

MAART/MARCH 2018

Volume 20 | No 3

GRAAN SA GRAIN

AMPTELIKE GRAAN SA-TYDSKRIF/OFFICIAL GRAIN SA MAGAZINE



Besoek ons aanlyn

Visit us online



60 YEARS *of sustaining our farmers' success*





ReMaCon

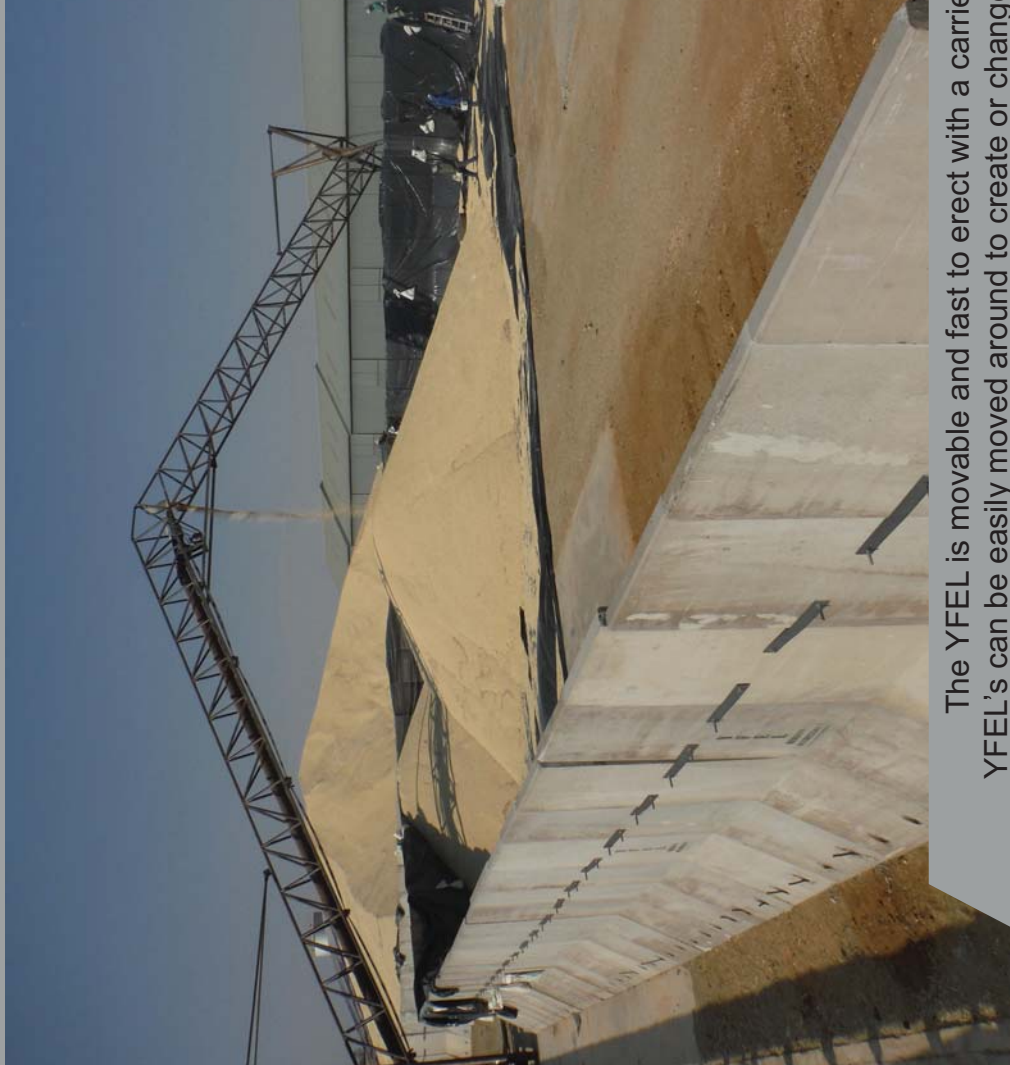
Products.cc



Install 120m of 4m high wall in under 8 hours!

YFEL - A free standing flexible option for dry bulk material separation, such as grain, fertiliser & minerals (pictured below).

The YFEL is currently being used by Consol Glass, Grindrod, Afgri and GWK among others.



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

ReMaCon Products
Contacts: Christopher Cosgrove
Cell: 082 880 0184
Tel: 011 393 5504
Email: Christopher@remacon.co.za
Website: www.yfel.co.za

Lategan's Sementwerke (Edms) Bpk
Tel: 021 873 1154
Email: sales@lategans.co.za
Website: www.lategans.co.za



Meet our contributors...

DR SCOTT SYDENHAM (ARC-Small Grain) was born in Newcastle, KwaZulu-Natal. He attended St Dominic's Academy and matriculated in 2001. Scott started his studies at Kopsies, Bloemfontein, in 2002. He completed a three-year BSc, majoring in Genetics and then acquired his MSc and PhD, specialising in applied molecular plant breeding.

'I started working at the ARC-Small Grain in Bethlehem in 2011, straight out of varsity. The application of molecular breeding technologies is my passion. My personal interests and drive are to continually chase scientific innovation and technological improvement in agriculture in particular.'

Scott is married to Cindy-Lee and they have two boys: Spencer (6) and Logan (3).

Read more on targeted breeding technologies – the way of the future (page 28) – an article that he authored in collaboration with Dr Dirk Swanevelder (ARC-Biotechnology Platform).

LOUISE KUNZ (SA Graan/Grain editorial team) is responsible for an article series about the mentors of Grain SA's Farmer Development Programme which frequently appears in the *Pula Imvula* magazine. 'Although the initial goal of the programme was to ask experienced producers to share their expertise and skills with developing farmers, the unintended consequence has been nation-building. Mentorship has changed the way some of the producers look at farming.' See Louise's feedback article on [page 12](#).



Vir saadmaatskappye om volhoubaar en winsgewend te bly, moet saad van die hoogste genetiese potensiaal, sowel as fisiese suiwelheid, ten alle tye bemark en vrygestel word. Saadmaatskappye laat sertifiseer hul saad by SANSOR om sodoende die saadkwaliteit deur 'n onafhanklike instansie te laat bevestig. In ons fokus op saad-bylaag verduidelik **KOBUS VAN HUYSTEEN** (SANSOR) – op [bladsy 46](#) – wat sertifisering behels en waarom produsente op gesertifiseerde saad moet aandring.



Lae winste in die gewasproduksievertakking verg dat 'n produsent se boerderyvertakings op 'n ander manier benader moet word. Die veebedryf spring nie hierdie tendens vry nie. 'n Groot aantal produsente wonder of ander veeproduksiestelsels nie dalk beter vaar nie. **PIETMAN BOTHA** (SA Graan/Grain redaksiespan) vergelyk op [bladsy 67](#) verskeie produksiestelsels sodat produsente self kan besluit of hul huidige beesproduksiestelsel geskik is vir hul boerdery.



Sclerotinia sclerotiorum is a fungal pathogen, which infects sunflowers, causing Sclerotinia head or stem rot diseases. This fungus attacks a wide range of field crops including soybeans, beans, canola and lupins, as well as various vegetable crops. According to **PROF BRADLEY FLETT** (ARC-Grain Crops) Sclerotinia head rot of sunflowers can cause major damage – particularly in late-planted crops that ripen in cool, wet conditions. More on [page 90](#).



VOORPUNT



ESTIE DE VILLIERS, redakteur

"e k gaan bly sommer in die bos by die s-draai," het ouma Lina partykeer gesê – en dan het ek as kind gewonder hoekom sy dáár wil gaan bly. (Die bloekompos is in die een hoek van ons familieplaas waar die verbypad 'n s-draai maak.)

Vandag verstaan ek hoekom sy soms daar wou gaan bly het. Alleen. Weg van alles en almal. Weg van die droogte. Weg van die bankbalans wat nie wil kloep nie. Weg van die lae mielieprys. Weg van 'n bakleiery en gestryery oor onbenullighede tussen buurmanne; broers; ouderlinge. Weg van politieke uitlatings oor onteiening sonder vergoeding. Weg van stres en spanning en plaasaanvalle. Weg van verandering. Weg van onsekerheid.

Dr Bennie Mostert van Jerigo Mure skryf op bladsy 95 van die uitgawe van die onseker wêreld en tyd waarin ons leef. "Maar as ons mooi daaroor dink, was dit eintlik nog nooit anders nie. Dit is net dat die dinge waaroor ons onseker is, nie altyd dieselfde is nie.

"Daar is twee dinge wat jy moet doen: Hou aan om die regte goed te doen, en hou aan die Here vas. En bid. Maar jy moet werk ook. Doen wat gedoen kan word. Bly soek na 'n plan. Soms is daar nie 'n plan nie. En dikwels, wanneer ons weer en weer soek, kom die plan," raai hy produsente aan.

Jannie de Villiers (HUB, Graan SA) vertel in sy maandelikse rubriek (bladsy 4) van produsente wat besig is om hulle in koop- en bemarkings-groepe te herorganiseer ten einde hulself beter te posisioneer. Party rig hul eie kunsmisaanlegte op en begin reeds hulle eie graanprodukte verwerk.

"Dit is juis hierdie tipe innovering wat van Suid-Afrikaanse produsente sulke unieke vasbyters maak. Wel gedaan manne, laat ons jul stories hoor en mekaar daarmee aanmoedig ten einde volhoubaar te bly."

Die feit is: Weghardloop sal nie help nie. Dit gaan nie help om by die s-draai te gaan bly nie. Dit is kop optel en aangaan.

Sterkte vir die seisoen wat voorlê.

Estie



▲ Ouma Lina Steyn

MEDEWERKERS vir hierdie uitgawe

Dr Annelie Barnard, Pietman Botha, Martin Brandt, Valerie Cilliers, Dirk Coetzee, dr Maryke Craven, Stephan de Groot, Brian de Villiers, Jannie de Villiers, Mazwi Dlamini, dr Jan du Preez, Magda du Toit, prof Bradley Flett, Eddie Goldschagg, Alzena Gomes, dr Belinda Janse van Rensburg, dr Astrid Jankielsohn, dr Christo Joubert, Willem Kilian, ds Koos Kirsten, Dirk Kotzé, Erna Kruger, Louise Kunz, Janet Lawless, Driecus Lesch, Corné Louw, dr Bennie Mostert, Sanet Naudé, Hestia Nienaber, Johann Olivier, dr Willem Otto, dr Jeanetta Saayman-du Toit, Ruth Schultz, Gerhard Schutte, dr Hendrik Smith, Liana Stroebel, dr Dirk Strydom, dr Dirk Swanevelder, dr Scott Sydenham, Luan van der Walt, Marelene van der Walt, Peet van der Walt, Kobus van Huyssteen, Jacques van Zyl, Leona Vermaak, Lientjie Visser en Toit Wessels



84



90



76



77

INHOUD | CONTENTS

MAART/MARCH 2018

GRAAN SA | GRAIN SA

- 8 **Lede-landskap**
- 10 Werkgroep besoek nuwe wêreldklas tegnologiesentrum
- 12 Mentorship: 'Bringing light into darkness'
- 14 Waar staan Graan SA se heffings?
- 15 NAMPO kom Wes-Kaap toe
- 15 Ontmoet ons nuwe rekenmeester
- 17 **Graan SA/Omnia Boerepatentekompetiese-inskrywingsvorm**

FOKUS OP SAAD | FOCUS ON SEED

- 20 Saadgrootte, kieming en groeikragtigheid van mielies bekyk
- 22 'n Voorsmaak van die nuwe 2018-mieliebasters
- 24 Kyk hierna: Opberging van saad op die plaas
- 27 Die effek van inry-spasiëring op mielie-opbrengste
- 28 Targeted breeding technologies – the way of the future
- 33 World leader in sub-tropical forage seed
- 34 60 jaar van volgehoue boerderysukses
- 37 Saadbehandeling verhoog ontkieming en groeipotensiaal
- 38 Levy to help improve breeding of self-pollinated crops
- 40 Heffing sal sojaboonbedryf 'n hupstoot gee
- 43 **Inset-oorsig:** Wintergraansaadpryse vir nuwe seisoen bekend

- 46 Saadkwaliteit en sertifisering onder die vergrootglas
- 51 Koringkultivars vir 2018 bespreek
- 52 'n Wenpakket vir elke streek

FOKUS OP ONKRUIDBEHEER OP WINTERGRANE | FOCUS ON WEED CONTROL ON WINTER CEREALS

- 56 Om terug te hou of nie: Strategieë vir oopbestuifde gewasse
- 58 Oppervlaktespanning is belangrik vir plaagbeheer
- 59 "Onkruiddoder" kan soms ook 'n vloekwoord wees...
- 62 Effektiewe strategie teen Russiese koringluisskade
- 64 Target-site herbicide resistance in ryegrass: A three-year summary

OP PLAASVLAK | ON FARM LEVEL

- 67 Is my beesproduksiestelsel reg vir my boerdery?
- 70 **Graanmark-oorsig:** Oorhoofse koste: Maak deeglik somme
- 74 **Na-stroopbemarking saamgevat:** Deel 2: Gee aandag aan dié aspekte
- 76 Doelgerigte bestuur in aksie – Graan SA/Syngenta Graanprodusent van die Jaar
- 78 Positive thinking leads to success – Grain SA/Absa/John Deere Financial New Era Commercial Farmer of the Year



- 83 Dieriesiektes wat die mens aantast
– Deel 1: Wat is 'n soënose?
- 84 Local best practice options in CA investigated
– Case study 2
- 86 Spotlight on second year's CA results
- 90 Sclerotinia head rot of sunflower: A continuing threat
- 92 Maize ear rots under different cropping systems

AKTUEEL | RELEVANT

- 94 Goeie arbeidspraktyke en -verhoudinge in die kollig:
Ontrafel jou boerdery se arbeidsomset
- 95 Onsekerheid nie die laaste woord nie
- 96 Van toeka tot nou: Dié verbintenis bly sterk staan
- 97 Veterinêre strategie is belangrik vir jou
- 99 Nuwe landboutegnologie eerstehands oorsee ervaar
- 103 A new approach to agri training
- 104 Graan SA/Sasol fotokompetisie: Kies só jou beste foto
- 104 SAGIS vier 20 jaar
- 106 Factors affecting price of maize meal (Part 1)
- 111 Gronddebat: Nou is daar feite op die tafel
- 111 Mense wat omgee

RUBRIEKE | FEATURES

- 4 Graan SA Standpunt: Dit gaan 'n harde seisoen wees
- 5 Grain SA Point of View: It's going to be a tough season
- 6 Op die kantlyn
- 7 Uit die Woord
- 112 E-posse: Gauteng se Bermuda-driehoek



Voorsblad / Cover

Die Pannar witbasterpakket beskik oor goeie prestasie, aanpasbaarheid en stabiliteit vir goeie risikobestuur. PAN 5R-791BR presteer baie goed in die LNR nasionale proewe vir die 2016/2017 westelike en oostelike produksiestreke. PAN 4A-111 lewer topprestasie in die LNR-proewe vir die oostelike produksiestreke.

**GRAAN
SAGRAIN**

ISSN 1814-1676



EIENAAR/UITGEWER

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

SUBSKRIPSIE EN VERSPREIDING

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

REDAKSIE

Dr Dirk Strydom
BESTUURDER: GRAANEKONOMIE EN BEMARKING
Tel: 086 004 7246 • Sel: 082 852 4810
E-pos: dirks@grainsa.co.za

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: estie@infoworks.biz

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

GRAFIESE ONTWERP: Nadine Stork
Infoworks Media Publishing
Tel: 018 468 2716 • E-pos: nadine@infoworks.biz

DRUKWERK: Typo Print
Tel: 011 402 3468/9

MASSAVERSPREIDING: Prosource
Tel: 011 791 0410

SPOTPRENTTEKENAAR: Frans Esterhuyse

ADVERTENSIEVERKOPE

KOLBE MEDIA – Kaapstad
Jürgen van Onselen – Advertensiekoördineerder
Tel/faks: 021 976 4482 • Sel: 082 417 3874
E-pos: jurgen@kolbemediaco.za

INFOWORKS MEDIA PUBLISHING – Johannesburg
Ruth Schultz – Advertensie konsultant
Tel: 081 480 6413 • Sel: 072 855 2450
E-pos: ruth@infoworks.biz

GRAAN SA HOOFKANTOOR

Blok C, Alenti Office Park
Witheritstraat 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 bepalinge van Artikel 12(7) van die Wet op Outeursreg Nr. 98 van 1978 en enige wysigings daarvan.

STANDPUNT POINT OF VIEW



JANNIE DE VILLIERS, HUB/CEO

Dit gaan 'n harde seisoen wees

Optimaliseer jou winsgewendheid en nie noodwendig jou opbrengs nie. Is dit waar ons nou met graanproduksie staan? Die landboustoestand is oor die algemeen goed, alhoewel die seisoen laat is en in sommige gebiede glad nie aan die gang gekom het nie. Die Wes-Kaap beleef van sy ergste droogtes nóg.

Ons besoeke aan die produksiegebiede in ons land het die groot diversiteit van ons klimaat beklemtoon. Van mooi ooste in die ooste, na verbrande vroeë mielies in die weste tot 'n verdorde Wes-Kaap – dit is waarmee ons gekonfronteer word.

Wat die herstel van pryse in die nabye toekoms betref, lyk die heersende toestande in die wêreld mistroostig. Landboutegnologie het na die wêreldvoedselpryskrisis in 2008 met só 'n groot slag weggetrek dat aanbod die vraag totaal oorskadu het. Voorrade was nog nooit so hoog nie en pryse bly onder druk. Wanneer sal die vraag dan opvang?

Politieke optimisme laat die rand versterk en verleen nie juis ondersteuning met pryse nie: Ons kan immers nie net van relatiewe goedkoper insette leef nie! Die wêreld bly honger, maar ons mieliepryse bly steeds bo uitvoerpariteit en gevolglik bly ons silo's vol en ons bankrekenings leeg. In tye soos hierdie moet produsente meer as ooit tevore op hul winsgewendheid fokus: Koste en pryse.

Graan SA kan nie die pryse beïnvloed nie, maar fokus daarop om die mark so deursigtig as moontlik te maak en seker te maak dat niemand dit manipuleer nie. Aan die kostekant poog ons om pryse wyd te publiseer sodat produsente kan beding en ons monitor die kwaliteit sodat elkeen kry waarvoor hy/sy betaal het. Om winsgewendheid te optimaliseer, moet jy die bes moontlike mensekundigheid aan albei kante van jou besigheid in plek kry.

Ek het in 2016/2017 geskryf oor 'n nuwe era wat aangebreek het. 'n Tipe ná-die-vryemark-era. Die groen lote daarvan het ek rondom die braaivleisvure tydens die streeksvergaderings ervaar. Produsente is besig om hulle te herorganiseer in koop- en bemerkingsgroepe ten einde hulself beter te posisioneer.

Party rig hul eie kunsmisaanlegte op en begin reeds hulle eie graanprodukte verwerk. Dit is komplete asof die vroeë skote van weer 'n nuwe tipe "koöperasiebeweging" van stapel te stuur, geskiet word. Dit is juis hierdie tipe innovering wat van Suid-Afrikaanse produsente sulke unieke vasbyters maak. Wel gedaan manne, laat ons jul stories hoor en mekaar daarmee aanmoedig ten einde volhoubaar te bly. Ek was ook bemoedig toe van ons nuwe era kommersiële boere aan die einde van hul klagtes oor die staat se swak dienste, begin kla

het oor die vervoerdifferensiaal. Ja, daardie woord! Dit was vir my 'n duidelike bewys dat elkeen van hulle maar net soos enige ander kommersiële produsent is.

Ek wil graag hierdie maand se hoofartikel afsluit met 'n bemoedigende gedagte: Dit was vir my in al ons gesprekke by die streeksvergaderings oor grondhervorming opvallend dat daar nie weer dieselfde tipe emosionele redenasies van vroeër was nie.

Saam met die bekommernisse oor die populistiese uitsprake het 'n stuk realisme deurgekom: Dat ons self iewers planne gaan moet maak om die saak op 'n verantwoordelike wyse vorentoe te vat. Die kommersiële produsente se opinies en voorstelle word beslis nie geweeg aan die hektare wat ons besit nie, maar (reg of verkeerd) aan die persentasie stemme wat die opposisiepartye in die parlement het. Dit bemoeilik ons kanse om besluite te beïnvloed.

Tóg het ek beleef dat daar 'n groter openheid vir ons sieninge ontwikkel – as ons met opregte harte sáám na oplossings soek en nie net eensydig alles wil verdedig of afskiet nie.

Sterkte vir die seisoen wat voorlê, dit gaan hard wees. ■

“ Dit is juis hierdie tipe innovering wat van Suid-Afrikaanse produsente sulke unieke vasbyters maak. ”



It's going to be a tough season

Optimise your profitability and not necessarily your yields. Is that where we now find ourselves with regards to grain production? Agricultural conditions generally are good, although the season is late and, in some areas, has not even started. The Western Cape is experiencing one of its worst droughts ever.

Our visits to the grain production areas of our country have highlighted the large diversity of our climate. From good crops in the east, to scorched early maize in the west to a parched Western Cape – that is what we are confronted with.

The prevailing conditions in the world looks dismal with regards to the recovery of prices in the near future. After the food price crisis in 2008, agricultural technology took off with such a bang that the supply totally overshadowed demand. Stocks have never been so high and prices remain under pressure. When will the demand catch up?

Political optimism is allowing the rand to strengthen and does not lend support with prices. We cannot always live with just the relatively cheaper inputs! The world remains hungry, but our maize prices still exceed export parity – and as a result our silos stay full and our bank accounts empty. In times like these, more than ever, producers must focus on their profitability: Costs and prices.

Grain SA cannot influence the prices, but focuses on keeping the market as transparent as possible and endeavours to ensure that nobody manipulates it. On the cost side we try to publish prices widely so that producers can negotiate and we monitor the quality to ensure that everyone receives what he/she paid for. To optimise profitability, you must have in place the best people knowledge on both sides of your business.

In 2016/2017 I wrote about the new era that was dawning. A type of after-the-free-market-era. I encountered the green shoots thereof around the braai fires during the regional meetings. Producers are

busy re-organising themselves into buying and marketing groups and so endeavour to better position themselves.

Some are erecting their own fertiliser plants and have already started processing their own grain products. It is almost as if the first shots in a new era of launching a new type of 'co-operative movement' are being fired. It is precisely this type of innovation that makes the South African producers such unique die-hards. Well done guys, let us have your stories with which we can encourage each other in order to remain sustainable. I was also encouraged when some of our new era commercial farmers at the end of their complaints about the poor services of the state, started complaining about the transport differential. Yes, that word! It was clear indication to me that each of them was the same as any other commercial producer.

I wish to close this month's editorial with an encouraging thought: During all our discussions at regional meetings about land reform it was remarkable to me that the same type of emotional arguments used previously were not used again.

Together with the concerns about the populist comments, a piece of realism surfaced: That we ourselves will have to devise plans to take this matter forward in a responsible manner. The opinions and recommendations of commercial producers are definitely not weighed in terms of the hectares we own, but (rightfully or wrongfully) in accordance with the percentage votes the opposition parties in Parliament have. It impedes our efforts to influence decisions.

Nevertheless, I am experiencing the development of a greater openness for our views – if we sincerely and together search for solutions and not one-sidedly endeavour to defend or shoot down every argument.

All the best for the season ahead, it is going to be tough. ■

Op die KANTLYN



Doet so voort

Beste Kleinneef

Voor die jaar op galop gaan, wil ek 'n belofte aan myself nakom en aan jou vertel hoe ek jou E-posse aan Grootneef-rubriek in die SA Graan/Grain tydskrif geniet. Ek het in die verlede elke maand na die lees van jou brief myself belowe om aan jou te skryf en my waardering vir jou skryftalent uit te spreek.

Jy hanteer die Afrikaanse taal moeiteloos en baie kreatief. Daarby beskik jy oor 'n humorsin en fyn aanvoeling wat my soms laat skaterlag. Dan weer, raak jy 'n diep hartsplek en stem my hartseer.

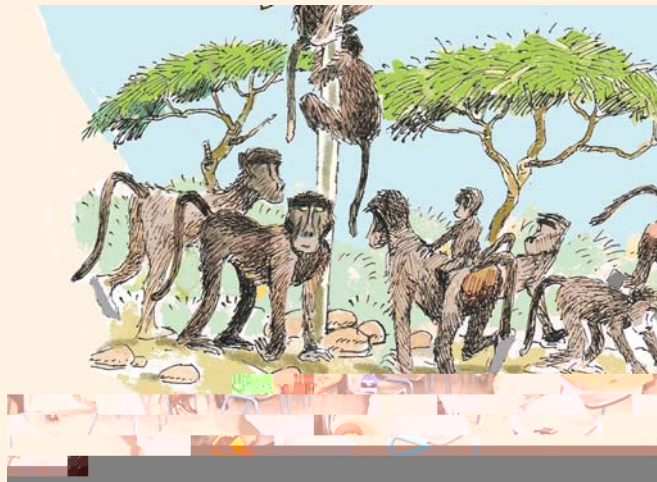
Ek wou al my man se intekenaarskap op die tydskrif kasselleer, want ons is al lankal nie meer bedrywende boere nie. Maar ek sal dit nie doen nie, want dan mis ek jou maandstukkie. Ek hou jou "E-posse" in 'n lêer en soms, as ek gevra word om iewers op te tree (ek is 'n vertolkingskunstenaar) trek ek van jou stukke nader (natuurlik net die nodige erkenning aan "Kleinneef" en die tydskrif!)

Baie, baie dankie vir die uiters puik stukkie wat jy oënskynlik moeiteloos produseer. (Ek het vir meer as vyf jaar maandelikse rubrieke vir ons plaaslike koerant geskryf – en weet wat dit verg!)

Doet so voort – ek is seker ek is nie jou enigste ondersteuner nie! Ons sien daarna uit om die volgende jaar se sketse te geniet.

Vriendelike groete
Madelé Heymans van Koster

NS. Ek hoop die lamppale by jou voordeur bly ongestoord en ongeskonde brand!



Byname: Mooi of lelik?

– Deur Hennie Vermaak van Pretoria

Ons ken almal voorbeelde van byname van mense, party gepas, ander weer amper lasterlik!

'n Voorbeeld van 'n mooie: 'n Seuntjie wie se doopnaam en noemnaam, sy oupa se bynaam was! En hy dra hierdie naam nog steeds met trots.

Dan is daar 'n oom wat ek geken het, wat daarvoor bekend was dat hy die grootste klomp liegstories kon kwytraak. En wat was sy bynaam? Ja, almal het hom (agter sy rug, natuurlik) "Daan Waarheid" genoem.

Op Stellenbosch was daar selfs 'n manskoshuis met 'n bynaam en as jy nou moeilikheid wou soek met sy inwoners, moes jy daardie bynaam hardop noem. (Moontlik is hier alumni van daardie universiteit, wat sal weet wat die naam was, maar ek noem dit nie – 'n toe mond is 'n heel mond.)

Jare gelede het ek 'n vriend gehad wat 'n vakleerling (apprentice, afgekort appy) was by die spoorweë se werksinkels in Bloemfontein en hy het hierdie storie vertel. Daar was 'n knorrige ou Engelsman werksaam, 'n vakman en die appies het hom die bynaam "Oom Koos" gegee. Oom Koos het geen woord Afrikaans geken nie, maar was blykbaar onder die indruk dat die bynaam iets lelik beteken en elke keer as hy dit hoor, is hy woedend en dreig hulle dat hy hulle by die "baas" gaan rapporteer as hulle hom weer so noem.

Een oggend hoor hy dit weer en baie woedend begewe hy homself na die baas se kantoor. Die baas is ook 'n Engelsman, wat geweet het van die bynaam, maar was onbewus van die oubaas se wrewel daaroor.

Oom Koos klop aan die deur en hoor "Come in". Hy stap in en voor hy enigiets kon sê, sê die baas ewe vriendelik: "Good morning, Oom Koes, and what can I do for you today?"

Ek het nooit die uiteinde van hierdie storie gehoor nie. Maar die les is: Wees liewer versigtig met die gebruik van ander mense se byname – dalk hou hulle nie daarvan nie!

“ Goeie vordering is gedurende die verslagtydperk gemaak met die omdraaistrategie vir koring. Deur Graan SA se fasiliterende rol, is vennote in die waardeketting tot nuwe insigte gebring om opofferings te maak ten einde 'n groter doel te bereik en samehorigheid in die koringbedryf te bewerkstellig. ”

– Mnr Jaco Minnaar, voorsitter, Graan SA,
Graan SA 2017-jaarverslag

“ The Food and Agricultural Organisation (FAO) estimates that each year about 40% of food production are wasted globally. The biggest portion of that is taking place in developing countries in the production and distribution side of the value chain, which means it is addressable. New technologies and business models can be implemented to prevent the loss of food while it is on the way from the producer to the market. ”

– Me Rachel Jafta (chairperson, Media24 Limited) at the
Agri SA Congress in October last year

“ My boodskap aan produsente is om konstant te verseker dat die produksie van graan vir jou ekonomies sin maak. Hou aan fokus op die inkomste- en die uitgewekant en dus nie net op tegniese produksie nie, maar ook jou bemarkingskant sodat die twee in balans bly. Hou die oog op die bal, en onthou: Die bal is nie die politiek nie; dit is jou bankbalans. ”

– Mnr Jannie de Villiers, HUB, Graan SA,
Graan SA 2017-jaarverslag

Gee gerus j^{ou} mening van die kantlyn af:



estie@infoworks.biz



083 490 9449



DS KOOS KIRSTEN

Uit die WOORD

Wanneer het 'n mens genoeg? Dit is 'n vraag wat nie so maklik beantwoord kan word nie. Vir een persoon is 'n bietjie al genoeg, maar vir 'n ander is dieselfde hoeveelheid glad nie genoeg nie. Omstandighede en persoonlikhede is baie keer die bepalende faktor van of iets genoeg is of nie.

Toe die Here die Israeliete die woestyn in geleidelik het ná die uittoeg uit Egipte, het Hy manna aan hulle gegee. In die woestyn waar daar geen kos was nie, voorsien Hy hulle van manna. Hulle kon daarvan leef. Al was dit genoeg en ook voedsaam genoeg, het hulle gou moeg geword daarvoor.

In Num. 11 lees ons dat die volk se lus vir vleis hulle oorweldig het. Daarby het hulle na die visse, komkommers, waatlemoene, preie, uie en knoffel van Egipte verlang.

Die Israeliete het teen die Here en teen Moses in opstand gekom. Die manna was nie meer goed genoeg nie. Hulle wou meer hê! Dit wat die Here gegee het, was eenvoudig net nie goed genoeg nie.

Hoeveel keer is ons ook nie tevrede met wat die Here aan ons gee nie? Ons wil altyd meer en beter hê. Daarby wil ons self bepaal wat goed en wat sleg vir ons is. Ons wil self besluit wanneer genoeg eintlik genoeg is.

Die Here leer ons in Fil. 4:11 dat ons vergenoeg moet wees. Ons moet leer om tevrede te wees met dít wat die Here aan ons gee. Ons moet leer om tevrede te wees met die omstandighede waarin ons lewe: Of dit nou genoeg reën dat ons 'n goeie oes kan maak, of te min, of dalk te veel.

Ons moet leer om tevrede te wees met alles wat die Here in sy almag en wysheid aan ons gee. Hy weet immers die beste. ■

Wen 'n Bybel

Ook beskikbaar in Engels, Zulu en Xhosa.

Stuur 'n e-pos na estie@infoworks.biz 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.

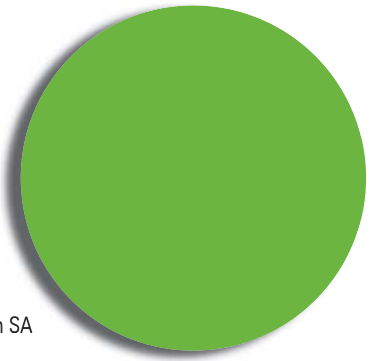
bybelgenootskap
van suid-afrika

Baie geluk aan AJ Lues van Ermelo wat vir die Februarie-uitgawe van SA Graan/Grain die gratis Bybel gewen het.

LEDE-LANDSKAP

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

ALZENA GOMES, skakelbeampte, Graan SA



Geen tyd vir doekies omdraai nie – streeksvergaderings verseker die moeite werd

DIRK KOTZÉ, ledebemarking- en kommunikasiebeampte, Graan SA en

LIANA STROEBEL, ontwikkelingskoördineerder: Wes-Kaap, Landbou-ontwikkeling, Graan SA

die jaar het teen 'n tempo afgeskop en die eerste Graan SA streeksvergaderings het reeds op 16 Januarie op Delmas en Middelburg plaasgevind. Met 'n algemeen méér positiewe ervaring vir lede, het die bywoningsyfers in meeste streke sterk gegroei vergeleke met dié van verlede jaar, alhoewel daar steeds 'n klompie streke was met minder getalle.

Graan SA se fokuspunte is tydens die vergaderings uiteengesit en die huidige situasie rondom grondhervorming en die pad vorentoe is ook aan lede uitgelig, met goeie terugvoer en bespreking aan die orde van die dag. Verder is die belangrikheid daarvan om deel van georganiseerde landbou en 'n organisasie soos Graan SA te wees, weer eens beklemtoon.

Tydens die vergaderings is volledige markinligting aan lede deurgegee en was die hoofbespreking natuurlik die afskaffing van die liggingsdifferensiaal, die huidige mielieprys, mielievoorrade en die moontlikheid van meer as een verwerkingspunt vir geel- en witmelies onderskeidelik. Verskillende produksie- en verwerkingsyfers per provinsie is aan die lede deurgegee – wat moontlike aanbevelings vir Kongres sal wees in terme van liggingsdifferensiale.

Kommer is egter uitgespreek oor die hoë insetkoste en verhogings wat in die vooruitsig gestel is. Produsente wat probleme met dieselrabatterugbetalings ervaar, is herinner om met mnr Corné Louw (senior ekonoom, Graan SA) te skakel.

Streke het verder individuele terugvoer oor die huidige stand van bedryfsheffings, soos gevorder tot op datum, ontvang en Graan SA het elke lid vir sy bydrae bedank. Lede by die vergade-

rings was dit eens dat alle produsente heffings op alle tonne gelewer, moet betaal en verskeie Graan SA lede het hul misnoeë uitgespreek teenoor nie-betalende ledeprodusente wat steeds voordeel trek uit Graan SA se bedryfsaktiwiteite.

Wes-Kaap praat prontuit by vergaderings

Die Wes-Kaapse jaarlikse streeksvergaderings – 'n hoogtepunt soos min – het op 29, 30 en 31 Januarie by die Hoër Landbouskool Oakdale op Riversdal, die Overberg Agri silo's by Rietpoel buite Caledon en by Die Hut op Moorreesburg onderskeidelik, plaasgevind. Hierdie vergaderings, vir Streke 26, 27 asook die nuut gevormde Streek 32, se opkoms van produsente en bedryfsrolspelers het verwagtinge oortref.

Die sprekers tydens hierdie geleentheid, naamlik mnre Jannie de Villiers (uitvoerende hoofbestuurder, Graan SA), Andries Theron (voorsitter, Graan SA Wintergraanwerkgroep) en Jaco Minnaar (voorsitter, Graan SA), het die organisasie se strategiese doelwitte, sowel as die realiteite en konteks van die tipe uitdagings wat teëgekom word, uiteengesit.

Produsente is omslagtig ingelig rakende die verskeie omdraai-strategieë wat in plek gestel is – juis om hierdie uitdagings, soos onder meer die koringtarief, statutêre heffings en die voerdifferensiaal, aan te spreek. Verder is die grondwerk wat gedoen word om winsgewendheid te verhoog uitgelig, deur op aspekte soos gradering, opbergingsregulasies en navorsing vir verhoogde opbrengste, te fokus. Produsente het ook die geleentheid gehad om hul bekommernisse en behoeftes met die bestuurkorps te deel. Spesiale gassprekers tydens die streeksvergaderings was

1

2

3

- ▲ 1: Anton Botha (dagbestuurslid van Graan SA) spreek die vergadering toe op Ottosdal (Streek 6).
- ▲ 2: Corné Louw bespreek die dieselrabat tydens Streek 16 se vergadering by die Weiveld Boereverenigingsaal.
- ▲ 3: Streek 4 het op Lichtenburg vergader.



- ▲ 4 en 5: Daar was 'n goeie opkoms by Streek 5 en Streek 28 se streeksvergaderings op Barberspan.
- ▼ 6: Ralf Küsel (hoofbestuurslid vir Streek 14), Schalk Stapelberg junior, Schalk Stapelberg (oud-hoofbestuurslid) en JS Stapelberg verkeer gesellig by die vergadering op Bergville.
- ▲ 7: Henry Honiball, Theuns de Jager en Frans Steyn kuier saam na die vergadering op Bergville (Streek 14).
- ▼ 8: Voor: Johnny Cameron (oud-hoofbestuurslid). Agter: Neels Ferreira (oud-voorsitter, Graan SA), Deon van der Westhuizen (oud-hoofbestuurslid), Rudolf Fourie (hoofbestuurslid vir Streek 12) en Jannie de Villiers tydens die streeksvergadering.
- ▼ 9: 'n Positiewe streeksvergadering op Ermelo met produsente.
- ▲ 10: Streek 10 het by Janvos Landgoed bymekaargekom.
- ▼ 11: Tommie Olckers, Kallie Schoeman (hoofbestuurslid vir Streek 9) en Jannie de Villiers gesels landbousake.
- ▼ 12: By Rietpoel: Die streeksvergaderings vir Streke 26, 27 asook die nuut-gevormde Streek 32, se opkoms van produsente en bedryfsrolspelers het verwagtinge oortref.
- ▲ 13: Franco le Roux (voorheen verbonde aan Soill) het 'n oorkonde van Graan SA af ontvang vir sy bydrae tot die kanolabedryf.
- ▼ 14: Die sprekers tydens hierdie geleentheid, waaronder Jannie de Villiers (hier tydens die Riversdal-vergadering) het die organisasie se strategiese doelwitte, sowel as die realiteite en konteks van die tipe uitdagings wat teëgekom word, uiteengesit.
- ▼ 15: Dr Willem Botes het met die produsente tydens die vergadering op Moorreesburg oor koringkultivarteling gesels.

mnr Henk Cerfonteyn (Departement van Landbou) wat produsente meer van die Oesskattingkomitee se werkswyse en prosedures vertel het en dr Willem Botes (Stellenbosch Universiteit) wat produsente met bemoedigende moontlikhede van en vordering met die teling van koringkultivars, geboei het.

Ten slotte wil ons graag alle produsente en rolspelers bedank wat die streeksvergaderings bygewoon het, asook diegene wat die vrymoedigheid gehad het om hul gedagtes en bekommernisse

tydens hierdie vergaderings te deel. Dit is vir Graan SA 'n uiters belangrike platform wat juis ten doel het om inligting te deel, saam planne te maak en die nodige mandaat vanaf ons lede te kry om streek-spesifieke sake tydens die jaarlikse Graan SA Kongres op die tafel te lê. Graan SA bedank graag alle borge van hierdie streeksvergaderings vir hul betrokkenheid en bydrae om van die geleentheid 'n sukses te maak. Ons moedig ook boereverenigings en georganiseerde strukture aan om die Graan SA span te nader as hul meer inligting nodig het. ■

Werkgroep besoek nuwe wêreldklas tegnologiesentrum

CORNÉ LOUW, senior ekonoom, Graan SA

Die Produksie/Insetwerkgroep van Graan SA het sy laaste vergadering vir 2017 by DuPont se nuwe wêreldklas tegnologiesentrum buite Delmas gehou.

