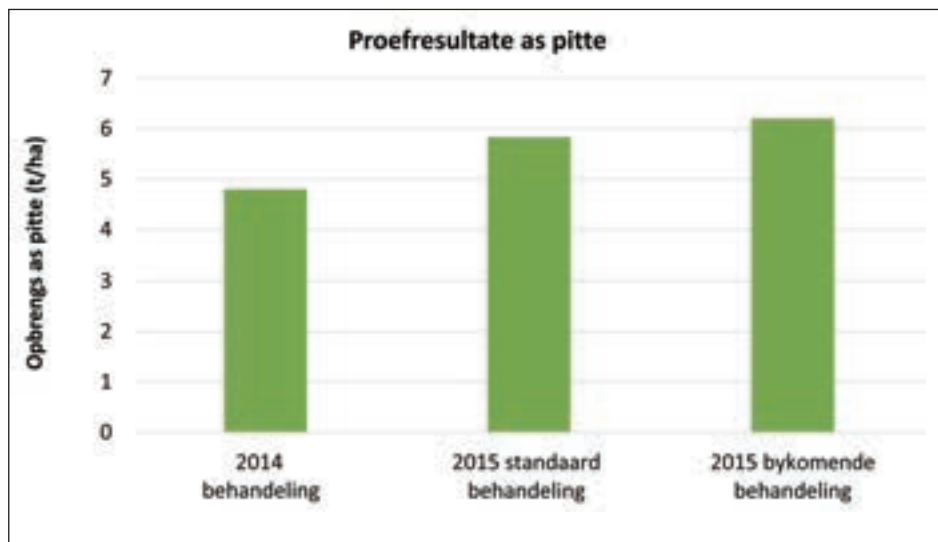
PITTE (T/HA)	OPBRENGS PITTE (T/HA)
2014	4,80
2015 standaard	5,83
2015 bykomend	6,20

TABEL 3: AANDUIDING VAN DIE OPBRENGSVERSKIL TUSSEN DIE ONDERSKEIE BEHANDELINGS.

BEHANDELING	OPBRENGSVERHOOGING PITTE (T/HA)
2014 versus 2015 standaard	1,000
2014 versus 2015 bykomend	1,400
2015 standaard versus 2015 bykomend	0,370

TABEL 4: VOORSTELLING VAN VASTE PRODUKSIEKOSTE VAN GRONDBONE.

PRODUKSIE-INSET	KOSTE	HOEVEELHEID	TOTALE KOSTE/HA
Saad	R900/50kg	83 kg/ha	R1 490
Kunsmis	R2 043/ha		R2 043
Diesel	R12,40/ℓ	60 ℓ/ha	R744
Blaarvoedings en onkruidodders	R1 655/ha		R1 655
Water en krag	R2 000/ha		R2 000
Plukkoste	R2 500/ha		R2 500
Totaal			R10 432



Grafiek 1: Aanduiding van die reaksie op pitopbrengs met die onderskeie behandelings.



▲ Peulvorming van grondbone op die maksimum-opbrengsproef.

TABEL 5: GEMIDDELDE TOTALE INKOMSTE (9,27 HA).

	GEMIDDELDE OPBRENGS (PEULE)/(VOER)	GEMIDDELDE OPBRENGS (PITTE)	GEMIDDELD R/TON	TOTALE INKOMSTE/HA
Peule	7,96 ton	5,83 ton	R8 500	R49 555
Voer	5,50 ton	5,50 ton	R1 400	R7 700
Totaal				R57 255

TABEL 6: GEMIDDELDE TOTALE INKOMSTE OP SPILPUNT 1 MET EKSTRA FOSFAAT.

GEMIDDELDE OPBRENGS (PEULE)	GEMIDDELDE OPBRENGS (PITTE)	GEMIDDELD R/TON	TOTALE INKOMSTE/HA
8,5 ton	6,2 ton	R8 500	R52 700



▲ Rizobium-ontwikkeling op wortels was uitstekend al is addisionele N met plant en topbemesting toegedien.

'n Omnia-mengsel met stikstof (N), fosfaat (P), kalium (K), sink (Zn), swael (S) en boor (B) is tydens plant toegedien.

- Die produk is 'n enkelkorrelkunsms (elke korrel bevat al die nodige voedingstowwe in die regte verhouding).
- 'n Plantmengsel met boor is die voorkeurproduk as gevolg van die grondboonplant se gevoeligheid vir boortekorte en dit is algemeen bekend dat boorvoorsiening aan plante in die sanderige gronde van die Wes-Vrystaat laag is. Goeie reaksie is dus verkry deur boor addisioneel met plant toe te dien.

'n Latere topbemesting met stikstof, fosfaat en kalium is toegedien.

- Die fosfaatbron wat gebruik is, is 'n stadigvrystellende fosfaatbron, wat energie vir die lang blom- en peulvormingsperiode van die grondboonplant verskaf.
- Die kunsms bevat ook sink, swael, kalsium, magnesium en 'n bietjie stikstof. Swael is uiters belangrik vir enige oliesaadgewas, weens die belangrike rol wat die element in proteïensintese speel. Dus word nog kritiese elemente op 'n latere stadium bygevoeg om die plant se behoeftes verder aan te vul.
- Die ekstra stikstof, wat breedwerpig toegedien word, is dan 'n aanvulling tydens proteïensintese tydens peulvorming.
- Bykomende kalium is baie belangrik vir die beweging en regulering van voedingstowwe tydens die reprodktiewe fase van die plant.

Gips word ook in blomtyd uitgestrooi en die 60 cm lasry word met 'n vlerkskaarbewerking na gipstoediening opgehef.

- Gips bevat kalsium en swael wat baie belangrik vir die grond-boontjie se groei en ontwikkeling is.
- Kalsium is uiters belangrik vir goeie gehalte pitte, siekteweerstand, selstruktuur en die algemene groei van die plant.

Opsomming

Met die bogenoemde voedingspraktyke word al die noodsaaklike elemente in tyd en teen die korrekte peil toegedien. Elkeen van die produkte bevat swael en die meeste bevat kalsium.

Bespuittingsprogram

Die bespuittingsprogram is deur Golden Peanut & Tree Nut SA aanbeveel.

Na plant: Metagan Gold en Strongarm.

Middel Januarie: Restore en CropCandy asook Amistar Top.

Middel Februarie: Amistar Top asook CropCandy en melasse.

Begin Maart: Amistar Top, Carbo Zink en Carbo Calmag.

Proefuitleg

2014

- Plant met 'n NPK-mengsel wat Zn, Ca, Mg, en S bevat.
- Topbemes met gips.

2015 standaardbehandeling

- Plant met 'n NPK-mengsel wat Zn, S en B bevat.
- Topbemes gips en bykomende kunsms.





Long lasting relationships important to us

DAVID EVANS, RE Groundnuts

RE Groundnuts produces raw Spanish type groundnuts for export and local supply. We are also the proud producers of the delicious and nutritious Nutty-P range of peanut butter and roasted peanuts.

An integral part of our business is sourcing the best quality peanuts from local producers and we pride ourselves on developing long lasting relationships with our suppliers.

With an excellent reputation among the farming community, we form long lasting relationships with producers, to ensure the continuity of supplies from all the important irrigation and dry land production areas at competitive prices.

We provide producers with financing for chemicals and seed; our bulk handling and drying facilities give them the advantage of delivering early and in bulk. So come on and start delivering to RE Groundnuts.

RE Groundnuts is a subsidiary of the Rhys Evans Group in Viljoenskroon. ■



1



2

- ▲ 1: We source top quality groundnuts from local producers, and pay competitive prices.
- ◀ 2: Export grade groundnuts shelled and sorted in our HACCP certified shelling plant.

RE GROUNDNUTS (PTY) LTD



Jou vennoot in die grondboonbedryf

- Aankoop en verkoop van grondbone
- Alle groottes en tipes
- Finansiering van saad en chemiese middels rentevry
- Drogingsfasiliteite beskikbaar
- Massahantering van grondbone

Betroubare diens en weeklikse uitbetaling aan produsente.

Vir meer inligting:

Epos: koos.nienaber@re.co.za • Tel: +27 (56) 3432892 • Faks: +27 (56) 3432893 • Sel: +27 (83) 632 3303
www.re.co.za
 Posbus 41, Viljoenskroon 9520



Graan SA sê dankie aan **GRONDBOONVERWERKERS**

DIRK KOTZE, ledebemaking- en kommunikasiebeampte: Graan SA

Gedurende die afgelope seisoen is verskeie grondboonverwerkers besoek en is samewerkingsooreenkomste tussen Graan SA en die verskeie verwerkers onderteken. Graan SA se doel is steeds om met alle verwerkers samewerkingsooreenkomste te onderteken.

Verskeie van die grondboonverwerkers het ook reeds ingespring om te help met die vordering van heffings nadat produsente toestemming daartoe verleen het.

Tot einde November verlede jaar is daar reeds heffings ontvang vir 13 196 ton grondbone, wat 9 301 ton meer is as die vorige seisoen. In vergelyking met vorige jare, is dit voorwaar 'n groot stap in die regte rigting en Graan SA wil sy opregte dank en waardering uitspreek teenoor die verwerkers wat reeds gehelp het om heffings te vorder en oor te betaal na die organisasie.

Grondboonverwerkers wat reeds gehelp het met die vordering van heffings, is:

- Francois Minnaar
- Golden Peanuts



- Roba Neute
- Qualita Seeds

Graan SA wil verder ook sy dank uitspreek teenoor produsente wat toestemming verleen vir die vordering van die heffings, asook produsente wat so getrou hul heffings direk aan die organisasie oorbetaal. ■

Besproeiingsgrondbone

2015 bykomende behandeling

- Plant met 'n NPK-mengsel wat Zn, S en B bevat.
- Topbemes gips, bykomende kunsmis met dubbel die hoeveelheid fosfaat.

Resultate

Uit **Tabel 2** en **Tabel 3**, asook **Grafiek 1** kan afgelei word hoe die opbrengste met tydige toediening van die korrekte plantvoedingstowwe verhoog het.

Finansies

Vaste produksiekoste van grondbone

Die vaste produksiekoste van grondbone en gemiddelde totale inkomste word in **Tabel 4** en **Tabel 5** weergegee.

Wins

Die netto wins per hektaar is R57 255 - R10 432 = R46 823/ha.

Kunsmis

Daar hoef slegs 0,24 t/ha ekstra grondbone gestroop te word om die bemestingskoste te regverdig.

Bykomende inkomste met ekstra toediening van fosfaat op Spilpunt 1

Die bykomende koste van die ekstra fosfaat beloop R437,68/ha, maar die verhoging in inkomste was R3 145/ha. Dus word die inset meer as sewe keer teruggekry. Sien ook **Tabel 6**.



Graan SA/Sasol Base Chemicals fotokompetisie

Gevolgtrekking

'n Noemenswaardige opbrengs en kapitale verhoging is deur die toevoeging van bykomende kunsmis verkry. Die strewe na meer winsgewende en volhoubare grondboonproduksie is daarom moontlik deur oordeelkundige bemestingbestuur.

Toekomstige proewe

- Vergelyking van 2013/2014- en 2014/2015-praktyke in een seisoen.
- Toediening van bykomende kunsmis as topbemesting tot die ekonomiese draaipunt verkry word.

Kontak gerus vir Kobus Coetzee by 079 187 0842 of Johan Viljoen by 083 289 4977 vir enige verdere navrae. ■

PEULAALWURM: 'n Tydbom in grondboonsaad

SONIA STEENKAMP, LNR-Instituut vir Graangewasse, Potchefstroom

Peulaalwurm is rateltaai, perfek aangepas vir ons omgewingstoestande in die grondboonproduksiegebied en die oorsaak van groot hoofpyne vir almal wat met grondbone te doen het.

Hierdie aalwurmspesie is tot dusver die enigste aalwurmspesie in Suid-Afrika wat saadgedraagd is en kom by enige plek waar grondbone geplant word, voor. Klaarblyklik is peulaalwurm inheems, maar van ons buurlande se grondbone het al simptome getoon wat baie na peulaalwurmskade lyk.

Simptome van peulaalwurmbesmetting

Peulaalwurm rig net skade aan grondbone aan. Hierdie aalwurm is verder uniek omdat hy, anders as die ander plant-parasitiese aalwurmspesies wat ook op grondbone voorkom, geen tipiese bogrondse simptome soos vergeling of verlepping van die plante toon nie (**Foto 1**). Dit is eers wanneer die produsent sy grondbone met oestyd begin lig, wat hy agterkom dat dit glad nie so goed gaan nie.

Die eerste simptome van peulaalwurmbesmetting wat die produsent sal kan sien, is by die aanhegtingspunt van die peul aan die anker (**Foto 2**). Dit is waar die peulaalwurm hoofsaaklik in die peul indring, waarna dit deur die vaatbondels van die dop tot binne in die saad beweeg (**Foto 3**).

Daar waar peulaalwurms die aanhegtingspunt tussen die peul en anker binnedring, beskadig en verswak hulle die selle. Sodra die peule dan gelig word, breek dit af en bly in die grond agter. As 'n land swaar met peulaalwurm besmet is, kan die pro-

ducent 40% tot 60% van sy oes op dié manier verloor.

Die grootste effek wat peulaalwurm egter op grondbone het, is kwalitatief. Hulle vreet aan die saadhuid van die grondboonpit en die vaatbondels wat net onder die saadhuid voorkom. Dit veroorsaak dat die are op die saad donkerder word (as daar erge besmetting is [**Foto 4**]). Boonop veroorsaak hulle voedingsaksies op die saadhuid sodat chemiese stowwe wat verhoed dat die saad te vroeg ontkiem, uitlek.

Saad begin dus te kiem, soms nog voordat dit geoes kan word. As mens in 'n peulaalwurmbesmette land loop nadat die hopies gepak is, is daar oral opslagplantjies van saad wat vroeg reeds begin kiem het. Al hierdie simptome veroorsaak dat die saad nie meer so aantreklik is nie en die persentasie ongesond, gevlek en vuil (OGV) van die grondboonbesending neem toe. Met erge peulaalwurmbesmetting kan 'n besending tot persgraad afgegradeer word.

Ekonomiese implikasies

Die ekonomiese implikasies van die skade wat deur peulaalwurm aangerig word, verskil van seisoen tot seisoen omdat die prys van elke grondboonklas van seisoen tot seisoen verskil. Die verskil tussen die bedrag wat vir keurgraad verdien word en dit wat vir persgraad verdien word, dui die presiese ekonomiese skade wat hierdie aalwurm per ton aanrig aan. Peulaalwurm is dus 'n wesenlike bedreiging vir die produsent en vir die grondboonbedryf.

Só oorleef hulle

As daar nie grondbone beskikbaar is nie,

kan peulaalwurm op enige ander gewas wat met grondbone afgewissel word, in klein getalle oorleef. Hulle oorleef ook op onkruid wat algemeen in grondboonlande voorkom. In die wintermaande oorleef hulle hoofsaaklik in eiers, maar van die volwasse senes kan ook in die grondboondoppe en -peule wat in die lande agterbly, oorwinter.

Lewensloop

Wat hierdie aalwurm so gevaarlik maak, is die feit dat sy lewensloop baie kort is (slegs sewe dae vandat die eier uitgebroei het totdat die uitgebroeide wyfie weer in staat is om nuwe eiers te lê). Om sake te vererger, sal minstens 90% van die eiertjies wat gelê is, uitbroei.

Beheer

Die beheer van peulaalwurm is baie moeilik. Anders as die ander plant-parasitiese aalwurms wat op grondbone parasiteer, begin die peulaalwurmbevolking eintlik eers om te ontplof as die plant begin ankers stoot.

Teen daardie tyd val dit reeds in die weerhoudingstydperke van die meeste aalwurmdoders en kan hulle dus ongehinderd aantel. Wisselbou het ook nie 'n effek nie omdat hulle wel in klein hoeveelhede op ander gewasse kan oorleef.

Hulle kort lewenssiklus en uitbroeisukses van die eiers verseker dat hulle skadelike vlakke aan die einde van die seisoen kan bereik al is daar net 'n paar aan die begin van die seisoen teenwoordig. Ongelukkig is daar ook geen peulaalwurmweerstandbiedende grondboonkultivar op die mark beskikbaar nie. ■



- ◀ 1: Hierdie oënskynlik blakend gesonde grondbone is met 7 000 peulaalwurms per plant met planttyd geïnkuleer.
- ◀ 2: Die eerste simptome kan gesien word waar die anker van die peul afgebreek het.
- ▶ 3: Die fyn rafeltjies op die saad is peulaalwurms.
- ▼ 4: Peulaalwurmbesmette pitte (regs) is verkleur as mens dit met onbesmette pitte (links) vergelyk.