Van die belangrike sake wat tydens die werkgroepvergadering bespreek is, sluit in:

Saad

- Die teling-en-tegnologieheffing op saad
- Mieliekultivarevalueringprogram
- Sclerotinia toelaatbaar in gesertifiseerde sonneblom- en sojaboonsaad
- Samesprekings met SANSOR

Kunsmis

- Kunsmis- en landboukalkpryse
- Samesprekings met Fertasa
- Die kunsmis- en landboukalkmoniteringsprojek
- Kunsmisbokse

Landbouchemikalieë

- Chemikalieëprysmonitering
- Terugvoer oor samesprekings met AVCASA
- Standaard etikettering vir landbouchemiese middels
- Kwaliteit van landbouchemikalieë
- Onkruidodderweerstand en kaarte van chemiese groepe

Brandstof

- Ruolie en dieselprijsvooruitsigte
- Dieselrabat
- Pryse van smeeroilie
- Goedkoper diesel by landbou-organisasies

Landboumasjinerie

- Prystendense en trekkerverkope

- Terugvoer oor samesprekings met SALMA
- Invoertarif op trekkerbande
- Monitering van onderdelepryse
- Logistiek van landboumasjinerie wat nie gelisensieer kan word nie

Verder het algemene sake soos water, elektrisiteit, koperdiefstal, die minimum loon en finansiering ook aandag geniet.

Na afloop van die vergadering het die werkgroeplede die fasiliteite besoek. Gevorderde tegnologie soos dubbel haploëde, fotometrie en die gepatenteerde Pioneer Versnelde Gewastegnologiestelsel (Pioneer Accelerated Yield Technology [AYT] System) word in hierdie sentrum gebruik.

Hierdie tegnologie bied ondersteuning om teelsiklusse te verkort en verbeter die akkuraatheid ten opsigte van telingsdoelwitte (onder andere verbeterde droogteverdraagsaamheid, plaë en siekteverdraagsaamheid, asook verbeterde opbrengs met beperkende insette). Buiten 'n tegnologiesentrum op die perseel, is daar ook 'n insektaria – die grootste privaat insektaria in Afrika – waar eienskappe ontwikkel word om plaaslike vernietigende plaë te bestuur.

“Dit wat ons hier gesien het, behoort plaaslike graan- en oliesadeprodusente gemoedsrus te gee en opgewonde te maak dat daar in hierdie tipe fasiliteite geïnvesteer word en dat gelokaliseerde navorsing hier op eie bodem gedoen word. Hierdie tipe fasiliteite word gewoonlik net in lande soos Amerika gesien,” aldus mnr André Kirsten (voorsitter van die Produksie/Insetwerkgroep).

Vir enige vrae oor die bedrywighede van dié Werkgroep kan Corné Louw by corne@grainsa.co.za of André Kirsten by andre@kirstenbdy.co.za gekontak word. ■



▲ Tydens die Produksie/Insetwerkgroep se besoek aan Dupont verlede jaar was die volgende persone teenwoordig: Israel Motlhabane, Michel Gildenhuys, Martina Benade (Agri SA), Michelle Mokone, dr Dirk Strydom, Requier Wait (Agri SA), Luzelle Botha, André Kirsten, Petru Fourie, Ryk Pretorius, Jan-George Pretorius, Willem Groothof, Jaco Breytenbach (visevoorsitter), Sarel Haasbroek, Corné Louw en Du Preez Kritzing (Pioneer).

MEER KRAG, MEER PRODUKTIWITEIT EN NOÛ, MEER GEMOEDSRUS.

KRY NOU JOU 3-JAAR-WAARBORG* OP ALLE CASE IH-STROPER EN STROOP MET GEMOEDSRUS.



3 JAAR
WAARBORG



* Terme en voorwaardes geld.



Die staal in jou strategie.

Tel 011 9222 300 · Faks 011 9222 358
www.northmec.co.za · www.caseih.com

WesBank - 'n Afdeling van FirstRand Bank Bpk. 'n Gemagtigde Verskaffer van Finansiële en Krediet Dienste. NCRCP20.

Mentorship

'Bringing light into darkness'

LOUISE KUNZ, SA *Graan/Grain* editorial team

'We cannot build our own future, without helping others to build theirs.' This statement by Bill Clinton, the 42nd president of the United States of America, is an accurate summary of the success of Grain SA's Mentorship Programme.

Although the initial goal of the programme was to ask experienced producers to share their expertise and skills with developing farmers, the unintended consequence has been nation-building, says Ms Jane McPherson, manager: Farmer Development Programme, Grain SA.

During a recent visit to the Kokstad, Dundee and Ermelo areas, she asked the mentors to supply reasons why the programme should continue. According to McPherson the answers these committed advisors shared about the impact this remarkable programme has had in their lives, left her speechless.

Although a single act may not make a huge difference in the world, it creates a ripple effect which can touch many lives. The mentors who have been involved in Grain SA's Mentorship Programme have all experienced first-hand the ripple effect of helping others.

What none of them initially expected, was that their commitment to assist emerging farmers to become better farmers, would ultimately have a huge influence in their own lives.

A life-changing and enriching experience

Mentorship has changed the way some of the producers look at farming. When confronted by the challenges the less fortunate are

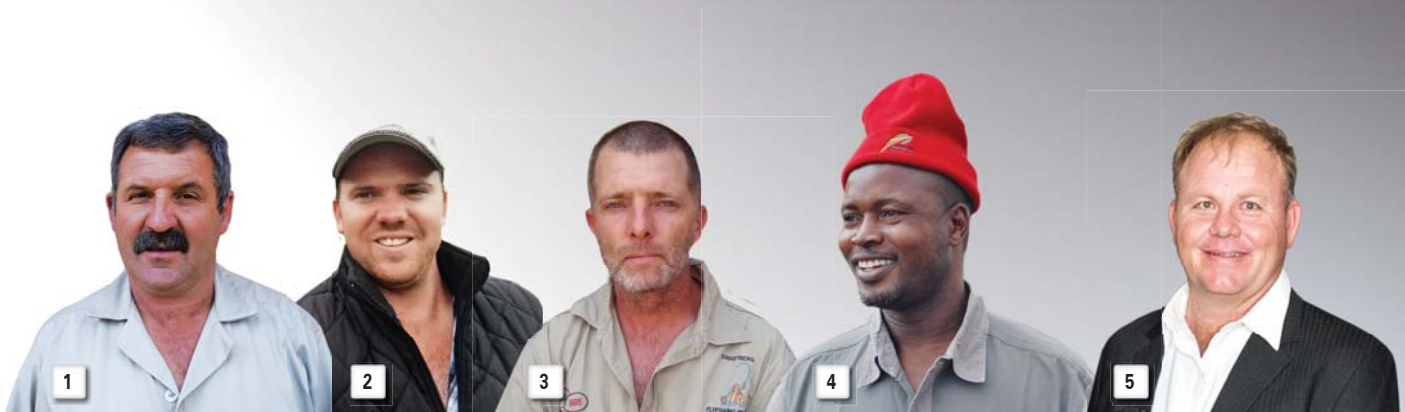
facing your focus shifts, from feeling overwhelmed by what is enveloping your own life to one of gratitude.

Most of the mentors stand amazed at what the developing farmers achieve with the bare minimum. It makes them realise how privileged they are. One of the mentors shared the following: 'Farming for myself is organised. I can get up and just do it. I don't know how these farmers get things done in these challenging circumstances. Very few people recognise the level of poverty that exists here.'

A mentor in Mpumalanga said that one of the older farmers in his group has to walk 400 m to fetch 20 litres of water which is then carried back to the field where it is mixed. He then uses a knapsack sprayer to spray his 4 ha. Another farmer sat on a rock every day with a dish in front of him for nearly a month cleaning his 5 tons of maize to ensure a higher grade. 'To see an elderly woman standing with her head lower than her knees to clean her maize, is moving,' and he added, 'I wonder if I would have carried on farming if I had to work like they do.'

Like so many others, Mr Soois Scheepers (Amsterdam region) became despondent about the situation in the country. Witnessing the hardships some of the farmers are faced with and their dedication to improving their farming practices, has been an inspiration to him. By focusing on helping others, his outlook on South Africa has been changed, Scheepers said in an interview.

For Mr Christiaan Bouwer (Bothaville) his involvement in the programme was a life-saver during the drought. By redirecting his energy and focus on helping a fellow farmer build up his farming



enterprise instead of on the devastating effect the drought was having on his own farm, he remained positive. His total immersion in the programme was clear when mentee, Mr Edwin Thulo Mahlatsi, became the 2017 New Era Commercial Farmer of the Year.

For many of the producers involved in the programme, this experience has enriched their lives as they are learning more about different cultures and traditions. Communication skills are improving as mentors realise that what is obvious to one person is not necessarily evident to another.

Prejudice is being eradicated as mentors notice how resilient the mentees are. 'They just keep on keeping on, no matter what the challenge is,' someone mentioned. This encourages mentors to stay involved and teach the farmers as the seasons and circumstances change. The immense gratitude expressed by the mentees has helped increase patience and tolerance amongst several of the mentors. As one mentor stated: 'The relationship-building that is taking place through this programme brings light into the darkness.'

Many mentors have discovered a new purpose in life, for others pride has been restored. After a family feud and the loss of the land on which he was farming, Mr Solomon Masango from Carolina, who was the New Era Farmer of the Year in 2016, could have become despondent. Fortunately, he was employed temporarily as a mentor for a few months by Grain SA.

This gave him a new purpose in life and after his contract expired he decided to stay involved and visits the farmers as often as possible. 'I love being a mentor. When you teach others, you learn,' he says. The impact the programme was having in the lives of the emerging farmers also inspired him to tackle his new piece of land with the same enthusiasm.

A programme that empowers, results in stories that inspire

Even though the mentors initially become quite emotional when they witness the hardships the farmers have to face, they are inspired by their hard work, initiative, good results and gratefulness. A big hug from Gogo who said, 'Thank you for all your help. I could not have done it without you,' made Mr Gavin Mathews, from the Estcourt district in KwaZulu-Natal, realise that the Grain SA Mentorship Programme is making a big difference in people's lives and that he is truly blessed to be part of it.

The mentors all shared that mentees who achieve improved results always inspire the others to get involved, without any recommendation from their side. At farmers days inspiring success stories are often shared by the mentees. To hear how improved farming practices have led to increased yield – from 30 bags to 100 bags – is definitely progress. To see the smile on the face of someone that never thought they would ever harvest 100 bags of maize, is rewarding. Mentors in the Eastern Cape find it exciting to see how this programme gives people hope and a better future. One mentee started planting on a plot and is now planning to plant 20 ha and another went from harvesting in bags to harvesting in tons. This programme has proved that poverty can be eradicated.

- 1: Soois Scheepers (Amsterdam region)
- 2: Gavin Mathews (Escourt district)
- 3: Paul Wiggill (Bergville)
- 4: Solomon Masango (Carolina)
- 5: Christiaan Bouwer (Bothaville)

To Mr Sinelizwi Fakade, provincial co-ordinator in the Eastern Cape, the mentorship programme is all about changing lives and ensuring food security at grass roots level. He has witnessed farmers who produced hardly enough for their own community, who are now producing maize of commercial quality. 'That is transformation – not just changing for the sake of change, but empowering an individual,' Fakade declares.

Mr Paul Wiggill (mentor in the Bergville area) is passionate about farming and has made time, whenever possible, to assist others who share this passion. He firmly believes in the old Chinese proverb, 'Give a man a fish and you feed him for a day; teach a man to fish and you feed him for a lifetime.' To him sharing his expertise with developing farmers is a dream come true as he knows development assistance can better people's lives.

There is a fundamental law of nature: What you sow, you will reap. This statement is also a Biblical principle and an essential rule of life. The mentors of the Grain SA Mentorship Programme agree and found that when they 'cast their bread upon the waters,' it came back in sandwiches! In the words of the Greek fabulist and story teller, Aesop: No act of kindness, however small, is ever wasted. ■

This article was inspired by a series of interviews with mentors in the Grain SA Farmer Development Programme which appeared in Pula Imvula (Grain SA's monthly publication for developing grain farmers) since March 2017.

“ Although the initial goal of the programme was to ask experienced producers to share their expertise and skills with developing farmers, the unintended consequence has been nation-building... ”

Waar staan Graan SA se heffings?

DR DIRK STRYDOM, bestuurder: Graanekononomie en Bemaking, Graan SA

Graan SA is 'n produsente-organisasie wat gedeeltelik deur sy lede se heffings befonds word. Die heffings word op 'n vrywillige basis betaal en nie op 'n statutêre basis soos die geval is met ander organisasies nie. Dit het natuurlik baie voor- en nadele: Die grootste voordeel hiervan is dat die produsente volle beheer oor hul eie organisasie het.

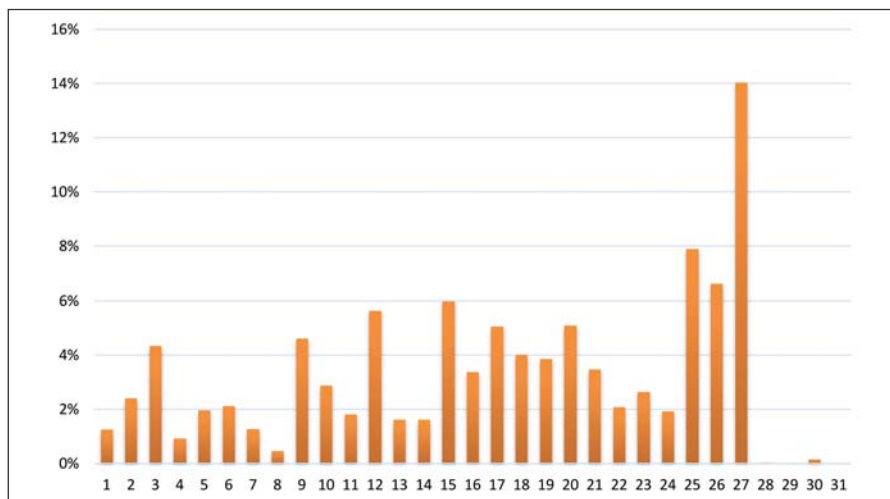
By verlede jaar se Graan SA Kongres is gevra dat ondersoek ingestel word daarna dat geweegde stemme in die Graan SA-bestuurstrukture gebruik word. In die onlangse streeksvergadering was daar 'n groot aantal vrae oor wie heffings betaal en in watter streke die meeste heffings betaal word. Uit **Grafiek 1** is dit duidelik dat Streek 27 die streek is wat die meeste heffings betaal.

Die heffings kan verder ook in geografiese streke opgedeel word, soos byvoorbeeld die westelike, oostelike en suidelike produksie-areas. Volgens die verwerkings van die heffingsyfers, betaal die oostelike produksie-area die meeste heffings ('n totaal van 41%) terwyl die westelike en suidelike produksie-areas baie naby aan mekaar is met 30% en 29% onderskeidelik – sien **Grafiek 2**.

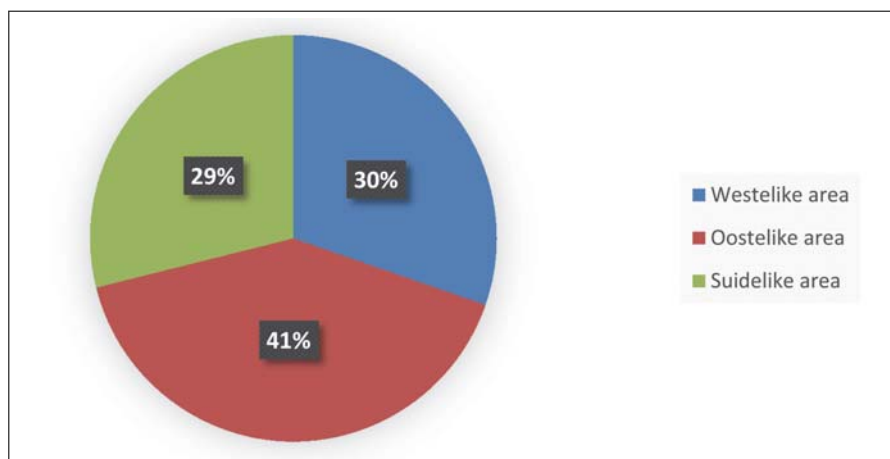
As daar spesifiek gekyk word na die verskillende gewasse en hul onderskeie bydraes (**Grafiek 3**), kan gesien word dat byna al die wintergrane se heffings effektief ingesamel word en byna amper 100% van die kanola-oes. Die laagste is grondbone met 24%. Vir die totale graanoes word 31% van die heffing betaal. Die persentasie word elke jaar hoër danksy getroue bydraes van ons produsente.

Dit bly vir Graan SA belangrik dat die persentasie bly styg, want anders kan die goeie werk, soos bespreek by die Graan SA-streeksvergaderings, nie gedoen word nie. Die heffings bly van kardinale belang en bied 'n definitiewe voordeel vir die produsent. As Graan SA nie daar is nie, sal die graanbedryf drasties en vinnig agteruitgaan – tot nadeel van ons produsente, maar ook vir ons land. Dit is ook uiters belangrik om seker te maak dat Graan SA 'n produsente-organisasie bly. Hoe meer produsente heffings betaal, hoe groter sê sal hul hê en des te groter invloed kan uitgeoefen word.

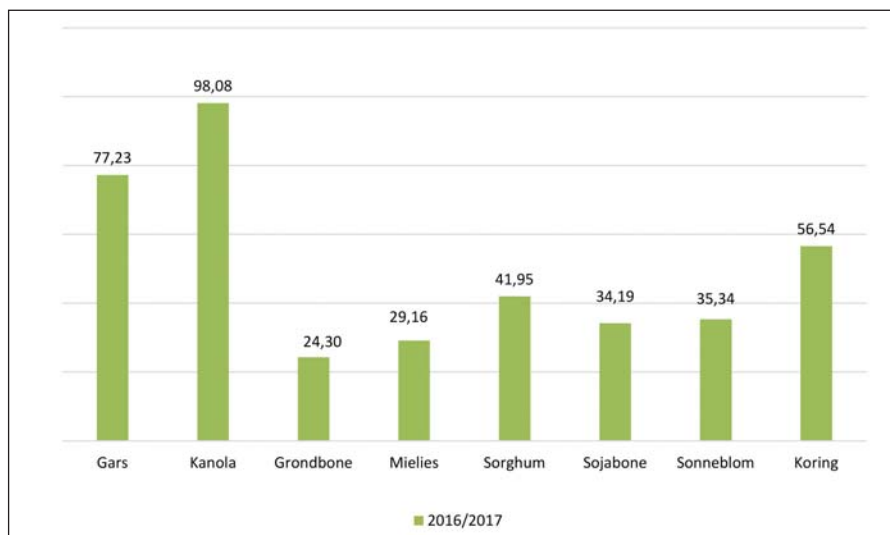
Graan SA bedank elke individuele produsent wat sy/haar heffing so getrou betaal en hierdeur verseker dat die bedryf volhoubaar bly en dat landbou in geheel 'n verskil maak. ■



Grafiek 1: Drie jaar gemiddelde heffings per streek.



Grafiek 2: Produksie per geografiese area.



Grafiek 3: Bydrae per gewas.



Graan SA/Omnia

Boerepatentekompetisie:

Beweeg saam met die tye

GRAAN SA SE NAMPO OESDAG 2018: 15 - 18 Mei



AMPTELIKE INSKRYWINGSVORM

Aangebied deur Graan SA en Omnia.
Vindingryke produsente kry weer geleentheid om gemodifiseerde landboutoerusting te demonstreer.

Die doel van die Boerepatentekompetisie is om produsente met oorspronklike idees aan te moedig om toerusting wat deur hulle gebou is vir spesifieke aanwending of vir die doel om hul eie probleme op die plaas te oorkom, met hul medeprodusente te deel wat sal lei tot algemene en groter doeltreffendheid en gerief op die plaas.

Wat is 'n boerepatent?

Dit is 'n oorspronklike toestel of toerusting wat deur 'n individu ontwerp en gebou is om in 'n spesifieke behoefte te voorsien wat nie deur bestaande toerusting bevredig word nie. Die toestel of toerusting mag nie gepatenteer wees nie en mag deur enige persoon vir eie gebruik nageboots word. Sien ook Reël 9.

Inskrywings

Rig alle inskrywings aan mnr Wim Venter, Graan SA, Posbus 88, Bothaville, 9660. Daar sal dan 'n eerste keuring gedoen en 'n sertifikaat van deelname aan alle gekeurde inskrywings uitgereik word. Inskrywingsvorme is ook beskikbaar by die Graan SA-kantoor – skakel hulle by 086 004 7246.

Let wel: Sou jou patent van so 'n aard wees dat dit nie voor die tyd vervoer kan word nie, is ons meer as bereid om 'n DVD/video te ontvang (ten minste 'n maand voor die kompetisie) of as jy graag van die nuutste inligtingstegnologie wil gebruik maak, kan jy dit op YouTube plaas – stel egter dan net vir Wim Venter daarvan in kennis.

REÛLS VIR DIE KOMPETISIE

- Ingeskrewe artikels moet op die voorgeskrewe wyse by die Graan SA NAMPO Oesdag ten toon gestel word. Daar sal van die uitstaller verwag word om sy patent prakties te demonstreer vir die duur van die NAMPO Oesdag, met ander woorde, al vier dae.
- Inskrywings sal slegs op die amptelike inskrywingsvorm aanvaar word.
- Inskrywingsvorme moet Graan SA se kantoor minstens twee weke voor die aanvang van die NAMPO Oesdag bereik. Behalwe in die geval van 'n DVD/video, moet dit die beoordelaars ten minste een maand voor die tyd bereik.
- Die uitstaller is verantwoordelik vir die vervoer van en toesig oor sy patent gedurende en na afloop van die uitstalling.
- Graan SA of Omnia kan geensins verantwoordelik gehou word vir enige verliese gelyk deur die uitstaller weens sy deelname aan die kompetisie nie.
- Patente (en uitstallings) moet die oorspronklike idee van die uitstaller wees.
- Slegs bona fide produsente of ander individue wat geen belang by die kommersiële vervaardiging van soortgelyke toerusting of toestelle het nie, mag inskryf.
- Geen toerusting wat kommersieel bemark of in die proses van registrasie is, mag meeding nie.
- Die inskrywing van gepatenteerde produkte wat omgeskakel word in 'n nuwe patent, sal toegelaat word mits dit nie kommersieel beskikbaar is nie.
- Die aangewese beoordelaars se beslissing ten opsigte van die toekenning van pryse is finaal en geen appél teen enige besluit sal aangehoor word nie.
- Die beoordelaars sal pryse toeken na goedgekeurde inskrywings afkeur wat volgens hul oordeel nie inpas nie.
- Afdelings waaronder deelgeneem kan word:
 - Masjinerie, implemente en landboutoerusting
 - A1: Nuut
 - A2: Gemodifiseer/aangepas

1. Naam:

2. Adres:

3. Kontaknommer:

4. Dui met 'n kruisie die afdeling aan waaronder jy inskryf:

A. Masjinerie, implemente en landboutoerusting

☐ A1: Nuut

☐ A2: Gemodifiseer/aangepas

B. Gereedschap

☐ B1: Nuut

☐ B2: Gemodifiseer/aangepas

C. Huishoudelike-/tuintoerusting

☐ C1: Nuut

☐ C2: Gemodifiseer/aangepas

D. Ope-afdeling

☐ Enigiets nie hierbo vervat nie, maar wat betrekking het op die verbetering van landbou/landboubestuur op graan- en veeplase (byvoorbeeld rekenaar- en enige bestuursprogramme, programmatuur ensovoorts).

E. Skoliere

☐ Enige leerling wat 18 jaar of jonger is en wat by 'n primêre of sekondêre onderriginstelling ingeskryf is.

F. Studente

☐ Enige leerling wat 18 jaar of ouer is en wat by 'n tersiêre onderriginstelling ingeskryf is.

5. Volledige beskrywing van toestel/toerusting en algemene inligting:

.....
.....
.....

Ek onderneem om by die reëls van die kompetisie te hou.

Geteken:

Naam en van in blokletters:

- Gereedschap
 - B1: Nuut
 - B2: Gemodifiseer/aangepas
 - Huishoudelike-/tuintoerusting
 - C1: Nuut
 - C2: Gemodifiseer/aangepas
 - Ope-afdeling

Enigiets nie hierbo vervat nie, maar wat betrekking het op die verbetering van landbou/landboubestuur op graan- en veeplase (byvoorbeeld rekenaar- en enige bestuursprogramme, programmatuur ensovoorts).
 - Skoliere

Enige leerling wat 18 jaar of jonger is en wat by 'n primêre of sekondêre onderriginstelling ingeskryf is.
 - Studente

Enige leerling wat 18 jaar of ouer is en wat by 'n tersiêre onderriginstelling ingeskryf is.
- (a) Uitstallings moet op die laatste Maandag, 14 Mei 2018, teen 14:00 op die terrein wees. Kundige teenwoordigheid vir die duur van die NAMPO Oesdag word verwag. Inskrywingsvorme moet saam met die patent by die ingangshek getoon word.
 - (b) Geen uitstalling mag voor Saterdag, 19 Mei 2018, verwyder word nie.
 - (c) Alle inskrywings word as permanente uitstallings vir die duur van die NAMPO Oesdag beskou. Waar daar byvoorbeeld van 'n voertuig soos 'n bakkie gebruik gemaak word om 'n patent te demonstreer, sal die bakkie as 'n permanente deel van die uitstalling beskou word en mag dit nie tydens die periode wat die NAMPO Oesdag duur, van die terrein verwyder word nie. Sien 13(a).

Beoordeling vind op 15 Mei 2018 plaas en produsente word genooi om patente te kom besigtig op standplaas 104 langs die Omnia-gebou. Moet dit nie misloop nie!

BANK

BORROW

SAVE

EARN



From working
the fields
to growing
the future

Let us drive your growth

Our agribusiness teams are not only bankers, but agricultural experts of this dynamic sector. We'll give you access to working capital and the flexibility you need to operate your business. This is the reason more business bank with Standard Bank than any other bank in South Africa. For more information visit www.standardbank.co.za/business

Standard Bank Moving Forward™

Fokus op saad

bl 19 tot bl 53



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

- *Agricol*
- *AGT Foods Africa*
- *Bayer Crop Science*
- *Graan SA*
- *Klein Karoo Saadbemarking*
- *Link Seed*
- *LNR-Graangewasse*
- *LNR-Kleingraan*
- *Monsanto*

- *Pannar*
- *Pioneer*
- *Rolfes Agri*
- *SANSOR*
- *Selected Seeds*
- *Sensako*
- *Syngenta*
- *United Seeds* ■

Saadgrootte, kieming en groeikragtigheid van mielies bekyk

DR MARYKE CRAVEN, MARELENE VAN DER WALT en DR JEANETTA SAAYMAN-DU TOIT,
LNR-Graangewasse, Potchefstroom

In 'n samelewing waar "groter" altyd "beter" is, het menige produsent dalk al vroe gehad oor korrelgrootte en hoe dit die verskillende fasette van kieming, groeikragtigheid, opbrengs of die saad se "raklewe" beïnvloed. Hier volg 'n paar antwoorde op die algemeenste vrae.

Hoe verskil kieming van groeikragtigheid?

Kieming en groeikragtigheid is twee faktore wat saad se fisiologiese potensiaal beïnvloed. Albei bepaal die teoretiese vermoë van die saad om kritiese funksies te kan uitvoer onder beide gunstige en ongunstige omstandighede.

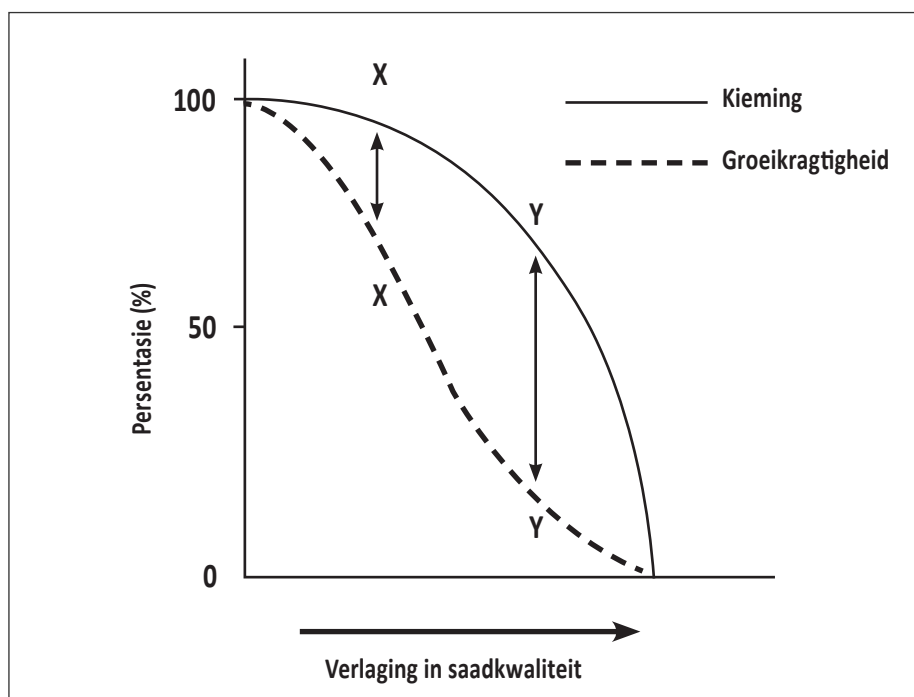
Saad bereik hul maksimum potensiaal naby, of kort na, fisiologiese rypheid, vanwaar die saadkwaliteit egter geneig is om af te neem na gelang van die oestyd, omgewingstoestande, drogingsprosesse, prosessering en stortingtoestande.

Kieming verwys na die vermoë van die saad om onder optimale groeitoestande van die gewas die noodsaaklike strukture te vorm wat tot 'n normale plant aanleiding gee. Met saailingkiemingstoetse, word onkieming na 'n bepaalde tyd van saailinggroeï geëvalueer en tellings uitgedruk in die getal normale saailinge.

Groeikragtigheid daarteenoor toets die saad se vermoë om onder ongunstige toestande (byvoorbeeld koue) te kan ontkiem en oorsprong te gee aan 'n gesonde saailing. Die doel van groeikragtigheidstoetse, in byvoorbeeld privaat saadmaatskappye, is om verskille tussen saadlotte met soortgelyke kiemingspersentasies te identifiseer. Sodoende kan saadlotte wat 'n groter moontlikheid (of potensiaal) toon om te presteer na plant of gedurende storting, uitgewys word.

Kieming en groeikragtigheid

Die antwoord op hierdie vraag is: Nie noodwendig nie. **Figuur 1** toon die verband tussen kieming en groeikragtigheid soos waargeneem vir twee saadlotte van verskillende kwaliteit (X = goeie kwaliteit saad; Y = swakker kwaliteit saad). Goeie kwaliteit



Figuur 1: Die verband tussen kieming en groeikragtigheid. (X = goeie kwaliteit saad se kieming en groeikragtigheid; Y = swakker kwaliteit saad se kieming en groeikragtigheid.)
Aangepas vanaf Delouche en Caldwell, 1960

saad se verskil tussen waargenome kieming en groeikragtigheid is kleiner as dié van swakker saad.

By implikasie beteken dit dat met 'n swakker kwaliteit saad, 'n aanvaarbare graad van kieming verkry kan word, maar dat die groeikragtigheid van die saad swak is. Die saad sal dus ontkiem, maar onder stremmingstoestande sal die saailinge swak vaar.

Verskillende groottes en vorms van saad

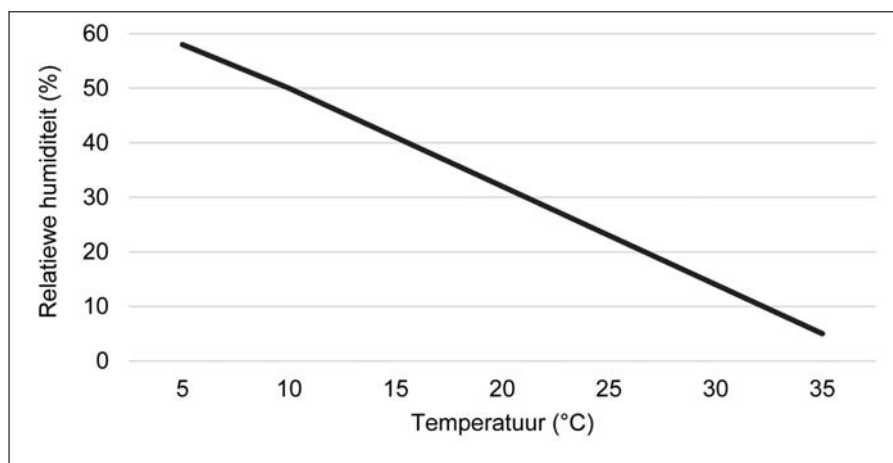
Saadgroottes van 'n spesifieke baster sal van jaar tot jaar, asook van land tot land, verskil. Dit is weens die feit dat verskeie faktore 'n invloed het op die uiteindelijke saadgrootte wat verkry word. Faktore wat 'n invloed uitoefen, sluit in die eienskappe van die baster, ouerlyneienskappe asook heersende groeitoestande gedurende be-stuiwing en kopvulling.

Só sal die saad van 'n baster, afkomstig van 'n enkelkruising, kleiner wees as die saad van 'n baster wat afkomstig is van drie- of vier- rigtingkruisings, terwyl hoë temperatuur, droogtoestande of lae vrugbaarheid weer saadgrootte negatief beïnvloed.

Die plasing van die saad op die kop self beïnvloed ook die grootte en vorm van die saad. Groot, ronde sade kom meestal by die basis van die kop voor, terwyl die plat pitte in die middel van die kop voorkom (**Foto 1**). By die voerpunt van die kop, kom die klein, ronde pitte voor.

Invloed van saadgrootte

Internasionale studies is uitgevoer waar pitte afkomstig van dieselfde kop, maar wat verskil in grootte en vorm, met mekaar vergelyk is. Die bevindings was dat hierdie pitte nie van mekaar verskil het ten opsigte van hul plantontwikkeling of graan-opbrengs nie.



Grafiek 1: Maksimum toelaatbare relatiewe humiditeit wat vereis word by verskillende temperature om te verhoed dat saadkwaliteit nie afneem tydens storing nie.

Ander studies het egter getoon dat die kleiner pitte geneig was om beter te ontkiem as die groter pitte onder vogstremmingstoestande. Dié waarneming is verklaar aan die hand van die feit dat kleiner sade minder vog benodig om te ontkiem weens hul kleiner volume. By implikasie beteken dit dus dat kleiner pitte vinniger in droë grond sal ontkiem.

Daar egter ook gevind dat plante afkomstig van kleiner pitte tog gedurende die vegetatiewe groeistadia van hul groter pit-eweknieë verskil het. Tot en met pluimvorming het plante afkomstig van kleiner pitte korter vertoon, verminderde droë gewigte en kleiner blaaroppervlaktes gehad. Hierdie plante het verder ook 'n stadiger ontwikkelingstempo gehad as plante wat uit groter pitte gespruit het.

Onder optimale groeitoestande is hierdie verskille egter ná pluim uitgewis en is geen verskille in opbrengs waargeneem nie. Daar is konsensus dat, alhoewel daar geen verskille tussen groot en klein pitte onder normale groeitoestande is nie, kleiner pitte se plante gedurende die vegetatiewe groeistadia swakker onder stremmingstoestande sal presteer. Stremmingstoestande sluit in koel grondtemperatuur tydens plant, onkruidkompetisie, vogstremming en plantvoedingstekorte.

Kundiges beveel aan dat wanneer dit by saadgrootte en -vorm kom, produsente eerder kan fokus op genetiese potensiaal, saadkwaliteit asook saadprys – tensy daar 'n moontlikheid is dat daar onder stremmingstoestande geplant gaan word.

Navorsingstudies wat in die VSA uitgevoer is, het getoon dat dit beter is om groter pitte te plant wanneer daar baie vroeg in die seisoen of onder geenbewerkingstoestande geplant gaan word. Dit is weens die nadelige impak wat koeler grondtemperatuur moontlik op die kieming van kleiner pitte kan hê. Andersyds is die aanbeveling om plantestand met 10% tot 15% te verhoog.

"Raklewe" tydens storing

Kenners is dit eens dat temperatuur en humiditeit die hoof faktore is wat die raklewe van saad tydens storing beïnvloed. Hoë temperatuur, tesame met hoë humiditeit tydens storing, sal veroorsaak dat saadkwaliteit sal afneem weens 'n verhoging in ensiemaktiwiteit asook die afname in selwandintegriteit.

'n Algemene riglyn wat oorsee rakende die storing van saad gebruik word, is dat die somtotaal van die temperatuur (in °F) en relatiewe humiditeit nie die waarde van 100 oorskry nie. As die temperatuur van die

stoorkamer dus 60°F is, mag die relatiewe humiditeit nie hoër as 40% wees nie ($60 + 40 = 100$).

Wanneer hierdie formule dus toegepas word (met die nodige omskakelings na °C), kan die maksimum relatiewe humiditeit wat by verskillende temperature (°C) moet heers, verkry word, wat sal verseker dat saadkwaliteit nie afneem tydens storing nie. Die temperatuur:relatiewe humiditeitsverhouding word in **Grafiek 1** uitgebeeld. Indien 'n stoorkamer dus 'n gemiddelde temperatuur van 35°C het, mag die relatiewe humiditeit binne die stoorkamer nie hoër as 5% wees nie.

Bitter min is egter internasionaal gepubliseer rakende die impak wat die storingsomgewing sal hê met pitte van verskillende pitgroottes en -vorms. 'n Studie is egter in 1998 gepubliseer, waar handgeoeste pitte volgens plat- en ronde pitvorms gesorteer is. Hierdie monsters is dan by 25°C teen onderskeidelik 75% en 85% relatiewe humiditeit gestoor.

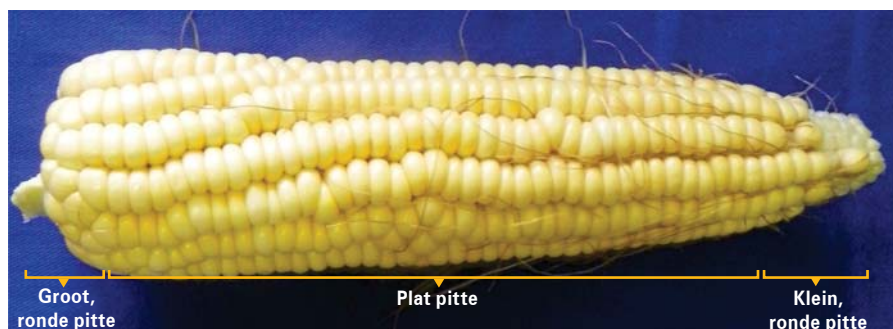
Die studie het getoon dat, buiten vir die feit dat daar 'n verhoging in die voginhoud van die saad was wat tot verhoogde voorkoms van swamgroeie gelei het, daar ook 'n konsekwente groter afname in kieming by ronde pitte as by plat pitte waargeneem is. Hierdie tendens is waargeneem by beide vogtoestande.