Nuwe benaderings en kultivars in grondboonproduksie bekyk

SCHALK VAN WYK, Golden Peanut & Tree Nut SA

Golden Peanut & Tree Nut SA is een van die min grondboonverwerkers wat tyd en geld spandeer aan navorsing en ontwikkeling van nuwe kultivars en idees rondom grondboonverbouing in Suid-Afrika om die produsent se boerdery meer winsgewend te maak. Die bekende grondboon-

kultivars Akwa, Anel, Kwarts en Tufa kom almal uit die Natal Common-agtergrond. Daar is in daardie tyd besluit om na 'n heel nuwe agtergrond te kyk vir kultivarlyne. Daar is op die nageslagte wat uit Mani Pintada (uit Bolivia) ontwikkel is, gekonsentreer om sulke lyne verder te ontwikkel. Drie lyne is ontwikkel en geregistreer, naamlik GP 023, GP 033 en GP 035. In ons afgelope kultivarproewe het die drie nuwelinge goed vertoon met GP 035 so 'n kort koppie voor met opbrengs. Dié kultivar het 'n effens langer pit as die res, maar onder droëlandtoestande pas die kultivar baie goed aan. Baie aandag word gegee aan hersiense verbouingspraktyke. Tussenryspasiëring is 'n belangrike aspek. Met 'n groter tussenryspasiëring is die wortelontwikkeling meer – wat lei tot beter vogopname. Plantmassa is ook meer met 'n gevolglike verkorting in groeiseisoenlengte. Vervolgens word ook gekyk na verdwering van die bogrondse dele van die plant. Volgens ons resultate het hierdie aksie 'n verhoging in peuldrag tot gevolg. Dit is voor die hand liggend dat 'n verhoogde tussenryspasiëring lei tot min plante per hektaar. Daar word dus gekyk na meer rye per hektaar en word vier rye op beddings geplant. Daar is ook indringend gekyk na bemesting. Dié aspek, asook die nodigheid, formulering en metode van entstof-toediening, word tans ondersoek. Die nuwe praktyke is op drie verskillende spilpunte geëvalueer. Op die verskillende spilpunte is daar in die 2014/2015-seisoen 8,2 ton, 8,2 ton en 8,5 ton peule per hektaar respektiewelik geoes. Die volledige program sal na die afhandeling van vanjaar se proewe bekend gemaak

word. Vir enige of meer inligting oor die spesifieke praktyke kontak gerus vir Golden Peanut & Tree Nut SA. Die maatskappy is een van die min grondboonverwerkers wat tyd en geld spandeer aan ontwikkeling van nuwe kultivars en idees rakende grondboonverbouing in Suid-Afrika. ■




GOLDEN

PEANUT AND TREE NUTS

- Massa-ontvangste Hartswater & Hoopstad
- 18 jaar produsente stiptelik betaal
- Landboukundige diens
- Verkrygers in elke area
- 3 nuwe kultivarlyne geregistreer
- Kwaliteit saad
- Saadsuiwerheid

Hartswater
Lat : 27°45'36.612" S • Long : 24°49'9.587" E
Tel : +27 53 474 1345
Fax : +27 53 474 2102



Hoopstad
Lat : 27°49'38.92" S • Long : 25°55'17.02" E
Tel : +27 53 444 1407
Fax : +27 53 444 1870

Hoe gemaak met onkruidbeheer in 'n wisselboustelsel met grondbone?

MARLENE VAN DER WALT en ELBÉ HUGO, LNR-Instituut vir Graangewasse, Potchefstroom

'n Breë spektrum van onkruid is gewoonlik teenwoordig in grondboonaanplantings, waarvan die intensiteit van voorkoms ook kan varieer. Onkruidspesies verskil in groeiprosesse en lewensiklusse, daarom is daar nie slegs een metode van onkruidbeheer wat effektiewe beheer vir alle onkruidspesies gaan verseker nie.

'n Geïntegreerde beheerprogram is dus die beste manier om onkruid suksesvol in grondbone te beheer. Dit sluit in die besluitneming van die tipe grondbewerking, voeding, kultivarkeuse en bewerkingspraktyke (inter- en intra-ryspasiëring, plantdigthede en wisselbou) wat optimaal toegepas moet word vir suksesvolle grondboonproduksie.

Voor plant tot en met grondbreking (*cracking*) kan algehele onkruidbeheer toegepas word met 'n kontakonkruidoder wat paraquat bevat, of 'n sistemiese onkruidoder wat glifosaat bevat.

Die beste beheer sal verkry word indien 'n voor-opkomsonkruidoder ingewerk of toegedien word voor of tydens plant (voor-

opkomsonkruidoders), opgevolg met na-opkomsonkruidoders met 'n breëspektrumonkruidoder.

'n Skoffelaksie vroeg in die seisoen kan tussen die bespuitings gedoen word om sodoende seisoenslange onkruidbeheer te verseker. Die beheer van breëblaaronkruid in 'n breëblaargewas bly egter steeds 'n uitdaging wat betref die keuse van onkruidoder, tyd van toediening en moontlike gewasskade.

Onkruid wat gewoonlik hardnekkig is om te beheer in grondbone, is purperwinde (*Ipomoea purpurea*), wilde lusern (*Crotalaria sphaerocarpa*), geel en rooi uintjies (*Cyperus* spp.) en kweekgras (*Cynodon dactylon*).

Wanneer getalle van moeilik beheerbare onkruid erg toeneem van een seisoen tot 'n volgende seisoen, sal daar noodwendig meer op onkruidoders staatgemaak word om onkruidgetalle te verlaag. In **Tabel 1** is gepoeg om moontlike produkte wat geregistreer is vir die gebruik op grondbone en mielies te groepeer om bogenoemde onkruid te beheer.



- ▶ 1: Purperwinde.
- ▲ 2: Wilde lusern.
- ▲ 3: Geel uintjies.
- ◀ 4: Rooi uintjies.
- ◀ 5: Kweekgras.

TABEL 1: ONKRUIDDODERS GEREESTREER OP MIELIES EN GRONDBONE VIR DIE BEHEER VAN SOMMIGE HARDNEKKIGE ONKRUIDE.

ONKRUID	MIELIES	GRONDBONE
	PRODUKNAME (AKTIEWE BESTANDDEEL)*	
<i>Ipomoea purpurea</i> Morning glory Purperwinde	Camix Plus (atrasien/mesotrione/S-metolachlor)	Basagran (bendioxide)
	Reflex (atrasien/cyanazine)	Strongarm (diclosulam)
	Basagran (bendioxide)	Hammer (Imazethapyr)
	Bromoxynil (bromoxynil)	Dual S Gold (S-metolachlor)
	Stellar (dicamba/tropamezone)	Metagan Gold (S-metolachlor)
	Halex (glyphosate/mesotrione/S-metolachlor)	
	Camix (mesotrione/S-metolachlor)	
	Cantron (mesotrione)	
	Dual Gold (S-metolachlor)	
<i>Crotalaria sphaerocarpa</i> Mealie <i>Crotalaria</i> Wilde lusern	Camix Plus (atrasien/mesotrione/S-metolachlor)	Frontier Optima (S-dimethenamid)
	Guardian Harness (acetochlor)	Guardian Harness (acetochlor)
	Reflex (atrasien/cyanazine)	Strongarm (diclosulam)
	Basagran (bendioxide)	Metagan Gold (S-metolachlor)
	Bullet (acetochlor/atrasien/terbuthylasien)	Dual S Gold (S-metolachlor)
	Campus (topramezone)	
	Halex (glyphosate/mesotrione/S-metolachlor)	
	Camix (mesotrione/S-metolachlor)	
	Cantron (mesotrione)	
	Gesaprim (atrazine/terbuthylazine)	
	Primagram (atrazine/S-metolachlor)	
	Gardomil (atrazine/S-metolachlor/terbuthylazine)	
Frontier Optima (dimethenamid-P)		
<i>Cyperus esculentus</i> Yellow nutsedge Geel uintjie	Camix Plus (atrasien/mesotrione/S-metolachlor)	Frontier Optima (S-dimethenamid)
	2,4-D Amien	Strongarm (diclosulam)
	Basagran (bendioxide)	Metagan Gold (S-metolachlor)
	Bullet (acetochlor/atrasien/terbuthylazine)	Dual S Gold (S-metolachlor)
	Caravelle (atrazine/sulcotrione)	Hammer Mellet (imazethapyr)
	Halex (glyphosate/mesotrione/S-metolachlor)	
	Bateleur (flumetsulam 20/S-metolachlor)	
	Broadstrike (flumetsulam 800)	
	EPTC Plus (EPTC)	
	Primagram (atrazine/S-metolachlor)	
	Camix (mesotrione/S-metolachlor)	
	Cantron (mesotrione)	
Servian (halosulfuron)		
<i>Cyperus rotundus</i> Purple nutsedge Rooi uintjie	Caravelle (atrazine/sulcotrione)	Strongarm (diclosulam)
	Trooper (2,4-D/dicamba)	Hammer Mellet (imazethapyr)
	Servian/Cyprex/Halo (halosulfuron)	
	Kalash (glyphosate)	
	EPTC (EPTC)	
	Conquest (acetochlor/EPTC)	
<i>Cynodon dactylon</i> Bermuda grass Quick grass Kweekgras	Roundup Powermax (glyphosate)	Focus Ultra (cycloxydim)
		Fusilade forte (fluazifop-p-butyl)

* Nie 'n volledige lys van alle produkte nie, raadpleeg *A guide to the chemical control of weeds in South Africa*. A CropLife South Africa Compendium. Saamgestel deur Kathy van Zyl. Gepubliseer deur AVCASA (info@cropolutions.co.za).

Onkruidbeheer in 'n wisselboustelsel met grondbone

Onkruidodders in wisselboustelsel

Waar grondbone in 'n wisselboustelsel geplant word, moet produsente seker maak van die wagperiodes van elke produk. In **Tabel 2** en **Tabel 3** is gepoog om die wagperiodes van sekere produkte, wat geregistreer is vir gebruik op spesifieke gewasse, op te som. Wisselbou met ander gewasse kan ook as 'n beheerstrategie gebruik word vir siektes wat moontlik in grondbone kan voorkom.

'n Produsent moet dus kophou van watter onkruidodders op watter lande gespuit word en watter gewasse waar geplant is. 'n Ordentlike stelsel van rekordhouding van waar alle onkruidodders gespuit is, teen watter dosisse en op watter lande, is van groot waarde wanneer wisselbou toegepas moet word. Wanneer dosisse aangepas word,

of selfs gehalveer word, is dit nie 'n aanduiding dat die wagperiodes ook aangepas (gehalveer) kan word nie. Onkruidoddermolekules kan vir lang tye in die grond aktief bly en wanneer genoeg vog in die grond is, of selfs wanneer kalk weer in die grond ingewerk word, kan van daardie molekules aktief raak en nog steeds skade aan gewasse veroorsaak.

Speel maar liever veilig en hou by voorgeskrewe wagperiodes, veral wanneer daar vanaf mielies na peulgewasse oorgeskakel word.

Vir enige verdere navrae, kontak vir dr Elbé Hugo (HugoE@arc.agric.za) of me Marlene van der Walt (Vdwm@arc.agric.za) by 018 299 6100. ■



TABEL 2: WAGPERIODES VAN VERSKILLENDE OPVOLGGEWASSE WAAR SEKERE ONKRUIDODDERS OP GRONDBONE TOEGEDIEN IS.

ONKRUIDODDERS GESPUIT OP GRONDBONE		MIELIES	KORING	GARS	HAWER
PRODUKNAME*	AKTIEWE BESTANDDEEL	WAGPERIODE (MAANDE)			
Harness/Relay Super/ Wenner/Guardian S	Acetochlor	0	0	0	0
Lasso Micro/Alanex/Alachlor	Alachlor	0	0	0	0
Basagran/Hornet	Bendioxide	0	0	0	0
Focus Ultra	Cycloxydim	1	1	1	1
Strongarm	Diclosulam	10	5	5	5
Frontier Optima	Dimethenamid-P	0	0	0	0
Fusilade Forte	Fluazifop-p-butyl	3	3	3	3
Bateleur Gold	Flumetsulam/S-metolachlor	0	3		
Broadstrike/Laurel/Torpedo	Flumetsulam/S-metolachlor	0	3		
Hammer/Mallet/Quate	Imazethapyr	20	6		
Co-pilot	Quizalofop-p-ethyl	1,5	1,5		
Pantera	Quizalofop-p-tefuryl	1,5	1,5		
Dual Gold/Metagan Gold	S-metolachlor	0	0	0	0
Rifle/Trifluralin/Triflux	Trifluralin	12	12	12	12

* Nie 'n volledige lys van alle produkte nie, raadpleeg *A guide to the chemical control of weeds in South Africa*. A CropLife South Africa Compendium. Saamgestel deur Kathy van Zyl. Gepubliseer deur AVCASA (info@croplife.co.za).

TABEL 3: WAGPERIODES VAN VERSKILLENDE OPVOLGGEWASSE WAAR SEKERE ONKRUIDODDERS OP MIELIES TOEGEDIEN IS.

ONKRUIDODDERS GESPUIT OP MIELIES		SONNEBLOM	DROËBONE	GRONDBONE
PRODUKNAME*	AKTIEWE BESTANDDELE	WAGPERIODES (MAANDE)		
Wenner/Guardian S	Acetochlor	0	0	0
Sorgomil/Primagram/ Gardomil Gold	Atrazine, terbuthylazine, S-metolachlor-mengsels	18	18	18
Camix Plus	Atrazine/mesotrione/S-metolachlor	9	9	9
Armadillo/Caravelle/Corvett	Atrazine/sulcotrione	3	3	3
Frontier Optima	Dimethenamid-P	0	0	0
Broadstrike/Torpedo	Flumetsulam	5	0	0
Bateleur Gold	Flumetsulam/S-metolachlor	5	0	0
Halex (RR-mielies)	Glyphosate/mesotrione/ S-metolachlor	9	9	9
Servian/Hornet/Cyprex/Crown	Halosulfuron	13	3	24
Cantron/Callisto	Mesotrione	9	9	9
Campus	Topramezone	6	6	6
Stellar Star	Topramezone/dicamba	6	6	6

* Nie 'n volledige lys van alle produkte nie, raadpleeg *A guide to the chemical control of weeds in South Africa*. A CropLife South Africa Compendium. Saamgestel deur Kathy van Zyl. Gepubliseer deur AVCASA (info@croplife.co.za).



Grondboonproduksie

– die nuwe era

TJAART MYBURGH, GWK

Bruikbare grond in Suid-Afrika vir grondboonproduksie is beperk en word soms onderdruk deur kompeterende gewasse soos mielies. Die 2013/2014- 2014/2015- en 2015/2016-seisoen is gekenmerk deur erge droogtes wat tot baie groot plaaslike tekorte gelei het.

Prysverhogings is kenmerkend aan 2016 en word grootliks toegeskryf aan 'n tekort binne-lands terwyl die wisselkoers ook die vuur aanblaas. Verder het die Suid-Afrikaanse Inkomstediens (SAID) ook 'n 10%-invoerheffing op geblansjeerde grondbone ingestel. Dit beteken 'n verdere prysstyging in produsente- en verkooppryse.

Suid-Afrikaanse grondbone baie gewild

Suid-Afrikaanse grondbone is gewild as gevolg van ons grondbone se pitgrootte, pitvorm en algemene goeie kwaliteit. Hierdeur verdien Suid-Afrikaanse grondbone 'n premie op die internasionale mark teenoor die Runner-tipe grondbone.

GWK se grondbone is veral gesog in die buiteland en geniet voorkeur by kopers in Japan en Europa. Verbeterings, wat insluit kultivarontwikkeling en verbeterde oesprosesse, sal die produksie kan verhoog tot op vlakke waar min ander gewasse kan kompeteer.

Prysverhogings in 2016 plaas druk op die binnelandse mark. Dit kan die verkoopbare volume onder druk plaas. Veral die informele mark kan hierdeur geraak word.

Navorsing essensieel

Navorsing in die grondboonbedryf is van groot belang vir die nuwe era in boerdery. Dit is veral die gebrek aan nuwe kultivars wat die bedryf onder druk plaas. Mielie-oeste het die afgelope paar jaar verdubbel as gevolg van voortdurende navorsing en verbeterde kultivars terwyl grondbone steeds op ou kultivars moet staatmaak. Kultivarontwikkeling is daarom veral belangrik om opbrengs te verhoog en om kultivars te kry wat beter aangepas is vir Suid-Afrikaanse klimaatstoestande.

Verder is verhoogde weerstand teen plantsiektes en plae soos aalwurm ook belangrik. Kopers sal ook verkies dat die nuwe kultivars hoë oleïenkultivars is, aangesien dit 'n verbeterde rakleef tyd het en boonop gesondheidsvoordele inhou. Die kopers van Suid-Afrikaanse grondbone verkies 'n ronde pitvorm wat 'n 60/70- of 50/60-pitgrootte is.

'n Studie oor die interaksie tussen plant- en grondveranderlikes moet onderneem word om sodoende die impak van die grond se fisiese en chemiese karaktereienskappe te kwantifiseer. Die grondboonplante se groeidinamika, naamlik plantdiepte en digtheid, moet ook gekwantifiseer word. 'n Gebrek aan staatsondersteuning maak die proses stadig en befondsing van navorsing moet elders bekom word.

GWK ondersteun grondboonprodusente

Hewige droogtes in die Vrystaat en Noord-Kaap laat produsente twee keer dink voordat kosbare water op hul grond uitgespuit word. Met besproeiingskedulering kan die regte hoeveelheid water op die regte tyd besproei word. Skedulering maak dit moontlik om die plant se behoeftes aan water te bevredig en dus die ideale waterbalans te skep.

Met meganiese oesprosesse, effektiewe waterbestuur en ondersteuning van GWK kan die produsent vandag die vrymoedigheid hê om suksesvol met grondbone te boer. Ons glo in ons produsente en die toekoms van Suid-Afrika. ■

We bring the international export market right to your doorstep.

GWK
Oilseeds



GWK Oilseeds achieves success when our producers are successful. Therefore we feed them with the latest tools and technology - with newer and smarter ways to do business - so that they can keep feeding the people who drive the world forward.

Tjaart Myburgh | 082 801 7414
TjaartMY@gwk.co.za

Cloete Nortje | 082 803 0687
CloeteN@gwk.co.za

GWK

innovate agriculture

gwk.co.za



Maximise your potential yield!

Find out how KMC can help increase your potential crop yield



KMC Digger Shaker Inverter

- Depth-adjustable cutting blades allow for optimized lifting of the required majority of crop in the soil and **maximise the yield potential** of the crop
- Knocker wheels ensure that the **crop is clean** of foreign materials
- Gentle and easy flow of crop material is possible with the deflector rods which easily collects the cut crop and guides it towards the rattler bars which ensures **minimal crop loss**
- After the crop is gently conveyed from the rattler bars to the ground, to create tightly stacked, upright windrows with the nuts inverted to the top, the ground nuts are **left in the air to dry in ideal conditions**

KMC Peanut Combine

- The large basket with high pivot point allows for better emptying of the basket in the dumpcart which in turn leads to **fewer stops** for unloading and **increases productivity**
- The 3386 model unloads on the go, which means no stops, making harvesting faster leading to **more hectares harvested per day**
- **Clean and fast pick-up** of vines with the 6 row @ 91cm camless pick-up
- With the high air flow, high threshing action of the machine, you are able to start **harvesting earlier with wetter material** and lower LSK (Loose Shelled Kernel) rates which creates higher yield per hectare

MAKE THE RIGHT CHOICE

This is what we like about the KMC Digger Shaker Inverter and Combine Harvester

Superior Productivity

These machines maximize the yield potential of crop and provide clean crops with minimal crop loss at maximum productivity.