'n Verdere studie wat by 37°C gedoen is, het soortgelyke bevindings gehad. Albei hierdie studies het dus tot die slotsom gekom dat 'n afname in kieming vinniger by ronde pitte as plat pitte plaasgevind het – wanneer saad by suboptimale bergingstoestande gestoor is. Plaaslik is daar egter nie enige studies gedoen wat die storingsfasiliteite op plase ondersoek en of saadgrootte en -vorm 'n impak sal hê op die kieming en groeikragtigheid van die verskillende tipes saad nie.

Alhoewel dit nie wetenskaplik bevind is nie, het kundiges in die veld van storing van saadmonsters aangedui dat wanneer die saad by lae temperatuur (10°C) en relatiewe humiditeit van nie hoër as 50% nie gestoor word, daar geen merkbare verskille in die kieming of groeikragtigheid van die verskillende saadgroottes en -vorms is nie.

Produsente moet dus kennis neem dat saad op 'n geskikte wyse gestoor moet word om te verseker dat hulle teen planttyd optimale kieming en groeikragtigheid sal hê.

Produsente is welkom om die onkruidwetenskaplikes by LNR-Graangewasse by 018 299 6100 te kontak rakende enige verdere navrae. ■



▲ 1: Posisie van verskillende pitgroottes en -vorms op die mieliekop.

'n Voorsmaak van die nuwe 2018-mieliebasters

MAGDA DU TOIT, bestuurder: Korporatiewe Skakeling en Kommunikasie, Monsanto SA

Monsanto is verbind tot die ontwikkeling van 'n wye reeks geïntegreerde oplossings om produsente te ondersteun. Ons navorsingsfokus is op die verbetering van produktiwiteit op die plaas.

Volhoubaarheid is die basis waarop Monsanto ons besigheid bou en ons produkte word ontwikkel om 'n bydrae te lewer tot die vermindering van die landbouvoetspoor in die omgewing, maar ons fokus ook op die beskerming van die bestaande hulpbronne in die omgewing deur die impak van omgewingstoestande te verminder.

Monsanto is baie trots op die nuwe Dekalb-basters wat ons vanjaar bekend stel om ons bestaande reeks aan te vul.

Besproeiingsmark

In die besproeiingsmark is ons portefeulje aangevul met twee kort-groeiseisoenbasters, DKC60-76BR en DKC65-72, wat albei by uitstek geskik is om byvoorbeeld onder besproeiing te plant.

Wat DKC60-76BR betref, beskik dit oor 'n uitstekende opbrengspotensiaal, met 'n saailing wat vinnig uit die blokke spring. Verder droog dit vinnig af en toon uitstekende verdraagsaamheid teenoor Diplodia kopvrot, noordelike blaarskroei, grysblaarvlek en roes. Die ideale plantestand wissel tussen 80 000 plante/ha en 100 000 plante/ha met 'n rywydte van 50 cm tot 75 cm. Planthoogte by volwassenheid is 215 cm tot 250 cm met die koppe wat voorkom op 'n hoogte van 100 cm tot 120 cm. Ons beveel aan dat die baster gestroop word wanneer die pitvog sowat 12% is.

Nog 'n baster vir hierdie mark is DKC65-72. Hierdie hoëpotensiaalbaster is ook geskik vir volbesproeiing en toon 'n uitstekende staanvermoë. Dit het ook 'n goeie verdraagsaamheid teenoor meeste van die mieliesiektes. Ons beveel aan dat die baster geplant word met 'n plantstand van tussen 80 000 plante/ha en 100 000 plante/ha in rywydtes van 50 cm tot 75 cm. Die baster bereik betreklik goue volwassenheid met 'n planthoogte van sowat 220 cm tot 260 cm. Die kopplasing op die plant is op ongeveer 130 cm tot 155 cm.

Droëlandbasters

Wat ons nuwe droëlandbasters betref, spog ons met DKC72-76BR, DKC76-73R en DKC76-77BR wat spesiaal vir daardie toestande ontwikkel is.

DKC72-76BR se meerkoppigheid is kenmerkend aan hierdie baster, wat dan ook 'n groot rol in die uitstekende opbrengspotensiaal in beide die westelike en oostelike produksiegebiede speel. Dit droog vinnig af en het 'n uitstekende siekteverdraagsaamheid. DKC72-76BR het 'n gesonde saailing en later in die seisoen beskik dit oor 'n uitstekende staanvermoë. Ons beveel aan dat die baster geplant word teen 'n plantestand van tussen 20 000 plante/ha tot 60 000 plante/ha in rywydtes van 0,75 m tot 2,3 m afhangende van waar jou plaas geleë is. Hierdie is 'n vroeë- tot mediumgroeiseisoenbaster met 'n planthoogte van 280 cm tot 380 cm. Die koppe kom voor op ongeveer 110 cm tot 170 cm.

DKC76-73R is ook 'n meerkoppige baster en is ook geskik vir aanplantings in die oostelike en westelike produksiegebiede. Die baster beskik oor 'n bogemiddelde staanvermoë en die blaarskede bedek die koppe behoorlik. DKC76-73R toon goeie verdraagsaamheid teenoor houtskoolvrot asook baie van die ander algemene mieliesiektes. Hierdie is 'n uitstekende baster om te gebruik in toevlugsareas. Ons beveel aan dat dit met 'n plantpopulasie van 20 000 plante/ha tot 60 000 plante/ha in rywydtes van 0,75 m tot 2,3 m geplant word – afhangende van die produksiegebied waar dit geplant word. Hierdie is 'n mediumgroeiseisoenbaster met 'n planthoogte van ongeveer 220 cm tot 320 cm en kopplasing op 95 cm tot 150 cm.

DKC76-77BR is nog 'n uitstekende nuwe baster wat goed sal presteer in die oostelike en westelike produksiegebiede wat ook goeie verdraagsaamheid teenoor houtskoolvrot en heelwat van die ander algemene mieliesiektes toon. Dit behoort in 'n plantstand van 20 000 plante/ha tot 60 000 plante/ha geplant te word – in rywydtes van 0,75 m tot 2,3 m. Die planthoogte is 220 cm tot 320 cm met koppe wat op 95 cm tot 150 cm voorkom. ■



▲ 1 en 2: DKC76-77BR en DKC65-72 – van die nuwe wit-en geelmieliebasters beskikbaar in 2018.

Ontsluit jou potensiaal met DEKALB®-innovasie



Rolfes Agri (Pty) Ltd • (Reg. No. 1998/013411/07) • Tel: +27 (0) 12 803 0145

Besoek ons webtuiste of laai ons nuwe **Rolfes Agri Toep "App"** af vir 'n volledige lys van produkte.

webtuiste:
rolfesagri.co.za



Laai ons Toep "App" af
Rolfes Agri



Volg ons op
Facebook



Besoek ons webtuiste
www.rolfesagri.co.za

Kyk hierna: *Opberging van saad op die plaas*

EDDIE GOLDSCHAGG, tegniese bestuurder, SANSOR

Saad is dié belangrikste inset wanneer gewasse geproduseer word: Die opbrengspotensiaal is in die saad opgesluit en sal uiteindelik die bepalende faktor wees van hoe groot die oes gaan wees – afhangend van die omgewingstoestande en verbouingspraktike.

Saadmaatskappye spesialiseer in die produksie van saad. Hulle is deeglik vertrou met al die faktore wat 'n rol speel in die uiteindelik kwaliteit van die saad en tref alle voorsorgmaatreëls om te verseker dat die saad wat aan produsente beskikbaar gestel word, aan alle minimum kwaliteitstandaarde van die Plantverbeteringswet, 1976 en die Suid-Afrikaanse Saadsertifiseringskema, waar toepaslik, voldoen.

Tewens, saadmaatskappye se interne kwaliteitstandaarde is gewoonlik hoër as wat deur die Wet vereis word. Elke saadlot wat verkoop word, word eers vooraf deeglik deur opgeleide monsternemers bemonster en deur geregistreerde saadtoetslaboratoria volgens internasionale prosedures en metodes ontleed.

Wanneer saad dus by erkende saadmaatskappye aangekoop word, het die produsent die versekering dat dit saad van 'n hoë kwaliteit is – wat daarna met die saad gebeur, is nie onder hulle beheer nie.

Hantering van saad

Saad is 'n lewende organisme en moet dus met die nodige sorg hanteer word – dit geld veral vir die grootsadige peulgewasse soos bone, sojabone en grondbone.

Wanneer saad van sodanige gewasse op- en afgelaai word, moet dit versigtig hanteer word en nie neergegooi word nie – rowwe hantering sal meebring dat die saad sal split of inwendige beserings opdoen, wat dan sal lei tot abnormale saailinge wat nie in 'n normale plant kan ontwikkel nie.

Langlewendheid van saad

Namate sade verouder, verloor hulle geleidelik kiemkragtigheid. Sade van sommige gewasse, soos sojabone en grondbone, het 'n baie kort lewensduur onder opberging, terwyl ander sade hul kiemkragtigheid oor langer periodes verloor. Daar kan ook merkbare verskille in die langlewendheid van saad van verskillende variëteite van dieselfde gewas wees. Slegs sade met hoë kiemkragtigheid (aanvanklike saadkwaliteit) behoort opgeberg te word. Saad van swak kwaliteit sal 'n korter opbergingsleef tyd hê.

Daar is verskeie faktore wat die langlewendheid van saad bepaal, waarvan die twee belangrikste saadvoginhoud en temperatuur is.

Saadvoginhoud en relatiewe humiditeit

Die voginhoud van saad tydens opberging is, sonder twyfel, die belangrikste faktor wat leeftyd beïnvloed. Saadmaatskappye tref die nodige maatreëls om te verseker dat die saadvoginhoud van saad wat verkoop word, binne perke is.

Saadagteruitgang neem toe met 'n toename in voginhoud. Volgens Harrington (1963, 1970) se reëls (*rule of thumb*), sal elke afname van 1% in saadvoginhoud (in die omgewing van 5% - 14%), die opbergingsleef tyd van die saad ongeveer verdubbel.

Dit is belangrik om daarop te let dat, tensy sade hermeties verseël word, hul voginhoud nie tydens opberging konstant sal bly nie. In oopstoortoe stande ekwilibreer saadvoginhoud met dié van die lug en wissel dit dan na gelang lugvog wissel. Die belangrikheid van saadvoginhoud is reeds beklemtoon; ooglopend dan, hoe hoër die lugvoginhoud (relatiewe humiditeit) hoe hoër sal die saadvogpersentasie wees en hoe korter die saadleeftyd.

Relatiewe humiditeit is die hoeveelheid vog in die lug uitgedruk as 'n persentasie van die totale hoeveelheid vog wat die lug by dieselfde temperatuur kan bevat. Sade met 'n hoë persentasie proteïene, koolhidrate, of albei (soos sojabone, mielies en ander grane), sal vogpersentasies hê van ongeveer 13% - 15% by 25°C en 75% relatiewe humiditeit, terwyl olieryke sade soos katoen en grondbone in dieselfde toestand 'n voginhoud van ongeveer 9% - 11% sal hê.

Temperatuur

Temperatuur is die tweede belangrikste faktor wat opbergingsleef tyd beïnvloed. Aangesien daar 'n noue verband tussen temperatuur en vog is, kan nie een van die twee faktore heeltemal in isolasie bespreek word nie.

In die algemeen sal opbergingsleef tyd van saad toeneem soos temperatuur afneem. Harrington (1963, 1970) het gepostuleer dat die opbergingsleef tyd van saad gehalveer word met elke 5,6°C (10°F) toename in temperatuur (in die gebied 0°C - 50°C). Koue-opberging by 0°C - 5°C sal saadleeftyd verleng mits die sade in vogdigte houe rs gehou word sodat saadvog konstant bly.

Indien relatiewe humiditeit saam met temperatuur beheer kan word, kan die volgende reël toegepas word: Die som van die opbergingsleef tyd in grade Fahrenheit en die relatiewe humiditeit moet nie hoër as 100 wees nie en temperatuur moet nie meer as die helfte van die som uitmaak nie. Dit beteken dat die temperatuur nie hoër as 50°F (10°C) moet wees nie en by hierdie temperatuur moet relatiewe humiditeit nie 50% oorskry nie.

Die ideaal sou wees om saad altyd in koelkamers te berg, maar uit die aard van die saak is dit nie altyd moontlik of nodig vir korttermynopberging van saad om die temperatuur en relatiewe humiditeit te beheer nie. Nieteenstaande moet alles moontlik gedoen word om hoë temperature en relatiewe humiditeit, wat die ontkieming van saad nadelig kan beïnvloed, te vermy.

Wenke vir die opberging van saad

- Die opbergingsarea/stoor moet 'n soliede vloer hê. Pak die saad op palette. Met ander woorde moet dit nie direk op die vloer stapel nie.

- Daar moet voldoende ventilasie wees sodat hoë temperature en humiditeit voorkom kan word.
- Maak seker die dak lek nie – water wat op die sakke drup kan tot gevolg hê dat die saad begin ontkiem en muf.
- Beskerm die saad teen insekte en knaagdiere – hou gereeld inspeksie en tref beheermaatreëls indien tekens van die teenwoordigheid daarvan opgemerk word. Daar kan ook voorkomend opgetree word. Indien berokking toegepas word, moet daar seker gemaak word dat die korrekte berokkingsmiddels, wat nie die kiemkrag van die saad sal beïnvloed nie, gebruik word. Dit moet deur opgeleide persone teen die voorgeskrewe dosis en prosedure aangewend word.
- Moet nie saad teenaan ander produkte soos kunsmis en chemikalieë pak nie – dit kan die kiemkragtigheid beïnvloed. Hou 'n spasie van ten minste 1 m oop tussen saad en enigiets anders.
- Moet nie etikette van die houers verwyder nie en hou die houers van verskillende saadlotte en variëteite bymekaar – indien variëteite deurmekaar raak, kan dit later groot skade tot gevolg hê met byvoorbeeld die spuit van onkruidodders.
- Nadat die saad geplant is, moet die etikette bewaar word tot ten minste nadat die saad geoes word – indien daar enige probleme met die saad ondervind word, sal dit dan baie makliker wees om die probleem op te volg.
- Indien dit vir 'n lang tydperk gestoor is, laat die saad deur 'n geregistreerde saadtoetslaboratorium toets voordat dit geplant word.
- Hou die saadstoor stof- en rommelvry.

Vir meer inligting, kontak Eddie Goldschagg by seedcert@sansor.co.za. ■



Graan SA/Sasol fotokompetisie
– Rentia Jacobs 2018



Die alles-in-een-saadverskaffer

Koringpakkette geskik vir alle klimaatstoestande

Met wisselende omgewingstoestande is dit noodsaaklik om die risiko van koringverbouing sover moontlik te verminder. Vir effektiewe risikobestuur bied K2 Saad koringboere 'n wye keuse van stabiele en goed aangepaste kultivars.

K2 Saad het 'n verskeidenheid koringkultivars met eiesoortige eienskappe. Duzi*, Kariega*, Koedoes*, Krokodil*, Renoster* en Sabie* – almal geskik vir besproeiingsaanplantings, is die verskeidenheid kort tot medium-laai koringkultivars beskikbaar vanaf K2 Saad.

Verskeie kort tot laai pakkette beskikbaar vir droëland aanplantings sluit Elands, Koonap*, Matlabas en Senqu* in.

Kontak gerus jou naaste K2-verteenwoordiger vir meer inligting.

*Koringkultivarreeks van 



Posbus 159, Oudtshoorn, 6620, Suid-Afrika • Tel: 044 203 9800 • Tel: 018 293 1233 • Tel: 010 140 0839 • Tel: 012 252 6849 • www.saadbemarking.co.za

Verdien gratis **AgriBonus** – punte eksklusief verkrygbaar vanaf K2 Saad. KKSb is 'n vennoot van Agribonus. Tel: 012 843 5660.

Roer jou pitte



Saam met jou kan

Targeted breeding technologies – the way of the future

DR SCOTT SYDENHAM, ARC-Small Grain, Bethlehem and DR DIRK SWANEVELDER, ARC-Biotechnology Platform, Onderstepoort

A modern era of targeted crop breeding is upon us. Traditional plant breeding aims to change traits/genes in a specific crop to obtain the desired characteristics in the offspring. This targeted trait is often linked to a specific change (mutation) in the parental plants' genetic code (DNA), which the breeder then attempts to develop progeny from, containing target market characteristics.

Though this process seems relatively straight forward it is not, since some traits are 'hidden' (in the form of recessive genes), while other traits are transferred to the progeny in large groups (linked) that may include undesirable traits as well (linkage drag).

Unwanted traits are also randomly transferred to the progeny, which means as the number of desired traits increases, the number of progeny required to obtain an individual with all the desired traits and development cost, increases dramatically. This numbers game becomes even more complicated when breeding with grain crops. This is especially the case for wheat, with its three large complex genomes, having multiple copies of a single gene that originated from the ancestry donor backgrounds.

The breeding process always aims to produce cultivars faster and therefore currently uses tools such as molecular selection (marker-assisted breeding), embryo rescue and double haploid generation and speed breeding to accomplish this.

This ultimately results, after many years (eight to twelve years) of breeding and selection cycles (including traditional trait screening and molecular selection), in the release of higher yielding and adapted cultivars.

New plant breeding technologies targets traits better

However, what if a breeder could actually 'target' a desired trait with precision, thereby transferring only the new desired trait into an elite line without other unwanted characteristics? Well, some of the new breeding technologies in the breeder's toolbox will now allow just that: The ability



Figure 1: The CRISPR associated nucleases (Cas9) binds to a guiding molecule, the guide RNA (gRNA), which has a complementary sequence to the DNA being targeted in the genome. This ribonucleoprotein (Cas9-gRNA complex) moves along the DNA of the organisms in search of the complementary target sequence. Once found, the Cas9-gRNA ribonucleoprotein complex binds to the DNA in the presence of a PAM (protospacer adjacent motif) sequence (in red – NGG), thereby aligning the nuclease to cut the DNA at a specific site. By changing the gRNA's sequence (white text in blue box) another site in the DNA could easily be targeted. Multiple gRNAs allow multiple DNA sites being targeted at once – though efficiency does decrease.

to transfer a specific trait by targeting the specific genetic code or gene region responsible for it.

These new plant breeding tools include a wide variety of technologies, ranging from directed nucleases for targeted mutagenesis to technologies that transfer the trait of interest but does not result in permanent DNA changes.

The tools in the new breeding toolbox that are really making a huge impact are those belonging to the directed nucleases group. Nucleases are enzymes that can cut DNA. Some of these nucleases recognise and cut only specific DNA sequences (e.g. meganucleases), while others use engineered proteins to target specific DNA for cleaving. The usefulness of meganucleases are limited since they can only target and cut at their specific DNA recognition sequences, which will very rarely be within the target trait region desired by the breeder. These technologies require expensive, time-consuming protein engineering skills by experienced individuals. All these directed nucleases have been around for a number of years, but not widely adopted due to their limitations. This all changed with the discovery of the CRISPR/Cas system – a system awarded the *Science Discovery of the Year* in 2015.

CRISPR/Cas: Get familiar with it

CRISPR/Cas9 (clustered regularly interspaced short palindromic repeat)-Cas9 is a multipurpose system for targeted genetic engineering that uses a 'guide molecule' (guide RNA) to direct a DNA nuclease (Cas9 or other similar endonuclease) to a specific target site where it cuts the DNA in a specific manner.

The guide can easily and quickly be changed and synthesised as DNA (or RNA) using current technologies, making this system not only cheaper, but also faster to implement, with less expertise required. The usage of the system is restricted by a Cas nuclease specific protospacer adjacent motif (PAM) – a short, Cas enzyme specific sequence, required to be in the target DNA for successful binding and cutting (Figure 1).

This PAM sequence differs between different Cas nucleases, thereby increasing possible cutting sites and allowing easier targeting of a different desired DNA sequence. The availability of complete genome sequence, target gene sequence/mutation and appropriate in vitro (tissue culture) delivery system, are some of the major limitations of the system currently.



MONSANTO EN JY ...

... saam sorg ons vir ons gemeenskap

Monsanto is bewus van die behoeftes in ons gemeenskappe en met ons betrokkenheid daar waar ons woon en werk en met ons projekte, wil ons graag hoop, waardigheid en integriteit aan die gemeenskappe bied.

MONSANTO het 'n rol gespeel om die Buhle Akademie, waar boere indiensopleiding ontvang, te vestig. Ons is ook betrokke by skoolprojekte, die instandhouding van skoolbusse, vrouedae, sportaktiwiteite, gemeenskapsopleiding, veiligheid asook ander borgskappe en donasies in jou gemeenskap. Deur samewerkingsvennootskappe fasiliteer ons gemeenskapsbetrokkenheid en die vestiging van winsgewende ondernemings om 'n volhoubare toekoms vir almal te skep.

Koester 'n volhoubare toekoms

**MENSE
AARDE
MAATSKAPPY**



Kontak ons by: **011 790-8200** of
customercare.sa@monsanto.com

Monsanto is 'n geregistreerde handelsmerk van Monsanto Technology LLC.
Monsanto Suid-Afrika (Edms) Bpk, Posbus 69933, Bryanston, 2021.



drie-ledige beskerming teen aalwurms, siektes en insekte

3 redes om AVICTA® COMPLETE te kies:

beskerming teen knopwortelaalwurm vanaf dag een
breëspektrum beheer van insekte- en siektepatogene
gerieflik reeds toegedien op saad

AVICTA® COMPLETE, wees saad slim.



LEES DIE ETIKET VIR VOLLE BESONDERHEDE

AVICTA® COMPLETE bestaan uit AVICTA®, CELEST® XL en CRUISER®

AVICTA® bevat abamektien (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L8496). GIFTIG

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

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

AVICTA®, CELEST® XL en CRUISER® 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 © Syngenta Ag, 2000. Kopiereg van die dokument is voorbehou. Alle ongemagtigde vermeerdering word verbied.



@SyngentaSA

Targeted breeding technologies

How does cutting DNA help breeding?

But how can just cutting DNA, result in a targeted trait introduction (mutation)? This is where the plant's (actually any organism) natural DNA repair mechanisms come into play. During day-to-day activities or through environmental influences, DNA strands may naturally break. Therefore, each cell has the capacity to fix such breaks using one of two processes: Non-homologous end joining (NHEJ) or homologous repair (HR) (**Figure 2**).

The NHEJ system can fix the break by just joining the two DNA strands again, or through an error-prone system that naturally results in small DNA mutations (changes) by either adding or removing small DNA pieces. The HR system uses an existing copy of the DNA as a template to precisely correct an error.

Scientists found that when a double stranded break is introduced into a DNA strand, one of these two mechanisms would be activated naturally to repair the break. Most often the NHEJ repair system would be activated, to either join the DNA strands again – thus reforming the original DNA sequence – or introducing a mutation by deleting or inserting DNA pieces.

A non-mutational repair results in rebuilding of the original targeted site, thus allowing the CRISPR/Cas system or other-directed nucleases to cut it again. A mutation (DNA insert or deletion), changes this target site, making it non-recognisable to the nucleases. HR is used for more precise changes (mutations) when a 'correct DNA template' is provided with the site directed nucleases from which the cell can 'copy' from.

This provides the breeder with the tools to 'knock-out' (switch a gene/trait off) a gene or to even change a single DNA base, thereby allowing the introduction of a new trait or edited target gene. This is very similar, if not identical, to traditional mutation breeding in the past, but it is much more targeted for a specific trait of interest. 'Knocking' a trait out is currently considered easier than introducing one. This tool is seen as vital technology going forward which will have the largest impact during early generations of the crop development process.

What it means for the producer or end user

This technology will be used with increasing frequency in the breeding process in the

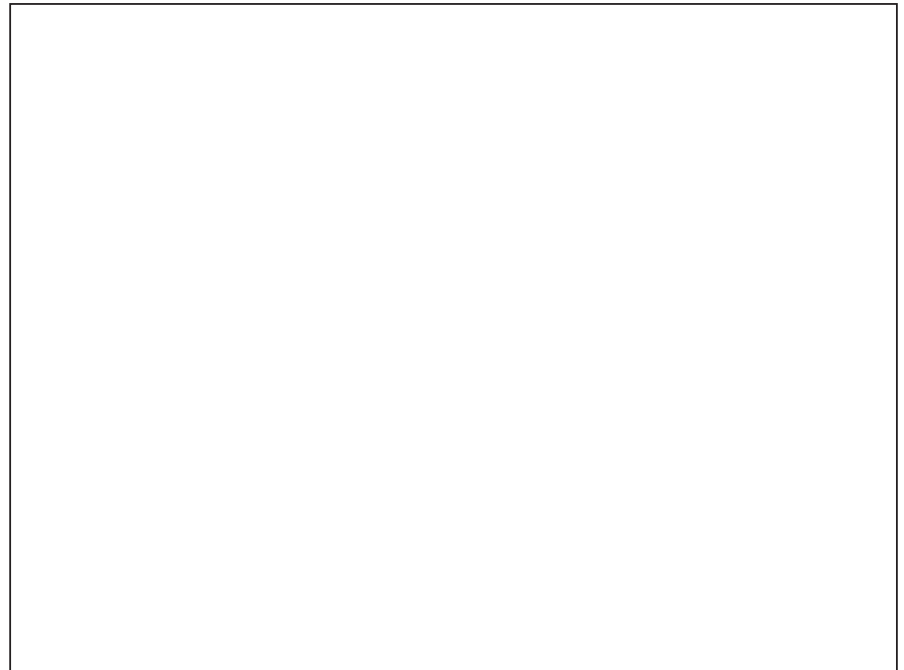


Figure 2: Natural DNA repair mechanisms used by directed nucleases (e.g. CRISPR/Cas9) to introduce mutations at a targeted DNA site.

future to generate new improved higher-yielding crop cultivars in half the time. It will depend on which private companies/research institutions are willing to invest in it for the long-term and how it will be regulated.

This tool has already been used successfully internationally in the development of improved cultivars in crops like maize, wheat, rice, tomato, soybean, with target traits relating to nutritional quality, drought tolerance, disease and herbicide resistance.

It has been successfully used on a number of important crops to introduce herbicide resistance to chlorsulfuron by means of single DNA base change. Indeed, such herbicide resistance has already been introduced into maize, tomato and rice using the CRISPR technology.

The technology is currently being used in livestock research to promote animal health and well-being, with CRISPR/Cas aided dehorning already shown to work in dairy cattle.

Safety first

With all these new plant breeding tools and activities happening around the world, one would expect to see large numbers of improved crops being released already. However, this is not the case. Why?

The success and speed at which the new tools were developed and released caught the regulatory bodies across the world off guard. Many countries are just not sure how the technologies should be regulated or even if they should for certain usages. What is especially concerning is that literally anyone can experiment with the CRISPR/Cas system.

This is a real possibility as many CRISPR/Cas tutorial videos and readymade system kits are readily available for purchase online. Someone can experiment with the CRISPR/Cas system in their backyard or 'garage lab' for good or bad. This is further complicated since some of the technologies could also be used for transgene events, i.e. generating genetically modified organisms (GMOs) – which are indeed regulated in many countries, including South Africa.

Food for thought

However, how do you regulate a mutation that was induced using the existing natural mechanisms (HR or NHEJ) within the organism – either directed using the new breeding tools, or induced using non-regulated, random mutagenesis technologies or even occurring naturally – especially if you cannot determine the route taken by looking at the end product only. The USA is taking the lead, with a CRISPR/Cas9 edited, non-browning longer shelf life mushroom recently approved for limited release.

Targeted breeding technologies

The EU recently had a workgroup looking into the regulatory requirements of each technology and it has made some recommendations already.

South Africa is also proactive in this regard with the Department of Science and Technology funding the Academy of Science of South Africa's (ASSAF) investigation into these tools and their regulation. Their findings and reviews from other countries' current regulations were last year published in a report on new breeding technologies (available from their webpage). They concluded that these technologies could make

use of the current regulatory framework of the GMO act, since the act ensures that any transgene events would be adequately regulated as per SA law, while non-GM events would exit from the process earlier.

South Africa, will however, most likely keep in line with the regulations of their key trade partners such as the EU, to ensure compliance and continued trade.

What's around the corner?

Targeted breeding technologies, like CRISPR/Cas, are here to stay and will increasingly

play a bigger role in our daily lives. Not only, helping with the development of new high yielding cultivars or livestock with superior characteristics and quality in far shorter time, but also allow us to address human disease at the molecular level.

In future, more medical treatments will rely solely on the CRISPR/Cas technology to target cancers (leukaemia) and inheritable diseases than the current limited cases in the USA and UK. Indeed, an exciting time to be a breeder and a potentially brighter future for our producers. ■



Disclaimer

The views and opinions expressed in this article are purely a factual summary based on the authors' extensive literature review and personal experiences attending international conferences, specifically on this topic. Both authors share a driven passion to share the knowledge gained on new breeding technologies and general innovation in applied molecular biology. The ARC is currently investigating the potential applications of these technologies but does not have any active research projects using them yet.

DIT IS HOE ONS 'N GROEIENDE BEVOLKING GAAN VOED



ONS PROBLEEM

VINNIGE BEVOLKINGSGROEI



Teen **2025** sal daar **4 MILJOEN** meer monde wees om te voed.

Dit is **7 MILJOEN** meer as **2010**.



3427 babas word elke dag gebore, dit is **3** meer monde om te voed elke minuut.

<https://populationpyramid.net/south-africa/2025/>

<https://www.statssa.gov.za/publications/P0302/P03022015.pdf>

VOEDSELPRODUKSIEBEDREIGING



Klimaatsverandering



Beperkte en krimpende hulpbronne



Plae

20 jaar van produksie op meer as 2,5 miljard hektaar wêreldwyd
GEEN NADELIGE GEVOLGE
GEDOKUMENTEER

Gloabaal in 2016 het 18 miljoen boere in 26 lande 185,1 miljoen hektaar GM-gewasse geplant. (ISAAA 2016). Sedert 1996 is die gebruik van plaagdoders met 581.4 kg aktiewe bestanddeel verminder en die omgewingsimpak gemeet deur die omgewingsimpakkwosient (EIK)-jaanwyser, het met 18.5% gedaal. (Brookes & Barfoot)

DIE OPLOSSING



GM-GEWASSE

Plantvariëteite wat die volgende bied:

- Groter oes
- Doeltreffender gebruik van hulpbronne
- Insekverdraagsaamheid
- Onkruidoderverdraagsaamheid
- Groter biodiversiteit
- Verhoogde opbrengs

Beter saad help boere om **meer te produseer, terwyl hul minder gebruik**



WAT KRY JY?

Voordele van GM-gewasse:



Verhoogde voedselsekerheid



Verhoogde volhoubaarheid



Verminderde kweekhuysgasse



Afname in plaag- en onkruidodergebruik

GENOEG GESONDE VOEDSEL

MONSANTO



Besoek ons verwysingshulpbronne op sosiale media.



Tel: 011 790-8200

customercare.sa@monsanto.com

World leader in sub-tropical forage seed

JOHANN OLIVIER, general manager, Selected Seeds South Africa

With over 40 years' experience, Selected Seeds can provide the quality seed needed to help producers increase production and realise better returns. A family-owned and operated company, Selected Seeds was established in 1970 in Biloela, Central Queensland, to supply the rapidly expanding Queensland beef industry.

Focusing on providing a progressive, professional, competitive service, while maintaining personal relationships with clients, has seen Selected Seeds reputation continue to grow. Linking forage quality and animal nutrition, Selected Seeds has expanded its focus and is dedicated to cultivating protein production globally.

With branches in Australia, the Middle East, Africa, North and South America, as well as Asia, we, as Selected Seeds, are responsible to service both local and global forage seed markets and exports to over 15 coun-

tries. Selected Seeds established an office in South Africa in 2015, targeting the Southern African markets.

Providing quality forage seed for both domestic and international customers, Selected Seeds is dedicated to remain at the forefront of research and development and partnering with the best specialists in the world to ensure it offers a product that will help maximise forage productivity.

Selected Seeds is focused on tight quality control, continuity of supply, modern production and processing techniques, and has a continued desire to directly service and supply world markets with a product designed to meet each client's specific needs.

A dynamic team of highly experienced specialists can assist with technical advice and specific recommendations to ensure maximum performance. ■



▲ Sustainable protein cultivation.

RHODES GRAS: *Vlagskip-variëteit*



Rhodes Gras se twee NUWE variëteite, Reclaimer™ en Finecut™ lewer fantastiese resultate onder besproeiing en droëland.

RHODES GRAS STERKPUNTE

- **Meerjarige gras**
- Wyd aangepas – wye reeks grondtipes en klimaat
- Verdraagsaam vir brak toestande
- Hanteer swaar beweiding
- Min vatbaar vir peste en plae
- Goeie "cover crop", verbeter grondtoestande, grondvrugbaarheid en grondstruktuur
- **Onderdruk aalwurm**
- Versprei natuurlik met bo-grondse lopers en saad
- **Wei, hooi en staande hooigewas – uitstekende kwaliteit voer**

TABEL: 'N ILLUSTRASIE VAN DIE KWALITEITE VAN HOOI WAT GEPRODUSEER WORD TE BULL HILL, NOORD-KAAP.

Produkt	Prot	Ca	P	Vog	As	Vesel	Vet	NDF	ADF
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Steekproef A	16,22	0,52	0,22	7,02	9,35	30,73	1,56	51,16	30,81
Steekproef B	16,42	0,54	0,22	7,22	10,40	29,20	1,67	50,37	29,46

Vir meer inligting oor Rhodes Gras-variëteite en Selected Seeds produkkreeks, kontak Johann Olivier by +27 82 797 0022 of stuur 'n e-pos na johann@selectedseeds.co.za.

www.selectedseeds.com.au



60 jaar van volgehoue boerderysukses

PEET VAN DER WALT, Pannar

Pannar se verhaal begin in 1958 in Greytown in die KwaZulu-Natalse Middelland. Die maatskappy het as 'n nederige saadmaatskappy begin, met die aanvanklike doel om bastermieliesaad aan produsente in KwaZulu-Natal te verskaf. Dit het ontwikkel tot 'n belangrike speler in die bastermieliemark in Suid-Afrika.

Dié saadmaatskappy is gebou op gevestigde waardes van integriteit, harde werk, die vind van oplossings en 'n vasberadenheid om produsente te ondersteun om te slaag. Alhoewel heelwat sedertdien verander het, bly een ding onveranderd, naamlik dat Pannar produsente reeds vir 60 jaar eerste plaas.

Ons besluite word geneem met die beste belang van die produsente in gedagte – naamlik deur tyd in produsente se landerye deur te bring en te verseker dat hulle die bes-presterende saadprodukte en persoonlike diens ontvang. Pannar is deeglik bewus daarvan dat sy sukses van die produsent s'n afhanklik is.

As multigewasspesialiste bied ons kultivars met uitstekende prestasie, aanpasbaarheid en stabiliteit en 'n gewaskultivarpakket vir elke produsent se unieke behoefte.

Nuwe witbasters

Die maatskappy se witbasterpakket beskik oor goeie prestasie, aanpasbaarheid en stabiliteit vir goeie risikobestuur.

PAN 5R-791BR presteer uiters goed in die LNR nasionale proewe vir die 2016/2017 westelike en oostelike produksiestreke. PAN 4A-111 lewer topprestasie in die LNR-proewe vir die oostelike produksiestreke.

Ultravinnige pakket

PAN 3A-173 (nuut)

Droëland: Plant in hoë-potensiaal oostelike produksiegebiede (Mpumalanga, Oos-Vrystaat en KwaZulu-Natal) aan teen 20% hoër plantpopulasie as die tipiese mediumgroeiers.

Hoë-inset-besproeiing (hoë-opbrengsmikpunt en watertoediening vereis hoë bestuursinset): Dit is 'n besproeiingsbaster wat goed kan inpas by 'n dubbeloes-produksiestelsel. PAN 3A-173 word vir al die produksiestreke onder besproeiing teen hoë plantbevolkings van 80 000 plante en meer per hektaar aanbeveel. Die baster beskik oor die tipiese ultravinnige planttipeienskappe en is enkelstammig. Die siek-

tetoleransie is oor die algemeen goed. In gebiede waar noordelike blaarskroei ondervind word, word die YieldBoost®-swamdoderspuitprogram aanbeveel om die siekte in toom te hou en die opbrengspotensiaal te beskerm.

Vir meer inligting rakende die YieldBoost-swamdoderspuitprogramme kontak jou verteenwoordiger, kyk in die maatskappy se produkkatalogus of besoek ons webtuiste.

Vinnige pakket

PAN 4A-159 (nuut)

Droëland: Presteer bogemiddeld in die oostelike produksiegebiede, met 'n stabiele opbrengs. Plant teen 20% digter as die tipiese mediumgroeiers. Die baster se vinnige aard is 'n moet in 'n pakket om risiko te versprei. Dit presteer selfs onder stremmingstoestande. Die siektetoleransie is oor die algemeen bevredigend en die baster kan meerkoppig wees. In gebiede waar noordelike blaarskroei ondervind word, word die Yieldboost-swamdoderspuitprogram aanbeveel om die siekte in toom te hou. Uitsers goeie staanvermoë.

Medium-vinnige pakket

PAN 5B-485B en PAN 5R-785BR (nuut)

Die basters beskik oor die MON89034 stronkboorderweerstandsgene.

Droëland: Die basters word deur goeie stabiliteit en meerkoppigheid gekenmerk. Hulle word veral vir die westelike produksiestreke (Noordwes-Vrystaat, Noordwes Provinsie en ook Noordoos-Vrystaat) as deel van die hoofaanplanting aanbeveel. Die basters is ook bogemiddeld aangepas vir die gematigde oostelike produksiestreke. BG 5685R en PAN 5R-591R is geskik as toevlugsoord vir PAN 5R-785BR.

Besproeiing: Die basters kan aangewend word waar slegs 'n enkele oes van mielies onder besproeiing, asook aanvullende besproeiing, verbou word.

Die basters beskik oor 'n aantreklike plant-tipe met bevredigende agronomiese balans en toon uitstekende toleransie teen kop- en pluimbrand en noordelike blaarskroei.

PAN 5A-291, PAN 5R-591R en

PAN 5R-791BR (nuut)

Droëland: Hierdie is bul-basters en kom gewoonlik sterk op. Hulle is besonder sterk meerkoppig en goed aangepas vir al die produksiestreke. Hulle is uitstekende aangepas vir al die westelike produksiestreke (Noordwes-Vrystaat, Noordoos-Vrystaat en Noordwes Provinsie) en word as deel van die hoofaanplanting aanbeveel. PAN 5R-791BR presteer uitstekend in die LNR nasionale proewe vir die 2016/2017 westelike en oostelike produksiestreke.

Medium pakket

PAN 6R-779BR (nuut)

Droëland: Hierdie nuwe toevoeging is veral geskik vir aanplantings in die westelike produksiegebiede met toepassing op veral die watertafelgronde van die Noordwes-Vrystaat. Hierdie baster beskik oor uitstekende opbrengspotensiaal en presteer by dié skaal. Laat plantdatums in die koeler oostelike dele moet vermy word.

Besproeiing: Die baster kan aangeplant word waar slegs 'n enkele oes van mielies onder besproeiing, asook aanvullende besproeiing, teen 'n plantestand van nie meer as 55 000 plante per hektaar nie, verbou word.

Vir meer inligting kontak gerus jou Pannar verteenwoordiger. ■

1

2

- 1: PAN 5R-791BR is 'n sterk meerkoppige baster veral geskik as hoofaanplanting in die westelike produksiestreke.
- 2: PAN 5R-785BR is 'n uiters stabiele en meerkoppige baster, wat wyd aangepas is.