Baling made easy

The KMC Peanut Combine deposits discharged vines in a windrow, making it easy to bale peanut straw, providing you with extra income per hectare.

Reduced Maintenance

The KMC is designed to be very simple, which cuts down on maintenance cost and down time.

Huge Savings

The KMC peanut machines provide faster, more productive peanut harvest. All of this makes the KMC a worthwhile investment. And you get comprehensive after-sales service support at 100 branches nationwide.

► **Get it now!** There are a selected few KMC's currently in stock. And there is a four-month waiting period for importing the next order. Phone JHB 011 396 6200 / CPT 021 907 1700 / PMB 033 346 2727 or visit www.rovicleers.co.za

Call 011 396 6200 today for your KMC Peanut equipment

CPT 021 907 1700
JHB 011 396 6200
PMB 033 346 2727

RovicLeers
marketing@rovicleers.co.za

The importance of a good groundnut harvesting process

WILLIE HUMAN, sales manager: Johannesburg, Rovic Leers

The harvesting of groundnuts can be done by hand, but it requires a lot of man-hours. Rovic Leers is supporting the producer through mechanising the harvesting process of groundnuts with the use of a digger shaker inverter and a harvester. Both machines are manufactured by the Kelly Manufacturing Company (KMC) in Georgia, USA.

The digger shaker windrower is used to lift groundnuts and detach them from the soil and to dig deep enough to prevent cutting pegs. Vines are undercut and lifted gently for transfer to the inverting drums.

Broad rattler bars and wide inverting drums allow for acceptable inverting in the largest of vine conditions, even if the operator gets off the row. Windrow-inverting attachments orient plants as they leave the nuts primarily on top of windrows to permit greater air circulation and exposure to sunlight for a shorter drying time.

Efficient dirt knocker wheels are adjustable for removing soil, rocks and foreign material from vines. Rovic Leers supplies a two-, four- and six-row machine, with the standard row width of 0,91 m row spacing (0,76 m row spacing on request).

Taller height of the windrow keeps groundnuts off the ground during rainy weather to preserve quality with minimum loss. Narrow widths of windrow ensure tractor tyre space and prevent knocking off the groundnuts. The KMC digger shaker inverter can work at speeds up to 7 km/h and delivers a clean windrow. No extensive time-consuming daily maintenance and easy access to all working components offer a low repair expense and minimum down time.

Windrowed groundnuts could be combine-harvested wet (35% to 50% moisture), semi-dry (18% to 25%), or dry (8% to 10%). These pods could reach a semi-dry condition (seeds rattle in pods) one to three days after digging.

So it is of great importance to have the right equipment to harvest all the groundnuts at the right time. Rovic Leers supply a six-row tractor-drawn combine that can work at speeds of up to 6 km/h. The KMC combine harvester comes with a camless pick-up for a smooth consistent vine flow and can handle six rows of 0,91 m spacing with ease.

Equipped with a double swivel gear hitch, it offers a smoother and sharper turn. A large basket of 11,5 m³ with a high pivot point allows for better emptying into a dumpcart which leads to fewer



▲ 1a and 1b: KMC groundnut combine harvesters.

stops for unloading. Also available is the unload on-the-go model that is equipped with a conveyor that allows offloading into a dumpcart while driving. This helps to harvest more hectares per day and thereby increases productivity.

In wet conditions a KMC groundnut vine conditioner can be considered before harvesting. This allows groundnuts to dry faster, permitting combining earlier in the morning or earlier in the season. It removes dirt and foreign material for improved grades, as well as fluffing and lifting vines while returning windrow to previous inverted position. Rovic Leers offer the vine conditioner in a six-row 0,76 m rigid or 0,91 m folding model.

Rovic Leers and KMC groundnut machines provide faster, more productive groundnut harvest and offer a comprehensive after-sales service support with a dealer network of over 100 branches nationwide. ■

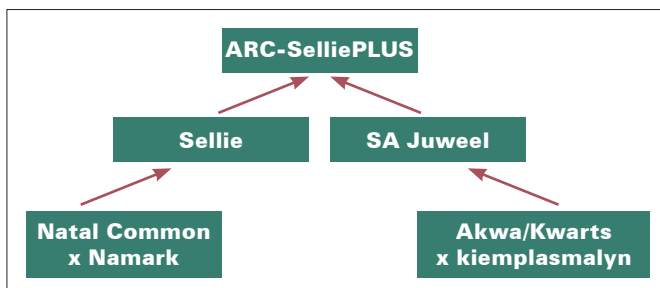
Nuwe LNR-grondboonkultivars beskikbaar

ALANA PRETORIUS en LOUREINE SALOMON, LNR-Instituut vir Graangewasse, Potchefstroom

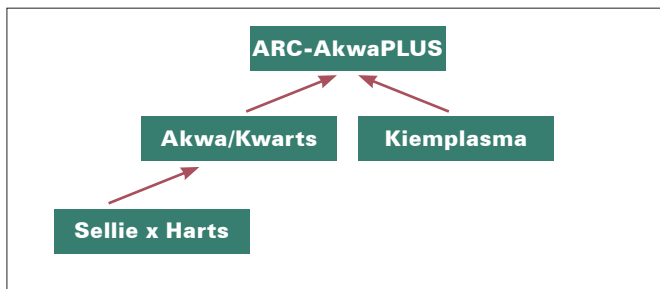
Opbrengs en kwaliteit is altyd oorwegende faktore by die teel van nuwe kultivars. Baie faktore is betrokke by die produksie van kwaliteit saad waarvan siekteweerstand, klimaatsfaktore, plant-, oes- en stoorpraktjke van die belangrikste is.

Die verboude grondboon (*Arachis hypogaea* L.) is bekend daarvoor dat die genepeel klein en die polimorfismes min is. Indien daar siekte-veroorsakende patogene (swamme, virusse en bakterieë) voorkom, tesame met vatbare kultivars asook gunstige grond en klimaatsfaktore, sal grondboonplante kwesbaar wees vir siekte-ontwikkeling.

Genetiese materiaal uit verskillende grondboongenepoele is gebruik as ouers in die teel van ARC-SelliePLUS en ARC-AkwaPLUS. Sodoende is daar 'n wyer genetiese toevoeging tot siekteweerstand, opbrengspotensiaal en toleransie vir verskeie klimaatsfaktore.



Figuur 1: Die stamboom van die LNR-grondboonkultivar ARC-SelliePLUS.



Figuur 2: Die stamboom van die LNR-grondboonkultivar ARC-AkwaPLUS.

“ Albei is regopgroeiërs (*bunch*-tipes) met taankleurige ronde pitte en 'n ± 150 dae groeiseisoen. ”

ARC-SelliePLUS (ZA20156029) en ARC-AkwaPLUS (ZA20156028) is in die LNR se konvensionele teelprogram ontwikkel. Albei is regopgroeiërs (*bunch*-tipes) met taankleurige ronde pitte en 'n ± 150 dae groeiseisoen. Beide het potensiaal om goeie opbrengste en kwaliteit peule en pitte onder droëland, sowel as besproeiing, te produseer.

Die kultivars toon goeie verdraagsaamheid teenoor vroeë blaarvlek (veroorsaak deur *Cerpospora arachidicola*), spatselvlek (beter bekend as *web-blotch* [veroorsaak deur *Phoma arachidicola*]) en roes (veroorsaak deur *Puccinia arachidis*) en lewer minder geplete pitte.

Die moedersaad is reeds geplant en saad sal beskikbaar wees vir die 2016-plantseisoen. Kontak vir Loureine Salomon by SalomonL@arc.agric.za vir verdere inligting. ■



▲ 1: ARC-SelliePLUS.
▼ 2: ARC-AkwaPLUS.

SILO WAREHOUSE

Voermeulens en voerbuis vir hoender-, vark- en veeboere.
Sementsilo's en "Reodymix"-sonlegte vir die konstruksiebedryf.

Silo's, bokkieshyers, oewegare en rolsiwwe, graanskoenmakers, bandvoerders en sleepkettings.

Top kwaliteit toerusting

E-pos: info@silowarehouse.co.za • www.silowarehouse.co.za
Tel: (012) 332-1469 • Faks: (012) 332-4523 • Sel: 082 492 7496

Hou die April-uitgawe van *SA Graan/Grain* dop vir ons spesiale fokus op Graan SA se NAMPO Oesdag.

Belangstellende adverteerders kan vir Jurgen van Onselen kontak by 082 417 3874 of 021 976 4482. ■

**BRANDSTOFVERSKAFFERS
VRA BOERE OF HULLE MINDER
TREKKERS GEBRUIK.**

HULLE ANTWOORD?

**“NEE, ONS HET NET VAN
KLEUR VERANDER.”**

Sluit aan by die groeiende lys boere wat
beduidende besparings op brandstofkoste ervaar.

Skakel Barloworld Agriculture by 011 989 0074
vir jou naaste Massey Ferguson-handelaar

MASSEY FERGUSON is 'n wêreldwye handelsmerk van AGCO.  Your Agriculture Company


MASSEY FERGUSON

Effective control of Benghal wandering Jew

LOUIS REYNOLDS and JOHNNIE VAN DEN BERG, Unit for Environmental Sciences and Management: North-West University and ELBÉ HUGO, ARC-Grain Crops Institute, Potchefstroom

The Benghal wandering Jew, also known as the tropical spiderwort (*Commelina benghalensis*), is one of the world's worst weeds reported in 25 different crops such as soybean, maize and sugarcane in 29 different countries (Holm *et al.*, 1977).

This weed is a strong competitor with row crops for water and nutrients and can reduce cotton and peanut yields up to 60% and 100% respectively, through season-long interference (Webster *et al.*, 2009). Infestation levels of wandering Jew has been reported to increase in crop production fields due to its resistance or high tolerance to many commonly used herbicides, particularly glyphosate (Owen and Zelaya, 2005).

Benghal wandering Jew has a prostrate growth habit (Photo 1a and Photo 1b) and can behave as a perennial in tropical zones or as an annual in more temperate zones (Wilson, 1981).

Benghal wandering Jew has the unique ability to produce both aerial (Photo 2a and Photo 2b) and subterranean flowers with seed

(Photo 3a and Photo 3b). The aerial fruit contains one large and four small seed whereas the subterranean seed capsule contain one large and only two small seed.

The small aerial seed has a greater dormancy compared to the larger seed (Budd *et al.*, 1979). It has been estimated that one Benghal wandering Jew has the ability to produce 1 600 seeds (Wilson, 1981). Benghal wandering Jew is difficult to control due to its ability to reproduce in several ways i.e. with seed and vegetatively where rooting occurs at the nodes of stems (Photo 3a and Photo 3b).

It has been found in the USA, as is the case in South Africa, that Benghal wandering Jew has a high tolerance against glyphosate and can pose a serious problem since it is most commonly used to control this weed in glyphosate resistant maize and soybean cultivars (Culpepper *et al.*, 2004).

Registered pre-emergence herbicides, which are most commonly applied to control Benghal wandering Jew in crops include active ingredients such as flumetsulam, acetochlor, atrazine, terbuthylazine,



▲ 1a and 1b: Prostrate growth of Benghal wandering Jew and regrowth from older plant parts.



▲ 2a and 2b: Aerial flower head and seed pockets.



▲ 3a and 3b: Rooting at the nodes and fleshy subterranean seed, below the soil surface.

mesotrione, S-metolachlor and dimethenamid-P. Whereas active ingredients that can be applied post-emergence include bendioxide, mesotrione, glyphosate, tembotrione, 2,4-D, topramezone, dicamba, and bromoxynil.

Glasshouse trials were conducted at the ARC-Grain Crops Institute (Potchefstroom) where six products with the following active ingredients were tested for effective control of Benghal wandering Jew: Flumetsulam (800 g/kg), acetochlor/atrazine/terbuthylazine (250/225/225 g/l), mesotrione/S-metolachlor (83,3/416,7 g/l), S-metolachlor (915 g/l), dimethenamid-P (720 g/l) and acetochlor (840 g/l).

These herbicides were all applied pre-emergence (before emergence of weed). In two other trials, eight products with the following active ingredients were tested for effective control of Benghal wandering Jew: Bendioxide (480 g/l), mesotrione (480 g/l), glyphosate/mesotrione/S-metolachlor (250/25/250 g/l), tembotrione (420 g/l), glyphosate (540 g/l), glyphosate (540 g/l) and 2,4-D (480 g/l), topramezone/dicamba (50/160 g/l) and bromoxynil (225 g/l).

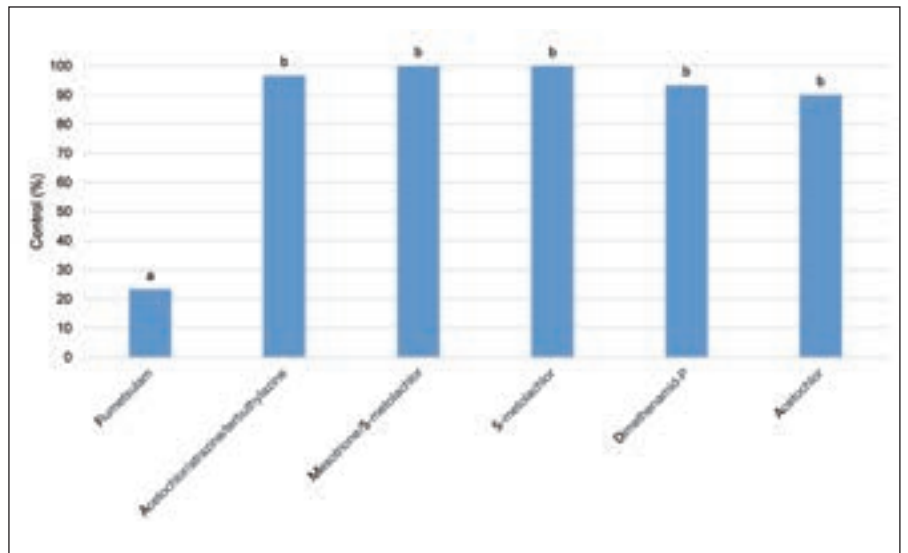
These herbicides were applied post-emergence (after weed emergence) at two different growth stages namely when the weed had four leaves fully unfolded (V4) and at flowering. The following control standards were used in this study: Control between 90% and 100% indicated 'acceptable, sufficient or effective' weed control; between 50% and 89% indicated 'reduced or suppressed' weed control, and less than 50% weed control is totally unacceptable for producers indicating 'insufficient control'.

Visual evaluations of necrosis, yellowing, twisting or curling of leaves were recorded for each treatment and compared to control treatments which received no herbicide to record a percentage of Benghal wandering Jew control. The regrowth of Benghal wandering Jew was measured weekly after application of the respective post-emergence herbicides.

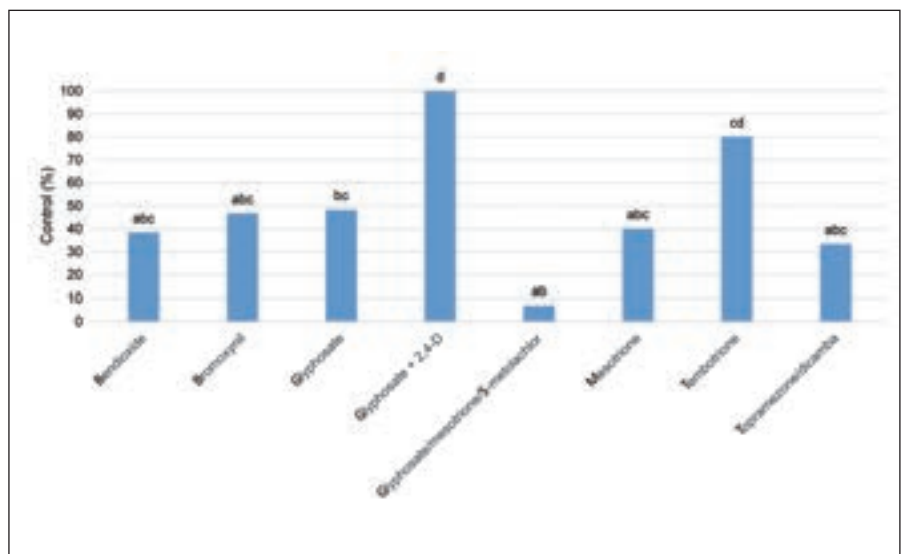
Pre-emergence application

All products applied at pre-emergence, effectively controlled Benghal wandering

Jew (90% to 100%) 40 days after application, except where flumetsulam (800 g/kg) was applied. Flumetsulam (800 g/kg) gave poor control of only 22% and is therefore classified as 'insufficient' weed control for Benghal wandering Jew. Only products containing mesotrione/S-metolachlor (83,3/416,7 g/l) and S-metolachlor (915 g/l) gave complete control of 100% (Graph 1).



Graph 1: The percentage control of Benghal wandering Jew where six pre-emergence herbicides were applied (means above bars followed by the same letter[s] do not differ significantly from one another).



Graph 2: The percentage control of Benghal wandering Jew at the V4 growth stage where eight different herbicides were applied (means above bars followed by the same letter[s] do not differ from one another).



oppe marketing A13584

**DEKALB®
EN JY ...**

... sorg saam vir 'n volhoubare toekoms.



Kontak ons gerus by: **011 790-8200** of
customer care.sa@monsanto.com

DEKALB® en Monsanto is geregistreerde handelsname van Monsanto Technology LLC.
Monsanto Suid-Afrika (Edms) Bpk, Posbus 69933, Bryanston, 2021.



MONSANTO





Benghal wandering Jew

Post emergence application (V4 growth stage)

Application of glyphosate (540 g/l) and 2,4D (480 g/l) at V4 growth stage gave complete control of 100%, followed by tembotrione (420 g/l), which gave 80% control. The control of Wandering Jew varied between 33% and 48% where the following herbicides were applied: Bendioxide (480 g/l), bromoxynil (225 g/l), glyphosate (540 g/l), mesotrione (480 g/l) and topramezone/dicamba (50/160 g/l) indicating 'insufficient control'. Glyphosate/mesotrione/S-metolachlor (250/25/250 g/l) also gave 'insufficient control' (less than 10%) of Benghal wandering Jew (**Graph 2**).

Benghal wandering Jew showed the highest percentage regrowth (57%) where bendioxide (480 g/l) was applied, followed by glyphosate/mesotrione/S-metolachlor (250/25/250 g/l) (44%) and topramezone/dicamba (50/160 g/l) (33%). Glyphosate (540 g/l) and 2,4-D (480 g/l), mesotrione (480 g/l) and tembotrione (420 g/l) showed no regrowth 36 days after application.

Post-emergence application (flowering)

Poor control of Benghal wandering Jew was recorded where bendioxide (480 g/l), glyphosate/mesotrione/S-metolachlor (250/25/250 g/l), mesotrione (480 g/l), tembotrione (420 g/l) and topramezone/dicamba (50/160 g/l) was applied at flowering.

These herbicides gave control between 10% and 40%, indicating that they will insufficiently control Benghal wandering Jew at flowering stage. Application of glyphosate (540 g/l) alone gave 70% control and is classified as 'reduced or suppressed' control of Benghal wandering Jew. Only bromoxynil (225 g/l) and glyphosate (540 g/l) and 2,4-D (480 g/l) gave complete control of 100% when applied at the flowering stage (**Graph 3**).

Benghal wandering Jew can germinate and grow throughout the growing season of row crops indicating that the broad adaptability of this weed may require continuous management (Ferreira and Reinhardt, 1999), which include the use of effective residual herbicides such as 2,4-D. Producers usually wait too long before post-emergence herbicides are applied, illustrating the need of timely and most probably multiple post-emergence herbicide applications.

When high infestation levels of Benghal wandering Jew are experienced in fields, pre-emergence herbicides have to be applied at or before planting of row crops, but before weeds have emerged to reduce seed numbers in the soil. The most effective herbicide control strategies for Benghal wandering Jew should therefore involve combinations of both pre- and post-emergence herbicides applications (Prostko *et al.*, 2005). Producers should be aware of herbicide selectivity and make sure that the herbicide(s) applied is registered to be used on the respective crop(s).

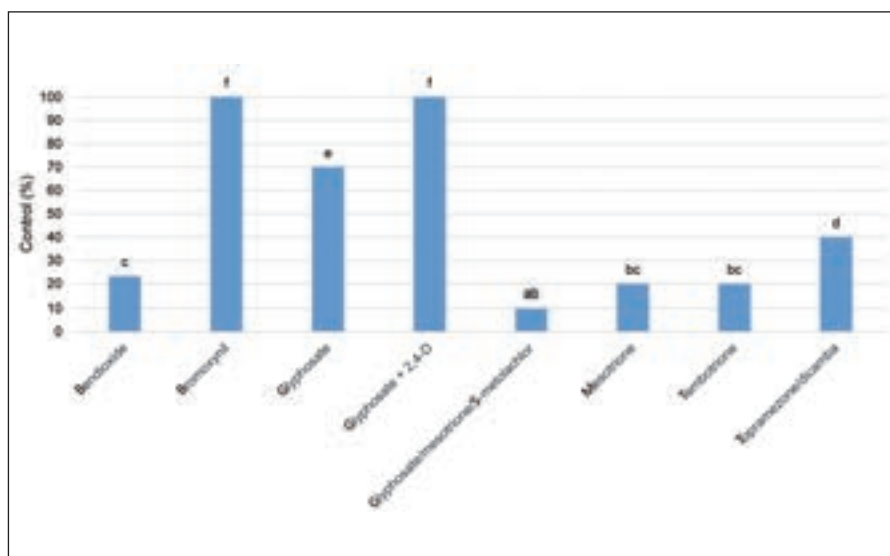
Although this weed is difficult to control, early identification followed by a proactive management strategy, can greatly reduce the impact of Benghal wandering Jew on crop yields, as well as reduce seed numbers in the soil.

For any further information or questions please contact dr Elbé Hugo at HugoE@arc.agric.za or 018 299 6298. ■



References

- Budd, G.D., Thomas, P.E.L. and Allison, J.C.S. 1979. *Vegetative regeneration, depth of germination and seed dormancy in Commelina benghalensis* L. Rhodesian J. Agric. Res 17:151 - 153.
- Culpepper, A.S., Flanders, J.T., York, A.C. and Webster, T.M. 2004. Tropical spiderwort (*Commelina benghalensis*) control in glyphosate-resistant cotton. *Weed Technol.* 18:432 - 436.
- Ferreira, M.I. and Reinhardt, C.F. 1999. *The role of temperature in the germination of subterranean and aerial seeds of Commelina benghalensis* L. S. African J. Plant Soil 16:165 - 168.
- Holm, L.G., Plucknett, D.L., Pancho, J.V. and Herberger, J.P. 1977. *The world's worst weeds: distribution and biology*. University Press of Hawaii, Honolulu.
- Owen, M. D. K. and Zelaya, I. A. 2005. *Herbicide-resistant crops and weed resistance to herbicides*. Paper presented at the Symposium 'Herbicide-resistant crops from biotechnology: current and future status' held by the Agrochemicals Division of the American Chemical Society at the 227th National Meeting, Anaheim, CA, 29 - 30.
- Prostko, E.P., Culpepper, A.S., Webster, T.M., and Flanders, J.T. 2005. *Tropical Spiderwort identification and control in Georgia field crops*. Circ. 884. University of Georgia College of Agriculture and Environmental Science/Coop. Ext. Ser. Bull., Tifton. (2005). <http://pubs.caes.uga.edu/caes-pubs/pubs/PDF/c884.pdf>
- Webster, T.M., Grey, T.L., Flanders, J.T. and Culpepper, A.S. 2009. *Cotton planting date affect the critical period of Benghal dayflower (Commelina benghalensis) control*. *Weed Sci.* 57:81 - 86.
- Wilson, A.K. 1981. *Commelinaceae - review of the distribution, biology and control of the important weeds belonging to this family*. *Tropical Pest Management.* 27(3):405 - 418.



Graph 3: The percentage control of Benghal wandering Jew at the flowering growth stage where eight different herbicides were applied (means above bars followed by the same letter[s] do not differ from one another).



GRAIN MARKET

- 20 January 2016

Overview



WANDILE SIHLOBO, economist: Grain SA and
TINASHE KAPUYA, head: Trade and Investment, Agbiz

Will Southern Africa cope with the current drought?

The beginning of 2016 saw heightened concerns about the erratic rainfall distribution, with all previous maize projections being revised downwards to 'severe' and 'disaster' scenarios.

Many fear that Southern Africa may be on the brink of the worst drought recorded in history, surpassing the levels reached in 1992. There are several differences between the 1992 situation and the present though.

Firstly, the regional dynamics are quite different in that there are more surplus producers in the region, namely South Africa, Zambia, Tanzania and Malawi. Secondly, the region is far more exposed to the impacts of global food markets, with efforts to integrate regional food markets, making the region somewhat more able to move grain from one place to the other than before.

Given these structural changes in national, regional and global food markets, the region faces what could be an entirely new challenge to what is fundamentally an old problem.

Chief among these challenges is determining the level of production and import requirements – there is a need to start thinking of possible strategies that would ensure that food is available to the entire regional population at an affordable price.

This involves answering the following questions:

- Will there be enough grain to feed the population within the region?
- If not, where is the grain imports going to come from?
- Is the infrastructure going to be able to cope with the level of imports needed to augment regional production?



Planter Monitor

- Seed per 100m per row, seed population
- Hectares worked and much more
- Easy to install and maintain
- Fertiliser and turning of axles
- Can be applied to most planters
- Real tough, rust and water resistant



Proudly Made
In South Africa



Cut losses with PRECISION Plant with VISION



Process Monitor for Air Seeders

- Area
- Speed
- Tacho up to 4 axles
- Alarm on each function
- Easy to install
- Bin / Tank full
- Bin / Tank empty

Tel: 012 345 3193

Fax: 012 345 6763
Web: www.electrolee.co.za
Email: info@electrolee.co.za
Sales: sales@electrolee.co.za

Will there be enough maize to feed the population within the region?

Southern Africa will not have enough grain to feed the population from the region's own production and carryover stocks. It is clear that there is likely going to be a significant amount of maize (and other grains) that will be imported from outside the region, with the likely sources being Argentina, Brazil, Mexico and the Ukraine.

In a normal season, gross estimated available maize for the Southern African Development Community (SADC) averages 30 million tons, against requirements of 27 million tons (SADC, various years).

South Africa contributes between 40% and 42% of the regionally available maize. From a maize perspective, the region has been relatively self-sufficient, with record harvests from a number of countries, namely South Africa, Zambia and Malawi in the recent past.

In the previous season, a less favourable climate led to lower maize production that reduced the crop by around 30% in South Africa, 17% in Zambia, 26% in Malawi and 50% in Zimbabwe (Grain SA, 2015 and GIEWS, 2016).



The steep decline in production meant that the region could count on its carryover stocks to stabilise prices, which remained reasonably low across the region.

Given that all net exporting countries are under severe pressure due to a second consecutive drought throughout Southern Africa, the large parts of the region's reduced crop triggered expectations of a further significant decline in expected production.

Revised expectations coming from Zambia are that output will decline by a third to 1,6 million tons, whereas sentiments from South Africa suggests that this season's harvest could possibly be between 5 and 6 million tons.

The situation is worse in net importing countries such as Zimbabwe, where production is expected yet again, to halve compared to the previous season.

'N GOEIE BEGRIP VIR PLAASLIKE TOESTANDE.



'N GOEIE KEUSE!

Afrika is nie net 'n plek nie; dit is 'n gevoel. As 'n Afrika-maatskappy deel PANNAR jou liefde vir hierdie vasteland en jou respek vir die veeleisende toestande. Ons kombineer ons plaaslike ervaring en begrip met die beste internasionaal-beskikbare, innoverende praktyke, om aan Afrika-boere dinamiese, maar praktiese boerderyoplossings te bied.



Saam boer ons
vir die toekoms™

www.pannar.com
infoserve@pannar.co.za



© Geregistreerde handelsmerke van PANNAR BPK, © 2016 PANNAR BPK

2016/CORP/A/0144/SMART



ULTRAMODERNE
NAVORSING EN
ONTWIKKELINGSTEKNOLOGIE

GEWASVOORSORG

OPTIMALISEER
PRODUKSIE

GEWASBESKERMINGS-
BESTUURS-PRAKTYKE



TABLE 1: SOUTH AFRICA'S PORT CAPACITY.

PORT	DRAFT	GEARED VESSEL	AVERAGE DISCHARGE RATE PER MONTH (TONS)
Cape Town	11,9 m	Yes	140 000
Port Elizabeth	10,8 m	Yes	70 000
East London	10,4 m	Yes	66 000
Durban	10,2 m	n/a	130 000

Source: Ports authority (2016)



GRAIN MARKET OVERVIEW

Where are the grain imports going to come from?

The resultant effects of the expected steep declines in maize production are significant maize imports. The expectation is that South Africa (including Botswana, Lesotho, Namibia and Swaziland [BLNS]) may import at least 5 million tons of maize (1,7 million tons white, and 3,3 million tons yellow).

Zimbabwe will expectedly import 1,2 million tons of maize (Agbiz, 2016, USDA, 2016 and ReNAPRI, 2016). In contrast, minimal imports are expected in Tanzania with good rainfall supporting production estimates of above 6 million tons (SADC FSEWS, 2016 and ReNAPRI, 2016).

Meanwhile, recent reports have highlighted that Zambia might be compelled to import, even though an estimate is not yet available. Zambia's maize balance sheet seems to suggest, however, that they can rely on their carryover stocks and a 500 000 tons strategic grain reserve that could minimise the level of imports.

This means that Zambia's capacity to export into the region is curtailed. The aggregate picture of the regional total maize imports could be at least 7 million tons, most if not all, of which are from deep sea imports.

The question then is, from which countries will Southern Africa import the much-needed (white) maize?

Of the expected 7 million tons of imported maize required for the region, at least half of it should ideally be white maize meant for human consumption (authors' calculations).

The issue of SADC maize import requirements needs to be answered concurrently with how much white maize is available in the global market. While yellow maize is readily available in the global market, white maize remains in limited supply amid a growing import need in the Southern African region and some few Latin American countries.

Outside of the African continent, white maize is mainly produced in Mexico, with current surplus stocks of at least 1,5 million tons of non-GMO white maize available for export markets.

Is the infrastructure going to be able to handle expected import requirements?

If the region becomes entirely dependent on deep sea imports, it brings the important question of whether the port capacity will manage to handle an unprecedented level of grain imports.

The question of whether infrastructural capacity is sufficient to meet at least 6,2 million tons of maize imports and an additional 5 million tons of other grains (e.g. rice, soybean and soybean oilcake and wheat) is a question that is yet to be answered satisfactorily.

In the recent past, South Africa mainly used the Durban, Cape Town, Port Elizabeth and East London ports – all of which have a combined capacity of roughly 4,8 million tons (refer to **Table 1**).

However, while it is unclear what the maximum grain import capacity is, industry experts suggest that ports have an additional capacity to handle imports of roughly 7 million tons. Moreover, there are arguments that suggest the creation of additional capacity in ports that are traditionally non-grain importing ports, such as Richards Bay. Emerging concerns relate to the potential traffic congestion at the ports and on roads – which will affect the turn-around time of grain trucks. This point is particularly important if we consider that 80% of all grain transported inland is done by road.

The potential problem of traffic congestion could be averted, or at the very least lessened by the possibility of increasing the use of rail transport as an alternative. Provisional estimates from Transnet show that out of the 308 wagons in their fleet, there are 108 wagons that are grain containers – which have a capacity to transport 7 920 tons per day (Transnet, 2016; authors' deductions).

Conclusions

All of the estimates regarding the import requirements and port capacity are based on expert speculations and in certain cases opinions, which might not necessarily reflect the outcome. It is also important to note that the summer crops are still in early growing stages, hence there is no certainty about the final crop production volumes. All these factors will affect the import volumes and prices, but the emerging outcome will be much clearer within the next two to three months, once crop assessments have been completed across the SADC region. ■

Disclaimer

Everything has been done to ensure the accuracy of this information, however Grain SA takes no responsibility for any losses or damage incurred due to the use of this information.



INSET

-88rsig



CORNÉ LOUW, senior ekonoom: Bedryfsdienste, Graan SA

Wisselkoers 'n doring in die vlees vir produksie-insette in 2016

Die wisselkoers het vanaf Desember 2014 tot Desember 2015 met 30,84% verswak – vanaf R11,48 tot R15,02 teenoor die dollar (**Grafiek 1**). Aan die begin van 2016 het die rand sy verswakkende tendens voortgesit.

Aangesien die meeste van Suid-Afrika se landbou-insette ingevoer word, gaan hierdie verswakking 'n noemenswaardige impak op plaaslike insetpryse hê. Waar insetpryse op internasionale markte gedaal het, kan dit meebring dat insetpryse op plaaslike markte aansienlik gaan toeneem.

Insette kan soos volg geraak word:

Kunsmispryse

Internasionale kunsmispryse het in dollarwaarde deur die bank noemenswaardig oor 'n jaartydperk gedaal. Ammoniak en ureum het met 26,6% en 28,1% gedaal, terwyl DAP en kaliumchloried met 7,2% en 12,8% gedaal het (**Tabel 1**).

TABEL 1: GEMIDDELDE INTERNASIONALE KUNSMISPRYSE (DOLLARWAARDE).

KUNSMIS	DES 2014	DES 2015	% VER-ANDERING
	\$/TON	\$/TON	%
Ammoniak (Midde-Ooste)	527	387	-26,6%
Ureum(46) (Oos-Europa)	339	244	-28,1%
DAP (VSA Golf)	433	402	-7,2%
Kaliumchloried (CIS)	306	267	-12,8%
R/\$	11,48	15,02	30,8%



PRODUKKOMBINASIES VIR SUKSESVOLLE BOERDERY.



JOU KEUSE!

Geen twee plase is ooit dieselfde nie. Dis waarom PANNAR 'n heel-plaas-benadering volg. Wat ook al jou gewassamestelling of boerderypaktyk, ons het die regte produkkombinasie vir jou. PANNAR bied 'n omvattende gewasportefeulje en keuse van kultivars, wat aan jou gemoedsrus bied dat al jou gewasse van 'n enkele, betroubare bron afkomstig is wat elke seisoen resultate lewer.