*Van opkoms tot
'n suksesvolle oes*

DIE PANNAR WITBASTERVOORDEEL:

- Wydaangepas en stabiel oor verskeie omgewings en seisoene.
- Betroubare opbrengsverwagting van seisoen tot seisoen, verskans jou risiko.
- Professionele advies optimaliseer produksie en winsgewendheid.

Ons Witmeliebasters

Groeiseisoenklas				
Ultravinnig	Vinnig	Medium-vinnig		Medium
PAN 3A-173	PAN 4A-159 PAN 4A-111 PAN 4B-311B PAN 4R-511R PAN 4R-711BR	BG 5285 BG 5685R PAN 5B-485B PAN 5R-785BR	PAN 5A-291 PAN 5R-591R PAN 5R-791BR	PAN 6B-465B PAN 6R-779BR PAN 6Q-865BR

Die PAN 5R-791BR platform presteer deurgaans baie goed in die LNR proewe vir die westelike en oostelike produksiegebiede. Die PAN 4A-111 platform se gewildheid in die oostelike produksiestreke word deur uitstekende prestasie in die LNR-proewe onderskryf.

© Geregistreerde handelsmerke van PANNAR BPK, © 2018 PANNAR BPK

2018/WMAIZE/A/01



PANNAR®

*Saam boer ons
vir die toekoms™*

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



Saadbehandeling verhoog ontkieming en groeipotensiaal

LEONA VERMAAK, bemakingsbestuurder, Rolfes Agri

Deur middel van 'n kombinasie van hoogsgekwalfiseerde interne kundigheid, navorsing en innoverende ontwikkeling, vervaardig en verskaf Rolfes Agri verskeie landbouprodukte. Die produkte is gefokus op die volhoubaarheid van die besighede van hul verspreiders en uiteindelik dié van kommersiële, klein en opkomende produsente.

Die maatskappy is aktief betrokke by die ondersteuning en verspreiding van hul produkte deur uitgesoekte verspreiders soos BayAgro, Farmers Agricare, Inteligro, Laeveld Agrochem en NexusAG.

Bemaking is gemik op die verskaffing van behoorlik-nagevorsde produkte van uitstekende gehalte, wat oplossings bied vir spesifieke markte. Dit word tesame met sterk tegniese ondersteuning deur hul goed gekwalfiseerde en ervare tegniese areabestuurders behartig.

Deel van die versameling van produkroepe wat deur Rolfes Agri aangebied word, is saadbehandelings sowel as entstowwe vir peulplantsade wat deur Stimuplant vervaardig word en deur Rolfes Agri versprei word.

Die voordele van behandelde saad is lank nie meer beperk tot alleenlik die beskerming van die plante nie. 'n Plant is op sy kwesbaarste vanaf die tyd wat die saad geplant word tot en met opkoms. Sodra die saad in die grond geplant is, word dit blootgestel aan verskeie omgewingsfaktore, aanvalle deur insekte, bakterieë, swamme en ander plae.

Saadbehandeling beskerm die saad teen sodanige skade en verhoog sodoende die saailing se ontkieming en groeipotensiaal. Navorsingresultate het getoon dat saadbehandeling vroeë plantgesondheid verbeter, bydra tot die opbou van die plant se weerstand en immuniteit, opkoms verbeter en groei en verbeterde voedingstoeffektiwiteit tot gevolg het. Saadbehandeling kan inderdaad bydra tot 'n merkwaardige verhoging in die oesopbrengs.

Van die produkte wat Rolfes Agri aanbied, is:

Mo-Flo en Mo-Flo ST: Molibdeen-saadbehandeling saam met die entstof

Molibdeen is 'n mikro-element wat vir alle plante belangrik is. Dit is meer beskikbaar in opneembare vorm in gronde wat alkalies is (hoë pH-vlakke). Plante kan eerder hoë vlakke van molibdeen as tekorte daarin hanteer.

In suur gronde word tekorte van molibdeen algemeen ervaar. As 'n mikro-element is molibdeen uiters belangrik vir die plant se groei – veral wat die essensiële ensiemaktiwiteite, naamlik die binding van stikstof in peulplante, betref. Peulplante verkry die meeste stikstof deur stikstofbinding wanneer die regte Rhizobiumspesie gebruik word en dit aktief is – maar slegs wanneer voldoende molibdeen, fosfaat en kalium beskikbaar is.

Proewe deur Rolfes Agri gedoen met die kombinasie van molibdeen (Mo-Flo) en Rhizobium het getoon dat molibdeen en entstowwe wat gemeng word, wel lei tot 'n verhoging in die hoeveelheid

effektiewe nodules wat gevorm word – en daarom tot 'n verhoogde produksie van stikstof deur stikstofbinding.

XSeed SD: Geformuleer om nodige elemente in die regte verhouding te bied

XSeed SD bestaan uit 'n mengsel van fosfaat, stikstof, mangaan, koper, sink, molibdeen en seewier-ekstrak. Hierdie elemente speel 'n belangrike rol in die ontkieming van saad en die ontwikkeling van die saailing.

Die mengsel is geformuleer om noodsaaklike elemente in die regte verhouding te bied en spesifieke tekorte te help voorkom. Dit assisteer met die ontwikkeling van die saailing wanneer die elemente benodig word en verseker daardeur dat die saad sy volle genetiese potensiaal bereik.

Sojaboonentstowwe

Enting van peulplantsade met behulp van suiwer Rhizobiumkulture is wêreldwyd 'n algemene praktyk. Hierdie simbiotiese verhouding van enting begin wanneer Rhizobium die wortels van peulgewasse infekteer en nodules vorm.

In die nodules (knoppies) skakel Rhizobium gasagtige atmosferiese stikstof (N_2) om na ammoniak (NH_3), wat grotendeels deur die peulplant gebruik kan word. In ruil voorsien die peulgewas Rhizobium van voedingstowwe, energie en 'n habitat om te kan voortbestaan.

Rolfes Agri het die GT SOJA PLUS-pakket geloods – wat 'n uiters suksesvolle kombinasie is. (GT staan vir Global Technology – produkte en tegnologie van regoor die wêreld verkry.)

Die pakket is spesifiek ontwikkel vir produsente wat saad behandel. Die pakket is só saamgestel dat die saad nie te nat gemaak word nie, wat voorkom dat die saad te nat en taai word voor dit geplant word.

Die pakket bestaan uit:

- Stimuplant Liquid: Sojaboonentstof *Bradyrhizobium japonicum* ras WB74-bakterieë vir doeltreffende stikstofbinding op soja (*Glycine max*).
- Extrasol: Bevat twee isolate *Bacillus subtilis*-bakterieë wat wortelgroei bevorder.
- Preserver: Dit lei tot die verlengde lewe van die Rhizobium wat op die saad toegedien is.
- Mo-Flo: 'n Vloeibare molibdeenmengsel wat toegedien word as 'n saadbehandeling.

Besoek gerus ons webtuiste of laai ons toep (Rolfes Agri App) af vir Android- of IOS-selfone vir alle inligting met betrekking tot ons produkte en verspreiders. ■

Mo-Flo (Reg nr B3523, Wet nr 36 van 1947)
Mo-Flo ST (Reg nr B4984, Wet nr 36 van 1947)
XSeed SD (Reg nr B5479, Wet nr 36 van 1947)
Stimuplant Liquid (Reg nr L9213, Wet nr 36 van 1947)
Extrasol: (Reg nr B4918, Wet nr 36 van 1947)

Levy to help improve breeding of self-pollinated crops

RUTH SCHULTZ, SA Graan/Grain editorial team

The agricultural industry cannot be self-sufficient when 70% of wheat and 80% of soybeans are planted with farm-saved seed. This will lead to less investment in new cultivars and breeding programmes, which will, in turn, influence the yield.'

This is according to Mr Andries Theron, producer and co-opted Executive member of Grain SA, who addressed the media and industry role-players at the SA Cultivar and Technology Agency (SACTA) launch in November last year.

'The average yield for wheat in my production area in the Western Cape is 3,2 t/ha and for barley it is 4,5 t/ha to 5 t/ha. The reason for this low yield is because of a lack of new technology for self-pollinated crops (wheat, barley, soybeans and some canola cultivars).' According to Theron producers were feeling the effect of the vicious circle caused by farm-saved seed and were the first to propose a solution to this problem. 'It was proposed that a sustainable seed funding programme needs to be implemented. Subsequently the breeding and technology levy was established and SACTA was created to administer it,' he said.

The role of the wheat breeder

Dr Francois Koekemoer (research director, Sensako) addressed, amongst other matters, a wheat breeder's requirements to release successful wheat varieties into the market.

'The breeder needs to breed for an ideotype or acceptable phenotype. The ideal ideotype/phenotype requires a variety that has acceptable and stable yield levels, proper insect, disease, abiotic and biotic stress resistance/tolerance levels and acceptable grading and processing quality,' he said.

Dr Koekemoer said that a wheat breeder has to accommodate up to 40 to 50 more characteristics simultaneously or at different levels of selection.

End-point royalty (EPR) system

'Despite progress with regards to wheat quality and yield simultaneously, hectares are the lowest in the history of wheat production in South Africa,' Dr Koekemoer said.

He said that the EPR system that was implemented in 2017 and managed by SACTA, will increase the income of farm-saved seed. 'This

will enable breeding programmes to afford better equipment, tools and infrastructure and participate with international expertise. This is a system where a holder of plant breeders' rights exercises its right to a fee on the grain produced rather than on the seed used or sold.'

Mr Gert Heyns (marketing manager: Seed and Biotechnology, Monsanto) highlighted three of the benefits of this self-regulatory system:

- All grain of a specific crop is levied at first point of sale.
- All growers pay the same levy.
- Producers and breeders share the risk (if producer income is low due to drought etc., the levies are also lower and the income is directly linked to the level of variety performance).

Heyns wants to call on producers to in future adopt an attitude of declaration and openness by declaring the variety that was grown and delivered and declaring the technology (bio-tech and other).

The role of SACTA

According to Heyns, SACTA is supported by grain producers and collects the levy from them. 'In the past breeding was funded per project and not necessarily on performance.'

Heyns said that SACTA believes that 'cultivars should offer a healthy balance between yield and quality, cultivars should be driven by the free market, dictated by demand and that the industry should not lose its competitive advantage in terms of quality'.

Transformation

He said that as this is a statutory levy, 20% of all distributable funds will be allocated to transformation. 'Breeding companies will have the responsibility to apply such funds according to the National Marketing Council's guidelines for transformation. The relevant trusts will also have levies and the joint pool of funds will increase significantly, benefiting transformation.'

Heyns used wheat as an example. 'Producers are now paying R35/ton (Winter Cereal Trust: R10 and SACTA: R25), where in the past they paid R17/ton. The total levy has more than doubled. There will therefore be considerable additional funds available for transformation.' ■



1: Leon du Plessis, left, from L&L Agricultural Services, who manages the administration of SACTA, with the SACTA board: Dr Marinda Visser (manager: Grain Research and Policy Centre, Grain SA), Gert Heyns, Dr Lukeshni Chetty (general manager, SANSOR), Andries Theron and Mariana Purnell (general manager: Agbiz Grain).
2: The inspectors of SACTA are Awie Coetzee and Sakkie Kloppers.

Nog 'n meesterstuk...



AGSUN 8251
AGSUN 5278

AGSUN 5270
AGSUN 5273

plant in die kol, plant **agricol**
aan die groei

Potchefstroom 018 294 7470 | Pretoria 012 813 8079
Kimberley 053 841 0675 | www.agricol.co.za

Heffing sal sojaboonbedryf 'n hupstoot gee

VALERIE CILLIERS, SA Graan/Grain medewerker

'n Teling-en-tegnologieheffing kan eersdaags op sojabone gehef word om die negatiewe impak van teruggehoue saad op die bedryf teen te werk. Hoewel produsente in die eerste jaar al R65/ton met lowering sal moet betaal, is rolspelers in die bedryf dit eens dat produsente voordeel sal trek, aangesien só 'n heffingsmodel nuwe tegnologie en kultivars na Suid-Afrika sal bring. Soortgelyke heffings word reeds sedert 2016 op gars en koring gehef.

Volgens mnr Corné Louw (senior ekonoom, Graan SA) was 'n wedersydse oplossing nodig om veral internasionale saadmaatskappye aan te spoor om nuwe kultivars na Suid-Afrika te bring. Hy sê dat daar volgens SANSOR ongeveer 80% van soja-aanplantings en 70% van koringaanplantings jaarliks met teruggehoue saad aangeplant word. "Hierdie praktyk verhoed dat nuwe kultivars en die nuutste tegnologie na Suid-Afrika toe kom, aangesien saadmaatskappye nie genoegsame waarde vir hul beleggings kry nie."

Louw verduidelik dat oopbestuifde gewasse soos koring, gars en sojabone wettiglik ná 'n oes teruggehou mag word met die doel om dit weer te plant. "Die genetiese potensiaal van die saad word geensins geaffekteer nie en dit beteken dat saadmaatskappye net met die aanvanklike verkoop van die saad voordeel daaruit trek. Met die voorgestelde tegnologieheffing sal hierdie maatskappye vergoeding vir hul intellektuele eiendom in die saadbedryf kan ontvang," vertel hy.

Volgens SANSOR neem dit saadmaatskappye ongeveer twaalf jaar en heelwat kapitaalinvestering om 'n nuwe kultivar mark toe te bring. Louw vertel dat Monsanto byvoorbeeld sojaboontegnologie (Roundup Ready 2) ontwikkel het wat opbrengs met tussen 10% en 15% kan verhoog. Hierdie, sowel as Dicamba-verdraagsame sojabone, is al 'n geruime tyd op internasionale markte beskikbaar. "Indien die teling-en-tegnologieheffing goedgekeur word, sal dit vir maatskappye soos Monsanto lonend genoeg wees om hierdie nuwe tegnologie ook na Suid-Afrika toe te bring. Die skaal waarop saad teruggehou word, maak dat dit tans nie moontlik is nie."

Aanvanklik is 'n industriekomitee bestaande uit lede van Graan SA, SANSOR, Agbiz Grain, die Departement van Landbou, Bosbou en Visserye, die Landbounavorsingsraad (LNR) en die onderskeie forums saamgestel om hierdie proses aan die gang te kry. Stelsels en modelle wat in ander lande gebruik word om kultivarontwikkeling te finansier is ontleed en daar is gevind dat navorsingsheffings met groot sukses in 'n aantal ander lande ingesamel word.

Daar is uiteindelik besluit op 'n eindpuntantiemestelsel (*end point royalty-program*), waar die produsent 'n heffing betaal wanneer gewasse gelewer word. Volgens Louw word 'n soortgelyke stelsel reeds sedert 1996 uiters suksesvol in Australië bedryf. "Ons het die stelsel wel vir Suid-Afrikaanse omstandighede aangepas."

Hy verduidelik dat 'n sojaboonprodusent by die leweringspunt/silo sal rapporteer watter kultivar gebruik is en van watter maatskappye die saad bekom is. Elke saadmaatskappye sal dan volgens sy marktaandeel vergoed word. Hierdie aandeel sal op grond van saadverkope, verklarings van lewerings deur produsente en onafhanklike opnames, bereken word. Die heffings en vergoeding sal deur die South African Cultivar and Technology Agency (SACTA) geadministreer word.

"Só word verseker dat maatskappye hul beste produkte en tegnologie na Suid-Afrika toe bring. Die stelsel het ten doel om seker te maak dat die stelsel die maatskappye wat die beste en mees geplante kultivars in die mark het, vergoed. Hoe meer produsente hul saad gebruik, hoe groter word hul marktaandeel. Dit is dus 'n prestasiegedrewe stelsel waarin 'n saadmaatskappye sal meeding vir die grootste aandeel. So word die vryemarkstelsel in die bedryf bevorder en nuwe toetreders getrek," verduidelik hy.

Die heffing wat vir die boekjaar (1 Maart 2017 tot 28 Februarie 2018) voorgestel word, is reeds aan die einde van 2016 aan die Nasionale Landboubemarkingsraad (NLBR) voorgelê. 'n Aanbeveling is aan die Minister van Landbou, Bosbou en Visserye oorhandig en die hoop bestaan dat die statutêre heffing teen Maart goedgekeur en in werking gestel sal word.

Dieselfde model word nou vir die tweede jaar op die lowering van gars en koring toegepas. Produsente betaal tans R25/ton vir gars en koring wat gelewer word. Die voorgestelde tantieme vir sojabone is R65/ton vir die eerste en R80/ton vir die tweede jaar.

Louw sê die teling-en-tegnologieheffingstelsel kan gebruik word om kultivarontwikkeling in bykans alle oopbestuifde gewasse te befonds. Hy sê saadmaatskappye kan met 'n sojaboonoos van 1 miljoen ton deur middel van die heffing R65 miljoen ontvang – beslis genoeg rede om in kultivarnavorsing en die lowering van nuwe tegnologie in Suid-Afrika te belê. ■



Plant vanjaar AGT Foods se vlagskip lusern-kultivars

– goedkoop en gerieflik danksy bestrykte saadtegnologie

DIRK COETZEE, agronoom, AGT Foods Africa

AGT Foods het danksy internasionale samewerking met leiers in die bedryf, die AgriCOTE® bestrykingsproses vervolmaak. Die produk word deurlopend deur middel van toegewyde navorsing verbeter. Die AgriCOTE bestrykingsproses is hoogs gevorderd, gemeganiseerd en verleen homself uitstekend tot die akkurate toediening van geselekteerde middele wat maksimum voordeel vir die produk inhou. ■



- ▲ 1: Walter van Leeuwen (links) van Seed Genetics International (SGI) in Australië en Jacques Cilliers van Hartswater. SGI is die telers van AGT se vlagskip-lusern-kultivars: Icon (dormansie 7 kultivar) en SuperSonic (dormansie 9 kultivar). Jacques se oudste SuperSonic lusern is nou reeds in hul derde seisoen en dit produseer steeds uitstekend. Hy plant gewoonlik 35 kg/ha AgriCOTE bestrykte saad.
- 2: Andreaco le Grange (links), 'n AGT Foods agent en Michael Jacobs van Douglas.
- ▲ 3: Michael Jacobs het 37 kg/ha AgriCOTE bestrykte SuperSonic geplant. Die plantestand was >700 plante/m² kort na vestiging. SuperSonic het uitstekend genoduleer en Michael was uiters beïndruk met die eerste seisoen se produksie.
- 4: Charl Naudé van Cookhouse het 35 kg/ha AgriCOTE bestrykte SuperSonic en Icon geplant. 'n Gemiddelde plantestand van >520 plante/m² is kort na vestiging behaal. Beide kultivars het met hul eerste seisoen se produksie beïndruk.
- ◀ 5: Andreaco le Grange en Jacques Verster van Luckhoff. Jacques het 42 kg/ha AgriCOTE bestrykte Icon geplant. Die plantestand was >550 plante/m² kort na vestiging. Icon het uitstekend in sy eerste seisoen by Jacques geproduseer.



**Wenner van verskeie strook-
proewe afgelope 6 jaar.
Is altyd in die boonste
rangorde in die ander
proewe. Baie bestendige
baster in hoë, medium en
lae potensiaal areas.
Lae plantestand baster.**

US9610

MIELIEBASTERS

Telers: Dr Tobie Wickens en Dr Gabor Barla-Szabo



Dr Tobie
Wickens

- Geel Variëteite (Nie GM): US9610, US9620 en US9640
Nuut: US9612, US9614 en US9616
- Geel Variëteite (Roundup*): USL9696R* en USL9690R*
- Kuilvoer (Nie GM): US9800 en US9640
- Groenmielies: US9911
- Wit variëteit (Nie GM): US9777
Nuut: US9721, US9723 en US9737B**



Dr Gabor
Barla-Szabo

James Wickens, Hoofkantoor
Wykie van der Merwe, Bemarking
Dewald Els, Ohrigstad
Ignus Gouws, Middelburg
Tienie von Wielligh, Bethal
Org Vermeulen, Delmas
Cobus Meintjies, Standerton/Brits
Machiel Engelbrecht, Vrede
Barry Brummer, Newcastle
Duncan Little, Underberg

083 230 8444
083 287 3699
079 526 2519
082 388 0121
082 550 8094
083 227 8326
082 448 4313
071 675 0885
084 707 6762
083 781 6691

Jan du Toit, Makopane
Linda Nel, Carletonville
Dr. Frans du Toit, Bethlehem
Hilgard Muller, Petrus Steyn
Cornelia Vermooten, Clocolan
Jan Rossouw, VKB Senekal
Tjaart Venter, Petrusburg
Stephan Lambrechts, Wellington
Henna Hertzog, Bloemhof
Koos Pieterse, Lichtenburg

082 802 5888
074 078 2787
083 630 2645
082 824 3654
083 383 7782
082 770 2845
083 257 4847
082 666 5152
082 712 1011
082 940 6321

SAAD LANDWYD BESKIKBAAR • www.unitedseeds.co.za



* Roundup Ready is 'n geregistreerde
handelsmerk van Monsanto Technology LLC
** Nuut (in vir registrasie)



**



INSET
-oorsig

CORNÉ LOUW, senior ekonoom, Graan SA

Wintergraansaadpryse vir nuwe seisoen bekend

Altesaam sewe nuwe koring- en twee nuwe garskultivars betree hierdie seisoen die kommersiële mark. Keuse van kultivar is belangrik om die produksierisiko tot 'n minimum te beperk. In hierdie artikel word die jongste saadpryse van kultivars wat kommersieel in die mark beskikbaar is, met produsente gedeel, sowel as wenke om te verseker dat die beste uit die saad geput word.

Saad as produksie-inset vir wintergraanproduksie is nie noodwendig produsente se duurste inset nie, maar dit kan wel moontlik hul belangrikste inset wees. Die koringbedryf in Suid-Afrika is onder druk. Hektare onder koring – veral in die noorde van die land – is besig om te kwyn en veral nuwe hoë-opbrengskultivars is nodig om die bedryf weer 'n hupstoot te gee. Om nie eers te praat van die Wes-Kaap wat deur droogtetoestande geteister word nie.

Alle maatskappye wat koring- en garsaad bemark, is genader om deel te neem aan prysvergelykings. Kaap Agri het aangedui dat hulle nie aan die opname wil deelneem nie.

Noordelike produksiegebiede

TABEL 1: PANNAR

KORINGKULTIVARS	2017 PER 25 KG	2018 PER 25 KG	% VERANDERING
PAN 3111	440	450	2,3
PAN 3368	440	450	2,3
PAN 3471 (Galmano)	415	440	6,0
PAN 3161	440	450	2,3
PAN 3400 (Galmano)	420	445	6,0
PAN 3497 (Galmano)	415	440	6,0
Gemiddeld	431	446	4,1

Saadpryse

Wintergraansaadpryse vir 2018 word in **Tabel 1** tot **Tabel 5** getoon. Daar is altesaam 33 koringkultivars vir die noordelike produserende gebiede (besproeiing ingesluit) beskikbaar, terwyl daar nege verskillende kultivars vir die Wes-Kaap kommersieel beskikbaar is. Daar is elf garskultivars waaruit produsente in die Wes-Kaap kan kies.

TABEL 2: SENSEED

KORINGKULTIVARS – BESPROEIING	2017 PER 25 KG	2018 PER 25 KG	% VERANDERING
SST 835	280	320	14,3
SST 843	300	330	10,0
SST 806	325	340	4,6
SST 877	250	280	12,0
SST 884	325	340	4,6
SST 875	280	320	14,3
SST 895	325	340	4,6
SST 866	300	280	-6,7
SST 8135	350	350	-
SST 8154	-	375	-
Gemiddeld	299	328	7,2
KORINGKULTIVARS – DROËLAND	2017 PER 25 KG	2018 PER 25 KG	% VERANDERING
SST 356	325	340	4,6
SST 347	325	340	4,6
SST 374	325	340	4,6
SST 387	325	340	4,6
SST 316	325	340	4,6
SST 317	325	340	4,6
SST 3149	350	350	0,0
Gemiddeld	329	341	4,0



The link between farmers and success.
Die skakel tussen boere en sukses.



	
LG 5626 HO	
LG 5710	
LG 5678 CLP	
LG 5750 CL	
	
LS 6240R*	
LS 6146R*	
LS 6248R*	
LS 6161R*	
LS 6164R*	
LS 6150R*	
LS 678	
LS 6851R*	
LS 6860R*	
LS 6868R*	
	
LS 8541BR*	
LG 31.743	
LG 31.745	
LG 31.745R*	
	
LS 8518	
LS 8538R*	
LS 8536B*	
LS 8526	
LG 3607 Y	
LG 31.644R*	
LG 31.642R*	
LS 8542	
LG 31.746	

Met Link Seed se Top Presteerders, verbou die boer sukses. Noukeurige toewyding in die teelproses verseker ons toegewydheid aan kwaliteit, opbrengs en stabiliteit in elke kultivar.

Beplan nou en bestel onmiddellik om tellerstelling te voorkom. Kwaliteit en diens, jou tevredenheid.



Vir Kwaliteit Saad en beste Diens

Roundup Ready are registered trademarks of Monsanto Technology LLC



Hoofkantoor:

+27 (0)33 -417-1494 / 6

E-pos: linkseed@linkseed.co.za

www.linkseed.co.za

Lambert Blom (Mpumalanga / Limpopo):
082-786-6875

Louis Pearson (Noordwes / Wes-Vrystaat):
079-079-5857

Albert Kriek (KwaZulu-Natal / Oos-Vrystaat /
Oos-Kaap): 082-824-5442

INSET-OORSIG

Koringsaadpryse het sedert verlede jaar op 'n gemiddelde basis met 3,7% gestyg. Sommige kultivars het tot 14% gestyg, terwyl ander weer met soveel soos 6,7% gedaal het. Wat interessant is, is dat koringsaadpryse in die noordelike produksie-areas gemiddeld R344 per 25 kg sakkie kos, terwyl saadpryse in die Kaap R379 per 50 kg sakkie kos. Garssaadpryse het op 'n gemiddelde basis met 0,5% gedaal.

Die inligting in Tabel 1 tot Tabel 5 neem nie kortings vir vroeë bestellings en grootmaataankope in aanmerking nie. Dit is belangrik om navrae by die saadmaatskappye self te doen om te verseker dat die beste moontlike prys beding word.

Kultivarkeuse

Belangrike riglyne wat gevolg behoort te word wanneer kultivarkeuses uitgeoefen word, is die volgende:

- Moet nie 'n staatsmakerkultivar summier met 'n nuwe en onbekende kultivar vervang nie. Plant die nuwe/onbekende kultivar eers op 'n kleiner skaal aan en maak seker dat dit aan persoonlike vereistes voldoen.
- Plant 'n pakket van kultivars om risiko's ten opsigte van agronomiese eienskappe, plaag- en siekteweerstand, valgetal en gradering te versprei.
- Waak daarteen om 'n ongetoetste kultivar aan te plant. Raadpleeg die LNR-Kleingraan se handleidings vir wintergraanverbouing en verseker dat die kultivar onafhanklik geëvalueer en volgens eienskappe wat op die plaas belangrik is, presteer. Sien ook die bylaag wat saam met dié uitgawe van *SA Graan/Grain* gepos word, waarin die resultate van die Nasionale Kultivarevaluasieprogram wat deur die LNR-Kleingraan hanteer word, gepubliseer is. Kontak die betrokke kundiges indien inligting ontbreek of onsekerheid bestaan.

Saadkwaliteit is krities

Uitstekende kwaliteit saad verbeter die kans op die suksesvolle vestiging van die gewas en 'n aanvaarbare oes. Koringsaad kan in drie kategorieë volgens kwaliteit verdeel word, naamlik:

Gesertifiseerde saad

Dit is hoë kwaliteit saad, waarvan belangrike eienskappe soos kiemkrachtigheid en suiwerheid teen relatiewe streng norme deur saadmaatskappye gewaarborg word. Indien produsente uitdagings met gesertifiseerde saad ondervind, kan 'n saak gemaak word wanneer 'n eis ter sprake kom. Dié tipe saad word deur erkende saad- en landboumaatskappye verskaf.

Kommersiële saad

Kommersiële saad is van aanvaarbare tot uitstekende kwaliteit wat aan sekere vereistes van die Plantverbeteringswet voldoen. Die kwaliteitsvereistes is nie so streng soos vir gesertifiseerde saad nie. In die geval van 'n saaddefek sal 'n produsent hom tot die Registrateur van die Plantverbeteringswet kan wend. Dié tipe saad word ook deur erkende saadmaatskappye en landboubesighede verskaf.

Teruggehoue saad

Teruggehoue saad is graan wat deur produsente uit die vorige oes teruggehou is om as saad in die volgende seisoen te dien. Dit is wettig, solank die graan nie as saad verkoop word nie. Produsente loop egter produksie- en opbergingsrisiko's indien teruggehoue saad gebruik word.

Enkele uitdagings wat ondervind word, is byvoorbeeld die muf van saad indien dit te klam gestoor word, kalanderskade indien nie berook nie en swak ontkiemingsvermoë indien dit teen te hoë temperature opgeberg is.

TABEL 3: K2 AGRI

KORINGKULTIVARS – BESPROEING	2017 PER 25 KG	2018 PER 25 KG	% VERANDERING
Duzi	315	300	-4,8
Kariega	315	300	-4,8
Steenbras	315	300	-4,8
Sabie	315	300	-4,8
Koedoes	-	300	-
Renoster	-	300	-
Gemiddeld	315	300	-4,8
KORINGKULTIVARS – DROËLAND	2017 PER 25 KG	2018 PER 25 KG	% VERANDERING
Elands	300	300	0
Matlabas	300	300	0
Koonap	-	300	-
Senqu	-	300	-
Gemiddeld	306	300	0

Wes-Kaap

TABEL 4: OVERBERG AGRI (SUID-KAAP)

KORINGKULTIVARS	2017 PER 50 KG	2018 PER 50 KG	% VERANDERING
SST 88	388	390	0,5
SST 015	388	390	0,5
SST 027	388	390	0,5
SST 056	388	390	0,5
SST 087	388	390	0,5
SST 0127	388	390	0,5
SST 0117	388	390	0,5
SST 0147	388	390	0,5
SST 0166	-	390	-
Gemiddeld	393,2	390	0,5
GARSKULTIVARS	2017 PER 50 KG	2018 PER 50 KG	% VERANDERING
Erica	365	355	-2,7
Nemesia	365	355	-2,7
Agulhas	365	355	-2,7
Hessekwa	365	355	-2,7
Elim	365	355	-2,7
S16	365	355	-2,7
Gemiddeld	365	355	-2,7



Graan SA/Sasol fotokompetisie

Saadkwaliteit en sertifisering onder die vergrootglas

KOBUS VAN HUYSSTEEN, tegniese beampte, SANSOR

Sedert die vorige oes is al die beste praktyke moontlik gevolg en voorbereidings getref om volgende jaar selfs 'n groter, beter oes te behaal – daardie rekordoes waarna alle landbouers streef.

Produsente wat hierdie sentiment deel en voortdurend na vooruitgang streef, sal weet dat slegs die beste gehalte produkte as insette oorweeg moet word om sukses te behaal. Suid-Afrikaanse landbou is uniek en is seker een van die industrieë wat oor die meeste risiko's en veranderlikes beskik. Sommige veranderlikes is redelik goed beheerbaar en ander ongelukkig tot 'n mindere mate. Waarom dan nie dié risiko's beperk wat wel bestuurbaar is nie?

Deur saad van die beste beskikbare kwaliteit en hoogste genetiese potensiaal te gebruik, word daar reeds een van die faktore wat 'n beduidende invloed op jou oes kan hê, uit die weg geruim. Jy kan dus 'n mate van gemoedsrus koop, nie waar nie?

Suid-Afrika is gelukkig om oor 'n aantal privaat saadmaatskappye te beskik. In ander Afrikalande voer staatsbeheerde saadmaatskappye die botoon, waar besluite wat geneem word nie altyd in die beste belang van graanprodusente is nie.

Vir saadmaatskappye om volhoubaar en winsgewend te bly, moet saad van die hoogste genetiese potensiaal, sowel as fisiese suiwelheid, ten alle tye bemerk en vrygestel word. Hierdie marksegment is uiters kompetender en 'n saadmaatskappy kan nie bekostig om produsente se vertroue in hul te skok nie.

Saadmaatskappye gaan dus 'n stap verder om hulle saad te laat sertifiseer by die Suid-Afrikaanse Nasionale Saadorganisasie (SANSOR) om sodoende die saadkwaliteit deur 'n onafhanklike instansie te laat bevestig. Daar word meer en strenger standaarde vir gesertifiseerde saad gestel en saadmaatskappye moet hieraan voldoen alvorens hul produkte die kenmerklike blou SANSOR sertifiseringsetiket (**Foto 1**) en -seël (**Foto 2**) mag dra. So, wat behels sertifisering dan en waarom op gesertifiseerde saad aandring?



▲ 2: Die kenmerklike blou SANSOR seël.



▲ 3: 'n Voorbeeld van 'n SANSOR plaketiket. Hierdie etiket word gebruik wanneer die etiket opgeplak word en nie aangewerk word nie.



▲ 1: 'n Voorbeeld van 'n SANSOR sertifiseringsetiket (voor- en agterkant).

SANSOR is 'n bedryfsorganisasie wat die belange van die saadbedryf plaaslik sowel as internasionaal verteenwoordig, beskerm en uitbrei. Die organisasie is ook sedert 1989 die aangewese gesag vir saadsertifisering in Suid-Afrika. Tot op daardie stadium is sertifisering deur die destydse Departement van Landbou behartig, waarna dit weens ekonomiese redes gerasionaliseer is.

Saadsertifisering geskied onder die riglyne en voorskrifte van die Suid-Afrikaanse saadsertifiseringskema, sowel as die Plantverbeteringswet 1976 (Wet 53 van 1976). Sertifisering is egter nie verbindend nie; maatskappye neem self die besluit of hulle 'n spesifieke saadproduksie wil laat sertifiseer of nie.

Gesertifiseerde saad

Die feit dat saad deur 'n geregistreerde onderneming verkoop word en/of daar 'n ontledingsverslag daarvoor beskikbaar is, beteken nie dat daardie saadlot gesertifiseer is nie. Sertifisering van saad behels 'n volledige kontrolestelsel vanaf die vrystelling

van die variëteit deur die teler daarvan, tot en met die uiteindelijke beskikbaarstelling van die saad aan die produsent. Dit geskied oor verskeie generasies van vermeerdering heen – wat gewoonlik drie na vier seisoene duur.

Gedurende elk van die onderskeie vermeerderingsfases word daar volledige kontrole uitgevoer, deurdat elke eenheid vir produksie van saad by SANSOR geregistreer word. SANSOR kontroleer eers die oorsprong en sertifiseerbaarheid van die ouersaad van die betrokke variëteit voordat die eenheid aanvaar word vir die produksie van saad vir sertifisering.

Tydens die groeistadium word die plante op vasgestelde groeistadiums deur SANSOR opgeleide en gemagtigde inspekteurs ondersoek om onder andere te bepaal of die plante aan die voorgeskrewe minimum vereistes ten opsigte van die variëteitsegtheid en identiteit voldoen. Dit sluit in aspekte soos die kontrolering van isolasie-afstande, vorige gewasse, opslagplante en af-tipes wat moontlik die variëteitsegtheid van die saad kan kompromitteer.

Vir elke inspeksie wat uitgevoer word, word daar verslag aan SANSOR gelewer, wat dan die bevinding op rekord plaas. Die inspeksieproses word deurlopend deur die organisasie, sowel as beamptes van die Departement van Landbou, Bosbou en Visserie (DLBV) gemoniteer.

Nadat die saad geoes is, word dit verwerk en verpak. Weer eens word daar kontrole uitgeoefen om te verseker dat daar geen vermenging plaasvind nie. Die houters waarin die saad verpak word, word dan met voorgeskrewe inligting op etikette, soos deur SANSOR verskaf, gemerk.

Vir gesertifiseerde saad word uniek-genommerde blou etikette met die landswaap en die woorde SA GESERTIFISEERDE SAAD: SANSOR daarop gedruk, gebruik. Elke houer word ook met 'n uniek-genommerde SANSOR seël verseël.

Die saad word dan deur SANSOR opgeleide en gemagtigde monsternemers bemonster en deur 'n geregistreerde saadtoets-laboratorium ontleed om die ontkieming en fisiese suiwerheid van die saad te bepaal. 'n Verdere monster word ook deur die Afdeling Variëteitskontrole van DLBV uitgeplant om die variëteit se identiteit met die verwysingsmonster van die betrokke variëteit te vergelyk.

Indien die betrokke saadlot aan al die minimum vereistes van die saadsertifiseringskema voldoen, insluitend dié vir variëteitsegtheid, sal SANSOR dan 'n sertifikaat uitreik om die sertifisering daarvan te bevestig. Die kenmerkende blou seël, blou etiket en gepaardgaande sertifikaat dien dus as bewys dat 'n spesifieke saadlot wel in terme van die Suid-Afrikaanse saadsertifiseringskema gesertifiseer is.

Ten slotte

SANSOR speel al vir byna 29 jaar 'n integrale rol in die versekering van kwaliteit saad aan produsente. Ons bou steeds elke dag hierop voort deur middel van noue samewerking met alle rolspelers, asook internasionale assosiasies. Ons vertrou dat SANSOR, deur voortgesette ondersteuning van produsente, steeds in die toekoms hierdie belangrike funksie suksesvol sal verrig.

Vir navrae oor saadsertifisering, kontak Kobus van Huyssteen by techoffice@sansor.co.za. ■

INSET-OORSIG

'n Produsent het geen eis of regsgronde ten opsigte van saadkwaliteit (en algemene prestasie van die kultivar) indien teruggehoue saad geplant word nie. Indien saad opgeberg word, behoort die saad volgens voorskrifte vir opberging skoongemaak, skoon en suiwer gehou, gedroog, en koel en droog opgeberg te word.

Beroking om kalanders en ander graaninsekte te beheer, moet getrou gedoen word en dit moet veilig teen rotte en mui se geberg word. Ontkiemings- en suiwerheidstoetse moet gedoen word voor aanplanting en die saad moet teen saadgedraagde siektes met geregistreerde plaagdoders behandel word. ■

TABEL 5: SSK

KORINGKULTIVARS	2017 PER 50 KG	2018 PER 50 KG	% VERANDERING
SST 88	345	370	7,2
SST 015	345	370	7,2
SST 027	345	370	7,2
SST 056	345	370	7,2
SST 0117	345	370	7,2
SST 0127	345	370	7,2
SST 0147	345	370	7,2
SST 0166	-	370	-
Gemiddeld	364	370	7,2

GARSKULTIVARS	2017 PER 50 KG	2018 PER 50 KG	% VERANDERING
Erica	345	365	5,8
SKG 9	445	445	0,0
S 12	345	365	5,8
S 14	345	365	5,8
SSG066V	-	330	-
S 9	-	365	-
S 16	-	365	-
Gemiddeld	349	385	4,3 ■

Starting right wins the fight

PONCHO®, the well-known seed treatment teams up with a biological component, **VOTIVO™** (*Bacillus firmus*) protecting the maize seedling roots against visible and invisible enemies.

PONCHO® VOTIVO™

- Increases root health
- Improves stand
- Optimizes your yield

and thus protects your sustainability!



PONCHO® VOTIVO™ Reg. No. L9250 (Act 36 of 1947).
PONCHO® VOTIVO™ contains Clothianidin and *Bacillus firmus* (Caution).
PONCHO® VOTIVO™ is a registered trademark of Bayer AG, Germany.
Use strictly according to instructions on label.