Saam boer ons vir die toekoms™

www.pannar.com
infoserve@pannar.co.za



© Geregisteerde handelsmerke van PANNAR BPK, © 2016 PANNAR BPK

2016/CORP/A015A/CHOICE



ULTRAMODERNE NAVORSING EN ONTWIKKELINGSTEKNOLOGIE

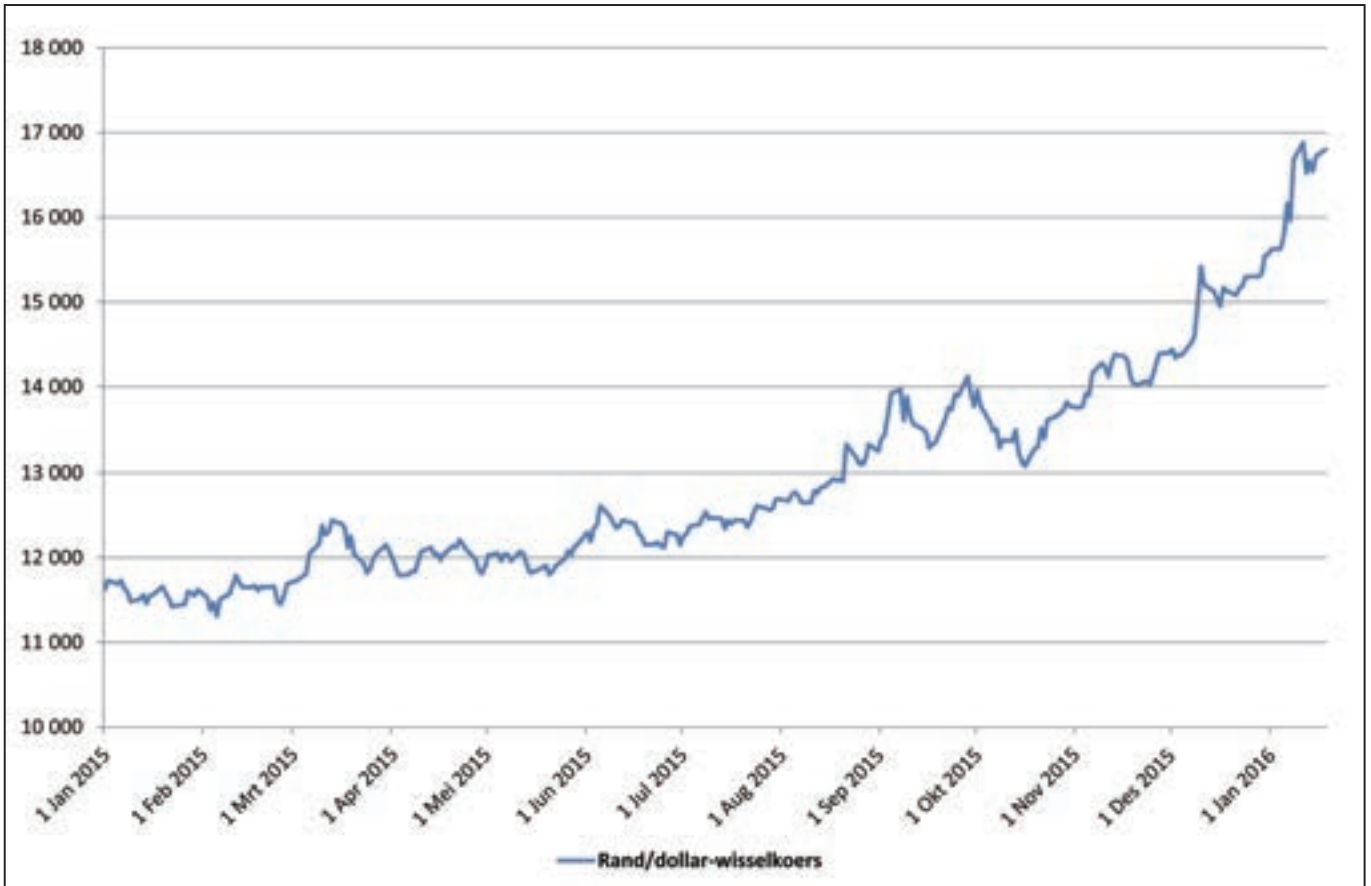
GEWASVOORSORG

OPTIMALISEER PRODUKSIE

GEWASBESKERMINGS-BESTUURSPRAKTYKE



INSET-OORSIG



Grafiek 1: Rand/dollar-wisselkoers.

TABEL 2: GEMIDDELDE INTERNASIONALE KUNSMISPRYSE (RANDWAARDE).

KUNSMIS	DES 2014	DES 2015	% VERANDERING
	R/TON	R/TON	%
Ammoniak (Midde-Ooste)	6 050	5 813	-3,9%
Ureum(46) (Oos-Europa)	3 895	3 665	-5,9%
DAP (VSA Golf)	4 971	6 038	21,5%
Kaliumchloried (CIS)	3 516	4 010	14,1%

Graan SA/Sasol Base Chemicals fotokompetisie
- Fred Beck 2014

TABEL 3: ONKRUIDDODERPRYSE – JAAR-OP-JAAR VERANDERING (DES 2014 - DES 2015).

	DES 2014	DES 2015	% VERANDERING
	\$/TON	\$/TON	%
Glifosaat (95%)	4 488	3 305	-26,4
Asetochloor (92%)	3 238	2 578	-20,4
Atrasien (97%)	3 190	3 024	-5,2
Metolachloor (97%)	3 937	3 676	-6,6
Trifluralien (95%)	5 178	5 186	0,2
R/\$	11,48	15,02	30,84

TABEL 4: ONKRUIDDODERPRYSE – JAAR-OP-JAAR VERANDERING (DES 2014 - DES 2015).

	DES 2014	DES 2015	% VERANDERING
	R/TON	R/TON	%
Glifosaat (95%)	51 522	49 641	-3,7
Asetochloor (92%)	37 172	38 722	4,2
Atrasien (97%)	36 621	45 420	24,0
Metolachloor (97%)	45 197	55 214	22,2
Trifluralien (95%)	59 443	77 894	31,0

TABEL 5: INSEKODERPRYSE – JAAR-OP-JAAR VERANDERING (DES 2014 - DES 2015).

	DES 2014	DES 2015	% VERANDERING
	\$/TON	\$/TON	%
Imidakloprid (95%)	16 227	13 923	-14,2
Lambda-sihalotrien (95%)	23 700	21 629	-8,7
Karbofuraan (99%)	12 094	10 455	-13,6
Deltametrien (98%)	71 715	63 345	-11,7
R/\$	11,48	15,02	30,8

TABEL 6: INSEKODERPRYSE – JAAR-OP-JAAR VERANDERING (DES 2014 - DES 2015).

	DES 2014	DES 2015	% VERANDERING
	R/TON	R/TON	%
Imidakloprid (95%)	186 286	209 123	12,3
Lambda-sihalotrien (95%)	272 076	324 868	19,4
Karbofuraan (99%)	138 839	157 034	13,1
Deltametrien (98%)	823 288	951 442	15,6



Graan SA/Sasol Base Chemicals fotokompetisie

Aangesien meer as 80% van ons kunsmisbehoefte ingevoer word, het die wisselkoers 'n beduidende invloed op die kunsmisprys. Indien na internasionale kunsmispryse, in randwaarde gekyk word, het die pryse van DAP en kaliumchloried met 21,5% en 14,1% gestyg. Ammoniak en ureum het weer met 3,9% en 5,9% gedaal (**Tabel 2**).

Hieruit is dit duidelik dat ten spyte van skerp dalings in internasionale kunsmispryse as gevolg van die verswakking in die wisselkoers, hierdie dalings nie in die plaaslike mark gaan deursyfer nie. In-teendeel, plaaslike pryse kan moontlik toeneem.

Landbou-chemikalieë

Suid-Afrika voer 99% van sy behoeftes aan landbou-chemikalieë in. In terme van pryse kan dieselfde tendens waargeneem word as wat die geval is by kunsmis. Internasionale onkruidoderpryse het feitlik deur die bank op 'n jaargrondslag gedaal (**Tabel 3**). Wanneer dié pryse egter in randterme omgeskakel word, toon pryse van alle aktiewe bestanddele, behalwe glifosaat, 'n styging. Dit is veral atrasien en metolachloor wat stygings hoër as 20% toon en trifluralien 'n styging van meer as 30% (**Tabel 4**).

Internasionale insekoderpryse het ook oor 'n jaartydperk gedaal. Gegewe die verswakking van die wisselkoers, kan plaaslike insekoderpryse egter skerp op 'n jaargrondslag styg (**Tabel 5** en **Tabel 6**).

Brandstofpryse

Die plaaslike groothandelsprys van diesel word geregleer. Pryse word bepaal deur die invoerpariteitsprys van diesel, die wisselkoers en heffings.

Van Desember 2014 tot Desember 2015 het die groothandelsprys van diesel met 2,23% gedaal – vanaf R10,28/liter tot R10,05/liter. Oor dieselfde tydperk het die ruolieprys in dollarwaarde met 38,25% gesak, terwyl dit in randwaarde met slegs 19,2% gedaal het. ■

GEWASSE VIR 'N VOLHOUBARE TOEKOMS.



ONS TOEKOMS!

Boere is gebore versorgers van gewasse en diere, rentmeesters van natuurlike hulpbronne en produsente van voedsel vir gesinne buiten hul eie. Met ons uitgebreide kennis van gewasverbouing en plaaslike toestande is PANNAR jou vennoot om voort te bou op hierdie sterkpunte, en jou meer kostedoeltreffend te help boer om 'n suksesvolle boerdery vir toekomstige geslagte na te laat.



Saam boer ons
vir die toekoms™

www.pannar.com
infoserve@pannar.co.za



© Geregisteerde handelsmerke van PANNAR BPK, © 2016 PANNAR BPK





Conservation

AGRICULTURE

– Part 23



WAYNE TRUTER, University of Pretoria,
CHRIS DANNHAUSER, Grass SA,
HENDRIK SMITH, Grain SA and
GERRIE TRYTSMAN, ARC-Animal Production Institute

Integrated crop and pasture-based livestock production systems

this article is the 23rd of a series of articles highlighting a specific crop species that can play an imperative role in conservation agriculture (CA)-based crop-pasture rotations. Besides improving the physical, chemical, hydrological and biological properties of the soil, such species, including annual or perennial cover crops, can successfully be used as animal feed.

Livestock production systems are in many ways dependant on the utilisation of forage species, in this case as an annual cover crop, and can therefore become an integral component of CA-based crop-pasture rotations. It is imperative to identify a plant species fulfilling the requirements of a dual purpose crop, i.e. for livestock fodder and/or soil restoration.

This article focuses on a tuber cover crop with crop potential used to improve soil conditions and to provide high quality forage for ruminants.

***Brassica rapa L.*, turnip or raap**

Fodder turnips are a member of the mustard family. They have large bulbous (round) or tapered roots of which a large percentage of the root is exposed above the soil and is available to grazing animals. These turnips are very attractive forages to ruminants as they are rich in carbohydrates. The turnips' foliage is erect and succulent and is normally grazed in the first grazing cycle, followed by the roots.

The two most popular cultivars grown in South Africa are Mammoth Purple Top and Green Globe. Turnips are biennial crops which generally form seed the second year or even late in autumn if planted early in spring. Turnip leaves are usually light green, thin and sparsely pubescent (hairy).

In addition, a white-fleshed, large bulbous or tapered root develops at the base of the leaf petioles. The storage root varies in size but usually is 7,5 cm to 10 cm wide and 15 cm to 20 cm long.

Agro ecological distribution

Turnips are known to be cold-hardy and drought tolerant. The most vigorous root growth takes place when low temperatures are prevalent. Turnips are resistant to moderate frost and short periods of moisture stress. The leaves of these plants maintain their nutritional quality even after repeated exposure to frost. This species

can produce a good crop even when receiving a rainfall as low as 350 mm - 500 mm per annum. Higher production yields can be obtained if irrigation is applied.

Turnips grow best in a moderately deep loam, fertile and slightly acid soil. Turnips do not do well in a soil that has a high clay content, is wet or poorly drained. For good root growth turnips need a sandy to loam soil that is loose and well aerated.

Soil fertility and weed control are crucial for high productivity. Nitrogen (N) and phosphorous (P) are the most important elements in forage production, levels of 75 kg to 120 kg N/ha and 60 kg P/ha for the growing season is normally recommended. If soils are low in potassium (K), application of 30 kg/ha to 60 kg/ha is recommended. Turnips will grow well in soils that have a pH range of 5 to 6,5.

The sowing density of turnips is 2 kg/ha to 4 kg/ha which can result in yields of between 5 t/ha to 10 t/ha depending on environmental and management conditions. The higher seeding rate will result in a higher proportion of leaves to roots in turnips. Turnips can be drilled, broadcast or aerial seeded. Oats and other small grains can be seeded with Brassicas as a cover crop mix.

Management and utilisation

Turnip seed is very small and it is critical that it is planted into a fine, firm and weed free seedbed with adequate moisture for germination and emergence. This species can also be seeded into the stubble of a previous crop with minimum- or no-tillage. When seeding into an existing crop, be sure to suppress the crop, since turnips do not compete with other species like grasses.

As with any crop, weed control is very important, especially during drought years when weeds compete with crops for water. Turnip seed does not germinate well in soils with too high temperatures and prefers temperatures of around 10°C to 15°C. This supports the planting of turnips into stubble as soil temperatures beneath plant material are lower.

Turnips can provide grazing at any time during the winter and autumn depending on the seeding date. This species can be used as a good foggage crop, which means it retains its forage quality well into the early winter even after extreme cold temperatures have occurred.



- 1: Mammoth Purple Top leaves (middle).
- 2: Mammoth Purple Top leaves and tubers.
- ▲ 3: A Mammoth Purple Top tuber.
- ◀ 4: Tubers.



▲ Atomic-kanola gereed om geoes te word.

TT-kanola verseker volhoubare graanproduksie

DIRK HANEKOM, landboukundige: Agricol

Een van die grootste kopsere waarmee bykans elke produsent jaarliks worstel, is hoe om die raaigras in sy koringlande te beheer. Die voorkoms van raaigrasweerstandbiedendheid kom redelik algemeen voor en verskeie produsente gebruik kanola in hulle wisselboustelsel om hierdie probleem aan te spreek.

Heelwat produsente het raaigraspopulasies wat weerstandbiedend is teen die chemiese onkruidodergroepe wat vir die beheer van eenjarige grasse in koring toegedien kan word, met ander woorde die FOPs en DIMs (Groep A) en die Sulfonylureas (of die SUs) (Groep B).

Dit veroorsaak natuurlik dat die selektiewe eenjarige grasdoders wat in kanola aangewend kan word (Groep A), ook swak of geen beheer van raaigras tot gevolg het. Só is Cysure (Groep B), wat op die Clearfield-kultivars gebruik kan word, ook grotendeels on-effektief in hierdie geval.

Wat is die alternatiewe opsies? Een van die oorblywende opsies wat wel beskikbaar is, is om triasientolerante (TT) kultivars te plant en 'n triasienonkruidodder te gebruik vir die beheer van grasonkruid.

Een van die besware hierteen is egter dat die triasienbestande kultivars onder normale toestande wel 'n effense laer opbrengs lewer in vergelyking met die ander kanolakultivars en dat produsente dan eerder gebruik maak van die hoër produserende konvensionele of Clearfield-kultivars. Die vraag is egter of dit die beste besluit is en of dit op die lange duur tot voordeel van die produsent is.

Soos reeds genoem, kom raaigrasweerstandbiedendheid redelik wyd voor en is heelwat van die ouer selektiewe grasonkruidodders bykans nutteloos. Alhoewel nuwe middels van tyd tot tyd voorkom, is hulle gewoonlik redelik duur en is die algemene vraag vir hoe lank hulle effektief gaan bly. Die norm is om hierdie middels aan te hou gebruik totdat hulle effektiwiteit afneem waarna daar dan gehoop word dat nuwe produkte beskikbaar sal wees om die onkruidprobleem verder aan te spreek.

Gegewe die impak van onkruidpopulasies op die opbrengs van kleingrane, die koste van nuwe selektiewe grasdoders en dat die punt moontlik eendag bereik kan word waar niks meer werk nie, kan gevra word of die verlaagde opbrengs van die TT-kultivars enigsins relevant is.

Is ons nie besig om *penny wise, pound foolish* hier te redeneer nie? Is dit nie raadsaam om die werking van die ouer, goedkoper grasonkruidodders te beskerm nie? Oorskadu die voordeel van die gebruik van triasienonkruidodders nie heeltemal die verlaagde inkomste van TT-kanolakultivars nie?

Die realiteit is dat aspekte soos hierdie ernstig oorweeg moet word om die winsgewendheid van kleingraanverbouing in die toekoms te verseker. Vermy herhaalde aanwending van middels uit dieselfde chemiese groep en probeer voortdurend die aktiewe bestanddele te wissel om die opbou van weerstandige graspopulasies te vermy.

Agricol het toegang tot uitstekende genetika wat betref TT-kanolakultivars en opbrengslyfers uit die bedryf toon dat die kultivars Atomic en Gem met groot sukses verbou word.

Volgens mnr Jannie Louw, wat boer in die Hermon-area, het Atomic baie goed vertoon ondanks die lae grondvogtoestande (200 mm vir die seisoen) wat in 2015 in die gebied voorgekom het. Volgens Louw plant hy nog altyd net TT-kanola en is Atomic beslis een van die bestes in hierdie groep.

Mnr Gawie Kok van die Villiersdorp/Caledon-area het gemiddeld 1,5 t/ha met Atomic, wat eers einde Mei geplant is, behaal. Mnr Fritz Joubert van Gansbaai het gemiddeld 2,2 t/ha met dieselfde kultivar behaal en was beïndruk met hoe vinnig die rye toegemaak is.

Mnr Jannie Viljoen, wat in die Greyton-area boer, het ook Atomic geplant en het gemiddeld 1,8 t/ha afgehaal. ■



CONSERVATION AGRICULTURE

Turnip plants are ready for grazing or green feed when the forage is about 30 cm tall (70 to 90 days after planting). The pasture should be grazed for a short time and the livestock removed to allow the plants to regrow. A strip grazing system is desirable to ensure complete grazing.

The forage quality of turnip is outstanding with exceptionally high protein content and can be regarded similar to concentrate feeds. Bearing the latter in mind, precautions should be taken to prevent any animal health problems. Livestock should not be starved when put onto a field of turnips, as this will cause animals to over indulge causing serious metabolic disturbances.

Animals should be conditioned to turnips so that a healthy rumen microbial population can develop to ultimately digest the high levels of protein in forage turnips. Feeding low quality hay with high fibre content can facilitate optimal utilisation of turnips. Turnips could be grazed in approximately 60 to 90 days after planting depending on varieties.

Soil conservation and health benefits

Turnips just like many other Brassicas provide a 70% to 80% soil coverage. These species are well known for their ability to capture soil nitrogen (N) remaining after a crop harvest. Turnips produce large taproots that can grow as deep as 1,5 m and often deeper and can play a significant role in alleviating compaction especially when soils are moist and easier to penetrate.

Their deep rooting also allows these crops to scavenge nutrients from deep in the soil profile. As the large tap roots decompose, they leave channels open to the surface that increase water infiltration and improve the subsequent growth and soil penetration of crop roots.

Most Brassicas including turnips have been shown to release metabolic by-products that exhibit broad activity against bacteria, fungi, insects, nematodes and weeds. Brassica cover crops are often mowed and incorporated to maximise their natural fumigant potential.

Recent studies world-wide have indicated the potential use of turnips and other Brassicas for pest management. Preliminary results show that different varieties contain different amounts of bioactive chemicals and when using these species as green manure, fewer pests were noted. Like most green manures, Brassica cover crops also suppress weeds in the autumn with their rapid growth and canopy closure.

Management challenges

Regarding the use of a turnip cover crop in animal production systems, there are a few challenges regarding animal health. Since most Brassicas have a low amount of fibre it is extremely important that turnips should not constitute more than 75% of the ruminant's diet.

It is therefore important that when turnips are grazed that a lower quality roughage be supplemented. If turnips are not grazed carefully, health disorders such as bloat, atypical pneumonia, nitrate poisoning and hypothyroidism can occur.

Turnip crops may suffer from a variety of diseases such as rhizoctonia rot, club root, turnip mosaic virus, root knot, anthracnose, leaf spot and white rust. Some of these diseases can lead to crop failure if rotation or other control measures are not used. Resistant varieties are available to some diseases. To prevent problems with

diseases, Brassicas should not be grown on the same site more than two years in a row.

Turnips also are subject to insect damage and can include flea beetles, common turnip louse or aphid. These insects are more common under conventional tillage practices and can be controlled with appropriate insecticides when applied to the soil at planting.

Animal production aspects

Due to highly variable climatic conditions in South Africa production of fodder turnip (cultivar Mammoth Purple Top) in Limpopo and Gauteng yielded the most when planted in February and defoliated late August, resulting in 5,1 t/ha and 3 t/ha of which 2,4 t/ha and 1,7 t/ha were leaves and 1,7 t/ha and 1,3 t/ha tubers, respectively.

Research has shown that turnip produces high-quality forage and livestock eat the stems, leaves and roots of turnip plants. Above-ground parts normally contain 15% to 25% crude protein, 65% to 80% in vitro digestible dry matter (IVDDM) with the roots containing 8% to 14% crude protein and 80% to 85% IVDDM. The mature forage Brassica maintains a high nutrient concentration into autumn and early winter. Turnips can be 80% to 90% digestible. By comparison, high quality lucerne hay is approximately 70% digestible.

Turnips are readily grazed by cattle and sheep and provide useful supplementary grazing in the mid-winter or late autumn when warm-season grasses and cereal forages are non-productive. Due to their nutritive value, turnips are especially useful for feeding animals with high nutritive requirements.

Such an application might include fattening lambs, flushing ewes and feeding lactating ewes, dairy cattle and young beef cattle. Lambs grazing turnip gained an average 214 g/day to 249 g/day, whereas lambs fed hay, gained 186 g/day to 195 g/day.

Conclusion

The Brassica species are valuable cover and forage crops. They do however have special management requirements especially when it comes to utilising them for animal grazing. As a dual purpose crop, their specific management requirements are negligible when the soil conservation benefits are realised. It does take good planning to integrate turnips into a grain production system, but when this crop is being used as part of a multi-functional cover crop programme and/or mix, specifically to restore soil quality, this system is much easier to apply with substantial soil and animal grazing benefits.

For more information, contact Dr Wayne Truter at wayne.truter@up.ac.za, Prof Chris Dannhauser at admin@GrassSA.co.za, Dr Hendrik Smith at hendrik.smith@grainsa.co.za or Mr Gerrie Trytsman at gtrytsman@arc.agric.za.

References

- Evans, D.W. 1979. *Cruciferous-growth and yield*. Symposium proceeding: Sheep harvested feeds for the Intermit. West, Colorado State University, Fort Collins, Colorado., 59 - 63.
- Jung, G.A., McClellan, W.L., Byers, R.A., Gross, C.F., Kocher, R.E. and Reed, H.E. 1979. *Old forage crops may come back*. Crops Soils 31, 17 - 19.
- Kinder, C.A. 2004. *Growing and utilising turnips as forages*. Proceedings, Idaho Alfalfa and Forage Conference, 24 - 25 February 2004, Twin Falls, ID. University of Idaho Extension.
- Koch, D.W., Ernst, F.C., Leonard, N.R., Heldberg, R.R., Blenk, T.J. and Mitchell, J.R. 1987. *Lamb performance on extended season grazing of turnips*. J. Anim. Sci. 65, 1 275 - 1 279.
- Undersander, D.J., Kaminski, A.M., Oelke, E.A., Smith, L.H., Doll, J.D., Schulte, E.E. and Oplinger, E.S. 2015. *Turnips: Alternative feed crops manual*.

A look at the most important ear rots in maize production

BRADLEY FLETT, ARC-Grain Crops Institute, Potchefstroom

The major maize ear rot diseases occurring in South Africa are Diplodia, Fusarium and Gibberella. The diseases have been identified as recurring problems throughout maize producing areas. Maize ear rots result in grain quality reduction, yield losses, livestock and potential human toxicity problems.

The fungi causing these maize ear rots can also cause maize stalk rots which result in lodging of plants. It is important to remember that environmental conditions favourable for ear rots do not correspond to conditions causing stalk rots, even though the same fungi are involved.

Diplodia, Fusarium and Gibberella must be seen as individual diseases as climatic and/or environmental conditions for the development of each of these diseases varies. Therefore, these diseases will be discussed separately.

Diplodia ear rot

Symptoms

Diplodia ear rot symptoms associated with infections during early ear development are yellowing and drying of husk leaves while stalks and leaves remain green (Photo 1a and Photo 1b). Infection generally begins at the ear base and ramifies upwards. The entire ear becomes overgrown with a white mycelial growth (Photo 2).

A cross section of an infected ear shows black spore-producing bodies at the kernel bases (Photo 3). Late season infections may occur when kernel moisture is low and symptoms are less obvious. Embryos become infected and slightly discoloured but no ramification of the rest of the ear occurs. Such symptomless infections are locally referred to as 'skelm Diplodia'.

Economic importance

Yield losses caused by Diplodia ear rot have not yet been quantified because harvest method, make of harvester, harvest speed and harvester settings all affect the percentage rotten kernels that remain in the grain bin or trailer.

Rotten kernels that are light are blown out during the harvesting process, the percentage depending on abovementioned factors. This implies that where Diplodia ear rot infections are serious, damage is twofold.

Firstly, if a low percentage of rotten kernels are discarded during the harvesting process, grain quality reductions are noted. Secondly, where a high percentage of rotten kernels are discarded in the harvest process this will improve grain quality, but manifest itself as yield loss.

Diplodiosis, a nervous disorder of cattle and sheep, results from the ingestion of ears infected by *S. maydis* (Diplodia ear rot). Cases of diplodiosis occur from six days to two weeks after the animals are placed on fields with infected maize ears. The disease is characterised by reluctance of the animals to move, a wide-based stance, incoordination, tremors, paralysis and death.

Myelin degeneration (status spongiosis) is the major histopathological change observed in affected animals. The disease also causes abnormal foetal development and foetal death. Field outbreaks of

diplodiosis in southern Africa are favoured by late heavy rains and occur during the late winter months (July to September).

The practice of using harvested maize fields for winter grazing is a major contributing factor to outbreaks of this mycotoxicosis. Mycotoxins are secondary metabolites produced by certain fungi and are toxigenic to animals or humans. In addition to diplodiatoxin, new metabolites, namely dipmatol, diplonine and chaetoglobosins K and L, have been isolated recently from *S. maydis* infected crops.

To date, none of the pure metabolites has been administered to ruminants in order to reproduce the disease. Until such time that the toxic metabolite(s) responsible for this disease are fully understood, diplodiosis will continue to be reproduced experimentally only by feeding naturally infected maize or pure cultures of the fungus or their extracts to ruminants.

Not all fungus isolates are toxic. For example, two isolates from the same field may be fed to ducklings with one being toxic and the other not. This makes decisions difficult on whether or not to use Diplodia-infected grain for feed. Milling infected grain is thought to reduce the heat-sensitive toxin and ensure that total Diplodia-infected grain content of feed rations is lower than 10%.

Animals, particularly cattle, being fed Diplodia-infected rations must be monitored. As soon as symptoms of reluctance to move, standing with wide-based stance, poor co-ordination, walking stiff legged with a high stepping gait, falling, paralysis, constipation, salivation and tremors are observed, animals must be removed immediately and fed on healthy rations. Recovery rates are high, but animals will die if kept on the infected ration.

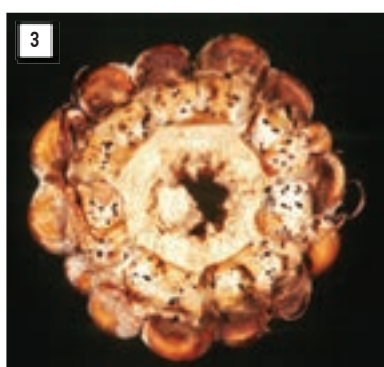
Life cycle and epidemiology

S. maydis spores are transmitted by air, seed and soil. Airborne spores result in heavy infections up to 10 m from the inoculum source and the number of successful infections is reduced with distance from the source.

Single spores travelling long distances may lead to trace infections which may then develop into an epidemic focal point. Infected maize seed is an important inoculum source which may result in seedling and crown rot diseases. However, the majority of Diplodia infected kernels do not germinate.

Spores land behind leaf or ear sheaths where they germinate and infect stalks or ears. Spore germination is inhibited by exposure to sunlight and desiccation. Free water is necessary for germination. Germination may take up to seven days after spore germination. Germinated spores may enter tissue and lie dormant until conditions are favourable for fungal growth through the tissues.

Mycelial colonization is accompanied by cell wall degradation ahead of the growing pathogen due to enzymes that are secreted by the fungus. Fungal ramification of maize ears generally begins at the shank. Cob tissue colonisation begins at the attachment with embryonic tissues and proceeds into the endosperm. Similarly stalk ramification may also occur. These infected tissues develop fruiting bodies (pycnidia), which produce spores during the subsequent season.



- ▶ 1a and 1b: Initial Diplodia ear rot development symptoms are yellowing and drying of husk leaves while stalks and leaves remain green.
- ▲ 2: The maize ear eventually becomes overgrown with a white mycelial growth.
- ◀ 3: A cross section of a Diplodia infected maize ear shows black spore-producing bodies at the kernel bases.
- ◀ 4: Pycnidia of *Stenocarpella maydis* on maize stubble.

Control measures

Stubble reduction

Control measures include reduction of infested surface stubble by means of grazing, burning, baling or ploughing in of surface maize stubble. As the fungus (*Stenocarpella maydis*) survives on maize stubble (Photo 4) and survives poorly in soil, any management practice that reduces levels of infested surface stubble will reduce inoculum concentrations in the field.

The removal of stubble for a single season and then resorting back to stubble retention practices only reduces Diplodia ear rot for that specific season. Where stubble is present the following season, the risk of Diplodia ear rot may increase to its original level, should weather conditions be favourable.

Crop rotation

Crop rotations reduce Diplodia ear rots by reducing inoculum levels in two ways. Firstly, a non-host for the fungus will not allow the fungus to persist for the season where maize is not grown. Secondly, a greater period (a season or two) between maize crops allows for natural breakdown of maize stubble, which again reduces survival of the fungus. Leguminous crops such as soybeans, dry beans, groundnuts and cowpeas are very good rotation crops.

Other rotation crops that reduce Diplodia ear rots are wheat and oats. Sunflowers do not significantly reduce Diplodia ear rots under experimental conditions, but the reason has not yet been determined.

Early harvesting

Early harvesting will reduce Diplodia ear rots as it reduces time available for the fungus to grow on the ear. The fungus (*Stenocarpella maydis*) can grow on maize ears in the field until 11% moisture. Late or winter rains keep ears wet and increase the chance for fungal growth. In certain cases it would pay to harvest early at higher moisture levels and artificially dry grain. This is one reason why Diplodia

ear rot may not be considered the major ear rot problem in the USA where maize is harvested early and dried artificially.

Hybrid resistance

Selection of cultivars is very important in control of Diplodia ear rots. However, it appears that there is widespread confusion regarding resistance and use of resistance. There are no hybrids on the market that do not get Diplodia ear rot at all; however, some get more than others under specific climatic conditions. This reaction is affected by different climatic conditions which is important to consider when selecting resistant hybrids.

Fusarium ear rots

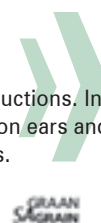
Symptoms

Fusarium ear or kernel rot, is caused primarily by the fungus *Fusarium verticillioides* as well as *F. proliferatum* and *F. subglutinans*. *F. verticillioides* also causes stalk and root rot, as well as seedling blight of maize. Two major symptom types of this ear rot can be noted in the field.

The first are symptoms observed in association with maize stalk borer feeding channels (Photo 5a and Photo 5b). *F. verticillioides*, in particular, is generally associated with insect or bird damage on maize ears. The fungus appears as pink/white mycelial growth on damaged kernels. The second symptom type is evident as pink or streaked kernel discolouration not related to kernel damage (Photo 6). *F. verticillioides* may infect kernels without showing any visible symptoms. It has been known for clean (first grade) grain samples to have symptomless infections of up to 90%.

Economic importance

Fusarium ear rot can result in yield and grain quality reductions. Infections associated with ear damage are often localised on ears and infected grain is harvested during the harvesting process.





▶ **5a and 5b:** Fusarium ear rot symptoms observed in association with maize stalk borer feeding channels.
 ◀ **6:** Pink kernel discolouration symptoms not related to kernel damage.

Ear rots in maize production

The symptomless nature of certain infections by these fungi results in infected grain passing unnoticed. The major economic implication of Fusarium ear rot is the ability of these fungi to form mycotoxins in infected maize. The most important being fumonisins which are toxic to chickens, pigs and horses.

Horses are extremely sensitive to fumonisin and a level above 5 parts per million (ppm) in their feed will result in a fatal disease called *Leukoencephalomalacia*. Guidance levels for fumonisins in pig and chicken feeds are set at maximum allowable (safe) levels of 10 ppm and 50 ppm, respectively.

Research has also implicated this mycotoxin in causing human oesophageal cancer, which is common in certain regions of Africa, Europe, China and the USA.

Life cycle and epidemiology

F. verticillioides is a ubiquitous fungus which is widespread throughout the South African maize production area. The fungus survives on crop stubble in or on the soil surface. The ability to infect endophytically and symptomlessly, gives this fungus a further survival advantage over other fungi. This fungus may overwinter in seed in the pedicel, endosperm and/or embryo.

F. verticillioides is transmitted by seed, air and insects. Seed infection levels of up to 100% have been recorded. The fungus has been shown to grow systemically from the roots to the stalk, and into the ear. Airborne spores are carried great distances by wind currents and the small size of the spores enables them to be spread widely. Insect transmission is primarily due to the stalkborers, *Chilo partellus* and *Busseola fusca*. Stalkborers feed on infected tissue, move

to new plants or plant parts and continue feeding, while leaving the fungal spores in their frass.

Under favourable environmental conditions, the fungal spores germinate on the plant surface and infect maize stalks or ears directly, or through wounds caused by hail, insects or birds.

F. verticillioides is favoured by dry, hot climatic conditions such as those prevailing primarily in the North-Western parts of the South African maize-producing areas. Climatic conditions play a major role in the severity of both Fusarium ear rot as well as mycotoxin production.

Control measures

Due to the common occurrence of these fungi in nature, the use of sanitation practices have not been very successful in disease reduction. With the use of climatic modelling, Fusarium ear rot and fumonisin predictions can be made for areas with favourable climatic conditions.

These models still require confirmation and further research before being used. Recent research results indicate that timely control of stalkborers using insecticides or Bt maize helps to reduce *F. verticillioides* ear rot infections and fumonisins. The literature indicates that hybrids vary in their susceptibility to *F. verticillioides* infections and fumonisin production.

Local hybrids therefore need to be screened before hybrid selection will play a role in controlling Fusarium ear rot and fumonisin contamination levels. Research on hybrid screening and breeding of resistance to fumonisins is on-going at the ARC-GCI.



Sy lyk mooi

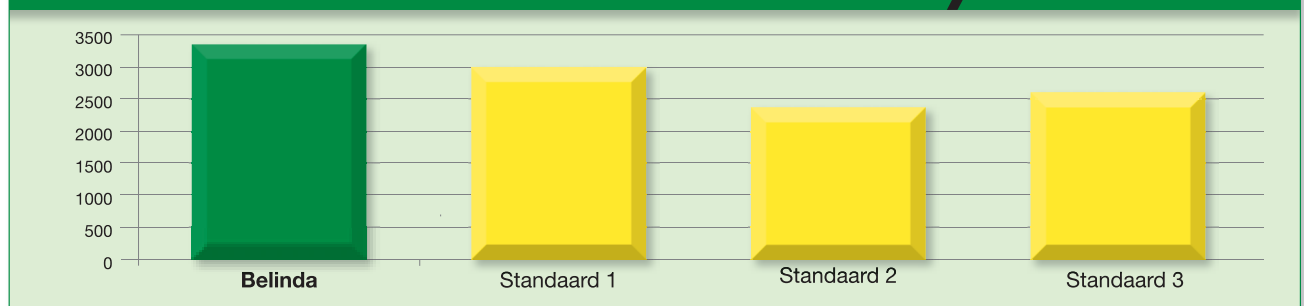
Belinda

Belinda is 'n nuwe konvensionele baster wat aanpasbaar is onder verskillende produksietoestande. Belinda word gekenmerk deur:

- uitstekende saailing groeikragtigheid
- goeie staanvermoë
- 'n opbrengs wat vergelykbaar is met en beter is as die huidige standaarde
- Die saad is reeds behandel met Galmano®.

Eienskappe		Belinda beskrywing		Standaard 2	Belinda
Opbrengs	Hoog	Blomtyd	3		
Olie-opbrengs	Hoog	(1 vroeg- 9 laat)			
Blom	Vroeg	Planthoogte	5		
Groeiperiode	Medium-vroeg	(1 kort- 9 lank)			
Weerstand teen omval	Goed	Weerstand teen omval	7		
Hoogte	Medium	(1 laag- 9 uitstekend)			
Olie-inhoud	Hoog	Groeiperiode	4		
Duisend-korrelmassa	Medium Hoog	(1 vroeg- 9 laat)			
Glukosinilaat inhoud	Laag	Duisend-korrelmassa	6		
		(1 laag- 9 hoog)			
		Olie-inhoud	6		
		(1 laag - 9 hoog)			
		Glukosinilaat inhoud	2		
		(1 : <10 - 9 : 16 to 18			

Opbrengs kg/ha



Bayer (Edms) Bpk. Reg. Nr. 1968/011192/07
 Wrenchweg 27, Isando, 1601. Posbus 143, Isando, 1600, **Tel:** +27 11 921 5252,
Faks: +27 11 921 567, **Paarl-kantoor:** +27 21 872 1771

Bayer Crop S.A. Vir meer inligting besoek ons webblad by www.cropscience.bayer.co.za of laai ons App af.

www.bayercropscience.co.za



Hawer kan produsente se voervloei hierdie winter red

JOUBERT SWANEPOEL, Agricol

Hawer (*Avena sativa*) is 'n baie veelsydige kleingraan wat in die verlede grootliks vir die graanmark aangeplant is. Weens die gewas se goeie voedingswaarde, word dit deesdae grootliks as weidingsgewas aangeplant.