Facebook: Bayer Crop Science Division Southern Africa **Twitter:** @bayer4cropssa

For more information visit our website at www.cropscience.bayer.co.za/www.bayer.co.za or download our App.

Bayer (Pty) Ltd Reg. No. 1968/11192/07. 27 wrench road, isando, 1601. PO Box 143, Isando, 1600. Tel: +27 11 921 5002



You never work alone

JAN COETZER, grower and channel marketing manager, Bayer SeedGrowth

Bayer's Crop Science division takes product stewardship very seriously. The company supplies high-quality seed-applied solutions in combination with the best management practices around the world.

Focusing on risk mitigation, innovation and partnerships is crucial for sustainable agriculture – to maximise yield and avoid negative impact on human health and the environment. With its integrated system and its fourfold competence, Bayer SeedGrowth enables a stewardship approach that offers customers support in whatever part they play in the seed treatment business.

Seed treatments

– beneficial in every respect

Before looking at Bayer's diverse product stewardship, it's important to understand why seed treatment is so crucial for modern sustainable agriculture. Seed treatment is an ancient agronomic practice. For more than 3 000 years, seed treatments have been a highly sophisticated means of protecting seed from pests and diseases and ultimately improving yields.

Bayer SeedGrowth has more than 100 years of unmatched experience and expertise in seed treatment.

The benefits of seed-applied solutions for the farmer include:

- Secure field emergence
- Uniform and healthier plants
- Reliable, sustainable yields
- Protection from pests and diseases

However, concerns about the potential impact of seed treatment on operators and on the environment require the best possible stewardship measures that support the safe use of seed treatment products.

Fourfold holistic approach

Bayer SeedGrowth, the fully integrated system of seed-applied solutions, stands for fourfold competence in seed treatment products, equipment, coatings, and services. Especially when it comes to products, Bayer is continually working on new solutions and specific recommendations for their safe use. In doing so, Bayer focuses in its stewardship approach on the three pillars: Risk mitigation, innovation and partnership.

To maximise the benefits derived from product use and to minimise potential risks to human health or the environment, this of-



1: Bayer has the latest technology in seed treatment equipment.



2: We have many initiatives to safeguard our pollinators.

fering is enhanced by comprehensive and practical stewardship measures:

- Individual information, training and recommendations for the highest possible standards of application quality and increased skills of breeders, treaters, distributors and growers, such as optimised loading and dosage of products, personal protective equipment (PPE) training measures, the best handling, storage, seed cleaning equipment, treatment, and transport practices, waste management advice, and certification.
- Personal support and 24/7 service during the seed treatment season for all steps in the seed treatment process, such as recipes, modifications of sowing machines, plant certifications.
- Detailed follow-up and ongoing monitoring of on-seed application quality (seed loadings, Heubach values, etc.).
- Ongoing efforts to develop new solutions and specific best management practices.

When this combination of Bayer SeedGrowth seed-applied solutions and product stewardship is implemented in practice, the outcome is sustainable seed treatment solutions that benefit all stakeholders.

Ten stewardship commandments for good seed-applied solutions

1. Purchase

Buy only high-quality treatment products as only these ensure meeting the highest standards of safety for you and your business.

2. Transport

Equip transport vehicles with suitable safety provisions including approval to transport dangerous goods.

3. Storage

Make sure your storage area is in line with the label requirements and properly constructed – to keep the product secure and in good shape.

4. Quality

Use only best-quality seeds to achieve optimum seed treatment quality, clean them gently to reduce organic dust levels and calibrate the seed sizes (especially for corn). High dust levels reduce the efficacy of treatments.

5. Safety and cleanliness

Pay special attention to safety through regular and thorough cleaning and maintenance of the treatment facility.

6. Recipe and methodology

Refer to the label and precisely follow the approved and tested recipe, as well as the required treatment steps and correct physical parameters (temperature, mixing speed, time, etc.).

7. Protection

Ask everyone directly involved in the treating process to wear protective clothing to avoid contamination.

8. Training

Organise regular operator training measures to ensure the whole treatment process is executed in the safest possible way.

9. Waste

Organise waste management in optimal fashion.

10. Distribution

Make sure that the treated seeds are handled, stored and transported safely.

For an e-brochure on Bayer SeedGrowth's stewardship commandments, please visit www.seedgrowth.bayer.com. ■

'n Wenresep vir sojaboon sukses...

DON MARIO



DM 5953 RSF

Groeiklas: 5.3

Algehele winner in die LNR proewe vir die koel gebiede oor 3 jaar.

Vaar ook uitstekend in gematigde areas.

Beste kultivar om te plant onder besproeiing.

DM 5351 RSF

Groeiklas: 5.3

Stabiele kultivar met 'n hoë opbrengspotensiaal.

Vaar uitstekend onder besproeiing en droëland.

DM 5609 RSF

Groeiklas: 5.6

Aangepas vir die Oostelike Hoëveld sowel as besproeiing.

DM 5302 RSF

Groeiklas: 5.7

Presteer uitstekend onder droëland toestande.

Uitstekende sytakontwikkelingsvermoë.

DM 6663 RSF

Groeiklas: 6.3

Presteer uitstekend onder droëland toestande, veral in die Westelike gebiede.

DM 6402 RSF

Groeiklas: 6.4

Baie stabiele en hoë opbrengspotensiaal kultivar.

Goed aangepas vir die Oostelike en Westelike gebiede.

DM 6.8i RR

Groeiklas: 6.8

Goeie hitte- en droogteverdraagsaamheid.

Kan goed herstel na stremmingstoestande.



BRASMAX

ATIVA

Groeiklas: 5.9

Aangepas vir die Oostelike Hoëveld sowel as besproeiing.

BRAVA

Groeiklas: 6.9

Aangepas vir droëland aanplantings in die Westelike gebiede.



Takke:
Brackenfell: 021 981 1126
Craddock: 087 365 0010

George: 087 354 1028
Howick: 033 330 2765
Kimberley: 053 841 0675

Piketberg: 087 365 3025
Port Elizabeth: 041 373 9894
Potchefstroom: 018 294 7470

Pretoria: 012 803 6033
Swellendam: 087 359 3236
www.agricol.co.za

Koringkultivars vir 2018 bespreek

DR ANNELIE BARNARD, LNR-Kleingraan, Bethlehem

Ondanks baie negatiwiteit rondom koringproduksie – veral in die droëlandgebiede van die Vrystaat – is koring steeds 'n winsgewende gewas as dit reg bestuur word. Vra maar vir dié produsente wat hierdie jaar weer uitstekende koringopbrengste behaal het. Die regte kultivarkeuse bly daarom steeds een van die belangrikste produksiebesluite vir enige koringprodusent.

Daar is tans 'n magdom uitstekende kultivars om van te kies. Hoe moet 'n produsent dan nou maak om die regte kultivar vir sy behoefte te kies? Gelukkig hoef produsente nie self al die kultivars wat beskikbaar is, te toets om inligting te bekom nie. LNR-Kleingraan plant elke jaar verskeie proewe in al die koringproduserende gebiede in Suid-Afrika om die beskikbare kultivars van al die saadmaatskappye op 'n objektiewe en wetenskaplike manier ten opsigte van hulle opbrengspotensiaal, kwaliteit en aanpasbaarheid te evalueer.

Hierdie program, wat die enigste van sy soort in Suid-Afrika is, staan bekend as die Nasionale Kultivarevaluasieprogram (NCEP). Daar bestaan drie afsonderlike evaluasieprogramme wat spesifieke kultivars in elk van die drie produksiestreke evalueer.

Alhoewel LNR-Kleingraan die mandaat het om die NCEP in Suid-Afrika uit te voer, is die samewerking van ander instansies en rolspelers krities om hiervan 'n sukses te maak. In hierdie nasionale samewerkingsooreenkoms is die Departement van Landbou, Wes-Kaap getaak om te help met die plant en instandhouding van sekere proewe in die Wes-Kaap. Ander instansies soos die Universiteit van die Vrystaat, Stellenbosch Universiteit en SABBI lewer ook 'n belangrike bydrae met die insameling en weergee van addisionele inligting aan die kleingraanindustrie.

Almal wat betrokke is by koringproduksie in Suid-Afrika, vergader aan die einde van elke seisoen om die data van die vorige seisoen te evalueer en te bespreek. Hierdie groep bestaan uit kundiges in die industrie en verteenwoordigdes van al die saadmaatskappye, Graan SA, die Universiteit van die Vrystaat en Stellenbosch Uni-

versiteit, SANSOR, SAB Miller, die onderskeie Departemente van Landbou en ander rolspelers. Die doel van hierdie vergadering is om te verseker dat die proewe wetenskaplik uitgevoer is en dat die data objektief en korrek weergegee word.

Die jongste kultivarevaluasievergadering is op 8 Februarie vanjaar by LNR-Kleingraan, net buite Bethlehem, gehou. Tydens hierdie vergadering word nuwe kultivars, waarvan daar minstens twee jaar se proefdata beskikbaar is en wat eersdaags kommersieel beskikbaar sal wees, ook bespreek en in die jaarlikse produksiehandleidings ingesluit.

Behalwe vir kultivaraanbevelings, bevat hierdie handige handleidings ook inligting ten opsigte van algemene produksiepraktyke, grondbewerkingsriglyne en plantvoeding, asook die jongste inligting rondom onkruid-, siekte- en insekbeheer.

Danksy befondsing deur die Wintergraantrust word die handleidings gratis aan alle kommersiële koringprodusente in Suid-Afrika verskaf. Aangesien produksiepraktyke en kultivaraanbevelings van streek tot streek verskil, word daar twee afsonderlike handleidings gepubliseer, naamlik een vir die somerreëvalgebied waarin beide die droëland- en besproeiingsgebiede hanteer word, sowel as 'n aparte handleiding vir die winterreëvalgebiede.

Hierdie handleidings is in Afrikaans en in Engels beskikbaar. Daar is ook 'n uiters gebruikersvriendelike handleiding wat die data en aanbevelings op 'n praktiese manier vir nuwe era-boere aanbied en dit is beskikbaar in Engels, Sotho of Xhosa.

Kyk uit vir die handleidings wat vanaf die tweede week in Maart beskikbaar sal wees. Indien jy nie so 'n handleiding ontvang nie, kan jy LNR-Kleingraan gerus kontak (058 307 3400). Gaan kyk ook op ons webtuiste (www.arc.agric.za/arc-sgi) vir die elektroniese weergawe daarvan.

Al die inligting rondom kultivarprestasie gedurende die 2017-koringseisoen sal ook aan produsente bekend gemaak word deur middel van verskeie publikasies in die media. ■



▲ Van die kundiges wat die vergadering bygewoon het. Voor: Gerhard Engelbrecht (K2 Agri), Renier Boshoff (K2 Agri), Petru Fourie (Graan SA), Lebogang Jack (Departement van Landbou: Noordwes), Eddie Goldschagg (SANSOR), dr Toi Tsilo (LNR-Kleingraan) en Wandile Ngcamphala (Graan SA). Agter: Prof Willem Boshoff (Universiteit van die Vrystaat), Cornel Bender (Universiteit van die Vrystaat), dr Willem Otto (Sensako), Willem Botes (Stellenbosch Universiteit), Stephan de Groot (Sensako), Gawie Kotzé (SAB Miller), Willem Kilian (LNR-Kleingraan) en dr Francois Koekemoer (Sensako).

‘n Wenpakket vir elke streek

DR WILLEM OTTO, STEPHAN DE GROOT en DRIECUS LESCH, Sensako

Die afgelope koringseisoen is nog vars in die geheue, maar die werklikheid is dat die beplanning vir volgende seisoen alreeds aan die deur klop. Die regte kultivarkeuse, wat opbrengs en graankwaliteit asook stabiliteit in opbrengsreaksie oor jare insluit, is ‘n belangrike produksiebesluit om winsgewend te kan produseer. Ingesluit die nuwe wenners, is daar bekende en beproefde kultivars wat steeds die ruggraat van enige koringkultivarpakket uitmaak.

Sensako is ‘n bekende naam in die saadbedryf en fokus op die ontwikkeling van verbeterde koringkultivars met hoë opbrengsvlakke en goeie kwaliteitseienskappe vir die eindgebruiker. Waar kan elke koringprodusent die nuutste inligting kry oor ons reeks koringkultivars wat tans beskikbaar is? Die nuutste *Kultivargids* van Sensako is die antwoord.

Winterreënvalgebied

SST 0166 – dié nuwe wenners koringkultivar is in 2016 vrygestel en het ‘n uitstekende opbrengspotensiaal. Beperkte hoeveelheid van hierdie kultivar sal in 2018 kommersieel beskikbaar wees.

SST 087 het ‘n lang groeiperiode, hoë opbrengspotensiaal, goeie stabiliteit en goeie aanpassing vir alle gebiede. Dit besit weerstand teen streep- en blaarroes en het goeie uitloopweerstand.

SST 0127 – die kultivar het ‘n mediumlanggroeiperiode, uitstekende opbrengspotensiaal, goeie strooierkte, pitvaste are, goeie siekteweerstand, kwaliteitseienskappe en uitstekende uitloopweerstand.

SST 0117 en SST 0147 het uitstekende opbrengs en uitloopweerstand, is pitvas met mediumlanggroeiperiodes en het weerstand teen streeproes. SST 0147 presteer onder aanvullende besproeiing in die Kaap.

SST 056 is pitvas met ‘n mediumkortgroeiperiode, uitstekende uitloopweerstand, hoë opbrengspotensiaal en is geskik vir droër gebiede en minimum bewerking.

Die staatkultivars SST 88 en SST 015 is steeds beskikbaar.

Somerreënvalgebied

Verskeie kultivars met goeie aanpasbaarheid, opbrengs en gewenste kwaliteits- en siekte-eienskappe is beskikbaar vir droëlandaanplantings, wat die planttydspektrum van vroeg tot laat kan dek.

SST 3149 is ‘n egte winterkultivar met hoë opbrengspotensiaal en ‘n lang groeiperiode vir vroeë aanplantings in die Vrystaat. Die kultivar beskik oor goeie geelroes- en uitloopweerstand.

SST 387 het uitstekende stoelvermoë, droogteverdraagsaamheid, goeie weerstand teen geelroes en Russiese koringluis. Dit is geskik vir die Wes-Vrystaat.

SST 347 het ‘n hoë opbrengspotensiaal, langgroeiperiode, goeie pitvastheid, omvalweerstand en Russiese koringluisweerstand.

SST 398 – ‘n hoë-potensiaal-, intermediêre kultivar vir vroeë en laat aanplantings. Besit goeie Russiese koringluisweerstand en droogteverdraagsaamheid met goeie graderingskwaliteit.

SST 317 is ‘n hoë-potensiaal-, intermediêre kultivar vir vroeë en laat aanplantings. Uitstekende stoelvermoë, korter strooi en goeie omvalweerstand en beskik oor geelroes en Russiese koringluisweerstand.

SST 316 is ‘n intermediêre kultivar vir later aanplantings in die Oos-Vrystaat, met uitstekende geelroes en Russiese koringluisweerstand. Kort, sterk strooi en sterk baard beperk voëlskade.

SST 356 het ‘n mediumgroeiperiode met wye aanpassing, hoë opbrengspotensiaal, goeie graankwaliteit en Russiese koringluisweerstand. Ook geskik vir aanvullende besproeiing.

SST 374 het ‘n kortgroeiseisoen vir later planttye. Besit goeie graankwaliteit en pitvastheid asook Russiese koringluisweerstand.

Besproeiing

SST 8135 – ‘n nuwe wenners! ‘n Hoë-potensiaalkultivar met ‘n mediumkortgroeiperiode, goeie weerstand teen geelroes, goeie staanvermoë en uitstekende graaneienskappe.

SST 895 het ‘n mediumgroeiperiode, goeie staanvermoë, droogteverdraagsaamheid en graderingskwaliteit.

SST 875: ‘n Mediumkortgroeiperiode vir vroeë tot laat planttye, met goeie staanvermoë, droogteverdraagsaamheid en graaneienskappe.

SST 835 beskik oor uitstekende opbrengspotensiaal, goeie staanvermoë en weerstand teen geelroes.

SST 806 is ‘n bekende kultivar met goeie opbrengspotensiaal, wye aanpassing en graankwaliteit.

SST 866, SST 867 en SST 877 is langer groeiperiode-kultivars vir vroeë aanplantings met uitstekende opbrengspotensiaal en goeie graderingskwaliteit.

SST 884 is ‘n semi-dwergkultivar met wye aanpassing, goeie droogteverdraagsaamheid en staanvermoë en graderingskwaliteit.

SST 843 is ‘n dubbel-dwergkultivar met ‘n kortgroeiperiode aangepas vir laat aanplantings met omvalweerstand en graankwaliteit.

Belowende kultivars in finale fases van kommersialisering is SST 8154 en SST 8156.

Onthou dat optimale gewasbestuur die keuse van ‘n kultivar moet ondersteun – veral as die kultivar spesifieke bestuurspraktyke vereis om genetiese potensiaal te verwesenlik.

Die kombinasie van al die kultivareienskappe en bestuursinsette word versinnebeeld in die verhoogde opbrengste wat behaal word – “Vordering deur navorsing – ons noem dit die Sensako effek”. Sensako kultivars word versprei deur Senseed, deel van die VKB-groep. ■

Ons noem dit 'die SENSAKO effek'

Vordering deur navorsing

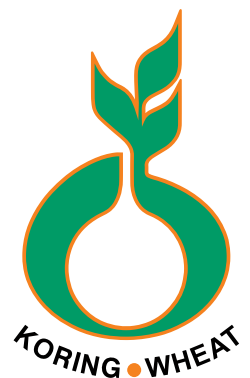


www.sensako.co.za

Sensako is Suid-Afrika se voorste verskaffer van unieke koringkultivars en die leier in koringteelt.

Vir al jou koringsaadvereistes - plant Sensako vir:

- Beter potensiele opbrengs en kwaliteit
- Agro-ekologiese aanpasbaarheid
- Siekteweerstand
- Minder insetkoste
- Gemoedsrus en bekostigbare waardetoevoeging vir die produsent



SENSAKO
Beproefde Genetika • Proven Genetics

Kontak: Bethlehem +27 (0) 58 303 4690, Napier +27 (0) 28 423 3313, Langebaan +27 (22) 772 1611

Fokus op onkruidbeheer op wintergrane

bl 55 tot bl 66

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

- • **Dow Agro**
- • **LNR-Graangewasse**
- • **LNR-Kleingraan**
- • **Pietman Botha, SA Graan/Grain redaksiespan**
- • **Syngenta**
- • **Villa Crop Protection** ■

Om terug te hou of nie: Strategieë vir oopbestuifde gewasse

PIETMAN BOTHA, SA Graan/Grain redaksiespan

Die winsgewendheid van die produksie van die meeste oopbestuifde gewasse kom al meer onder druk. Produsente mag dink dat hulle heelwat koste spaar deur hul eie saad terug te hou – en dit is die produsent se reg om dit te doen – maar daar is dikwels 'n goeie rede waarom gekoopte saad soveel duurder as teruggehoue saad is.

'n Groot gedeelte van die koste van die gekoopte saad is verskuilde koste wat eers na vore kom wanneer sake met teruggehoue saad skeef loop. Gesertifiseerde saad voldoen aan streng fisiese en genetiese vereistes wat deur SANSOR gekontroleer word. SANSOR-saadinspekteurs doen verpligte landinspeksies en monitor die gewas vir genetiese suiwerheid, groei-afwykings, siektes en onkruidbesmetting.

Saad wat gesertifiseer is, bevat nie onkruidsaad nie, is nie vermeng met ander kultivars nie, het 'n gewaarborgde minimum ontkiemingspersentasie en word met chemiese saadbehandelingsmiddels teen insekte en saadgedraagde siektes verkoop. Produsente word verder deur die Plantverbeteringswet beskerm indien probleme met die gesertifiseerde saad ervaar word. Ten einde saadprobleme sover moontlik te voorkom, fokus saadverskaffers op die voorsiening van hoë kwaliteit saad.

Deur saad terug te hou, moet die produsent alles moontlik doen om die saad op dieselfde standaard as gesertifiseerde saad te kry. Aspekte waaraan voldoen moet word, is genetiese suiwerheid, siekte- en onkruidvryheid, minimum ontkiemingspersentasie, asook groeikragtigheidstoetse. Die produsent is self vir al hierdie aspekte verantwoordelik wanneer saad terughou word.

Ten einde goeie gesertifiseerde saad te kan lewer, word die saad deur die maatskappye met sorg geklas, verpak, gestoor en aan die kliënt gelewer sodat die minste kans bestaan dat uitdagings met opkoms, groeikragtigheid en suiwerheid voorkom. Verder doen die saadmaatskappye alles in hul vermoë om seker te maak dat die geplante saad gelyk sal opkom en dat die saailinge eenvormig in terme van grootte en groeikragtigheid is.

'n Produsent wat saad terughou, moet aan hierdie vereistes kan voldoen om seker te maak dat hy/sy groeikragtige plante met die nodige stand kan kweek. Indien die saadgroottes in die saadbak wesenlik van mekaar verskil, sal dit aanleiding gee tot saailinge wat nie eenvormig is nie en sodoende sal die een saailing die ander swakker saailing oorskadu, wat uiteindelik laer opbrengste as resultaat sal lewer.

Plantestand

In verskeie proewe is al waargeneem dat die plantestand van teruggehoue saad betreklike groot afwykings van die verlangde plantestand toon. Daar kan legio redes voor wees, maar gewoonlik gaan dit oor die ontkiemingspersentasie en groeikragtigheid van die saailinge en die tekort aan inligting daaroor. Die gevolg hiervan is te veel of te min plante per hektaar, wat in albei gevalle die opbrengs wesenlik benadeel.

Die belangrikste aksie wat 'n produsent moet doen, is om die ontkiemingspersentasie en groeikragtigheid van die saad te laat toets om te weet hoeveel van die sade per hektaar geplant moet word.

Hoewel teruggehoue saad potensieel net so effektief soos gekoopte saad is, dra jy as produsent self die risiko wanneer daar om die een of ander rede dalk 'n fout insluip. Hierdie foutjie kan jou heelwat meer kos as wat jy dink. Onthou net: Produsente wat teruggehoue saad aanplant, word nie deur die Plantverbeteringswet beskerm indien probleme met die saad ervaar word nie.

Voorsorg

Die sukses met teruggehoue saad begin by die versorging van die plante waarvan die sade teruggehou gaan word. Maak seker dat hierdie lande korrek bestuur word, dat die kultivar geplant suiwer is, die onkruid korrek beheer word, siektes voorkomend beheer word en dat jy alles in jou vermoë doen om 'n aanvaarbare kwaliteit saad te produseer. Gereelde besoeke aan die land en die verwydering van siek en onsuiver plante sal 'n aansienlike bydrae lewer om 'n aanvaarbare kwaliteit te verseker.

Dit sal geen bydrae lewer as jy alles in die produksieproses reg doen en die saad raak in die stoor of op die wa deurmekaar nie. Dit is belangrik dat jy hierdie saadsakke sal merk sodat jy weet watter saad van watter kultivar is en waar en wanneer dit gestroop is.

Let ook veral op vir groen pitte, kouebskadigde, meganiese of insekbeskadigde sade. Die produsent moet saadkwaliteit evalueer, saadbehandelingsmiddels oorweeg asook 'n saadskoonmaakproses gebruik om die gebruikswaarde te verhoog.

Sif

Met 'n goeie sif (verkieslik 'n gravitasiesif) kan die saad in die regte groottes en massa geklas word – en 'n groot gedeelte van die uitdagings met teruggehoue saad hierdeur ondervang. Hierdie is en bly 'n arbeids- en bestuursintensiewe proses.

Sodra hierdie proses uitgevoer word, sal jy vind dat 'n groot gedeelte van die saad nie noodwendig geskik is vir herplant nie. Dit kom daarop neer dat jy dalk meer saad sal moet terughou om seker te maak dat jy in die plantseisoen oor genoeg saad beskik. In die sifproses behoort die meeste onkruidsaad uitgang te kan word, maar die saadgedraagde siektes sal in die saad bly. Dit is belangrik om hierdie saad met chemiese middels te behandel om saadgedraagde siektes te beperk.

Opberging

Die opberging van teruggehoue saad vereis ook meer bestuur as wat die algemene persepsie is. Saad wat aan temperatuuruiters – veral hitte – blootgestel word, het 'n laer ontkiemingspersentasie en kan nie naastenby so lank geberg word as wat verwag word nie.

Verseker dat die saad teen 'n konstante koel temperatuur geberg word. In 'n groot aantal gevalle sal die saad se vogpersentasie ook geweldig laag raak. Hierdie uiters droë saad kan langer geberg word,

maar sal heelwat makliker beskadig word as wat algemeen besef word. Sorg dat jou saad nie te droog word nie, maar pasop ook vir té nat saad – dit sal die opbergtyd dramaties verkort.

Indien die saadsakke op die grond gestapel word, moet jy seker maak dat die onderste sakke nie van onder af kan nat word nie. Indien dit die geval is, sal hierdie saad se kwaliteit ook heelwat laer as verwag wees.

Goggas en knaagdiere kan jou ook groot skade berokken. Maak seker dat kalanders, onder andere, nie die saad besoek en beskadig nie. Voorkoming is die wagwoord. Doen alles in jou vermoë om die saad te beskerm.

Koste

Op die oog af lyk die saadkoste per hektaar vir teruggehoue saad na 'n aantreklike opsie. Dit is goedkoper om saad terug te hou en te plant, maar dit kos jou verseker nie niks nie: Daar is altyd verskuilde en versteekte koste.

Swakker saadkwaliteit of die gebrek aan saadkwaliteitsontledings van die saadbron, veroorsaak dat produsente die saad teen hoër saaidigtheide wil aanplant om te kompenseer vir die saad se gebreke – wat dalk tot te hoë plantestand aanleiding kan gee. Ten spyte hiervan, kan swakker plantestand addisionele onkoste vir onkruidbeheer inhou, terwyl die laer groeikragtigheid swakker plante kan veroorsaak en beide tot laer opbrengste kan lei – nog meer risiko's vir jou!

Tabel 1 bevat die direkte koste van koring en sojabone. Volgens die berekening in Tabel 1 is dit duidelik dat net 42 kg ekstra gestroop moet word om gelyk te breek. Vir sojabone word 'n addisionele 219 kg/ha benodig om gelyk te breek. Dit is net een deel van die sommetjie: Hoeveel verloor jy as die saad se opkoms om een of ander rede nie na wense is nie?

Dit maak sin om besondere aandag aan die bestuur van teruggehoue saad te skenk. Net een land wat swak opkom, sal hierdie verskil negeer.

Alhoewel dit nie aan te beveel is om saad terug te hou nie, kan winsgewendheid produsente dwing om wel saad terug te hou. Koop 'n gedeelte van die saad wat geplant gaan word egter elke jaar nuut. Dit kan 'n bydrae lewer om die risiko te verskans as iets dalk verkeerd loop.

Miskien moet produsente die moontlikheid ondersoek om 'n saadverwerkingskema in samewerking met ander rolspelers te begin. Die verwerkingsmaatskappy kan dan die teruggehoue graan tot saad verwerk, opberg en weer aan produsente teruglewer. Die nodige toetse kan op die saad gedoen word, sodat produsente weet wat van die saad verwag kan word. Dit kan jou as produsent dalk heelwat geld spaar.

Kontak Pietman Botha oor navrae in verband met teruggehoue saad by 082 759 2991. ■

TABEL 1: BEREKENING VAN DIE DIREKTE KOSTE VAN TERUGGEHOUE SAAD.

TERUGGEHOUE SAAD	KORING	SOJABONE
Graanprys met oes	R3 700/ton	R4 450/ton
Teruggehoue saadkoste per 25 kg	R92,50	R111,25
Stoor- en skoonmaakoste per 25 kg saad	R12,50	R12,50
Saadbehandeling	R30,00	Geen
Saadverlies	R13,87 (15% verlies)	R33,37 (30% verlies)
Rente vir ses maande	R4,62	R5,56
Prys per sakkie (25 kg)	R153,49	R162,68
Ontkiemingspersentasie	80%	70%
Addisionele saad toegedien	20%	30%
Saaidigtheid per hektaar	25 kg	50 kg
Saadkoste per hektaar	R184,19	R422,97
Gekoopte saad se koste per 25 kg	R340,00	R700,00
Gekoopte saad se koste per hektaar	R340,00	R1 400,00
Ekstra geld benodig om gelyk te breek per hektaar	R155,81	R977,03
Ekstra kilogram oes om gelyk te breek per hektaar	42 kg	219 kg

Oppervlaktespanning *is belangrik vir plaagbeheer*

BRIAN DE VILLIERS, produkbestuurer: Byvoegmiddels, Villa Crop Protection

Water word algemeen gebruik vir die meng van plaagdoders en die egalige toediening daarvan oor 'n oppervlakte. Die hoofrede hiervoor is omdat water vryelik beskikbaar is. Plaagdoderformulasies word ontwikkel om met water te meng – daarom die verskillende formulasietipes op die mark, byvoorbeeld oplossings (SL), suspensies (SC), emulsies (EC), benatbare formulasies (WP) en vele ander.

Water het egter verskeie chemiese en fisiese eienskappe wat nadelig vir plaagdodereffektiwiteit kan wees. Die chemiese eienskappe sluit opgeloste antagonistiese ione, wat harde en brak water veroorsaak, asook pH in. Hierdie chemiese eienskappe speel ook 'n rol, maar in dié artikel word op water se fisiese eienskappe, naamlik oppervlaktespanning, gefokus.

Oppervlaktespanning word gedefinieer as water se vermoë om op te tree asof dit met 'n elastiese laag omvou is. Die redes vir oppervlaktespanning is kompleks, maar die feit is dat dit veroorsaak dat plaagdoders nie optimaal presteer nie. Dit is derhalwe belangrik om oppervlaktespanning aan te spreek ten einde plaagbeheer te optimaliseer.

Wat gebeur in die lug?

Druppels word deur spuitpunte gevorm. Daarna beweeg dit deur die lug totdat dit die blaar tref. Indien oppervlaktespanning nie aangespreek word nie, sal 'n gedeelte van die druppels wat die blaar tref, afhup. Indien dit byvoorbeeld 'n sistemiese of kontak na-opkomsonkruiddoder is, sal hierdie druppels nutteloos vir onkruidbeheer wees. Die eienskap wat hier ter sprake kom, is bedekking.

Met enige plaagdoder gaan dit oor getalle, daarom hoe minder druppels afhup, hoe meer van die onkruiddoder bereik die teiken en hoe effektiewer is die plaagbeheer. Bedekking staan ook as "behoud" bekend: Die hoeveelheid druppels wat op die geteikende blaar behou word.

Wat gebeur op die plant?

Indien die druppels die blaar wel bereik en nie afhup nie, het dit 'n kans om effektief te wees. Die probleem is egter dat die kontakarea tussen druppels met 'n hoë oppervlaktespanning en die blaar uiters beperk is.

Hierdie beperkte kontakarea word deur 'n hoë kontakhoek veroorsaak – daar is min plaagdoder in kontak met die blaar. Dit is dalk vir sekere sistemiese produkte aanvaarbaar, maar totaal onaanvaarbaar vir kontakmiddels wat veronderstel is om aan 'n groot oppervlakte blootgestel te word. Hierdie verskynsel kan veroorsaak dat die plaagbeheer substandaard is en dat 'n herbespuiting moet plaasvind – alles omdat die oppervlaktespanning nie aangespreek is nie.

Hoe word oppervlaktespanning aangespreek?

Daar is twee groepe byvoegmiddels, naamlik benatters en olies, wat oppervlaktespanning aanspreek. Benatters is wateroplosbare

produkte, terwyl olies gewoonlik emulsies is. Beide hierdie byvoegmiddelgroepe sal oppervlaktespanning tot 'n mindere of meerdere mate verlaag. Hierdie byvoegmiddels verlaag die kragte op die oppervlak van die druppel en sodoende word bedekking en verspreiding van spuitdruppels op die blaar aangespreek. Die mate waartoe die oppervlaktespanning verlaag word, sal bepaal hoeveel van die druppel op die blaar versprei.

Sekere benatters en olies sal dit matig verander om sodoende beter bedekking en 'n matige verhoging in verspreiding te bewerkstellig. Ander benatters, soos die sogenaamde superbenatters, sal die oppervlaktespanning drasties verlaag, wat tot ongelooflike verspreiding van individuele druppels sal lei.

Is uitermatige verspreiding altyd voordelig?

Die antwoord hierop is nee. Dit is belangrik om te besef dat elke plaagdoder sekere vereistes ten opsigte van druppelverspreiding het. Sekere kontakdoders sal beslis deur uitermatige verspreiding bevoordeel word – tensy daar afloop vanaf die blaar is. Ander produkte vereis egter beperkte benatting en superverspreiding is nie altyd voordelig nie.

'n Goeie voorbeeld hiervan is die ou bekende onkruiddoder, naamlik glifosaat. Glifosaat word vinniger en effektiewer opgeneem indien die konsentrasiegradiënt groot is: In 'n druppel wat nie te veel versprei nie. Oor die algemeen vaar glifosaat dus beter met benatters wat nie die oppervlaktespanning te veel verlaag nie. Die benatter moet van so 'n aard wees dat dit die bedekking verhoog, sonder om die druppels te veel te laat versprei.

Daar is altyd uitsonderings op elke reël en die etiket behoort altyd getrou nagevolg te word.

▲ Skoon water is op die linkerkant van die blaar gebruik en water plus vier verskillende benatters wat oppervlaktespanning tot 'n mindere of meerdere mate natuurlik verlaag, is op die res van die blaar gebruik.

“Onkruidodder” kan soms ook ‘n vloekwoord wees...

DR MARYKE CRAVEN, MARLENE VAN DER WALT en DR JEANETTA SAAYMAN-DU TOIT,

LNR-Graangewasse, Potchefstroom

“Homonieme is woorde wat dieselfde spelling het en ook dieselfde klink, maar waarvan die betekenis verskil.”

Menige produsent het al tot die besef gekom dat die woord “onkruidodder” potensieel ‘n woord sou kon wees wat ook twee wyd uiteenlopende betekenis kan hê, afhangende van die konteks waarin dit in ‘n sin gebruik word...“Hierdie onkruidodder gaan jou probleem oplos” teenoor “Ons weet wat die probleem is – dit is onkruidodder...”

Twee kante van dieselfde munt

In die strewe na optimale opbrengste en die vermindering van opbrengsverliese weens onkruidkompetisie, het onkruidodders ‘n onmisbare komponent van hedendaagse landboustelsels geword. Met onkruidbeheer is ‘n onkruidvrye land egter die een kant van die munt en die potensiele risiko wat onkruidresidu’s inhou, ongelukkig die ander kant.

“Residu’s” verwys na die hoeveelheid onkruidodder wat nog in sy oorspronklike, of naby verwante vorm, in die grond voorkom lank nadat dit sy doel gedien het. Hierdie residu’s lei dan tot groot skade wanneer ‘n opvolggewas, waarvoor die onkruidodder nie geregistreer is nie, geplant word.

Hoe lank ‘n onkruidodder aktief in die grond bly, bepaal sy geskiktheid, al dan nie, om in ‘n spesifieke grond en gewasproduksiestelsel gebruik te word. Onkruidodders wat te vinnig afbreek is in sekere omstandighede minder gewens as in ander, aangesien hulle nie effektief is met die beheer van later-ontkiemende onkruid nie.

In ander gevalle is onkruidodders met langer nawerking weer ongeskik, omdat hul toksiese residu’s sensitiewe gewasse, wat in gewasrotasie geplant word, kan beskadig. Wanneer daar dus ‘n beplanning opgestel word, kan produsente nie bekostig om slegs die komende seisoen se gewasse en gepaardgaande onkruidodders in ag te neem nie.

Daar moet seker gemaak word dat daar ook voorsiening gemaak word vir die opvolggewas, om skade as gevolg van residuele oordrag van onkruidodders te voorkom.

Afbraak van onkruidodders en die faktore wat hul beïnvloed

Vier faktore wat betrokke is by die afbraak van onkruidodders sluit in biologiese en chemiese prosesse, lig en/of verdamping. Alle onkruidodders word egter nie deur alle prosesse afgebreek nie.

Mikro-organismes soos alge, fungi en/of bakterieë benut onkruidodders as voedselbron of is in staat om dit metabolies af te breek en dra op so ‘n wyse by tot die afbraak daarvan. Oksidasie, reduksie, hidrolise en hidrasie is weer chemiese prosesse wat onkruidodders vernietig.

In tye van hoë temperature en droogtes kan lig ook onkruidodders naby die grondoppervlak direk na toediening afbreek, terwyl vervlugtigting ook kan bydra tot die minder effektiewe werking van onkruidodders.

Alle onkruidodders word egter nie ewe maklik afgebreek nie. Grondtipe, kleipersentasie en organiese materiaalinhoud van grond, grond pH, grondtekstuur, grondmikrobes, bewerkingspraktyke, loging en plantpopulasie het almal ‘n invloed op hoe vinnig die onkruidodder afgebreek word en sy nawerkingsperiode.

Wat bepaal die risiko’s verbonde aan residu’s?

Verskeie faktore kan ‘n bydrae lewer tot verhoogde risiko’s rakende residu’s en ‘n groot aantal van hierdie faktore is op een of ander manier afhanklik van mekaar. Grondmikrobes wat residu’s moet afbreek, word beïnvloed deur vog en hitte.

Droogtetoestande, tesame met hoë temperature, kan dus bydra tot verlaagde aktiwiteit en sodoende die afbraaktempo van residu’s verlaag. Loging sal ook minder kan plaasvind onder sulke omstandighede. Die graad van loging wat kan plaasvind is weer op sy beurt nie net afhanklik van of dit reën nie, maar ook of die dodder in só ‘n vorm beskikbaar is dat dit in water kan oplos – wat weer deur grondtipe, grond pH en ander elemente bepaal word.

Wanneer daar van grond pH, waterstof-ione en verbindinge gepraat word, kan die gesprek redelik tegnies raak. Ons probeer hier ‘n betreklik vereenvoudigde verduideliking gee, wat nie heeltemal die hele verhaal vertel nie.

Waarop dit egter neerkom, is dat ‘n groot aantal onkruidodders ionies is, wat beteken dat hulle die vermoë het om waterstof-ione af te gee of op te neem wanneer hulle in die grond beland. Hierdie eienskap verleen aan hulle die vermoë om verbindinge met water, grond of organiese materiaal in die grond te vorm. Wanneer die onkruidodder met die water in die grond bind, is dit in ‘n vorm wat deur plante opgeneem kan word. Wanneer dit met gronddeeltjies bind, kan dit nie deur plante opgeneem word nie.

Die pH van die grond bepaal, tot ‘n mate, of onkruidodders ‘n binding met die grond en organiese materiaal gaan vorm en of dit eerder met die water wat in die grondprofiel voorkom, sal bind. In ‘n sekere sin is dit soos parkeerplekke by die winkelsentrum – jy het óf plek om te parkeer, óf jy moet maar na ‘n ander winkelsentrum ry.

2,4-D se ioniese aard bepaal, byvoorbeeld, dat dit “suur” eienskappe het. In ‘n suur grond is die meerderheid van die parkeerplekke by die watermolekules in die grond reeds geneem. Die dodder sal dus meer geredelik aan die gronddeeltjies bind, wat meer beskikbare parkeerplekke het.