Veeprodusente kan hawer, wat 'n hoë voedingswaarde en relatiewe goeie hergroei-eienskappe besit, aanplant om voldoende groenvoer vir die winter te produseer. Wintergraangewasse soos hawer word jaarliks regdeur Suid-Afrika in groot hoeveelhede aangeplant as winterweiding vir skape, bokke en beeste. Kleingrane sluit die volgende gewasse in: Hawer, korog en stoelrog, koring en gars.

Hawer kan in verskillende groeiklasse gedeel word, naamlik lente- (vinnig), intermediêre en wintertipes (laat tipe). Hawer wat in die lentetipe-groeiklas val, is nie baie kouebehoefstig nie en sal vinniger weigereed wees as wintertipes.

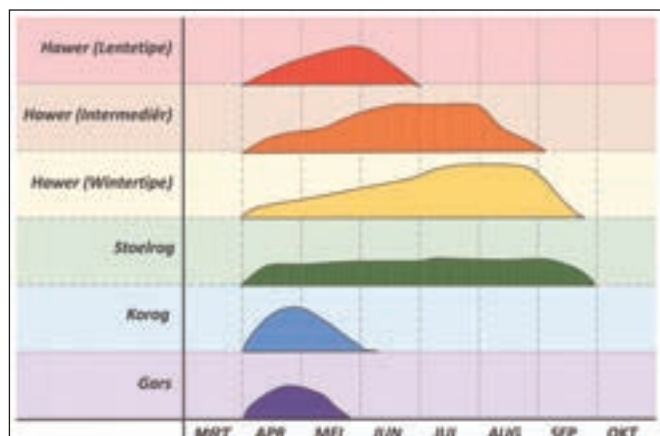
Hierdie tipes produseer egter nie groot volumes voer nie en moet ook digter gesaai word, aangesien hul stoelvermoë laer is as dié van wintertipes. Indien weiding baie vinnig benodig word, sal dit raadsaam wees om 'n gedeelte van die aanplanting met hierdie tipes te plant. Intermediêre en wintertipes het 'n lang kouebehoefte voordat dit reproductief raak. Laasgemelde tipes hawer produseer groter volumes voer as gevolg van hul stoelvermoë, maar op 'n later stadium.

Plantdatums moet verkieslik versprei word om te verseker dat al die aanplantings nie gelyktydig gereed is om bewei te word nie. Beplanning is van uiterste belang. Die saaidigtheid van lentetipes onder droëlandtoestande is 25 kg/ha tot 40 kg/ha en onder besproeiing 60 kg/ha tot 100 kg/ha (afhangende van die mate van besproeiing). Intermediêre en wintertipes se saaidigtheid is 25 kg/ha tot 40kg/ha onder droëlandtoestande en 75 kg/ha tot 100 kg/ha onder besproeiing (afhangende van die mate van besproeiing). Die vestigingstyd sal van streek tot streek wissel, maar is normaalweg van middel Februarie tot middel Mei. In die koue areas eindig planttyd einde April.

Hawer kan ook met verskeie gewasse (insluitende peulgewasse) gekombineer word om produksie te verhoog en die verskeidenheid van voer deur vee te verhoog. Hierdie gewasse sluit in Japannese radyse, weiwieke en Persiese klawer.

Winterweidingsgewasse

Agricol is bekend as die leier in somer- en winterweidingsgewasse. Produsente kan staatmaak op die volgende kultivars vir volhoubare voervloei hierdie winter:



Grafiek 1: Piekproduksiefases van verskillende kleingrane gebaseer op 'n begin Maart-plantdatum.

Pallinup

Hierdie lentetipe hawer is gewoonlik weigereed ses tot agt weke na plant. Die kultivar word gekenmerk deur dikker plante wat minder spruite produseer. Pallinup kan gebruik word vir beweiding, kuilvoer en hooidoeleindes. Pallinup se graan is ook geskik vir die maak van ontbythawer.

Overberg

Wat 'n intermediêre-tipe hawer betref, is Overberg in 'n klas van sy eie. Die kultivar het 'n laer kouebehoefte as 'n egte wintertipe en sal ook vroeër begin produseer. Overberg is geskik vir produksie onder droëland en besproeiing.

Magnifico

Hierdie egte wintertipe hawer het 'n hoë kouebehoefte en produseer normaalweg smaaklike weiding vanaf Mei tot einde September. Magnifico kan gebruik word vir beweiding, kuilvoer en hooiproduksie.

Kleingrane

Die volgende kleingrane is ook belangrik vir winterproduksie:

Stoelrog (Agriblu en Echo)

Dit is 'n eenjarige wintergraangewas wat laat in die somer gevestig kan word. Stoelrog word meestal gebruik as groenvoer vir die winter tot vroeë lente. Daar bestaan drie tipes stoelrog naamlik kort, medium en lang rotasietipes.

Korog (Rex)

Hierdie kruising tussen koring en rog word hoofsaaklik as 'n wei- of voergewas gebruik. Korog kan geklassifiseer word as 'n lente- of wintertipe kleingraan wat aangepas is by die meeste omgewings-toestande en grondtipes.

Navrae

Skakel gerus een van ons kundige bemerkers vir verdere navrae:

- Wes-Vrystaat en Noordwes Provinsie – Henk Crafford (078 459 4833)
- Noord-Vrystaat – Johann Badenhorst (060 587 5626)
- Oos-Vrystaat – Pieter Taljaard (078 019 6950)
- Suid-Vrystaat – Michael O'Neill (083 631 7716)
- Noordwes Provinsie – Willem Nel (081 018 3296)
- Limpopo en Gauteng – Willem Labuschagne (083 501 0109)
- Mpumalanga-Noord – Daneel Fourie (083 461 6671)
- Mpumalanga-Suid – Anina Snyman (082 772 5769)
- Noord-Kaap en Namibië – Dawie du Plessis (071 852 1707)
- Kleinboer-ontwikkeling – Lawrence Watch (083 977 0536) ■



▲ Hawer gereed vir beweiding.



▲ 7: Graminearum ear rot symptoms are typical dark red discolouration of the whole or part of the maize ear.
 ▼ 8: Kernels showing typical Graminearum ear rot symptoms.

Ear rots in maize production

Graminearum ear rot

Symptoms

Graminearum ear rot, also known as Gibberella or red ear rot, is caused by the *Fusarium graminearum* species complex which also causes stalk rot, root rot and seedling blight of maize. In South Africa the primary pathogen causing ear rot in the *Fusarium graminearum* species complex is *F. boothii*.

Disease symptoms are dark red discolouration of the whole or part of the maize ear (Photo 7 and Photo 8). Early infections result in complete ear rotting, with husks adhering tightly to the ear. Graminearum ear rot usually progresses from the tip of the ear downward.

Economic importance

Graminearum ear rot is increasing in economic importance in the South African maize production areas and may become a major threat to the maize industry. Previously reports from certain areas where cool, wet, late season conditions were experienced, imply sporadic and localised outbreaks of this ear rot disease.

Recent studies have indicated an increased spread and severity of this disease as well as the stalk rots caused by the *Fusarium graminearum* species complex. In certain cases severe yield and quality reductions were observed. The major concern is toxicity, associated with this disease. *F. graminearum* is known to produce a number of important mycotoxins, which cause major problems, especially for pig producers.

Recently, high levels of these mycotoxins in dog food have resulted in feed refusal and mycotoxicoses in dogs. These mycotoxins are zearalenone (ZEA), deoxynivalenol (DON) and nivalenol (NIV). Toxicogenic symptoms in pigs, range from hormone induced syndrome caused by ZEA, which reduces the reproductive performance of the animals, to feed refusal due to high levels of DON and/or NIV.

Cattle appear to be much more resistant than pigs to the hormonal effects of ZEA, whereas chickens do not seem to be affected. The most conspicuous changes in pigs due to ZEA are enlargement of the uterus and mammary glands and atrophy of the ovaries.

Feed refusal is a result of the unpalatability of the feed and may be reflected in decreased weight gains and slower growth rates. Vomiting may occur in animals that consume small quantities of infected grain. Maize containing more than 5% infected kernels should not be included in rations for pigs, although it may be diluted with sufficient quantities of first grade maize.

Life cycle and epidemiology

The species within the *Fusarium graminearum* species complex survive primarily on the surface of maize stubble throughout winter. Species within the *Fusarium graminearum* species complex have also been reported to survive on stubble or organic matter of

other crops previously planted as saprophytes. Survival structures (perithecia) may develop and mature on maize stalks under warm wet conditions. Ascospores are exuded from the perithecia and are taken up into air currents where they can be transported long distances, from where these spores are then deposited on, and infect other maize plants or other susceptible crops.

The species within the *Fusarium graminearum* species complex also infects various other tissues and cereals such as wheat and barley, which may help the pathogen to overwinter, causing even larger disease outbreaks the following season. *F. boothii* infects maize seed and infection levels of up to 66% have been reported.

Seed to seed transmission, however, has not been clearly shown. These spores infect the maize silks and grow down into the point of the ear. The pathogen has also been reported to be transmitted by birds and insects.

Graminearum ear rot severity is favoured by cool, wet weather within three weeks of silking. This disease is common under irrigation conditions in South Africa. Regions affected by sporadic outbreaks of this disease are generally KwaZulu-Natal and Mpumalanga and irrigation fields in the Limpopo and North West Province.

Control measures

Crop rotation

Rotation of maize with non-graminaceous crops decreases the incidence of Graminearum ear rot. It is however important to note that certain species within the *Fusarium graminearum* species complex are able to utilise organic matter and other crop residues to overwinter as saprophytes. More research on the efficacy and ability of these species to survive on alternate sources of organic matter need to be researched intensively to determine the potential of crop rotation on reducing inoculum levels.

Stubble removal

As the fungus overwinters on maize stubble retained on the soil surface, the removal of maize residues will reduce disease incidence the following crop season. The ability for species within the *Fusarium graminearum* species complex to survive on other sources of organic matter and stubble of other crop species will also influence the role that removal of maize stubble will play in reducing inoculum sources of this disease.

Cultivar selection

Reports in the literature indicate that hybrids vary in susceptibility to the disease. Although local hybrids are presently in the process of being screened for resistance to this disease no results are yet available. Field observations have resulted in the identification of highly susceptible hybrids. ■

R250 000-skenking versterk landelike veiligheidsinisiatiewe

RUTH SCHULTZ, SA Graan/Grain medewerker

“Kommersiële produsente in Suid-Afrika het met 50% afgeneem sedert die vroeë 90’s en plaasaanvalle is een van die groot bydraers tot dié kommerwekkende statistiek, wat volhoubare voedselsekerheid in ge-drang kan bring indien dié tendens voortduur.”

Só meen mnr Bennie Bester (kommersiële bestuurder: Monsanto SA) wat tydens ‘n Monsanto-mediadag in November verlede jaar aangekondig het dat Monsanto SA R250 000 aan die Agri Securitas Trustfonds gaan skenk om die fonds se veiligheidsaktiwiteite te bevorder.

Die Trust is daarop gerig om finansiële hulpmiddele aan boerdery-gemeenskappe beskikbaar te stel waardeur hulle hul eie veiligheid kan verbeter asook dié van ander gemeenskappe wat in die gebied woonagtig is. Mnr Japie Grobler, wat die voorsitter van dié trust-fonds is en wat self ook boer, het tydens die geleentheid gesels oor die aanwending van dié tipe skenkings wat hulle ontvang.

“Ons sit nooit die eerste rand neer nie; ons finansier slegs individue, instansies of boereverenigings wat bereid is om hulself te finansier. Die eiendom (soos nagsigtoerusting, radio’s en veiligheidsbaadjies)

Nuwe saadtegnologie

Mnr Gert Heyns (bemarkingsbestuurder: Saad en Biotegnologie, Monsanto SA) het tydens dié geleentheid gesels oor die opwindende nuwe basters wat vanjaar in die Monsanto Dekalb-pyplyn is. Meer hieroor in die Maart-uitgawe (Fokus op saad) van SA Graan/Grain.

wat befonds word, bly die eiendom van Agri Securitas en die span hou jaarliks kontrole hiervan. Die Raad van Trustees word ook nie befonds vir die werk wat gedoen word nie. Meer as 90% se skenkingsgeld word aangewend op voetsoolvlak. Ons finansier ook nie iets indien ons nie ‘n verklaring kry dat die projek in samewerking met die SAPD aangepak word nie,” het Grobler verduidelik.

JHB TRACTOR SPARES
Specialists in replacement parts for
**FORD, FIAT, NEW HOLLAND
and MASSEY**
Tel: (011) 615-6421/677-2100
Fax: (011) 622-4311/616-5144
Email: jhbtrac@icon.co.za
www.jhbtractorspares.co.za

45 YEARS
1971-2016



▲ Kobus Steenekamp (besturende direkteur: Monsanto SA), Japie Grobler en Bennie Bester tydens die mediafunksie waar die aankondiging van die skenking gemaak is.

Bester sê Monsanto is trots om saam met ‘n organisasie soos Agri Securitas in die beskerming van ons land se totale landbou-gemeenskap te werk. “Dit sluit nie net die produsente in nie, maar ook die plaasbestuurders en -werkers asook hul gesinne.”

Monsanto het ‘n beroep op ander maatskappye gedoen om betrokke te raak by die aktiwiteite van die Agri Securitas Trustfonds. ■

Koop 'n nuwe John Deere selfaangedrewe spuit
en finansier dit teen

prima minus 8%*
gekoppel

Kontak jou naaste handelaar of
John Deere Financial-bemarker
vandag nog!



Finansiering gebou vir jou

*Bepalings en voorwaardes geld. Aanbod geldig tot 29 Februarie 2016.

John Deere Financial word ondersteun deur Absa, 'n lid van Barclays,
'n gemagtigde finansiële diensteverskaffer en geregistreerde kredietverskaffer. Reg Nr NCRCP7.

Ondersteun deur



JOHN DEERE
FINANCIAL

www.Deere.com



So veelsydig en aanpasbaar as wat jou behoeftes vereis

Voergewasse waarop jy kan staatmaak
Voer met hoë drakrag en smaaklikheid vir volgehoue diereproduksie.

LUSERN	<ul style="list-style-type: none"> • Dormansieklasse 7 en 9, weiding en hooitipes
INTENSIEWE GRASSE	<ul style="list-style-type: none"> • Eenjarige Raaigras • Meerjarige Raaigras
DROËLAND WINTER-GEWASSE	<ul style="list-style-type: none"> • Hawer • Korog • Stoelrog • Japannese Radys
EENJARIGE SUBTROPIESE GEWASSE	<ul style="list-style-type: none"> • Voersorghums • Tef



www.pannar.com
infoserve@pannar.co.za



PANNAR®

Saam boer ons vir die toekoms™

Company ready to change the game with new production plant

PART 1

ESTIE DE VILLIERS, editor: SA Graan/Grain and LAURA PEDRALI, European Press Office: BKT

Generally known as BKT, the Mumbai-based Balkrishna Industries Ltd is one of the world's top off-highway tyre solution providers. Their new Bhuj plant was inaugurated at the beginning of December 2015 in the presence of numerous guests from all over the world.

Specific events took place involving customers, distributors, partners and journalists. During the opening ceremonies guests had the opportunity to have a glance of the production units equipped with modern compound mixers, complex equipment for the production of steel rings and new vulcanising presses even for large tyre sizes.

Alluding to the game of chess, Mr Arvind Poddar (chairman and managing director: BKT) illustrated BKT's philosophy in his inauguration speech as follows: 'There is a unique trait that distinguishes a true champion from a mere player: The versatility to adapt his/her strategy to the challenges presented by each game. One move after the other, BKT has created and reached its objectives. Thanks to the new Bhuj production plant, the company is now ready to change the game acting as the "game changer" on the global chessboard.'

More about the tyres

The tyres currently produced in Bhuj are 22 sizes of the Maglift solid tyre and various measures of Liftmax LM 81 tyre, both for forklifts, in addition to Portmax PM 93 in size 280/75 R 22.5 for straddle carriers, and the giant Earthmax SR 45 Plus tyre for dumpers.

Many Indian producers have already applied to use the BKT track for their tests. Close to this facility, the new R&D Centre is being built for research on new polymers and tread compounds.

Like all BKT plants, Bhuj has obtained the ISO 9001: 2000 Quality Certificate. As far as production parameters, quality control and environmental regulatory requirements are concerned, BKT adheres to the strictest international standards.

BKT sells its product in more than 130 countries worldwide through a network of partner distributors. In South Africa Tubestone is the distributor of BKT tyres.

Their five state-of-the-art production sites in Aurangabad, Bhiwadi, Chopanki, Dombivali and Bhuj employ more than 7 000 people. ■

More in our next issue on the new plant in Bhuj – Ed.

- ▲ 1: The management team of BKT: Dilip Vaidya (president and director: Technology, BKT), Rajiv Poddar (joint managing director: BKT) and Arvind Poddar.
- ▼ 2: The BKT Bhuj plant was inaugurated at the beginning of December 2015. At the ceremony were, Rajiv Poddar and his wife, Khushboo, and Arvind Poddar.
- ▲ 3: 126 ha of barren desert with a handful of withered and windswept shrubs. No water, no electricity. This is what the area looked like where BKT, in a few years, created a real showpiece out of nothing thanks to a US \$500 million investment: A self-contained state-of-the-art production plant in respect of industrial equipment, infrastructure and facilities for employees. The site is located in Bhuj in the State of Gujarat about 100 km from the Pakistani border and 60 km from the Port of Mundra on the Arabian Sea.
- ▲ 4: The entrance to the Bhuj plant. Journalists had the chance to visit the new Bhuj plant during their visit to India.
- ▼ 5: A special conference was held where journalists received more information on BKT and the Bhuj plant.
- ▲ 6: More or less 120 journalists from all over the world were invited by the company to attend the inauguration of the plant at Bhuj and a conference the day thereafter.





Thanks for the colourful photos

SA GRAAN/GRAIN EDITORIAL STAFF

The new photo competition with the theme 'agriculture in full colour' started on a particularly high note with a great variety of entries. We are very excited about all the new entries.