Wanneer 2,4-D egter in meer alkaliese gronde beland, het die watermolekules in die grond meer “plek” om die 2,4-D te bind, met die gevolg dat die dodder nou in ‘n oplossing is wat deur plantwortels opgeneem kan word. Hierdie eienskappe van onkruidodders kan dus bydra tot die risiko verbonde aan residu’s.

Kundiges maan byvoorbeeld dat die toediening van kalk nadat triasien-onkruidodders met die vorige gewas toegedien is, daartoe kan lei dat die beskikbaarheid vir opname deur die opvolggewas verhoog word.

swaargewig beskerming

Gee jou kleingraan die vroeë voorsprong teen
raaigras met 'n wen formulasie wat jy kan vertrou.

1. Verlaag die risiko van weerstandsontwikkeling
2. Koste-effektiewe beheer van breëblaar en
grasonkruid in kombinasie met LOGRAN®
3. Betroubare beheer aangesien BOXER®
op drie plekke deur teiken onkruid
opgeneem word

**BOXER®. Die slim keuse vir
vooropkoms onkruidbeheer.**



LEES DIE ETIKET VIR VOLLEDIGE BESONDERHEDE.

BOXER® bevat prosulfokarb 800g/L (Reg. nr. L8222, Wet nr. 36 van 1947) SKADELIK.

LOGRAN® bevat triasulfuron 750g/kg (Reg. nr. L3600, Wet nr. 36 van 1947)

Syngenta Suid-Afrika (Edms) Beperk, Privaatsak X60, Halfway House, 1685, Tel: (011) 541 4000, www.syngenta.co.za

©Syngenta Ag, 2000.



@SyngentaSA



@SyngentaSA

“Onkruidodder” soms ‘n vloekwoord

Dit skep daarom ‘n risiko in wisselbou waar koring as opvolggewas ná miellies geplant word, omdat die verhoging in grond pH die vaslegging van die triasien-residu’s aan klei en humus verswak en die triasien-residu’s nou meer gereedlik in oplossing beskikbaar is.

Omgewingsfaktore tesame met die chemiese eienskappe van die onkruidodder bepaal dus die uiteindelijke residuele toksisiteit van ‘n spesifieke onkruidodder, terwyl die konsentrasie waarteen die residu’s in die grond voorkom, die grootte van die risiko bepaal.

Die norm is egter dat hoe ligter die grond, hoe groter die risiko van residuele toksisiteit. So byvoorbeeld sal dieselfde residuele konsentrasie in grond met ‘n hoë klei en organiese materiaalinhoud (humus) minder beskikbaar vir opname in die opvolggewas wees as in grond met lae klei en organiese materiaalinhoud.

Klei en humuspartikels het meer parkeerplekke beskikbaar. As grond arm is aan albei, kan minder motors kom parkeer aan die gronddeeltjies en vind binding aan watermolekules meer gereedlik plaas. Dit is dan ook die rede waarom gronde met hoë konsentrasies organiese materiaal en ‘n hoë klei-inhoud meer voor-opkomsonkruidodder as sandgrond benodig om effektiewe onkruidbeheer te verseker.

Alhoewel kleigronde onkruidodder as’t ware uit sirkulasie haal en dit onbeskikbaar maak vir die opvolggewas om op te neem, beteken dit ook dat die residu’s vir ‘n langer tydperk vasgehou word.

Watter onkruidodders is hier betrokke?

Onkruidodderfamilies wat gekenmerk word deur lang residuele toksisiteit sluit onder andere in die triasienne, triasinoon, urasiele, sulfoniellureums, dinitroanilene, isoksasolidien, imidasoloon, asook sommige van die plantgroeireguleerders wat tot die peridienfamilie behoort. Nie alle onkruidodders het dieselfde residuele toksisiteit (of wagperiode) nie. Afhangende van die gewas het alachloor, asetochloor en metolachloor byvoorbeeld wagperiodes van tussen een tot drie maande, terwyl atrasien wagperiodes van tussen ses en 18 maande kan hê.

Bromasiel (aanbeveel vir pynappels, sitrus en sisal) het ‘n vyf jaar-wagperiode voordat enige gewasse weer geplant kan word. Sommige kundiges stel voor dat, alhoewel glifosaat en parakwat veronderstel is om gou onaktief te raak wanneer dit in of op die grond beland, produsente hulle veiligheidsonthelwe daarvan moet weerhou om direk te plant nadat so ‘n bespuiting gedoen is.

Hulle maan dat dit veral gronde met lae kleipersentasies (<10% klei) en verder lae humusinhoud (<0,2% koolstof of <0,344% humus) is wat sal baat by die inkorporering van ‘n wagperiode nadat hierdie produkte gespuit is. Daar bestaan geen vaste reël rakende wat ‘n geskikte wagperiode sou wees nie, maar kundiges het aangedui dat ‘n twee weke-wagperiode voldoende sal wees.

Kan die afbraakproses verhaas word?

Die toediening van organiese materiaal, die diep ploeg van grond voordat geplant word, asook die toediening van geaktiveerde houtskool kan bydra daartoe dat die residuele effek van onkruidodders verkort word.

Laasgenoemde is egter ‘n duur proses. Die goue reël bly egter dat produsent die wagperiode op etikette stiptelik nakom voordat opvolggewasse geplant word. Om af te wyk van die gegewe riglyne, sal beteken dat daar buite die aanbevelings te werk gegaan is en sou hy ‘n eis indien, sal die produsent nie ‘n voet hê om op te staan nie.

Hoe weet ek of daar residu’s in my grond is?

Indien daar onsekerheid is oor moontlike residu’s in die grond, kan chemiese ontledings gedoen word om te bepaal of daar residu’s in die grond teenwoordig is. Omdat grondmonsters teen standarde vergelyk word met sulke ontledings, moet die produsent weet wat gespuit is alvorens analyses gedoen kan word. Die koste verbonde aan sulke toetse is egter astronomies en kan duisende rande beloop. Instansies soos die WNNR of SABS kan vir verdere inligting in hierdie verband gekontak word.

Alternatiewelik beveel kundiges aan dat biotoetse gedoen word, wat behels dat die beoogde gewas/kultivar in potte met grond afkomstig van die land, wat vermoedelik nog residu’s het, geplant word – minstens drie weke voor die beplande plantdatum.

Dit behoort ‘n aanduiding te gee of daar ‘n potensiële probleem met die grond is al dan nie. Monsterneming van die grond kan ook geskied vanaf verskillende dieptes (1 mm - 100 mm en 100 mm - 200 mm) om ‘n beter aanduiding te kry van die posisie van die residu’s in die grond.

Produsente is welkom om die onkruidwetenskaplikes by LNR-Graangewasse te kontak rakende enige verdere navrae oor hierdie tema by 018 299 6100. ■



Oppervlaktespanning

Hoe kies ek ‘n benatter of olie-byvoegmiddel?

Reël 1 is om die riglyne op die etiket van die plaagdoder te volg. Die plaagdodermaatskappy het uitgebreide navorsing gedoen om die betrokke byvoegmiddel op die etiket aan te beveel. Indien die geregistreerde byvoegmiddel met ‘n ander produk vervang word, kan daar ‘n paar dinge skeefloop:

- Eerstens kan daar meer druppels van die teiken afhup. Hoe minder druppels op die teiken, hoe minder is die effektiwiteit.
- Tweedens kan daar te min of te veel verspreiding van druppels wees. Te min verspreiding kan die effektiwiteit van byvoorbeeld kontakdoders ernstig benadeel. Te veel verspreiding van druppels kan die konsentrasie van die plaagdoder verlaag en sodoende opname van sekere sistemiese produkte benadeel.
- Derdens kan daar ook afloop van spuitdruppels plaasvind.

- Vierdens kan die verkeerde benatter gewasskade fasiliteer. Dit kan gebeur met ‘n ondoeltreffende benatter wat die opname en opnamespoed van sistemiese plaagdoders verlaag. Hoe swakker en stadiger die opname, hoe langer bly die sistemiese plaagdoder op die blaar en hoe groter is die kans vir skroei.

Dit is onmoontlik om al die aspekte van oppervlaktespanning in een artikel aan te spreek. Gevolglik is die kernvoordele en -gevaare aangespreek om byvoegmiddelkeuse te vergemaklik. Die kernboodskap is om by die aanbeveling ten opsigte van byvoegmiddels op die etiket te hou. Bly weg van ongeregistreerde byvoegmiddels en aanbevelings. Die gevolge kan rampspoedig wees.

Vir meer inligting, skakel Brian de Villiers by 082 880 0974. ■

Effektiewe strategie teen Russiese koringluisskade

DR ASTRID JANKIELSOHN, LNR-Kleingraan, Bethlehem

Russiese koringluis kom voor in al die lande waar koring op groot skaal verbou word en het die potensiaal om plaagstatus te bereik – met enorme ekonomiese verliese as 'n gevolg. Die teel van koring met genetiese weerstand teen Russiese koringluis is daarom 'n effektiewe voorsorg teen ekonomiese skade op koring.

Daar is egter verskillende biotipes van Russiese koringluis, wat verskillende vlakke van skadelikheid op koring met genetiese weerstand toon. Daar is tans vier Russiese koringluisbiotipes in Suid-Afrika bekend: RWASA1 is in 1978 aangeteken, RWASA2 in 2005, RWASA3 in 2009 en RWASA4 in 2011.

Hierdie biotipes is verspreid oor die koringproduksiegebiede in Suid-Afrika, maar RWASA1 kom hoofsaaklik in die winterreënvalgebiede in die Wes-Kaap, die Noord-Kaap en Wes-Vrystaat voor, terwyl RWASA3 en RWASA4 hoofsaaklik in die Sentraal- en Oos-Vrystaat voorkom. RWASA2 kom in klein geïsoleerde populasies in al die koringproduksiegebiede voor.

RWASA1 het in die verlede oral in die Vrystaat voorgekom, maar is tans in die Oos-Vrystaat afwesig. Hierdie biotipe het waarskynlik die kompetisie met die meer virulente RWASA3 en RWASA4, wat dominant in hierdie gebied voorkom, verloor.

Die droëlandkoringkultivars op die Suid-Afrikaanse mark het verskillende vlakke van weerstand teen die verskillende Russiese koringluisbiotipes. Die skadelikheidsvlak sal verskil vir verskillende koringkultivars afhangende van die omgewing en die Russiese koringluisbiotipe wat hier voorkom.

Kennis van die Russiese koringluisweerstand in koringkultivars sal die produsent in staat stel om 'n ingeligte besluit te neem in terme van watter kultivar in 'n spesifieke omgewing verbou kan word.

Gedurende verlede jaar is al die droëlandkoringkultivars op die Suid-Afrikaanse mark in die glashuis teen die vier Russiese koringluisbiotipes geëvalueer. Die glashuisevaluasies het getoon dat uit die 20 droëlandkoringkultivars tans op die mark in Suid-Afrika, 17 weerstandbiedend teen RWASA1 is. Ses is weerstandig teen RWASA2, agt teen RWASA3 en vier teen RWASA4 (**Tabel 1**).

Evaluasie onder beheerde toestande in die glashuis kan vir ons 'n riglyn wees om te bepaal watter koringkultivars weerstand teen Russiese koringluis in 'n spesifieke omgewing sal bied. Daar moet egter in gedagte gehou word dat daar in die veld verskeie faktore is wat die interaksie tussen Russiese koringluis en die plant waarop hy voed, kan beïnvloed. Dit sluit onder andere omgewingstoestande soos droogte en hoë temperature in.

Omgewingstoestande kan die uitdrukking van weerstand in die plant beïnvloed, terwyl dit ook die populasiedinamika van die insek beïnvloed en hoër populasiedruk, en gevolglik groter skade, op die plant kan veroorsaak.

Deur 'n kultivar met weerstand teen die dominante Russiese koringluisbiotipe in die spesifieke produksiegebied te plant, kan skade as gevolg van Russiese koringluisvoeding voorkom word.

Produsente met enige navrae of opmerkings kan dr Astrid Jankielsohn by 058 307 3431, 082 564 3795 of jankielsohna@arc.agric.za kontak.



▲ 1a en 1b: Russiese koringluisskadesimptome op 'n vatbare koringkultivar – gestreepte blare.
▼ 1c: Russiese koringluisskade op 'n vatbare koringkultivar – gerolde blare.

TABEL 1: WEERSTANDBIEDENDHEID/VATBAARHEID VAN DROËLANDKORINGKULTIVARS IN SUID-AFRIKA TEEN DIE VIER RUSSIESE KORINGLUISBIOTIPES TANS TEENWOORDIG IN SUID-AFRIKA (GLASHUISEVALUASIES).

BIOTIPE	RWASA1	RWASA2	RWASA3	RWASA4
ELANDS	W	V	V	V
GARIEP	W	V	V	V
KOONAP	W	V	V	V
MATLABAS	W	V	V	V
SENQU	W	V	V	V
PAN 3111	V	V	V	V
PAN 3118	V	V	V	V
PAN 3120	V	V	V	V
PAN 3161	W	W	W	W
PAN 3195	W	V	W	V
PAN 3198	W	V	V	V
PAN 3368	W	W	W	W
PAN 3379	W	W	W	W
SST 3149	W	V	V	V
SST 316	W	W	W	V
SST 317	W	W	W	V
SST 347	W	V	W	V
SST 356	W	V	V	V
SST 374	W	W	W	W
SST 387	W	V	V	V

W = Weerstand
V = Vatbaar

2

3

▲ 2: Russiese koringluisskade op 'n weerstandbiedende koringkultivar – chlorotiese spikkels.

▲ 3: 'n Russiese koringluispopulasie. ■

**238 404 600L OLIE MOET VERBRAND
WORD, OM 180 000
TON STIKSTOF IN DIE VORM VAN UREUM TE PRODUSEER**

MBFi GEBRUIK

78 000L

**INOKULANT OM DIE EKWIVALENTE HOEVEELHEID
STIKSTOF TE BIND VIR SOJABOONPRODUKSIE**

5625

18.5

**CONVENTIONAL
NITROGEN
SUPPLY**



Target-site herbicide resistance in ryegrass: **A three-year summary**

HESTIA NIENABER and **DR SCOTT SYDENHAM**, ARC-Small Grain, Bethlehem

Ryegrass is the predominant grass weed species occurring in the small grain production areas of the Western Cape. Ryegrass is genetically highly variable and can cross-pollinate over some distance. This weed can rapidly develop herbicide resistance, especially to herbicides from Group A (fops, dims and den) and Group B (SU's, IMI's and TP's).

The occurrence of herbicide resistance has had a negative impact on the control options of this weed. Making use of DNA markers to identify resistance has proven to be a quick method for in-season screening for target-site resistance. Since molecular genotyping makes use of the plants' DNA, it is also diagnostically very accurate.

What is target-site herbicide resistance?

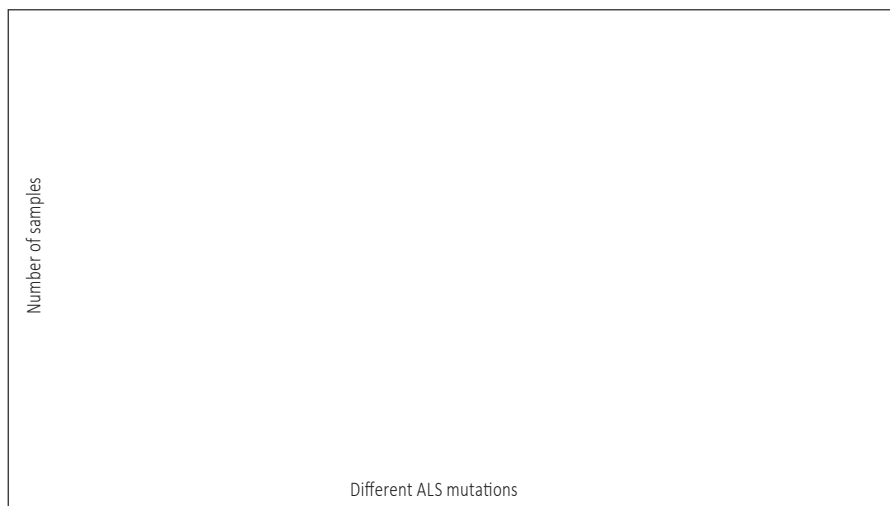
Herbicide resistance can be defined by the inherent ability of a weed to survive an herbicide application that would otherwise kill a normal plant/biotype/population of the same weed species. In any given weed population, there will be a plant that is genetically resistant to the applied herbicide. There are two main ways that a weed can develop resistance to herbicides.

Target-site resistance occurs when a change takes place in the protein that binds the herbicide. An example would be where a mutation within the target protein reduces or eliminates binding of the herbicide. It is very common to get cross-resistance to other herbicides of the same herbicide mode of action. Target-site resistance commonly involves herbicides from Group A and Group B.

Non-target site resistance most commonly occurs due to an increased herbicide detoxification process. Enhanced metabolism is also typically observed in herbicides that are used selectively, such as Group A and Group B. Reduced translocation also falls under this resistance group.

Research results 2015 - 2017

Mutation markers can be used to identify target-site mutations in weed species. These markers are then used to genotype



Graph 1: Number of samples showing different ALS mutations.



Graph 2: Number of samples showing different ACCase mutations.

specific resistant biotypes for specific mutations. Since 2013, ARC-Small Grain has been working on optimising the markers for South African ryegrass.

Through the screening of multiple samples, two very distinct mutations have been identified in South African ryegrass populations occurring in small grain producing areas.

These markers are the ALS mutation markers 197, which confers resistance to all group B herbicides (SU's, Triazolopyrimidines and Imidazolinones) and ACCase mutation 2078, which confers resistance to many Aryloxyphenoxy-propionates, all Cyclohexanediones (including clethodim) and Phenylpyrazolines.

This means that all grass weed samples that are received, are screened for these mutations first, but if none of the mutations are present in the sample, the sample is screened with all other mutation markers. This is done to make sure that no mutation is missed in the screening process.

From 2015 to 2017, 165 samples from different fields/farms were received. At least four replicates were performed per sample, but often six to eight replicates were performed if sufficient sample material was received. The samples were all screened for various ACCase and ALS mutations. Resistance to more than one mutation were often recorded and most samples showed resistance to both ACCase and ALS mutations.

Grain SA/Sasol photo competition
– Corleia Enslin 2018

Graph 1 indicates the number of samples that showed resistance to the various ALS mutations. The mutation markers also distinguished between plants that are heterozygous (+r) (one copy – resistant allele) or homozygous (+R) (two copies – resistant allele) resistant for each specific target-site mutation. It is important to note that one sample could show heterozygous and homozygous resistant individuals, as at least four replicates were included per sample.

From the results, most samples showed heterozygous resistance to ALS mutation marker 574 (74), followed by heterozygous resistance to ALS mutation marker 197. ALS mutation markers 574 and 197 confer target-site resistance to IMI's, SU's and TP's. What is worrisome, is that at least one replicate of 52 samples showed a homozygous resistant ALS 197 mutant. Very low numbers of the other ALS mutation markers were observed.

Graph 2 indicates the number of samples that showed resistance to the various ACCase mutations. The mutation markers again distinguished between plants that are heterozygous (+r) (one copy-resistant allele) or homozygous (+R) (two copies – resistant allele) resistant for each specific target-site mutation. It is again important to note that one sample could show heterozygous and homozygous resistant individuals, as at least four replicates were included per sample.

From the results, most samples showed heterozygous resistance to ACCase mutation marker 2078, followed by homozygous resistance to the same mutation marker. ACCase mutation marker 2078 confers resistance to many fops and all dms, including clethodim.

When heterozygous/homozygous genotypes to ACCase herbicides are detected, most ACCase herbicides including clethodim, clodinafop, diclofop, fluazifop, haloxyfop, butroxydim, sethoxydim, tralkoxydim and pinoxaden should be avoided.

Summary

From data obtained from screening 165 different samples over three years, it is evident that target-site resistance to ACCase- and ALS inhibitor herbicides is very common in South Africa. The most frequently observed target-site mutation was for ALS marker 197 and ACCase marker 2078.

These confer a broad cross-resistance in varying levels to most ACCase- and ALS herbicides. By knowing the mutations that occur in South Africa, a true resistance profile can be established for target-site resistant biotypes, allowing for more informed management choices.

For further information regarding this topic, please contact Hestia Nienaber at 058 307 3420 or deweth@arc.agric.za or Scott Sydenham at sydenhams@arc.agric.za.



The ARC, Winter Cereal Trust and National Research Foundation are acknowledged for funding this project.

Wie vervaardig jou entstof?

PLR
NITRO-LIQ

RIZO-LIQ
OS MO
PROTECTION

EBP
TECHNOLOGY
Premax
Protector

OS MO
PROTECTION
SIGNAL
GENERATION
Signum
Bio-Inductor

MMP
Microbial Membrane Protection
Elite
Soybean Inoculant

Registrasiehouer: N Laboratories (PTY) LTD • Reg No: 2015/165672/07
144, 2nd Ave, Modder East Orchards, Delmas, 2210
Bemarking/Verspreiding: MBFi (PTY) LTD • Reg No: 2013/211882/07
PO Box 1137, Delmas, 2210 • Tel: +27 (0) 82 738 0080 • Fax: +27 (0) 86 547 6711
www.mbfico.za • orders@mbfico.za

Nitro-Liq Soybean Reg No: L8986 (Wet 36/1947) - *Bradyrhizobium japonicum* Minimum 2 X 10⁹ Cfu/ml
Rizo-Liq Soybean Reg No: L8738 (Wet 36/1947) - *Bradyrhizobium japonicum* Minimum 6.5 X 10⁹ Cfu/ml
Signum Soybean Reg No: L8988 (Wet 36/1947) - *Bradyrhizobium japonicum* Minimum 6.5X10⁹ Cfu/ml
Elite Soybean Reg No: L8925 (Wet 36/1947) - *Bradyrhizobium japonicum* Minimum 1X 10¹⁰ Cfu/ml

Kerb™ FLO 400SC

HERBICIDE

Kerb™ FLO 400SC

Beheer weerstandbiedende Raaigras en ander grasse in kanola, medics en lusern.

Broadstrike™ 800WG

HERBICIDE

Broadstrike™ 800WG

‘n Veilige breëblaaronkruiddoder vir gebruik in peulgewas-weidings, wat uitstekend in jou gewasrotasie program pas.

Gallant™ SUPER

HERBICIDE

Gallant™ SUPER

Steeds dié betroubare grasonkruiddoder wat jou ‘n oplossing bied vir ‘n wye spektrum van grasonkruid in peulgewas-weidings.

Vir meer inligting kontak die registrasiehouer: Dow AgroSciences Suider-Afrika (Edms) Bpk Reg. No 1967/007147/07

Paarl (021) 860 3620 • Pretoria (012) 361 8112 • Nood No. 082 887 8079 • Privaatsak X 160, Bryanston, 2021 • www.dowagro.co.za

GEBRUIK ALTYD VOLGENS AANBEVELINGS OP DIE ETIKET • Kerb™ FLO 400SC bevat propisamied (Versigtig) | Reg. No. L4065, Wet No. 36 van 1947 • Broadstrike™ 800WG bevat flumetsulam (Versigtig) | Reg. No. L6180 Wet No. 36 van 1947 • Gallant™ SUPER bevat haloksiefop-R-metiel-ester (piridiloksie-fenoksieverbinding) (Versigtig) | Reg. No. L4962, Wet No. 36 van 1947

Kerb™, Broadstrike™ en Gallant™ is geregistreerde handelsmerke van Dow AgroSciences LLC



Dow AgroSciences

Solutions for the Growing World

® TMTrademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow



Is my beesproduksiestelsel reg vir my boerdery?

PIETMAN BOTHA, SA Graan/Grain redaksiespan

Lae winste gerealiseer in die gewasproduksievertakking verg dat 'n produsent se boerderyvertakkings op 'n ander manier benader moet word. Die veebedryf spring nie hierdie tendens vry nie. 'n Groot aantal produsente wonder of ander veeproduksiestelsels nie dalk beter vaar nie. Hulle vra hulself af wat gedoen kan word om meer wins met beeste te maak en of 'n osstelsel nie dalk 'n beter opsie is nie.

Om stelsels met mekaar te vergelyk, is gewoonlik nie so eenvoudig nie en onvolledige inligting kan waarskynlik tot verkeerde antwoorde lei. Dit is belangrik dat alle inligting beskikbaar moet wees en dat die inligting reg vertolk word.

Ongeag van watter stelsel jy bedryf, moet die basiese aspekte van veeboerdery in plek wees. Dit sluit in:

- Voortdurende, voldoende ruvoer – met ander woorde genoeg kos regdeur die jaar.

- Die regte byvoeding om die diere se behoeftes en dié van die voer te balanseer.
- Om in siklus met die hulpbronne te produseer.
- Voldoende skoon water.
- Tydige en voorkomende siekte- en parasietbeheer.

Beesproduksiestelsels

Die beesstelsels wat met mekaar vergelyk kan word, is die:

- Tipiese speenkalfstelsel
- 18 maande-bemarkingstelsel
- 36 maande-osstelsel
- Speenkalfstelsel, waar die tipiese April-speenkalwers oorwinter word en kort na die winter verkoop word om vir die Kersmark afgerond te word.

Elke stelsel is uniek en het ander reëls, uiteenlopende kuddesamestellings en be-markingstye, asook risiko's.

Droogte

Droogtes vorm deel van landbou in Suid-Afrika. Elke stelsel hanteer dieselfde klimaatrisiko's verskillend en die effek van droogte sal die stelsels uiteenlopend beïnvloed. In 'n droogtejaar sal 'n gedeelte van die koeie tipies in 'n speenkalfstelsel verkoop word, terwyl 'n gedeelte van die kalwers ook in die ander stelsels verkoop sal word.

Die diere wat verkoop moet word, se pryse en gewildheid in die mark sal verskil. Koeie in 'n speenkalfstelsel word gewoonlik moeiliker en teen 'n laer prys verkoop.

Volgens die ander stelsels kan die kalwers redelik maklik van die veld verwyder en gevoer word of aan voerkrale verkoop word.

As die droogte verby is, tref die volgende terugslag gewoonlik die speenkalfstelsel. Ten einde die plaas weer op volle produksie te kry, sal koeie aangekoop moet word of verse moet teruggehou word.

TABEL 1: BEGROTE BRUTO MARGE-BEPALING VAN VERSKEIE MPUMALANGA-PRODUKSIESTELSELS VIR DIE 2017/2018-PRODUKSIEJAAR.

	36 MAANDE-BE-MARKINGSTELSEL	18 MAANDE-BE-MARKINGSTELSEL	TRADISIONELE SPEENKALFBE-MARKINGSTELSEL	NA DIE WINTER-SPEENKALFBE-MARKINGSTELSEL
	Per gemiddelde GVE	Per gemiddelde GVE	Per gemiddelde GVE	Per gemiddelde GVE
Kalfpersentasie	85%	85%	85%	85%
Bruto produksiewaarde (R)	4 589,80	5 660,79	5 175,21	5 238,97
Direk-toedeelbare veranderlike koste				
Voer en lekke	1 515,87	1 352,96	1 009,42	1 267,89
Doseer	62,99	61,36	52,20	62,16
Ent	127,16	139,73	142,93	142,93
Ander spuite (spoorminerale en medisyne)	20,62	21,15	24,78	21,56
Dip	36,02	33,91	33,16	39,01
Ander (oorplaatjies, gas, ensovoorts)	13,08	14,08	10,56	13,31
Los arbeid gebruik	8,75	8,78	8,80	8,80
Masjinerie, trekkers en diesel	113,75	114,08	114,44	114,44
Veearts en konsultante	196,87	241,32	286,09	286,09
Toerusting	26,25	26,33	26,41	26,41
Vee-aankope	437,50	438,77	440,14	440,14
Produksiekredietrente	153,53	147,15	128,94	145,36
Totale direk-toedeelbare veranderlike koste	2 712,39	2 599,60	2 277,85	2 568,10
Bruto marge	1 877,40	3 061,18	2 897,35	2 670,87

Is my beesproduksiestelsel reg?

Dit is weer eens 'n onbeplande uitgawe en boonop sal die diere teen hoër pryse gekoop word as waarteen dit verkoop is.

Die effektiwiteit van stelsels verskil ook dramaties. In die speenkalfstelsel is die koeie die enigste fabriek wat die kalwers (en die inkomste) produseer. As die koeie oor welke rede ook al 'n lae kalwersentasie het, sal die winsgewendheid beduidend beïnvloed word. 'n Hoë kalf- en speenpersentasie is ononderhandelbaar. Dit bly 'n uitdaging, maar dit is moontlik om oor tyd 'n kalwersentasie van bo die 90% te handhaaf.

Ander stelsels se fabriek is nie net die koeie nie aangesien kalwers wat reeds geproduseer is, ook 'n inkomste verskaf. Hierdie kalwers moet net groei, maar mortaliteit moet tot die minimum beperk word. Gewoonlik is hierdie kalwers op die plaas gebore en behoort hul mortaliteit oor die algemeen laag te wees. Die produksierisiko's in hierdie stelsels is gewoonlik betreklik laer as dié van 'n speenkalfstelsel.

Hierdie aspek het 'n beduidende effek op die winsgewendheid van die stelsel. Die kalwers in die speenkalfstelsel moet binne 'n sekere tyd verkoop word om te verhoed dat die kos van die produserende koeie opgevrete word deur pryspenalisasie.

Die ander stelsels het tot 'n mate meer vryheid wat bemerking betref, maar die diere moet ook binne 'n sekere tyd verkoop word om 'n voervloei-probleem te voorkom.

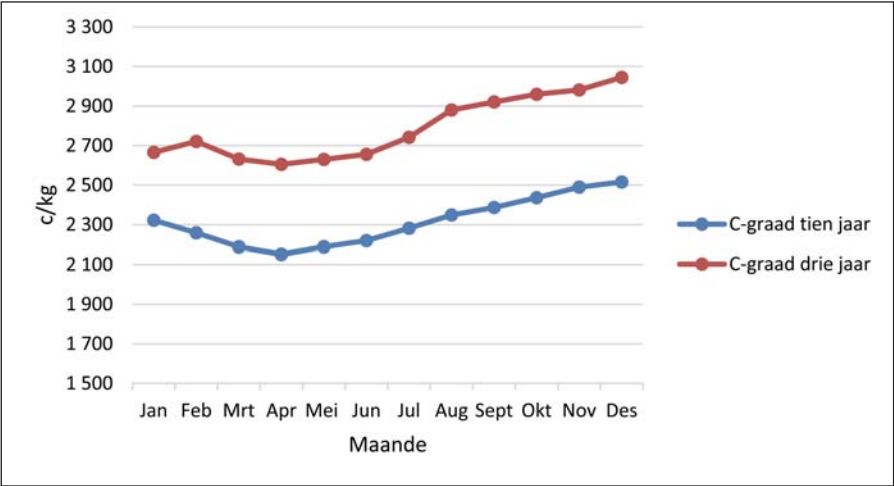
Alhoewel die stelsels verskil, bly die kritiese suksesfaktore van die stelsels dieselfde. Koeie moet produseer en die kalf, speenpersentasie en speengewigte moet fyn bestuur word. Die veegetalle moet ten alle tye binne die drakrag van die weiding bly. As daar 'n tekort aan voer is, gaan dit die produksie benadeel.

Lekke

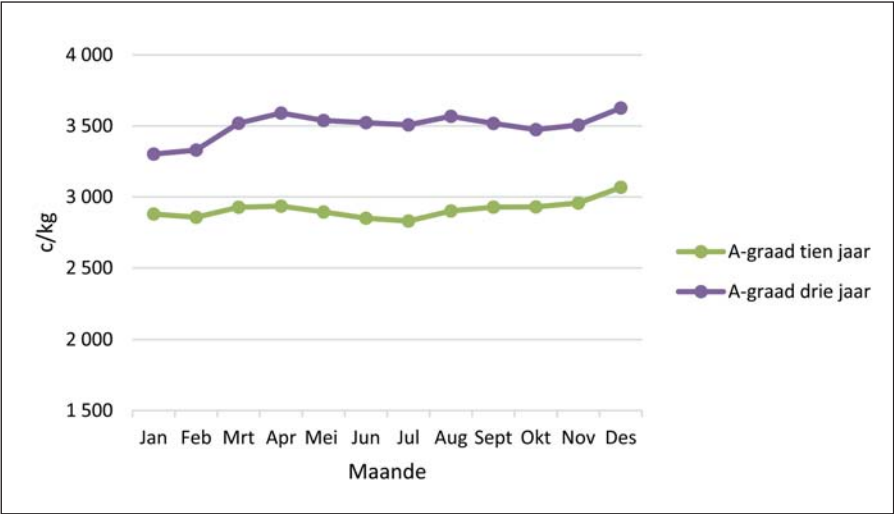
Lekke wat verskaf word, moet by die behoefte van die diere en die voedingswaarde van die veld aangepas word. Beskou lekke nie as 'n voerbron nie, maar as byvoeding. Die lekke se inname moet volgens verwagting wees om te verseker dat die diere die nodige elemente inneem. Tog moet die lekke die winsgewendheid van die stelsel verhoog, anders maak dit nie sin om dit te gebruik nie.

Kuddegesondheid

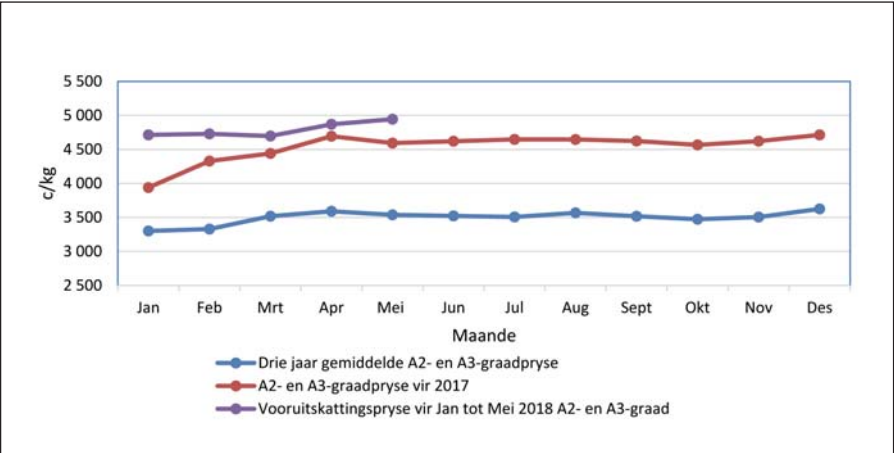
Die diere se gesondheid moet altyd uitstekend wees en beide inwendige en



Grafiek 1: Tienjaar- en driejaar- C2- en C3-graad-beesprystendense op 'n maandbasis.
Bron: AMT



Grafiek 2: Tienjaar- en driejaar- A2- en A3-graad beesprystendense op 'n maandbasis.
Bron: AMT



Grafiek 3: A2- en A3-graad beesprystendense en vooruitskattings op 'n maandbasis.
Bron: AMT

uitwendige parasiete moet tydig en verkieslik voorkomend beheer word. Die neem van gereelde mismonsters kan 'n bydrae lewer om die dosering en die effektiwiteit daarvan te bepaal.

Kuddesamestelling

Die onderskeie veestelsels se kuddesamestelling verskil dramaties. Vir 'n plaas wat ongeveer 100 grootvee-eenhede (GVE) kan dra, kan 'n speenkalfstelsel ongeveer 60 koeie akkommodeer, terwyl 'n 18 maande-bemarkingstelsel ongeveer 44 koeie kan dra en 'n 36 maande-bemarkingstelsel net uit 32 koeie sal kan bestaan. Die res van die drakrag sal deur vervangingsdiere, kalwers of groeiende diere opgeneem word.

Bemarking

Beesproduksiestelsels het ook hul eie bemarkingstye en verskeie tipes diere sal dan bemark word. Die lentespeenkalfstelsel sal hoofsaaklik speenkalwers en ou bemarkbare diere tydens April lewer, terwyl die 18 maande-stelsel hoofsaaklik afgeronde 400 kg-beeste gedurende Maart tot Mei aan die mark kan lewer.

In die 36 maande-bemarkingstelsel sal volgroeiende afgeronde osse van Oktober tot Desember aan die mark gelewer word. Vir hierdie tye is daar verseker ander pryse wat geld en dit is belangrik om kennis te neem van die vraag en aanbod in die mark.

In **Grafiek 1** word die langtermintendense van produsentebeesvleispryse van C-grade getoon, terwyl **Grafiek 2** die langtermintendense van produsentebeesvleispryse van A-grade uitbeeld.

Soos verwag word, is die veepryse gedurende Aprilmaand laag en in Desember hoog. Die hoofdrywer hiervan is die aanbod van en vraag na vleis. As die speenkalfprys ontleed word (**Grafiek 3**), is

daar duidelike ooreenkomste tussen die algemene vleisprystendens en die prys van speenkalwers.

Soos in Grafiek 3 gesien kan word, is die algemene speenkalfpryse van Maart tot en met Junie laag, waarna die pryse weer ná Desember begin styg. Hierdie prystendense van veral die speenkalwers reflekteer die aanbod en dit raak die primêre produsent omdat hy gewoonlik binne hierdie tye sy speenkalwers moet bemark.

Dit is egter nie net vraag en aanbod wat die pryse van vee bepaal nie, maar ook ander aspekte soos die algemene stand van die ekonomie, die mielieprys en die prys van hoendervleis – om maar net 'n paar te noem.

Dit word algemeen aanvaar dat speenkalfstelsels die laagste winsgewendheid moet lewer. "Die voerkrale beïnvloed altyd die pryse," word gereeld gehoor. Deur die berekening 100% korrek te maak en alle inkomstes en uitgawes in te sluit, kan die regte antwoord egter verkry word.

Die 18 maande-bemarkingstelsel, waarvolgens die diere as markklaar bemark word, wil voorkom om die beste stelsel te wees om te volg.

Indien die 18 maande-bemarkingstelsel ingespan word, sal dit belangrik wees om seker te maak dat daar 'n mark vir die afgeronde diere sal wees. Onthou net: Jy gaan met ander vleisprodusente, wat maandeliks vee aan verbruikers en slagters kan lewer, moet meeding. Dit sal 'n goeie praktyk wees om vooraf met 'n vleiskoper ooreen te kom om jou markklaar-diere te koop.

Wat die produksie in die stelsel betref, sal die vee waarmee geboer word die vermoë moet hê om afgeronde diere te produseer

voor die diere begin wissel. Indien die diere reeds wissel en dan eers afgerond word, sal dit die prys van die vleis benadeel – en só ook die winsgewendheid van die stelsel.

Sodra die speenkalwers ná die winter verkoop word, is dit belangrik om seker te maak dat die verwagte prysverhoging en massatoename die ekstra voerrekening sal kan diens. Maak daarvan seker voor jy die besluit neem om die speenkalwers terug te hou vir bemarking op 'n latere stadium.

As alles in ag geneem word, sal die stelsel nie regtig die winsgewendheid van die veeboerdery beïnvloed nie, maar eerder die effektiwiteit en produksie van die huidige stelsel waarin jy jouself bevind. Deur die effektiwiteit en produksie van jou huidige stelsel te verhoog en dalk klein bemarkingsaanpassings te maak, kan die winsgewendheid dramaties verhoog word.

Die vervangingsbeleid van die koeie is ook 'n aspek wat meer aandag vereis. As koeie te vinnig vervang word, moet daar meer vervangingsdiere gedra word – wat die plek van diere wat moet produseer, opneem. As die koeie egter te lank in die kudde gehou word, sal dit verseker die produktiwiteit van die kudde benadeel.

Ras speel ook 'n rol. Sommige rasse se koeie bly langer produktief, terwyl ander rasse se koeie vinniger vervang moet word. Maak seker jy weet wat jou kudde se koeidoeltreffendheid is en gebruik dit as norm om te bepaal wanneer koeie vervang moet word. Dit het 'n reuse impak op winsgewendheid.

Vir meer inligting rakende beesproduksiestelsels kontak Pietman Botha by 082 759 2991. ■



Graan SA/Sasol fotokompetisie
– Amanda van Blerk 2012

GRAANMARK

-oorsig

– 14 Februarie 2018

LUAN VAN DER WALT, landbou-ekonoom, Graan SA



Oorhoofse koste: Maak deeglik somme

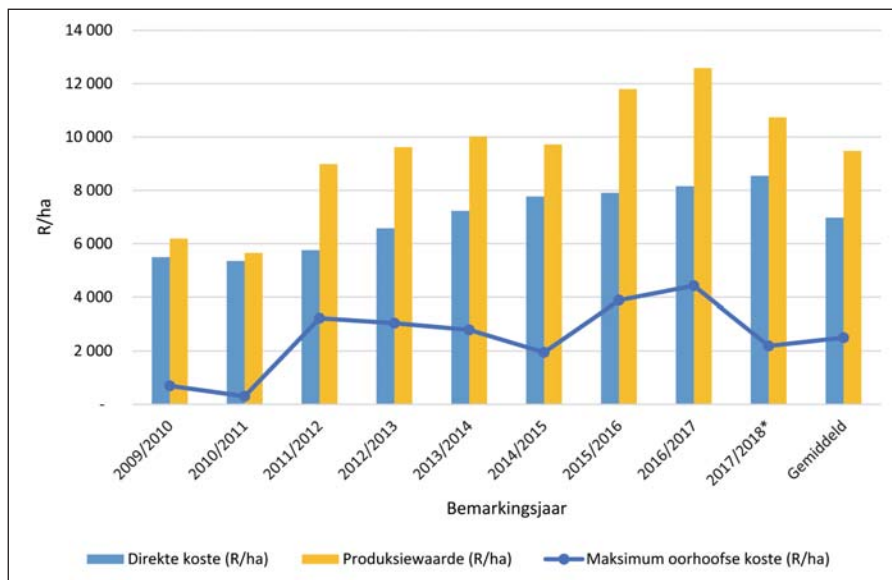
die afgelope twee bemarkingseisoene, wat absoluut kontrasterend van mekaar was, het albei hul eie uitdagings vir die graanprodusent na die tafel toe gebring. Die twee seisoene is gekenmerk deur produksierisiko en prys-risiko onderskeidelik.

Alhoewel die produsente in die somersaaigebiede in die huidige 2017/2018-bemarkingseisoen in die meeste gevalle die hoogste opbrengste nóg gerealiseer het, was dit ook 'n seisoen waar die winsgewendheid van produsente steeds onder die vergrootglas was. Die goeie produksiejaar in die somersaaigebiede het grootliks gelei tot groot voorraadvlakke, wat nou ook vir meeste van die somergrane aan die einde van die bemarkingseisoen 'n werklikheid gaan wees. Dit beteken dat ons in die nuwe seisoen met redelike groot voorrade van mielies, sojabone en sonneblomsaad gaan sit – wat die komende seisoen se voorrade 'n ordentlike hupstoot sal gee. Dit sal weer eens beteken dat pryse in die komende seisoen 'n uitdaging behoort te wees.

In die winterreënvalgebiede was die droogte hierdie seisoen weer besonder uitdagend en was die produksie vir die seisoen nie optimaal nie.

In die internasionale konteks word die afgelope paar jare bestempel as 'n "super-siklus van grane" en in die wêreldkonteks is die voorraadvlakke van die meeste grane naby aan rekordhoogtepunte – wat die internasionale pryse ook redelik laag hou en die plaaslike produkte se mededingendheid in die internasionale markte verder onder druk plaas.

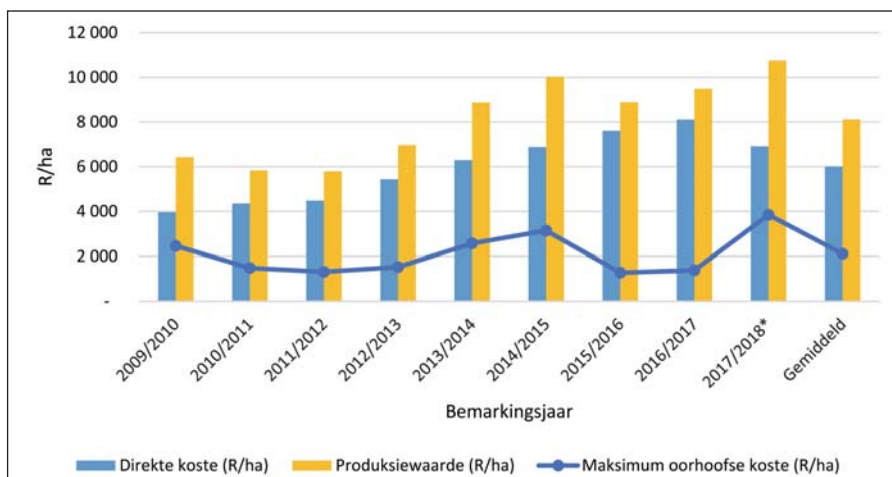
Die plaaslike produsent moet egter al hoe slimmer en beter begin boer om volhoubaarheid te verseker in die huidige uitdagende omstandighede.



Grafiek 1: Direkte koste, produksiewaarde en maksimum oorhoofse koste vir mielieproduksie in Suid-Afrika.

Bron: Graan SA databasis vir werklike produksiekoste en Safex

* Voorlopig



Grafiek 2: Direkte koste, produksiewaarde en maksimum oorhoofse koste vir sojaboonproduksie in Suid-Afrika.

Bron: Graan SA databasis vir werklike produksiekoste en Safex

* Voorlopig

NEW HOLLAND. HIER OM TE BLY.



Met New Holland aan jou sy, is jy verseker dat die wêreld se voorste stropers, trekkers, oesmasjinerie, balers, spuite en hooitoerusting vir jou werk.

Voeg daarby kundige bystand en advies van ons 22 handelaars landwyd, met goed toegeruste werksinkels en onderdele-afdelings, en jy weet jy kan staatmaak op uithalardiens.

**New Holland is onwrikbaar verbind tot Suid-Afrikaanse boere.
Ons is hier om te bly.**



agriculture1.newholland.com/africa/en

YOUR SUCCESS - OUR SPECIALITY

JOHN DEERE FINANCIAL HELP JOU SÓ:

Die landbousektor is tans een van die mees dinamiese bedrywe om besigheid in te doen. Die verwagte ekonomiese groeikoers tesame met die groei van die middelklas in Afrika suid van die Sahara, sowel as die kontinent se onontginde landboupotensiaal, bied enorme ekonomiese geleenthede aan rolspelers in dié sektor.

Die koste van – en toegang tot – krediet is egter 'n bron van kommer in menige moderne landboubesigheid.

John Deere Financial wil produsente help om hierdie hekkie te oorkom en ondersteun daarom ons kliënte met vinnige en maklike kredietprosesse vir die finansiering van nuwe John Deere-toerusting.

John Deere Financial se landboubatefinansieringspakkette word geskoei op jōu unieke omstandighede en meganisasie-behoefte. Hierdie besondere finansieringsopsie is van toepassing op die aankoop van enige nuwe boerderytoerusting, mits dit van 'n gemagtigde John Deere-handelaar bekom is.

Sleutelvoordele aan die boer

- **Gerieflike en buigsame terugbetalingstrukture**
John Deere Financial is vertrouwd met die sikliese aard van landbou, asook die feit dat kontantvloei die lewensaar van 'n besigheid is. Ons finansieringspakkette word saam-

gestel om gesonde kontantvloei te ondersteun, om sodoende die groei van jou boerdery-onderneming te help bevorder.

- **Pasgemaakte oplossings vir boere**
Ons verkoop nie bloot produkte nie. Ons bied pasgemaakte oplossings wat jou sal help om die hoogste moontlike vlak van doeltreffendheid te bereik. Wanneer John Deere Financial die leningspakket saamstel, oorweeg ons dus nie slegs die stand van jou balansstaat nie, maar ook die produksiewaarde van die plaas in geheel.
- **Toegang tot 'n toegewyde verhoudingsbankier**
Wie het die tyd om in die bank in rye te staan? Of om rondgestuur te word om 'n probleem op te los? Met John Deere Financial se finansieringspakkette word 'n persoonlike verhoudingsbankier aan jou toegewys wat op jou spesifieke finansieringsbehoefte fokus, sodat jy jou tyd en aandag kan toespits op dit wat jy die beste doen – boer.
- **Buigsame leningstydperke**
Buigsamheid ten opsigte van die terugbetalingstermyn maak die finansiering van nuwe toerusting bekostigbaar. Jou verhoudingsbestuurder is byderhand om jou van raad te bedien met gedetailleerde inligting rakende die voordeligste strukturering van paaie-mente.

- **Mededingende rentekoerse op alle nuwe John Deere-toerusting**

John Deere Financial streef daarna om aan ons kliënte uiters mededingende rentekoerse op batefinansiering te bied.

- **Produksteun**

Omdat ons verbind is tot die hoogste mate van steun aan voedselprodusente, bied John Deere deurlopend opleiding aan tegnici by ons handelsnetwerke, om voortgesette naverkopiesdiens aan ons kliënte te verseker.

Kontak jou naaste John Deere Financial-bemarker of John Deere-handelaar vir meer inligting oor John Deere Financial se pasgemaakte finansiële pakkette en bekom daardeur 'n betroubare en toegewyde vennoot in jou vooruitgang.

Kontakbesonderhede:

Ferdie Marx
Alliansiebestuurder: Suid-Afrika
John Deere Financial
MarxFerdie@JohnDeere.com

KIES JOU KOERS!



Finansiering gebou vir jou

*Bepalings en voorwaardes geld (beskikbaar by www.deere.com/sub-saharan/en). John Deere Financial word ondersteun deur Absa, 'n gemagtigde finansiële diensteverskaffer en geregistreerde kredietverskaffer. Reg Nr NCRCP7.



JOHN DEERE
FINANCIAL

GRAANMARK-OORSIG

Verskillende tipes koste

Kostebeheer is een van die belangrikste aspekte wat noodsaaklik is – veral in omstandighede wanneer die winsgewendheid van produsente onder druk is. Die kostekomponent van die boerdery is noodsaaklik en dit is belangrik vir produsente om deeglike berekeninge te maak wat koste betref – veral wanneer dit by die oorhoofse kostekomponent van 'n vertakking kom.

Die direkte koste van produksie per hektaar is redelik vas en daar is in die meeste gevalle nie veel spasie om te besnoei sonder om die produksie per hektaar negatief te beïnvloed nie. Die direkte koste kan tot 'n groot mate bestuur word deur produksie-ekonomiebeginsels toe te pas wanneer dit by die toediening van insette kom.

Produsente moet insette sodanig probeer toedien dat wins eerder as produksie gemaksimaliseer word. Die oorhoofse komponent aan die ander kant, is die koste wat oor die kort termyn onveranderd bly – ongeag van die hoeveelheid wat geproduseer word.

Hierdie koste het in die meeste gevalle nie direkte betrekking op die produksie van graan nie, maar dit gaan meer oor die algehele oorhoofse koste van die boerdery wat nie wissel soos die produksie wissel nie. Hierdie koste sluit aspekte soos salarisse van permanente arbeid, huur, paalemente, depresiasie en so meer, in.

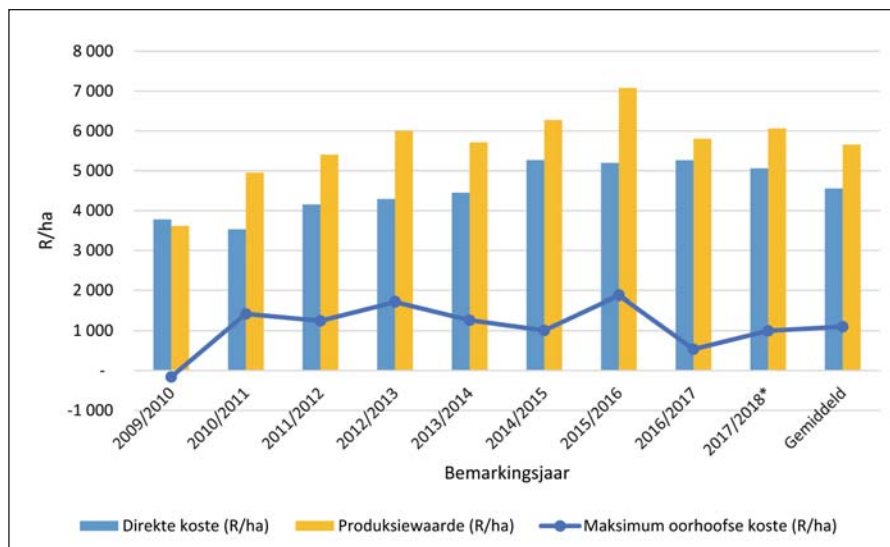
Doen die berekeninge

Grafiek 1 tot Grafiek 4 toon die gemiddelde direkte insetkoste, asook die gemiddelde produksiewaarde en die maksimum vaste kostekomponent per gewas van mielies, sojabone, sonneblomsaad en koring onderskeidelik.

Die berekeninge is gedoen deur gebruik te maak van die gemiddelde werklike produksiekoste van die verskillende gewasse vir Suid-Afrika, asook die gemiddelde opbrengs per hektaar wat deur die Nasionale Oesskatting Komitee (NOK) bekend gemaak is vir hierdie tydperk.

Die pryse wat in die berekeninge gebruik is, is 'n jaarlikse gemiddelde Safex-prys minus die jaarlikse gemiddelde basisaftrekking. Dit is belangrik om in gedagte te hou dat hierdie berekeninge die gemiddeld oor tyd weerspieël en dat dit nie bloot spesifieke gevalle nie.

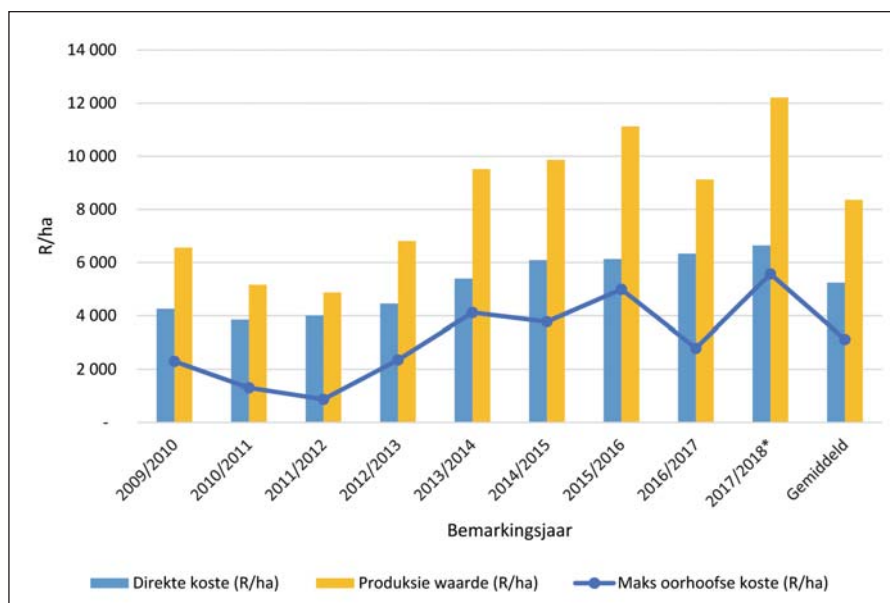
Produsente moet egter die berekeninge in hul eie konteks gaan doen om van te stel wat die gewasvertakking se vermoë is om die oorhoofse koste te dek. Grafiek 1 toon dat die mieliebedryfstakbegroting oor die afgelope paar jaar oorhoofse koste van ongeveer R2 500/ha sou kon dra – gegewe



Grafiek 3: Direkte koste, produksiewaarde en maksimum oorhoofse koste vir sonneblomproduksie in Suid-Afrika.

Bron: Graan SA databasis vir werklike produksiekoste en Safex

* Voorlopig



Grafiek 4: Direkte koste, produksiewaarde en maksimum oorhoofse koste vir koringproduksie in Suid-Afrika.

Bron: Graan SA databasis vir werklike produksiekoste en Safex

* Voorlopig

die gemiddelde koste en produksiewaarde bo die direkte insetkoste. Die jaarlikse gemiddelde wit- en geelmielieprys is in die berekening van die produksiewaarde bo direkte koste gebruik.

Grafiek 2 toon die koste van sojabone oor die afgelope paar jaar en dit is duidelik dat 'n sojaboonbedryfstak teen gemiddelde koste en opbrengste in Suid-Afrika maksimum oorhoofse koste van ongeveer R2 100/ha sou kon dra.

Uit Grafiek 3 kan gesien word dat die sonneblomsaadbedryfstak oor die afgelope paar jaar oorhoofse koste van ongeveer

R1 100/ha sou kon delg – gegewe gemiddelde koste en pryse oor die afgelope paar seisoene.

Grafiek 4 toon die koste en produksiewaarde van koring vanaf die 2009/2010-seisoen en dit is duidelik dat die produksiewaarde van koring die afgelope paar seisoene steeds die direkte kostekomponent daarvan oorskry het. Uit Grafiek 4 kan afgelei word dat die maksimum vaste kostekomponent van koringproduksie oor die afgelope paar jaar ongeveer R3 100/ton sou kon goed maak – gegewe die verskillende aannames wat gemaak word.

NA-STROOPEBEMARKING

saamgevat

– Deel 2

LUAN VAN DER WALT, landbou-ekonomiese, Graan SA



Gee aandag aan dié aspekte

In Deel 1 van die reeks, wat in die Februarie-uitgawe van SA Graan/Grain verskyn het, is daar meer gefokus op wat na-stroopbemarking behels en waarom dit vir produsente van belang is om na-stroopbemarking te oorweeg.

Hierdie gedeelte van die reeks sal meer fokus op die faktore waarop gelet moet word wanneer produsente na-stroopbemarking van geproduseerde graan oorweeg.

Die bemarking van graan speel 'n uiters belangrike rol in die winsgewendheid van 'n boerdery en dit is noodsaaklik vir produsente om goeie en oordeelkundige bemarking van die grane te oorweeg. Wanneer daar na bemarking van graan verwys word, is daar verskeie alternatiewe wat oorweeg kan word. Hierdie alternatiewe strek vanaf voor-seisoenverskansing en kontraktering tot en met na-seisoenbemarking waar daar ook verskeie strategieë gevolg kan word.

Dit is egter vir produsente belangrik om die verskillende aspekte, soos die risiko's verbonde aan die gebruik van die verskillende strategieë in gedagte te hou.

Prys- en risikobestuur

Die volatilititeit van die plaaslike klimaat en graanmarkte wat die afgelope paar jaar beleef is, het die kollig weer opnuut op die bemarking en veral voor-seisoenverskansing van grane geplaas.

Alhoewel die voor-seisoenverskansing en kontraktering van graan vir die produsent goeie geleenthede bied om beter pryse te realiseer as om tydens strooptyd te bemark, hou hierdie tipe van bemarking ook ander risiko's, soos produksierisiko, vir produsente in.

Produksierisiko verwys na die moontlikheid dat die produsent minder tonne van die gewas kan stroop as wat verskans is met voor-seisoenkontraktering. Dit kan 'n negatiewe impak op die produsent se kontantvloei hê, aangesien die produsent aanspreeklik gehou word vir die balans van die tonne wat nie op die kontrak gelewer kon word nie.

Die afgelope paar seisoene was die omstandighede – veral tydens planttyd – uiters uitdagend en het die produsente dit met moeite hanteer. Die aanplantings was, veral in die westelike gedeeltes van die land, laat en produsente kon nie altyd van gunstige prysgeleenthede in die mark gebruik maak vir voor-seisoenkontraktering nie, as gevolg van die produksie-onsekerheid wat geheers het.

TABEL 1: TOTALE KOSTE, PRODUKSIE EN GELYKBREEKPRYS VAN 'N HIPOTETIESE PLAAS.

Direkte insetkoste	R6 700 000
Oorhoofse koste	R2 000 000
Totale koste	R8 700 000
Totale produksie (ton)	5 000
Gelykbreek-produsenteprys	R1 740

Hierdie produsente bevind hulle in uitdagende omstandighede, aangesien die tydperk wanneer die produsente meer sekerheid rakende die verwagte produksie vir die seisoen het, die mark alreeds oorwegend in 'n sekere rigting begin beweeg het – afhangende van die seisoen se omstandighede wat heers.

Oor die algemeen is die pryse onder normale toestande geneig om gedurende strooptyd laer te wees, aangesien die grootste hoeveelheid van die graan gedurende daardie tydperk gelewer word – wat beteken dat dié produsente wat nie betyds voor-seisoenkontraktering kon doen nie, die meeste van die tyd die graan verkoop wanneer die pryse laer as die gemiddeld is. Produsente moet dan na-stroopbemarking van grane oorweeg.

Kontantvloei

Kontantvloei is een van die belangrikste aspekte in enige besigheid en dit is noodsaaklik dat produsente moet omsien na hul kontantvloei-behoefes en die bestuur daarvan.

Na-stroopbemarking kan verskeie impakte op kontantvloei hê – veral wanneer produsente besluit om die graan op te berg as 'n strategie om munt te slaan uit moontlike positiewe prysbewegings deur die loop van die seisoen.

Dit sal veroorsaak dat produsente nie noodwendig tydens strooptyd kontant-invloei ontvang nie, maar dat hierdie kontant-invloei eers later deur die loop van die seisoen sal geskied, soos die graan verkoop word.

In 'n groot aantal gevalle het produsente nie noodwendig die finansiële kapasiteit om die graan vir lang tydperke te stoor nie, vanweë verpligtinge soos produksierekening wat vereffen moet word. Dit plaas produsente in die situasie waar hulle noodgedwonge die graan tydens strooptyd moet verkoop of kort daarna en dan is dit vir hulle 'n uitdaging om voordeel te trek uit voordelige prysbewegings soos die seisoen vorder.

TABEL 2: MINIMUM SAFEX-PRYS WAARTEEN DIE PRODUSENT MOET VERKOOP OM 'N SEKERE PERSENTASIE WINS TE REALISEER.

	GELYKBREEK-PRODUSENTEPRYS								
		R1 440	R1 540	R1 640	R1 740	R1 840	R1 940	R2 040	R2 140
PERSENTASIE WINS	10%	R1 784	R1 894	R2 004	R2 114	R2 224	R2 334	R2 444	R2 554
	15%	R1 856	R1 971	R2 086	R2 201	R2 316	R2 431	R2 546	R2 661
	20%	R1 928	R2 048	R2 168	R2 288	R2 408	R2 528	R2 648	R2 768
	25%	R2 000	R2 125	R2 250	R2 375	R2 500	R2 625	R2 750	R2 875
	30%	R2 072	R2 202	R2 332	R2 462	R2 592	R2 722	R2 852	R2 982
	35%	R2 144	R2 279	R2 414	R2 549	R2 684	R2 819	R2 954	R3 089
	40%	R2 216	R2 356	R2 496	R2 636	R2 776	R2 916	R3 056	R3 196

In hierdie geval kan produsente alternatiewe strategieë oorweeg, wat die gebruik van afgeleide instrumente op Safex insluit, om moontlik voordeel te trek uit gunstige prysbewegings deur die loop van die seisoen.

Wees vertrouwd met die prysvlakke

Dit is essensieel dat produsente goed vertrouwd moet wees met die produksiekoste, asook die hoeveelheid wins wat hul graag vir die seisoen sal wil realiseer. In **Tabel 1** word 'n hipotetiese plaas gebruik waarin die aanname gemaak word dat die produsent 1 000 ha witmielies plant en die totale koste van produksie ongeveer R8 700/ha beloop. Die produsent het 'n gemiddelde opbrengs van 5 t/ha behaal, wat die totale produksie op 5 000 ton mielies vir die seisoen te staan bring. Tabel 1 toon die totale koste van produksie, asook die gelykbreek-produzenteprys vir die seisoen.

Tabel 2 toon die minimum Safex-prys waarteen die produsent moet verkoop om 'n sekere persentasie wins te realiseer. Dit is duidelik uit Tabel 2 dat indien 'n produsent vir 'n 30% winsmarge mik, die minimum Safex-prys waarteen hy kan verkoop, ongeveer R2 462/ton moet wees – gegewe 'n gelykbreek-produzenteprys van R1 740/ton en 'n gemiddelde basis-afrekening van R200/ton.

Dit is daarom noodsaaklik dat produsente op hoogte is met hul produksiekoste, sowel as die minimumprys wat moet realiseer om 'n sekere winsgrens te bereik. Dit kan tot 'n groot mate bydra tot

meer objektiewe besluitneming, omdat die produsent beter besluite kan neem indien die mark teen sekere prysvlakke verhandel.

Die koste en minimum Safex-pryse in die tabel sluit nie ander koste soos stookkoste en rentekoste in nie, maar slegs die produksiekoste van die plaas.

Ten slotte

Daar is 'n paar kernaspekte wat produsente in gedagte moet hou wanneer hul besluite neem rakende spesifieke bemarkingsstrategieë, waar die risiko verbonde aan die strategie wat hulle gebruik van kardinale belang is.

Die eerste oorweging vir 'n bemarkingsstrategie moet wees om 'n beter prys vir die geproduseerde produk te realiseer, met die laagste moontlike risiko daaraan verbonde. Produsente moet egter die marksituasie in geheel in ag neem en veral klem lê op die relevante fundamentele faktore wat die markpryse bepaal.

Goeie bemarkingsplanne is ook van kardinale belang en produsente moet vir hulself bemarkingsplanne met realistiese doelwitte stel, wat 'n bydrae sal lewer tot makliker besluitneming wat die emosie grootliks daaruit kan haal.

Die volgende aflewering in die reeks sal fokus op verskillende alternatiewe wat oorweeg kan word wanneer daar na na-strooibemarking gekyk word. ■

GRAANMARK-OORSIG

Ten slotte

Alhoewel die berekening soos in die artikel gebruik, betreklik breed is en slegs gemiddeldes toon, is die volgende beginsel uiters noodsaaklik vir hierdie tipe berekening: Elk produsent moet dit in sy eie konteks gaan toepas.

Suid-Afrikaanse produsente moet oor die algemeen in die meeste van die gewasse

kompeteer teen die internasionale markte – hetsy dit aan die invoer- of uitvoerkant van die mark is.

Dit plaas die plaaslike produsente se winsgewendheid oor die algemeen onder druk – veral met gewasse soos mielies en koring, waar internasionale markte 'n meer prominente rol in die bepaling van plaaslike markpryse speel.

Produsente moet egter goeie produksie-ekonomiebeginsels toepas om te verseker dat die bestuur van hul kostestruktuur optimaal is, met die uitgangspunt om wins eerder as produksie te maksimaliseer. Die oorhoofse kostekomponent is een aspek wat ook 'n groot impak op die plaaslike winsgewendheid van produsente het en produsente moet maniere oorweeg om dit in hul boerderye te bestuur. ■

Vrywaring

Sover moontlik is alles gedoen om die akkuraatheid van hierdie inligting te verseker. Graan SA aanvaar egter geen verantwoordelikheid vir enige skade of verliese wat gelyk word as gevolg van die gebruik van hierdie inligting nie.

Doelgerigte bestuur in aksie

– Graan SA/Syngenta Graanprodusent van die Jaar

PIETMAN BOTHA, SA Graan/Grain redaksiespan

Mnr AC van Wyk en sy vrou, Lizelle, boer hoofsaaklik met mielies en osse in die Bultfontein-distrik. Hy is 'n mielieprodusent in murg en been en is 'n uitstekende besigheidsman.

Vir hom is graanverbouing 'n manier om sy besigheid oor tyd te laat groei. In hierdie gebied is mielies volgens Van Wyk die vertakking wat die hoogste wins per hektaar realiseer, maar ander gewasse word vir 'n verskeidenheid van redes ook verbou.

Klimaatomstandighede kan dit onmoontlik maak om mielies binne die bepaalde tydvenster te plant en die verbouing van ander gewasse (soos sonneblom en koring) moet dan ook oorweeg word. Vanjaar was dit nie moontlik om al die mielies betyds geplant te kry nie en daarom het hy die verbouing van alternatiewe gewasse oorweeg.

Van Wyk boer hoofsaaklik op watertafellande en oordragvog word doelgerig bestuur. Spesifieke lande sal soms, volgens behoefte, oorlê. 'n Spoorverkeerstelsel met 1,8 m-rye word gebruik om brandstof en ander koste per hektaar te minimaliseer.

Volhoubare winsgewendheid is vir hom die belangrikste aspek in sy besigheid en hy doen moeite om gereeld die vordering daarmee te meet. Hy doen alles in sy vermoë om te sorg dat hy volhoubaar die produkte wat hy beoog, produseer. Dit begin by die beplanning van alle aspekte van die boerderyvertakings en só word 'n stelsel bymekaargesit wat alle sterk en swak punte akkommodeer.

Ten einde hoë winsgewendheid te handhaaf, moet verstaan word dat die verbouing van die gewas nie net veranderlike kostes moet ondervang nie, maar dat die vaste koste van die boerdery ook ingesluit moet word. Hierdie koste, tesame met die produksiepotensiaal van die plaas, maak dit moontlik om die realistiese produksieprys van die graan te bepaal en sodoende die bemerking daarvan te vereenvoudig.

Dié produsent het vroeg in sy lewe besef dat die vaste koste van sy boerdery geminimaliseer moet word. Dit het aanleiding daartoe gegee dat 'n stelsel wat die duur kapitale insette op 'n hektaarbasis verminder, geïdentifiseer moes word.

Werktuie en toerusting

Ten einde die duur kapitale toerusting so effektief en doeltreffend voordeel aan te wend, word vindingryke planne gemaak. So byvoorbeeld word die stroper aangewend om soveel as moontlik per seisoen met hom te stroop.

Deur meer as een drywer wat in skofte werk vir die stroper te voorsien, kan meer ure per seisoen gestroop word en sodoende word die koste oor meer hektare verdeel – wat die koste per hektaar verminder.

'n Ander interessante plan wat hy geïmplementeer het, was om die stroper se werkspoed te verhoog. 'n Stroper op rusperbande het dit moontlik gemaak om die landspoed te verhoog en sodoende word meer hektare met die masjien gedoen – wat die koste per hektaar verminder en winsgewendheid verhoog.

Effektiwiteit, doeltreffendheid en winsgewendheid word verhoog deur sommige van die toerusting op die plaas pas te maak en/of self te vervaardig.



▲ 1: AC van Wyk en sy vrou, Lizelle, tydens die toekenningsgeleentheid in Oktober verlede jaar waar hy as die Graan SA/Syngenta Graanprodusent van die Jaar aangewys is.

Die effektiewe gebruik van trekkers en toerusting is nog 'n manier om koste per hektaar te beperk. Van Wyk gebruik gemiddeld heelwat minder kilowatt per hektaar as die deursnee produsent. Daar is genoeg trekkers en toerusting beskikbaar, maar met fyn beplanning word seker gemaak dat hierdie kapitaal so effektief moontlik aangewend word.

Die gebruik van 'n dag- en 'n nagskof maak dit moontlik om meer werk per trekker gedoen te kry. Fyn kontrole, asook gereelde aanpassing van die werksbegrotings, maak 'n bydrae om te verseker dat alles betyds afgehandel kan word.

Van Wyk maak van 'n interessante manier gebruik om die werk wat gedoen moet word, te beplan en kontrole daarvoor uit te oefen. Dit behels dat hy presies weet hoeveel werk 'n trekker per dag moet kan lewer, hoeveel dit werklik verrig en waarom daar afwykings is.



- ▲ 2: Planttyd moet alles vlot verloop. Hier word die minimum trekkers en implemente gebruik om die werk gedoen te kry. Deur die planters so min as moontlik te laat staan, kan die meeste hektare per dag geplant word.
- ▼ 3: Presisietegnologie word gebruik om die effektiwiteit van trekkers en toerusting te verhoog. Die tegnologie maak dit ook moontlik om meer as een span drywers aan te wend en sodoende die hoeveelheid hektare per 24 uur bewerk, te verhoog.
- ▼ 4: Jong mielies aan die opkom. Presisietegnologie maak dit moontlik om die gewasse só geplant te kry en dat die vorige gewasse se stoppels die jong saailinge kan beskerm.
- ▲ 5: Deur die implemente op die plaas in stand te hou en te pasmaak vir hierdie boerdery se vereistes, word enorme kostes bespaar en die effektiwiteit van die boerdery verhoog.
- ▲ 6: Strooptyd by die Van Wyks. Ten einde die stroper ten volle te kan benut, moet daar genoeg kapasiteit beskikbaar wees om die gestroopte graan te berg totdat die vragmotors dit wegry.

Deur dié uitdagings aan te spreek, verseker hy dat die trekkers en werkers so effektief en doeltreffend moontlik funksioneer. Voorts het hy oor tyd sy trekkers se werkverrigting gemeet en het hy nou 'n akkurate norm van wat die trekkers op sy plaas behoort te verrig.

Presisieboerdery

Om net op vaste koste te konsentreer, kan tot 'n misoese aanleiding gee. Van Wyk maak van presisieboerdery gebruik om die winsgewendheid van die besigheid te verhoog en presisieboerdery begin by die bestuur van die grondhulpbron.

Die fisiese grondkartering en realistiese opbrengsmikpunte is die basis van die graanverbouing in hierdie besigheid. Gronde se potensiaal asook die hoeveelheid water in die profiele is die grondslag vir die bemestingsaanbevelings, asook die verwagte opbrengste per hektaar.

Danksy die chemiese kartering van lande, word die korrekte voedingstowwe op die regte plek toegedien. Die kalk word ook presies toegedien en hiervoor maak hy van kontrakteurs gebruik. Alhoewel dit duurder is as wat hy dit self sou doen, haal dit die druk tot 'n groot mate van die bestuurders af, aangesien hulle in dié tyd op ander aspekte moet fokus. Bemesting, plantestand, kultivars en ander verbouingspraktyke word aangepas by die potensiaal van elke land.

Van Wyk het moeite gedoen om die werking van insette te bestuur en om seker te maak dat hy deeglik verstaan waarmee hy besig is. Sy bemestingsprogram word in die fynste besonderhede in samewerking met insetverskaffers beplan en geïmplementeer.

Die onkruid- en plaagdoderprogram word op dieselfde manier bereken en beplan. Of die onkruid chemies of meganies beheer gaan word, hang af van watter een meer bekostigbaar is.

Positive thinking leads to success

– *Grain SA/Absa/John Deere Financial
New Era Commercial Farmer of the Year*

LOUISE KUNZ, SA Graan/Grain editorial team

I attribute my success to the fact that farming is all I know,' was Mr Edwin Thulo Mahlatsi's reaction on his announcement as the 2017 Grain SA/Absa/John Deere Financial New Era Commercial Farmer of the Year.

He was born and raised a farmer and sees no point in wasting energy on being negative. His success is a result of his knowledge, careful planning, hard work, financial accountability, good health and a wonderful support system like his mentor, and Grain SA.

When one door closes, another one opens

Being a farmer at heart, Mahlatsi had to work hard to realise his lifelong dream of becoming a commercial producer. He was born almost 76 years ago, on 2 August 1942, on a farm in the Bothaville district to parents who were both farm workers. Although he did not complete his primary school education, he is considered one of the most knowledgeable farmers in the district.

As he worked on the farm from the time he was a teenager, he accumulated knowledge about anything and everything that had to do with farming.

When the farm where he was raised – which also provided most of his 40 years' farming experience – was purchased by Mr Frikkie Rautenbach, Mahlatsi stayed on as a farm worker and jokingly says that he was part of the transaction, 'lock, stock and barrel'.

In 2012, his employer helped him to obtain a lease agreement on the farm through the government's Proactive Land Acquisition Strategy (PLAS) programme. Rautenbach subsequently made farming equipment, a tractor and inputs available to him on a barter deal. Unfortunately, after passing away in 2014, the equipment landed up in Rautenbach's estate. Mahlatsi was left with no employment, no implements or income and no production capital.

Even this stumbling block could not stop Mahlatsi from pursuing his dream. Having lived in the Bothaville area for his entire life, he was well aware of the role Grain SA played in agriculture. He set a new plan into action and became a member of Grain SA in 2012 and enrolled in the Grain SA Farmer Development Programme. He also joined the Bothaville Study Group, attended farmers days and completed several training courses which include 'Introduction to maize production' and 'Farming for profits'.

This humble farmer is full of praise for the Grain SA team who assisted him to make the most of his almost 210 ha of good, arable soil. They also supported him to get government funding and showed him how keeping up with the latest farming techniques and agricultural technology can aid him to achieve better results than in the past.

Dreams become reality

The 463 ha farm Swartlaagte, boasting 208 ha of arable land and 255 ha of grazing, embraces a long history for this passionate farmer as this is where he grew up and later worked as foreman. Although he considers livestock as an essential part of successful farming in the Bothaville area, this component of his business represents only about 20% of the farming enterprise in total, as his main focus is on maize farming.

With the grant he received from the Recapitalisation Project of which he was part in 2015/2016, he was able to purchase much needed implements. With his own well-maintained equipment, he can do timely soil preparation, spraying and planting, whilst the harvesting is done by a contractor.

Together Mahlatsi and his neighbour, local farmer and Grain SA mentor, Mr Christiaan Bouwer, tackled the challenging 2015/2016 season with little rain and extreme temperatures. Despite the severe drought Mahlatsi still managed to harvest 250 tons of maize. In the 2016/2017 season, he yielded a substantial 5,5 t/ha.

He believes in working hard and shares this advice with developing farmers: Learn from others who know more before doing the wrong thing; work hard for what you want and always be thankful for that with which God has blessed you with.

On Swartlaagte teamwork is important and the main driving force on the farm. Early morning briefing sessions are held to plan the day's activities and to keep his five employees in the loop. His daughter, Doreen, who works for the Emergency Medical Services in Kroonstad, has also become part of this farming enterprise. Whenever she has free time she is on the farm, expanding her agricultural knowledge.



▲ 1: This John Deere 5065 MFWD OOS tractor, sponsored by John Deere Financial, was the prize Edwin received for receiving the 2017 Grain SA/Absa/John Deere Financial New Era Commercial Farmer of the Year award. Here he is with Doreen, his youngest daughter.



- ▲ 2: On Friday, 13 October during the Grain SA Grain Producers of the Year 2017 awards ceremony held at Kyalami, Edwin received his award. Ramodisa Monaisa (vice-chairperson, Grain SA), Edwin en Othenia Mahlatsi, mentor Christiaan Bouwer and his wife, Joan, Doreen and Derek Mathews (vice-chairperson, Grain SA). Photo: Helenus Kruger
- ▼ 3: Edwin is a member of the 1 000 Ton Club. Soils are precisely analysed and used as a departure point for production. This season he has planted 200 ha of maize and is praying for a healthy crop.
- ▲ 4: The healthy Brahman herd of 45 is Edwin's pride and joy.
- ▲ 5: His mixed farming enterprise also comprises of a mutton merino component.
- ▼ 6: Edwin and Othenia celebrated their 50th wedding anniversary in September 2017. They have six children – four daughters and two sons.