Why is colour important?

According to the photographer Mitchell Kanashkevich colour can help to tell us stories (visually) and it can be used to communicate on an emotional level. Colour is the primary factor responsible for making a photo feel exciting, lively, mysterious or perhaps melancholic or a little sombre. The judges look forward to all the creative photos over the next few months portraying the new 'colour' theme.



Hano Saaiman of Ermelo was selected as winner and received R1 000 cash in hand for the December competition, for his photo of the influence of nature on agriculture.



Read more about the importance of colour in photography.



2nd

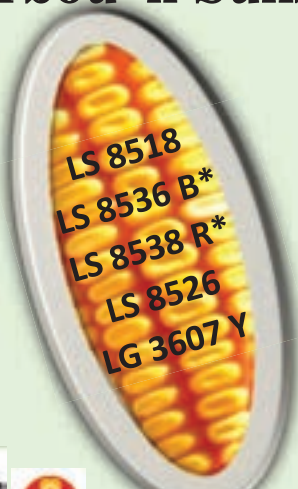
Arleen Wiese of Senekal's photo 'Goudgeel "sonkrag" van landbou' received a second place.



3rd

In third place is Lizette Nel of Groblersdal with her photo 'Besproeiing tydens sonsondergang'.

Verbou 'n Suksesvolle Oes Met LinkSeed Kultivars



*YieldGard® en Roundup Ready® is geregistreerde handelsmerke en gelisensieer deur Monsanto Tegnologie LLC



Kwaliteit en Diens

Hoofkantoor
+27 (0)33 417 1494 / 6
E-Pos
linkseed@linkseed.co.za
www.linkseed.co.za



WINNING PHOTO FOR JANUARY



▲ Congratulations to Petro Sutherland of Hopetown whose photo 'Namakwalandse plaas in volkleur!' won her a cash prize of R1 000. ■

GRAIN SA/SASOL BASE CHEMICALS PHOTO COMPETITION

This is
Agriculture in full colour

Win prize money worth **R32 000**

What do you see when you think of 'agriculture in full colour'? Bright yellow canola or sunflower crops in full flower? Young wheat or maize plants emerging bright green from the soil? A pink and orange sunset on the farm? White and black cattle drinking water at the dam? Boet with his red shirt driving the tractor? Or maybe Sis with her purple dress playing in the trailer full of maize? Come on, surprise us with your interpretation of this year's theme for the photo competition, which is '**Agriculture in full colour**'.

WHAT CAN YOU WIN?

From January 2016 a winner will be selected by a panel of judges each month for twelve editions. The monthly winner walks away with a cash prize of R1 000 and the twelve finalists each comes into contention for the **R10 000 (winner)**, **R7 000 (runner-up)** and a **third prize of R3 000**. A big thank you to Sasol Base Chemicals who sponsored the prize money again.



COMPETITION RULES

1. Only amateur photographers (in other words people who do not make a living from taking photos) may enter the competition.
2. Participants may enter a maximum of three photos (with varying subjects) per edition. If more than three photos are entered, the first three photos received will be considered for the competition.
3. Photographers may enter their photographs up until the cut-off date each month. Entries received after this date will be entered into the following month's competition.
4. If a participant is announced as a monthly winner, he/she may not enter the competition for the following three editions.
5. Photos that are entered must be unique and should not portray the same theme as photos entered into other competitions. Photos entered must not have been published previously.
6. Entries should portray the theme 'Agriculture in full colour'.
7. Photographers must provide a caption for the photo as well as their postal address and telephone number/s.
8. People on the photos must be identified (provide a name and surname).
9. A panel consisting of two professional photographers, a representative of *SA Graan/Grain* as well as Sasol Base Chemicals, will judge the photos each month.
10. Only emailed entries or entries provided on a CD will be accepted. The photos must be in electronic format and no bigger than 3 MB each, in JPG format and no smaller than 10 cm x 15 cm. If photos are taken with a film camera, the photos must be scanned at 300 dpi.
11. Digitally manipulated photos will not be accepted. To crop a photo is, however, not considered to be digital manipulation.
12. *SA Graan/Grain* reserves the right to reject photos that are blurry and does not adhere to the competition rules.
13. All entries become the property of Grain SA – this includes the CDs containing the photos. The photos will be stored in a data bank and Grain SA and Sasol Base Chemicals may use it for future promotions, marketing and publication purposes. By entering the competition, the entrant agrees to this and no third party claims for copy right violation may be submitted.
14. Employees of Sasol Base Chemicals, Grain SA and Infoworks may not enter the competition.

CLOSING DATE:

MARCH 2016: 7 MARCH

APRIL 2016: 6 APRIL

Please send photos to elmien@infoworks.biz or to **Elmien Bosch, Postnet Suite 32, Private bag X10, Flamwood, 2572**. Remember to include your name, contact details and a caption for each photo with your entry.



Saadbehandelingspakket



Acceleron® – die saadbehandelingspakket wat help om die prestasiepotensiaal van die **DEKALB®** saad wat jy plant van meet af aan te vergroot. Deur jou saad vroeg in die seisoen teen 'n verskeidenheid van nematodes, insekte en grond- en saadgedraagde siektes te beskerm, optimaliseer **Acceleron®** vroeg in die seisoen reeds plantstand, eenvormigheid en groeikragtigheid vir verhoogde opbrengspotensiaal.

Acceleron® – 'n eksklusiewe saadbehandelingspakket – voordelig vanaf dag een.

MONSANTO



Kontak gerus ons kliëntediens by: 011 790-8200 of customercare.sa@monsanto.com
Monsanto, **DEKALB®** en **Acceleron®** is geregistreerde handelsname van
Monsanto Technology LLC. Monsanto Suid-Afrika (Edms) Bpk, Posbus 69933, Bryanston, 2021.



KUIER SAAM MET

Abrie

ABRIE COETZEE, onthaal- en dekorspesialis



Só dek ek vir *high tea*

Vir *high tea* gebruik ek porseleinkoppies (erfstukke) met koningsblou, goud en silwer. Die teepotte, melkbekertjies en suikerpotjies moet gedraaide voetjies en rosies hê; klein, goue koekvurkies en lepeltjies en 'n klontjie suiker wat met 'n knyptangetjie geskep word. Fyn servette en strikke rond die eetgerei af.

Petit-fours, pienk malvakoek en wasige sponskoeke – gestapel in drie lae – is essensieel vir my *high tea*. Daar moet klein, pers gesigieblommetjies en fyn takkies tussen die delikate fynproewers-

soetgebak wees. Stomende appelstrudelertertjies is ononderhandelbaar, fyn konfyttertjies...asook roompoffertjies, net klein genoeg vir een happie, reënboogvingerbroodjies en salmpakkies met spierwit strikkies. Ek dek ronde tafeltjies in die roostuin; getooi in kanttafel-doeke en glasvase met rose in verskillende skakerings van pienk – gestapel en in spasies ingedruk.

Hierdie wasige vroulike *high tea* met net die beste vir die verfynde vroue van die platteland, is pragtig en heerlik! ■



Kontak Abrie Coetzee van Kamelia in Klerksdorp
by 018 468 5689 of 072 804 9841.

WIELE

vir die plaas



GERRIE SMIT, lid van die SA Motorskrywersgilde

Isuzu KB 300 LX 4x4 met uitgebreide kajuit – Kaptein Kirk se Suid-Afrikaanse bakkie

Die Isuzu KB 300 LX 4x4 met uitgebreide kajuit is die bakkie wat so tussen die enkel- en dubbelkajuit resorteer. 'n Producent is in sy bakkie soos Kaptein Kirk op die beheerde van die *Starship Enterprise* in die *Startrek*-televisiereeks.

Al sy gereedskap moet om hom wees en daarvoor moet daar plek wees. Hy moet ook gemaklik in sy sitplek wees, want partykeer is die rit rof of lank – of selfs albei. Daardie ekstra ruimte agter die sitplekke om gereedskap, 'n geweer en selfs padkos en drinkgoed weg te bêre, is perfek vir die produsent wat, soos kaptein Kirk, in beheer wil wees.

Die Isuzu KB 300 LX 4x4 met sy groter kajuit trek aandag. Nie net is dit aantreklik en trek die oog nie, maar die manne wat hul bakkies ken, weet dat die Isuzu's bekend is daarvoor dat hulle van die brandstofsuiinste bakkies op die mark is – ideaal vir hierdie moeilike ekonomiese tyd. Die kragtige 3 liter-dieselenjin, wat net in die heel luuksste LX-spesifikasie modelle beskikbaar is, het 'n amptelike brandstofverbruik van 7,9 liter/100 km in 'n kombinasie van stads- en oop padverkeer.

Op die oop pad het SA *Graan/Grain* bevind dat die brandstofverbruik net oor die 8 liter/100 km teen 'n gemiddelde snelheid van 100 km/uur is. Hou in gedagte dat hierdie 'n 4x4-voertuig is en dit ten spyte daarvan, steeds 'n merkwaardige brandstofverbruik het.

Die Isuzu 3 liter D-TEQ viersilinder dieselenjin het 'n kraglewering van 130 kW teen 3 600 omwentelinge met 'n maksimum wringkrug van 380 Nm wat tussen 1 800 en 2 800 omwentelinge lewer. Hierdie

spesifieke model word met 'n vyfganghandratkas aangedryf. 'n Outomatiese ratkas is wel in die dubbelkajuit-weergawe beskikbaar.

As 'n LX-model is die 3 liter uitgebreide kajuit-weergawe ook gelaai met geriefs- en veiligheidseienskappe, sodat iemand wat 'n Isuzu LX-model aanskaf, nie eers twee keer na iets anders sal wil kyk nie.

Die LX-modelle is byvoorbeeld toegerus met 'n uitstekende outomatiese klimaatbeheer, wat verseker dat die temperatuur van jou keuse eweredig deur die kajuit gehandhaaf word. Veiligheidstoerusting in hierdie model sluit onder andere sluitweerremme met elektroniese remkragverspreiding, elektroniese stabiliteitsbeheer, lugsakke vir die bestuurder en voorste passasier en parkeerhulp in. Hierdie bakkie is ook een van die beste sleepvoertuie in sy klas en mag wettiglik 3 500 kg sleep.

Isuzu-bakkies het nog altyd 'n gemakliker rit as die meeste van sy mededingers in die mark gebied en die Isuzu KB 300 LX 4x4 stel nie teleur nie. Afhangende van die model en wat die spesifieke model se hoofaak is, is daar verskillende bladveer-konfigurasies vir Isuzu se KB-bakkies. As 'n mens by die luukse LX-modelle kom, is die bakkie geveer vir padvastheid en rygerief. As 'n 4x4-model sien hierdie bakkie ook basies vir enige padtoestand kans.

Die Isuzu KB-reeks het 'n vyfjaar/120 000 km-waarborg met 'n padbystanddiens vir hierdie periode. Diensintervalle vir beide die petrol- en die dieselm Modelle is elke twaalf maande of 15 000 km.

Die KB 300 D-TEQ LX 4x4 met die uitgebreide kajuit kos R451 800. ■

▼ Die Isuzu KB 300 D-TEQ LX 4x4 met die uitgebreide kajuit het 'n groot laairuimte en ruim kajuit. Die ideale bakkie vir die kaptein van die plaas.





ReMaCon



PRODUCTS CC



**YFEL - A FREE STANDING FLEXIBLE OPTION FOR DRY BULK MATERIAL SEPARATION, SUCH AS GRAIN & FERTILISERS-CHROMES AND IS PICTURED ABOVE.
A SOUTH AFRICAN DESIGNED PRODUCT FOR LOCAL CONDITIONS.**



The YFEL is movable and fast to erect with a carrier attachment or forklift. YFEL's can be easily moved around to create or change bunker shapes and lengths, or loaded onto trucks and relocated to other premises.



ReMaCon Products CC
Contact: Christopher Cosgrove
Cell: 082 880 0184
Tel: 011 3935504
Email: christopher@remacon.co.za
Website: www.yfel.co.za

Western Cape Licensee – Lategans Concrete – Devi or Liesl
Tel: 021 8731154
Web: www.lategans.co.za

Toe val die rand die aarde mis

Beste Grootneef

my samjoor in die *Army* was, om dit sagkens te stel, 'n rowwe diamant: Wilder as die wildtuin; stil, soos 'n landmyn. Maar as hy eers vlam gevat het, het selfs die olifante druiptert padgegee om plek te maak vir 'n groter dier in die bos.

Vir hom was 'n bajonet 'n tandestokkie. Boeliebeef het hy met blik en al geëet. Vir 'n korporaal of generaal het hy ewe min agting gehad. Sy kussing was 'n mortier en 'n Ratel was op enige plek 'n tydlike basis.

Maar hy het ook 'n sagte kant gehad. Hy het eendag in 'n swakker oomblik gebieg dat hy hou van die mooi dinge in die lewe – soos bier en bobbejane.

Hy het graag via die *Pronk*-tydskrif met dames tussen 18 en 23 gekorrespondeer onder die skuilnaam "Grensvegter". Hy het veral gehou van meisies met Isuzu-bakkies en dan 'n foto van die bakkie in sy staaldak rondgedra.

En wel ter tale! Hy het 'n besondere aanleg gehad vir die fyner nuances van die *FAK-bundel*. Hy kon 'n hele peloton vir agt minute en 40 sekondes besig hou met hul fortuin, sonder om een gevleuelde woord te herhaal.

Hy was ook 'n baie goeie motiveerder. Hy het graag vir nuwe troepe vertel dat hul laer as haaibollie-skadu op die seebodem was. As 'n roof gedink het hy is kaas, het samjoor hom gou laat voel soos 'n polonie.

Hy was ook altyd bekommerd oor sy troepe se welstand. Hy het almal altyd daaraan herinner dat as hulle nie trap waar hy trap nie, die landmyn hul sal blaas tot in saal 6, 7 en 8.

Hy het baie belanggestel in ruimterise. Só het hy eendag na 'n "oppie", die arme saalsak wat laaste onder sy *full kit* ingestrompel het, persoonlik gaan bemoedig. Samjoor het die troep luidkeels meegedeel dat hy sy pas moet versnel, by gebreke daarvan samjoor hom met 'n vyfpuntplan sal lanseer, sodat hy wat troep is, drie dae waterpas sal trek en die vierde dag die aarde sal misval. Dit was só 'n besondere inspirerende boodskap, dat troep net daar in sy spore omgedraai het en op die roete teruggedraf het. Tot vandag toe nog soek...

Ou Neef, die week het ek nogal baie aan samjoor gedink. Want dit lyk of iemand die rand 'n klap gegee het en die arme rand nou die aarde misval.

Buurman vertel graag van die voorval toe die Reserwebank van Zimbabwe beroof is. Die Zim-polisie het na die tyd 'n verklaring uitgereik dat hul nie 'n motief vir die roof kon bepaal nie. As onse ou randjie nou so aanhou val, kan dit ook by ons gebeur dat niemand meer die Reserwebank se deure in die aande hoef te sluit nie. Want niemand sal die moeite doen om die rande wat oor is, te herverdeel nie.

Met só 'n pieperige rand gaan ons sukkel om in Oktober te plant. Want bykans elke dieseldampie en kunsmiskorrel word ingevoer. En met sowat R23 vir een miserabele Engelse pond, wat gaan dit kos om 'n oes in die grond te sit?

Ou Neef, waar is samjoor nou? Dalk sou hy met 'n enkele drilsessie weer die ekonomie in pas kon kry.

Om te dink, na alles in die Suid-Afrikaanse Weermag, is hy op pad Durban toe die hiernamaals in. Hy wou graag die see sien toe hy uitgeklaar het, maar hy het nie die lorrie gesien wat voor hom ingedraai het nie.

Vasbyt, min dae.

Kleinneef



Lesers is welkom om 'n e-pos aan Kleinneef te stuur by kleinneef@graingrowers.co.za.



McCORMICK

X7.660 – X7.670 – X7.680

GEREED VIR DIE MODERNE LANDBOU-UITDAGINGS

Gerugsteun deur moderne ontwerp tegnieke en ingestel op gedurige tegniese ontwikkeling, lanseer McCormick nou 'n nuwe generasie trekkers. Trekkers om te voldoen aan die landboumark se hoogste vlak van verwagting in soverre dit gaan oor kwaliteit, werkverrigting, intelligensie aan boord en moderne ontwerp

HOOFKENMERKE:

- Betapower 6,7 liter, 24 klep, 6 silinder turbo enjins met drukbuisinspuiting en lug tot lug tussenkoeling
- "Pro Drive" ratkas met spoelkas (shuttle) en kruiprat verskaf 40 vorentoe- + 40 truratte deur 'n 6 gang 4 spoed per gang ratkas
- Kragaftakker met elektro-hidrouliese inskakeling verskaf 4 spoedkeuses teen 540/540E/1000/1000E rpm
- Soliede vierwiel-aangedrewe vooras met elektro-hidrouliese inskakeling
- Kat III, 3-punt hyser, 3 afstandbeheerde kleppe, hidrouliese pompvloeitempo van 90 l/min en 'n hyskapasiteit van 9300 kg
- Premierkajuit - outo-styl, skeep 'n ware tegnologiese kajuitbinneruim wat die operateur in volle beheer van al die trekkerfunksies plaas.

VIR MEER INFORMASIE SIEN JOU NAASTE HANDELAAR OF KONTAK:
HOOFKANTOOR: 011 914 1700. KAAPPROVINSIE: 060 987 0502, LIMPOPO
en MPUMALANGA: 079 211 2506, VRYSTAAT en NOORD-WES: 082 879 9550,
KWAZULU-NATAL en OOS-KAAP: 082 907 4336

Webblad: www.argosa.co.za. Epos: mccormick@argosa.co.za

McCORMICK X7.6 REEKS - BETAPOWER ENJINS

McCormick X7 Reeks	X7-660	X7-670	X7-680
Maks. enjinkrag (kW)	121	130	138
Maks. enjinspoed (rpm)	1900	1900	1900
Aangeslane enjinkrag (kW)	117	122	133
Aangeslane enjinspoed (rpm)	2200	2200	2200
Maks. wringkrag (Nm)	679	798	810



McCORMICK



ARGO Industrial (Pty) Ltd.



Dont miss out on life's crucial moments. Be there.

Use John Deere genuine parts.



Deere.co.za