Doelgerigte bestuur in aksie

Spanwerk

Hierdie take kan nie alles deur Van Wyk hanteer word nie. Die plaasbestuurders en die werkers moet elkeen hul deel van die verantwoordelikheid dra. Menskapitaal is daarom uiters belangrik in hierdie besigheid en hy probeer alles in sy vermoë om dit te optimaliseer.

Die gebruik van positiewe motiveringstegnieke werk vir hom uitstekend en om die belange van die werkers op die hart te dra, dra daartoe by om hulle gemotiveerd te hou.

Rekordhouding

Die rendement op kapitaal aangewend, word in hierdie boerdery op 'n gereelde basis gemeet. Hiervoor het Van Wyk volledige beplannings, rekordhouding en kontrolemeganismes in plek. Vrae oor waarom die begroting nie gerealiseer het nie en hoekom aanpassings in die begrotings gemaak moes word, word nie geïgnoreer nie.

Jaarliks word die verbouingsproses en die opbrengste in detail ontleed en maniere om take beter uit te voer of om produksie te verhoog, ondersoek en waar moontlik geïmplementeer. Hiervoor is goeie kommunikasie tussen Van Wyk en die bestuurders van kardinale belang.

Hy fokus op die strategiese besluite van die boerdery en doen moeite om die effek van verskillende scenario's op die boerdery te toets.

Waar die besigheid oor vyf jaar moet wees en hoe dit bereik gaan word, is strategiese vrae waarmee Van Wyk hom gereeld besig hou terwyl die dag-tot-dag-aktiwiteite deur die plaasbestuurders hanteer word.

Omdat hy al die beplanning en kontroles hanteer, weet hy presies wat wanneer en waar gedoen moet word en dit stel die plaasbestuurders in staat om te kan fokus op die take wat afgehandel moet word. In effek beteken dit dat almal op die plaas spesialiste is en daardeur word die effektiwiteit en doeltreffendheid van die mannekrag verhoog.

Groei op kapitaal

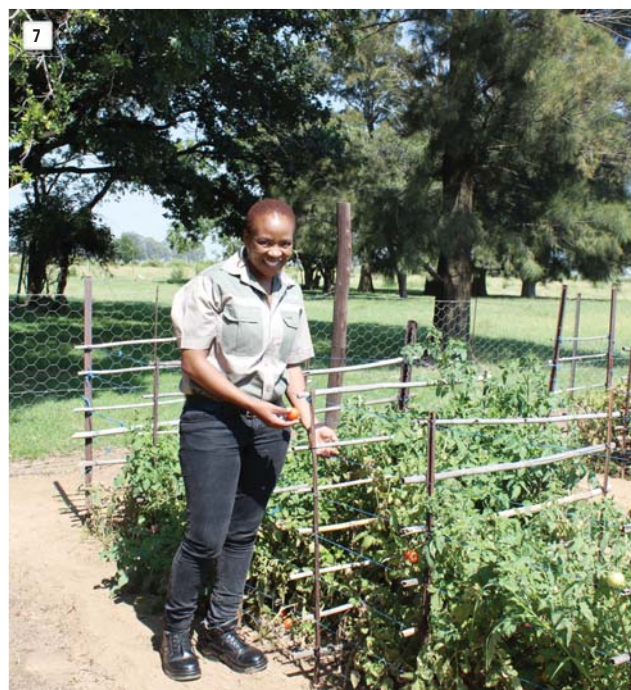
Sedert hy begin boer het, poog Van Wyk om optimale groei op kapitaal aangewend, te verkry. Dit word bereik deur op praktyke te fokus wat reeds as suksesvol bewys is. Daar word voortdurend gepoog om die optimale punt tussen inset en uitset te bereik.

Hy weet presies hoeveel dit kos om sy produkte te produseer. Met die kennis van hoeveel vog in die grond is, kan met 'n redelike mate van sekerheid gesê word wat die produksie behoort te wees. Met hierdie kennis, asook die koste per ton en die termynmark se daaglikse pryse, kan hy graanpryse deurlopend verskans – gegrond op rasionele denke.

Van Wyk droom groot, maak planne om die drome ten uitvoer te bring, neem die mense wat vir hom werk en insetverskaffers saam op hierdie roete en laat die gemeenskap ook in sy welvaart deel – dit veroorsaak dat almal in die omgewing 'n beter plek het om in te woon en te werk.

Navrae oor hierdie artikel kan gerig word aan AC van Wyk by 082 776 6580 of kontak Pietman Botha by 082 759 2991. ■

Positive thinking leads to success



▲ 7: Doreen is following in her father's footsteps. Her flourishing vegetable garden proves that she has agricultural roots. She works closely with her dad whenever she has free time to learn as much as possible about farming from him. She also attends the Bothaville Study Group.

She also joined the Bothaville Study Group and has already attended an 'Introduction to sorghum production' course and 'Farming for profits', as she is very interested in agriculture. He trusts that she will one day take over a sustainable farming operation from him and that if he cannot get a title deed to the land in his time on Swartlaagte, that it will be part of her destiny.

At 75 Mahlatsi is far from retiring, but realises that he is getting older – although age is just a number. This energetic farmer attributes his youthfulness and positive outlook to the fact that he never used alcohol or smoked and walks closely with God.

An esteemed winner

The adjudicating panel, who visited his farm in 2017, described Mahlatsi as a very knowledgeable man who has a passion for agriculture. Mr Danie van den Berg (former development co-ordinator, Grain SA), who evaluated this passionate farmer, stated that Mahlatsi has farming running through his veins. Mr Johan Kriel (development co-ordinator, Grain SA) who was the interpreter during Mahlatsi's acceptance speech, said that the Mahlatsi family are phenomenal people.

About two years ago 16 of his pregnant ewes were stolen and slaughtered. Although this occurrence would have most people hot under the collar, Mahlatsi thought about it and decided that in a way he was helping to feed people. As the cattle thieves would have to sell the meat for less than market value, many individuals would in that way have food on their tables. He hopes to make a difference in the lives of hungry and suffering people and animals for years to come – preferably not in the same manner.

Zig Ziglar, an American motivational speaker, said: 'You cannot tailor-make the situations in life, but you can tailor-make your attitude to fit those situations'. This is how Mahlatsi approaches each new day: When life hands out lemons, he chooses to make lemonade. ■



ONS SPESIALISEER REEDS VIR 20 JAAR IN GRAANBEMARKING

Bester graanafdeling bestuur die bemarkings- en voorsieningsketting van graan, vanaf produksie tot verwerking, vir produsente en meulenaars in die menslike voedsel- en veevoersektor.

Wintergrane: Koring, Hawer, Gars, Canola, Korog en Lupiene asook Somergrane: Wit- en geelmielies, Sojabone en Sonneblomsaad.

Bester bied verskeie kontrakteringsopsies vir beide silolewering of plaaslaaibemarking van betrokke produkte:

- Opberging
- Verskansingstrategieë
- Unieke Bester bemarkingsplan
- Ons hou ons kliënte ingelig oor markte en prysbewegings



Kontak een van ons spesialiste by
Tel: +27 (0)21 809 2500 | E-pos: info@bester.co.za



“Voermol het
uitstekende winterlekkie
- 'n mens kan dit in
jou vee sien”

Gerrit van Zyl

2011 Nasionale
Beesboer van die Jaar

As jy nie
**VOERMOL
PREMIX 450**
voer nie...

...kan dinge
agter uitgaan

Indien u dus ernstig is
om hierdie winter net
die beste te behaal in:

- liggaamsmassa en
algehele kondisie
van u kudde
- dragtigheid en
speenpersentasies

is daar net een keuse...
VOERMOL PREMIX 450

Aanbevole inname:
400 - 500 g
per bees per dag



VOERMOL

**Wat die natuur kort -
sal Voermol voorsien**

50

Meer as 50 Jaar van Uitstaande Produkte & Diens

www.voermol.co.za

Voermol Premix 450, Regnr. V4676, (Wet 36/1947). Registrasiehouer: Voermol Voere (Edms) Bpk., Posbus 13, Maidstone, 4380.

Vir meer inligting skakel 083 456 3636 of stuur 'n e-pos aan info@voermol.co.za.



Dieresyktes wat die mens aantass

Deel 1: Wat is 'n soönose?

DR JAN DU PREEZ, veteriniere spesialis: Volksgesondheid

'n Soönose kan gedefinieer word as 'n siekte of besmetting wat natuurlik oorgedra word van werwelidie (byvoorbeeld honde, katte, beeste, bokke, skape, wild, pluimvee, voëls, varke, perde, donkies, visse, krokodille en ander reptiele) na die mens en omgekeerd.

Die mens is dikwels 'n toevallige gasheer, wat 'n siekte deur noue kontak van 'n besmette dier met of sonder siektetekens opdoen. In die breedste sin beteken die woord "soönose" 'n siektetoestand van diere – en veral werwelidie – en dus ook die mens.

Die woord is afkomstig van die Grieks *zoon* wat dier en *nosos* wat siekte (kwaal of ongesteldheid) beteken. Hierdie soönotiese siektes (siektes wat normaal in diere voorkom wat die mens kan besmet) wat die mens by mak sowel as wilde diere kan opdoen, kan verder gegroepeer word met die oog op ondersoek en die instelling van beheermaatreëls.

Besmettings of siektes wat primêr by die dier voorkom en natuurlik na die mens oorgedra word soos papegaaisiekte, hondsdoelheid of brusellose (Maltakoors) word *antroposoönoses* genoem. Besmettings of siektes wat primêr by die mens voorkom en natuurlik na die dier oorgedra word soos influenza (griep) of tuberkulose word *soöantropoonoses* genoem.

Die wederkerige oordra van siektes tussen die mens en die dier soos giardiose ('n protosoëparasiet) of stafilokokbesmettings (bakteriese besmetting) word *amfisoönoses* genoem.

Finansiële impak

Wêreldwyd word meer as 200 verskillende soönoses herken. Soönoses word veroorsaak deur verskillende siekteveroorsoekende agente of mikroörganismes (patogene) soos bakterieë, virusse, swamme, protosoë, rickettsias en wurms.

Van 1 415 bekende siekteveroorsoekende agente wat mense besmet, is 61% soönoties ('n siekte wat normaal in diere voorkom, maar die mens kan besmet), dit wil sê wetenskaplikes bereken dat meer as ses uit tien besmetlike siektes van mense deur diere versprei word.

Die wêreldbevolking is gedurende Junie verlede jaar op 7,5 miljard bereken. Statistiese data dui daarop dat 10% tot 15% (meer as een miljard mense) of meer van die menslike bevolking op die een of ander tyd 'n soönotiese besmetting sal opdoen.

Soönoses ondermyn ook die gesondheid, produktiwiteit en reproduksie van diere wat noodsaaklike voedsel (vleis, melk en eiers) en vesel (wol) produseer, asook die werkvermoë van diere. Soönoses kan op die lange duur wanvoeding by die mens en veral by kinders aanhelp. Die finansiële impak van soönoses is ook beduidend.

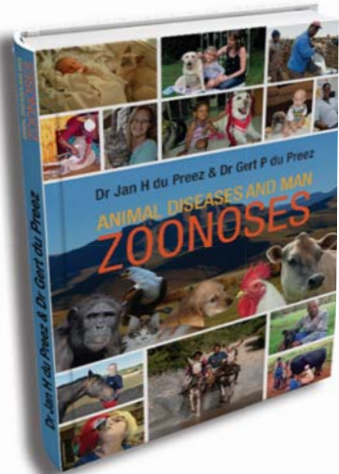
Miljoene mense wêreldwyd moet na blootstelling aan hondsdoelheid (*rabies*) voorkomende behandeling ondergaan. Die voorkomende behandeling kos Suid-Afrika ongeveer R70 miljoen per jaar. Miljoene werksure gaan gevolglik verlore, wat geldelike onkoste en stres meebring.

Die jaarlikse geldelike verliese as gevolg van tuberkulose, brusellose en hondsdoelheid by beeste bedra wêreldwyd etlike miljard rande; Suid-Afrika is nie daarvan vrygespreek nie. Verder kan soönoses ook geldelike verlies tot gevolg hê omdat dit die uitvoer van vleis en ander dierprodukte aan bande kan lê. Soönosebeheerprogramme is dus van die uiterste belang, vir sowel die welvaart as die gesondheid van die mens.

Beskerm jouself só

Daar is sekere aksies wat 'n mens kan neem om jouself en jou kinders teen soönotiese siektes te beskerm. Die mens kan soönotiese besmettings opdoen deur direkte kontak (brusellose en omloop) met besmette diere, inaseming (papegaaisiekte en influenza), kontak met besmette materiaal of voorwerpe (*scabies*), inname van besmette melk (brusellose en Q-koors), water of voedsel deur die mond (listeriose en *Campylobacter*-besmetting) en deur die byt van bloedsuiende ongewerweldes (Krim-Kongo hemorragiese koors) soos bosluise, vlieë, muskiete en vlooië.

Baie diere wat soönotiese-besmettings het, wys geen siektesimptome (asimptomaties) nie. Sekere mense se risiko om die siekte op te doen, is groter as ander mense s'n. Mense wat meer waarskynlik soönotiese siektes kan kry, is mense wat ouer as 65 jaar is, kinders onder die ouderdom van



▲ Die boek *Animal diseases and man – zoonoses* is die resultaat van samewerking tussen kundiges in veeartsenykundige en menslike medisyne. Dit gee 'n duidelike boodskap: Gaan voort met die goeie verhoudings wat jy met troetel- en geselskapsdiere geniet, die plesier om na wild te kyk en vis te vang asook om moontlik interaksie te hê, om met diere te werk, jou voorkeurvleis van diere te eet en melk te drink, solank jy bewus is van die moontlike risiko's en toepaslike higiëniese voorsorgmaatreëls ten opsigte van die diere se gesondheid en jou eie om besmettings te voorkom. Meer inligting by www.zoonoses.co.za.

vyf jaar, verwagte vroue, enige persoon met 'n gebrekkige immuunsisteem (byvoorbeeld mense met menslike immuuniteitsgebrek virus [MIV] of verworwe immuuniteitsgebrek sindroom [vigs]) of pasiënte met kanker wat chemoterapie ondergaan.

Soönoses kan met die nodige kennis en inligting voorkom en beheer word. Opvoeding, opleiding en inligtingvoorsiening is die sleutel om te verseker dat troeteldiere sowel as ander diere se eienaars asook mense wat kontak het met diere veilig en gesond is.

Wêreldsoönosedag word jaarliks op 6 Julie gehou om die publiek op te voed en bewus te maak van die belangrikheid van soönoses wêreldwyd en om aktiewe pogings om soönoses te beheer, aan te moedig.

Gedurende die afgelope dekades het merkwaardige vordering en deurbrake in entstof-ontwikkeling en siektebehandeling plaasgevind. Die meeste soönoses is voorkombaar en die oorgrote meerderheid is behandelbaar indien die siektes gou genoeg gediagnoseer word. Daar is geen rede om vir diere bang te wees, te vrees of te vermy om jouself teen soönoses te beskerm nie.

Vir meer inligting hieroor, kontak dr Jan du Preez by info@zoonoses.co.za. ■

Local best practice options in CA investigated

– Case study 2

MAZWI DLAMINI and ERNA KRUGER, Mahlathini Development Foundation

Mr Cosmas Dumezweni Xaba (50) is a family man with a wife, seven children and one grandchild. He retired from the mines in 2008 and started to farm at Madzikane (KwaZulu-Natal), growing crops and rearing livestock. He strongly believes in doing things for the well-being of his family. He is a pastor at a local church and is also quite influential in local agricultural community development programmes.

Xaba owns ten cattle and 53 sheep and uses 3 ha to grow most of his food, which include spinach, potatoes, beans as well as maize. He sells excess produce locally and provides temporary employment to support the efforts of his family members.

He is supported in these efforts by a number of stakeholders including the Department of Agriculture, KWANALU and Lima RDF, an NGO that supports smallholder farmers with advice, and through a revolving loan fund, which supports his maize, broiler and potato production efforts.

His work with Kwanalu led to his co-operative being awarded a 1-row animal-drawn knapic planter through the DRDLR LandCare programme. His crop production and selling enterprises has allowed him to buy a bakkie that he now uses to deliver orders around the area. In the 2015/2016 season, for example, he had a turnover of R8 050 from his potatoes.

The need for financial capital for Xaba's enterprises is significant, which led him to join a village level savings group initiated by Mahlathini Development Foundation and Strategic Action (a micro finance collaboration). The group was established in March last year and will be used as a financial institution for his enterprises. He recently took a loan from the group in an attempt to source a maize thresher that will help him to reduce hours of work shelling maize manually.

He is currently the chairperson of a farmer association through Kwanalu and a local facilitator for the Grain SA Farmer Innovation Pro-



- ▲ 1: Cosmas Xaba standing next to his maize and bean intercrop trial.
- ▲ 2a: An electric maize thresher borrowed from the ARC.
- ▲ 2b: Maize harvested waiting to be threshed.
- ▲ 3: Cosmas Xaba's trial planting, 22 November 2016.



▲ 4: His maize and bean intercrop system.



- ▼ 5: Late season bean planting. Cosmas is using a hand pushed Haraka planter for the summer cover crop seed (on the left) while the ladies are planting beans using hand hoes (on the right of the picture). The maize in the background of the picture belongs to another co-operative member.
- ▼ 6a: A view of the bean and summer cover crop intercrop plot around six weeks after planting.
- ▼ 6b: The summer cover crop plot maturing towards the end of the season.

gramme (FIP) for smallholder farmers, implemented in Madzikane in collaboration with Kwanalu.

Xaba has been exposed to practices such as minimum tillage, improved seeds and a range of agro-chemicals through collaborative work with Pannar. He has tried minimum tillage for a couple of years and has witnessed an increase in land production potential and efficient use of inputs, saving both labour and money.

However, he was not familiar with the other conservation agricultural (CA) principles and practices, such as increased diversity (e.g. through intercropping) and permanent organic soil cover. He was eager to try this out with various planting methods and implements, with a view of comparing it with his normal mono-cropping practice.

His CA trial

Xaba's 400 m² plot was planted on 22 November 2016 using Sahara yellow maize seed, gadra beans and cowpea seed varieties, planted as tramline intercrops – thus, two rows maize and two rows legumes.

The learning group members worked together to lay out the plot, add lime and fertiliser and plant the basins and rows. This process was then continued for the other members of the group when they planted their own trials. Crop germination was not great, due to crows eating planted seeds. Subsequent growth, however, was good.

On 1 February last year, the learning group gathered again at Xaba's field for a second round of planting trials. They wanted to experiment with late season planting of beans to compare that with early season planting and with planting of cover crops. They planted the following three trial plots:

- Monocrop beans

- Intercropping beans and a summer cover crop mix (sunflower, sunn hemp and millet)
- Summer cover crops

Crop yields

He realised a somewhat low maize yield of 1,3 t/ha in his first year's CA trial plot which has been planted with hand held planters. Damage by crows after planting was substantial on this plot that also had poor emergence of 53%. His maize CA plot planted with a tractor-drawn two-row no-till planter had good germination and yielded 3,6 t/ha. He sold his surplus maize locally in the village and made an income of around R2 400.

Conclusion

Agriculture has an important role to play in rural livelihoods to promote food security and income generation, but many challenges still exist despite the presence of support organisations. Stakeholder platforms for collaborative efforts and shared learning have a better chance of strengthening the smallholder sector. Moreover, communities should be at the centre of dialogue and decisions taken as they continue to research new options to strengthen their rural livelihoods.

The Grain SA FIP will continue to involve more smallholder farmers in the area after having witnessed the positive outcomes of crops grown under CA. Awareness events, such as farmers days, are a great medium for sharing and informing people about CA and its benefits.

Innovative farmers, such as Xaba, supported by learning groups and concerted collaborative efforts from interested and caring stakeholders in communities, have a big role to play in improving smallholder farming. ■

Spotlight on second year's CA results

LIENTJIE VISSER and **WILLEM KILIAN**, ARC-Small Grain, Bethlehem,
JACQUES VAN ZYL, VKB and **DR HENDRIK SMITH**, CA facilitator, Grain SA

Conservation Agriculture (CA) is a holistic approach to the improvement of soil health and the sustainability of crop production. Grain SA, in collaboration with the Riemland Farmers Study Group, VKB and ARC-Small Grain, is involved in on-farm CA trials in the Reitz district, which aim to adapt and promote CA practices in the specific area.

The research focuses on two aspects that are both relevant in adapting CA systems to local conditions, namely:

- The interaction of row width and plant population on maize (**Photo 1**) and soybean yields.
- The evaluation of the viability of crop sequences in six rotation systems.

The Maize Trust funds the project, which commenced in the 2015/2016 season.

Results of the 2017 season

Row width and plant population trial

The trial was conducted on the farm Van Rooyenswoning, in the Reitz district. Three row widths, 50 cm, 76 cm and 100 cm, were included. Plant populations for maize were 40 000, 60 000 and 80 000 plants per hectare and 150 000, 250 000, 350 000 and 450 000 plants per hectare for soybean.

The trial design was in the form of two factorial blocks, which included three replicates of the randomised treatments of each crop. The maize and soybean blocks were rotated annually. **Graph 1** summarises the monthly rainfall from January 2015 to December 2017. A total of 114 mm of rain occurred before the planting date of both crops on 23 November 2016. However, the average plant emergence was disappointingly low with 68% for maize and 71% for soybean.

Harvesting of the soybean and maize took place on 20 April last year and 16 May last year respectively. The yield results for the 2017 season are summarised in **Table 1** and **Table 2**. An average yield of 7,53 t/ha was realised for maize and the soybean block produced an average of 2,92 t/ha.

Table 1 shows that plant population had no influence on the maize yield, while the 50 cm row widths had a significantly higher yield than the 100 cm rows. The yield of the treatment combinations showed significant differences, with the combination of



▲ 1: The maize block in the row width and plant population trial.

▲ 2: Different plots in the crop rotation trial.

80 000 plants/ha and 50 cm row spacing producing the highest yield.

Row width as well as plant population had no impact on the soybean yields (Table 2). Significant differences were observed in the treatment combinations and the 350 000 plant population produced the highest yield in combination with the 100 cm row spacing. More research is needed to confirm the results.

The rotation trial to evaluate the viability of crop sequences

Two crop rotation trials were planted on the farms Van Rooyenswoning and Emden in the Reitz district (**Photo 2**).

The trial layout was randomised blocks, with four replicates of the following six crop rotation treatments:

- Soybean → maize
- Soybean → wheat → sunflower → maize

TABLE 1: MAIZE YIELD (12,5% MOISTURE) T/HA.

PLANT POPULATION	ROW WIDTH (CM)			AVERAGE
	50	76	100	
40 000	7,84	7,42	6,15	7,14
60 000	8,03	8,09	6,99	7,70
80 000	9,25	7,44	6,57	7,75
Average	8,37	7,65	6,57	7,53

LSD (plant pop. X row width [0,05]): 2,60 LSD (plant pop [0,05]): 1,50, LSD (row width[0,05]): 1,50, cv: 20%

TABLE 2: SOYBEAN YIELD (T/HA).

PLANT POPULATION	ROW WIDTH (CM)			AVERAGE
	50	76	100	
150 000	2,53	2,36	3,46	2,78
250 000	3,13	2,97	2,75	2,95
350 000	2,47	3,02	3,60	3,03
450 000	3,11	3,35	2,32	2,93
Average	2,81	2,93	3,03	2,92

LSD (plant pop. X row width [0,05]): 1,09, LSD(plant pop [0,05]): 0,63, LSD(row width [0,05]): 0,55, cv: 22%

- Soybean → wheat → maize
- Soybean → sunflower → maize
- Soybean → winter cover crop mix → maize
- Soybean → wheat → sugar bean → maize

The winter cover crop mix included rye, wheat, vetch, radish, saia, turnips and oats.

Table 3 shows the history of the crop sequencing treatments since the trial commenced with soybean as the first crop on all the plots. In June 2016 rotation treatments two and three were planted with wheat and treatment five with a winter cover crop mix.

The cover crop mix was terminated in September 2016 and the wheat was harvested in December the same year. Sequencing of maize on treatments one and five, and sunflower on treatment four, followed in November 2016.

In rotations two and six sunflower and sugar bean were planted in January last year as catch crops. Harvesting of the sugar bean and other summer crops took place between May and June last year.

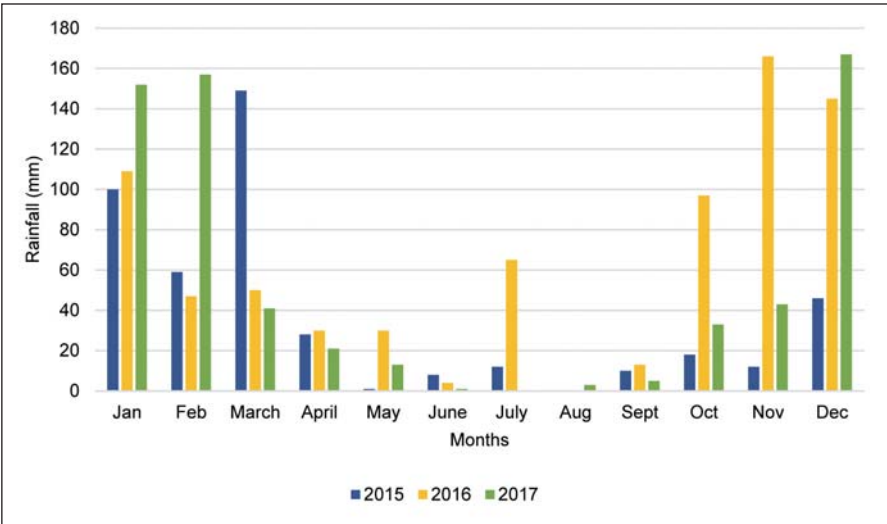
The combined crop yields of the two localities are summarised in Table 4 (page 89).

Lower total rainfall until June 2016 had a huge impact on soil moisture and reflected negatively on yields – especially in rotation systems two and six with the catch crops. Although systems one and four had a fallow period of five months, the soybean stubble did not contribute much towards moisture preservation.

According to the Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO), maize needs 500 mm to 800 mm water per total growing period in comparison to sunflower that needs 600 mm to 1 000 mm per total growing period.

During the same growing period, a maize yield of 7,06 t/ha was recorded in system one, while a lower than average yield of 1,47 t/ha was recorded for sunflower in system four. That is an indication of insufficient water availability for the sunflower crop. The average maize yield of 7,22 t/ha obtained in system five after soybean and a cover crop mix, compared favourably with the 7,06 t/ha maize yield in system one.

Valuable data were obtained, in spite of difficult weather conditions and several challenges with weed control in the rotation trials. Plantings for the 2017/2018 season were established successfully and will be used as demonstrations during the Landbouweekblad conference in March this year.



Graph 1: Monthly rainfall measured at VKB silo from January 2015 to December 2017.

JUPIDEX – for the professional farmer!

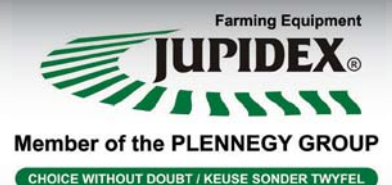


Jupidex is a company with its origins deeply rooted in agriculture. After Kverneland SA's inception into the Plennegy group, and rebirth as Jupidex, the range on offer grew exponentially to include many more leading brands available to the SA farmer. Jupidex has a dealer network of more than 90 service centres, and a top notch aftersales service supports each product sold.

CONTACT DETAILS

Head Office
30 Halstead Road
Mkondeni
Pietermaritzburg

Tel: 033 386 3574
Fax: 033 386 0742
info@jupidex.co.za
parts@jupidex.co.za





Spotlight on second year's CA results

TABLE 3: CROP SEQUENCING FROM 2015 TO 2017.

YEAR	MONTH	ROTATION 1	ROTATION 2	ROTATION 3	ROTATION 4	ROTATION 5	ROTATION 6
2015	November	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean
	December	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean
2016	January	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean
	February	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean
	March	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean
	April	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean
	May	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean	Soybean
	June	-	Wheat	Wheat	-	Cover crop (W)	Wheat
	July	-	Wheat	Wheat	-	Cover crop (W)	Wheat
	August	-	Wheat	Wheat	-	Cover crop (W)	Wheat
	September	-	Wheat	Wheat	-	Cover crop (W)	Wheat
	October	-	Wheat	Wheat	-	-	Wheat
2017	November	Maize	Wheat	Wheat	Sunflower	Maize	Wheat
	December	Maize	Wheat	Wheat	Sunflower	Maize	Wheat
	January	Maize	Sunflower	-	Sunflower	Maize	Sugar bean
	February	Maize	Sunflower	-	Sunflower	Maize	Sugar bean
	March	Maize	Sunflower	-	Sunflower	Maize	Sugar bean
	April	Maize	Sunflower	-	Sunflower	Maize	Sugar bean
	May	Maize	Sunflower	-	Sunflower	Maize	Sugar bean
	June	Maize	Sunflower	-	Sunflower	Maize	-
	July	-	-	-	-	-	-
	August	-	-	-	-	-	-
2017	September	-	-	-	-	-	-
	October	Soybean	Maize	Maize	Maize	Soybean	Maize
	November	Soybean	Maize	Maize	Maize	Soybean	Maize
	December	Soybean	Maize	Maize	Maize	Soybean	Maize

TABLE 4: SUMMARY OF AVERAGE CROP YIELDS IN REPLICATE TRIALS.

ROTATION SYSTEM	CROP 1	YIELD (T/HA)	CROP 2	YIELD (T/HA)	CROP 3	YIELD (T/HA)
1	Soybean	0,94	Maize	7,06	Soybean	-
2	Soybean	0,91	Wheat	1,03	Sunflower	0,63*
3	Soybean	0,85	Wheat	1,20	Maize	-
4	Soybean	0,93	Sunflower	1,47	Maize	-
5	Soybean	0,94	Cover crop mix	1,91**	Maize	7,22
6	Soybean	0,97	Wheat	1,33	Sugar bean	0,28* ■

* Crop planted in one of the two replicate trials

** Dry mass yield

Sclerotinia head rot of sunflower: A continuing threat

PROF BRADLEY FLETT, ARC-Grain Crops, Potchefstroom

Sclerotinia sclerotiorum is a fungal pathogen, which infects sunflowers, causing Sclerotinia head or stem rot diseases. This fungus attacks a wide range of field crops including soybeans, beans, canola and lupins as well as various vegetable crops.

Sclerotinia stem rot of sunflowers is not a direct major threat to sunflower production with isolated plants in a field being infected. However, Sclerotinia head rot of sunflowers can cause major damage – particularly in late-planted crops that ripen in cool, wet conditions.

Recently this disease has spread in the local sunflower production areas with high incidences, up to 90%, being recorded in fields in the North West Province and northern Free State provinces of South Africa. This last season severe damage was recorded in the primary sunflower production areas, which implies that there are high levels of inoculum on these fields that may cause challenges this coming season should late rains be experienced.

The continued spread of this disease is a major threat for sunflower production in South Africa. Increased disease pressure will also impose an increased threat on production of other susceptible crops, particularly soybeans.

The wide host range infected by the disease and increased disease pressure will indirectly impact on maize production by reducing much needed crop rotation options, particularly where conservation tillage practices are on the increase. A lack of alternate crops in crop rotation systems will force producers to plant maize under monocul-

ture, which, particularly under conservation tillage systems, brings a different set of disease problems.

Symptoms of the disease

Head rot

The fungus infects the back of the head and the tissue becomes soft, light brown and spongy. This infection extends into the developing head (**Photo 1**) and down the stalk and eventually only the fibrous strands at the back of the head and upper stalk remain.

The infected seed at the front of the head eventually falls out of the head due to sheer weight of the infected seed. Large, black sclerotia develop below the seed layer and around the seeds (**Photo 2**).

Biology of the disease

Head rot

During periods of high rainfall and cool temperatures during head fill, the disease is most prominent. Saturated soil results in production of apothecia from germinating sclerotia. These apothecia are small mushroom-like fruiting bodies and look like a golf tee.

Apothecia form and release spores into the air, which are windborne and infect the sunflower head during wet weather. The spores use dead flower parts as a food source as they cannot infect healthy tissue.

Once the fungus becomes established, it produces oxalic acid, which kills tissues, as well as extracellular enzymes, which digest tissues,



▲ 1: Fibrous strands at upper end of stalk and head as a result of Sclerotinia head rot damage. Photo: Dr André Nel, ARC-Grain Crops

and enable rapid ramification of the fungus throughout the head. Wounds on the back of the sunflower heads may become infection sources and initiate head rot.

Control

Management

Outbreaks of sunflower head rot may result in infestation of lands previously free or with low levels of *Sclerotinia*. These infestations restrict the producers' options in terms of alternate crops to be used in rotation systems with maize, due to the wide host range infected by *Sclerotinia*.

The infested fields are a threat to sunflower, which may be planted again after a season's maize, since *Sclerotinia* stem rot may occur irrespective of weather conditions. The suggested norm is to avoid planting sunflowers on infested fields for five to eight years.

Under local production conditions this may entail planting maize under monoculture for at least five seasons. Rotation will reduce stem rot more significantly than head rot. Head rot can still develop from windborne spores blown in from surrounding areas.

Deep burial of sclerotia prevents them from producing apothecia. One must avoid bringing these buried sclerotia to the surface in following seasons. Once they return to the soil surface and are still viable they can again cause disease. Deep burial and planting of other carefully selected non-host crops in rotation with maize will reduce inoculum.

Resistance

Tolerance to stem and head rot does occur. In the USA (North Dakota) genotypes are screened annually. Genotypes may be tolerant to head rot and not stem rot and vice versa.

No genotype is resistant. Tolerance is influenced by weather conditions. Locally, genotypes need to be screened and mechanisms of tolerance need to be determined for significant progress to be made for use in local management systems.

Chemical control

Desiccants that result in early dry down may be sprayed on the crop after physiological maturity to reduce the impact of further development of *Sclerotinia* head rot and sclerotial development.

Ensuing weather conditions may influence the efficacy of desiccants as wet weather may favour head rot after the plants have dried due to their affinity for dead tissue. Future weather conditions need to be forecasted prior to a decision regarding use of desiccants can be made.

Benomyl as a seed treatment is the only currently registered fungicide on sunflowers in South Africa. Procyimidone is registered on soybeans as a spray, but timing of the spray is critical and for sunflowers there are serious economic implications should it ever be registered. This aspect needs to be thoroughly researched before being included in management systems.

Biological control

Bayer has a biocontrol product on the market called Contans, which is a fungus, *Coniothyrium minitans*. Contans is made up of spores of this biocontrol fungus that attacks the sclerotia whilst still in the ground prior to them developing apothecia.

The earlier the product can be applied to fields known to have previous *Sclerotinia* head rot outbreaks the more efficient it becomes.



▲ 2: Large black sclerotia develop below the seed layer and around the seeds. Photo: Dr André Nel, ARC-Grain Crops

Broadleaf weed and volunteer sunflower control

Control of broadleaf weeds and volunteer sunflowers reduces possible inoculum increase by reducing possible alternate hosts of *Sclerotinia*.

Planting

Plant sunflowers early to avoid wet, cool conditions during flowering to reduce head rot infections. Avoid planting sunflowers next to infested fields that could be a source of spores. Plant clean sunflower seeds as infected seed may be a primary source of inoculum in uninfested fields.

Summary

Sclerotinia head and stem rot are a significant threat to the local sunflower industry – particularly in wet seasons. Recent surveys done by the ARC have shown that epidemics are sporadic over seasons and localities. Although a lot of research has been done on this disease, very few management solutions have been developed.

Research on tolerance, mechanisms of tolerance, chemical control and timing thereof with use of prediction models need to be researched. It is critical to reduce the threat of *Sclerotinia* in local crop production due to its wide host range and ability to survive.

Increased occurrence and incidence of this pathogen on susceptible hosts will also impact on the maize industry in reducing options for maize crop rotation systems as well as impact on the maize price should large areas of arable land be planted to monoculture maize. ■

Maize ear rots under different cropping systems

DR BELINDA JANSE VAN RENSBURG and PROF BRADLEY FLETT, ARC-Grain Crops, Potchefstroom

The fungi that cause maize ear rots commonly known as Gibberella (*Fusarium graminearum*), Fusarium (*Fusarium verticillioides*) and Diplodia (*Stenocarpella maydis*) can also produce mycotoxins in maize grain.

In maize, the most important stage of ear rot infection and mycotoxin contamination is during pre-harvest production, where disease incidence and mycotoxin contamination are influenced by numerous factors ranging from climatic conditions, soil fertility, insect damage, susceptibility of plant variety and agricultural practices.

Tillage influences both the physical and chemical properties of the soil and increase inoculum pressure of these fungi, therefore a reduction in tillage practices may significantly influence maize ear rot fungi, but this is entirely dependent on the individual fungi's life cycle and survival mechanisms. Crop rotations have also been identified as a viable method for disease control in no-till systems.

These cropping systems have not been sufficiently evaluated in South Africa and therefore the effect of cropping systems and the role of crop rotations on maize ear rots and mycotoxins were investigated in Buffelsvallei (North West Province) and Erfdeel (Free State) over a six-year (2009/2010 - 2014/2015) and four-year (2011/2012 - 2014/2015) period, respectively.

Cropping systems evaluated (Table 1) were:

- Monoculture maize conventional tillage
- Monoculture maize no-till
- Two- and three-year rotation systems consisting of maize → cowpea and maize → cowpea → babala (all no-till), respectively.

In Buffelsvallei, two additional crop rotations, maize → sunflower and maize → sunflower → babala (all no-till) were included.

Naturally infected trials were visually evaluated for disease severity or incidence while fungal and mycotoxin contamination of maize grain were quantified.

Buffelsvallei

Fungal contamination

According to statistical analyses, the cropping system had a significant effect ($P = 0,01$) on Gibberella ear rot infection (Table 2) and Diplodia ear rot incidence ($P = 0,01$, Table 3) in the 2010/2011 season.

Gibberella ear rot was significantly higher in the three-year maize → cowpea → babala rotation and Diplodia ear rot incidence was significantly higher in the three-year maize → cowpea → babala and maize → cowpea → sunflower rotation.

It is important to note that the fungal amount of Gibberella (ranging from 2,62 ng/μL - 59,07 ng/μL) quantified from maize grain could have had reduced grain quality and yield in the 2010/2011 season and on the other hand, the Diplodia ear rot incidence (ranging from 0,29% - 2,11%) was relatively low and would not have led to yield loss and a reduction in grain quality in the 2013/2014 season.

Mycotoxin production

The cropping system had a significant effect on the accumulation of fumonisins in the 2011/2012 season ($P = 0,05$, Table 4) and on deoxynivalenol in the 2011/2012 season ($P = 0,03$, Table 5).

Fumonisin accumulation was higher in the two-year sunflower rotation and deoxynivalenol accumulation was higher in maize grain from monoculture conventionally tilled maize. Although the data were statistically significant, only the maize/sunflower rotation had

TABLE 1: CROP SYSTEMS AND ROTATIONS AT BUFFELSVALLEI AND ERFDEEL. BUFFELSVALLEI

CROP SYSTEM	CULTIVATION	SEASON		
		1	2	3
Maize monoculture	CT*	Maize	Maize	Maize
Maize monoculture	NT#	Maize	Maize	Maize
Maize → cowpea	NT#	Maize	Cowpea	Maize
Maize → sunflower	NT#	Sunflower	Maize	Sunflower
Maize → babala → cowpea	NT#	Maize	Babala	Cowpea
Maize → babala → sunflower	NT#	Sunflower	Maize	Babala

ERFDEEL

CROP SYSTEM	CULTIVATION	SEASON		
		1	2	3
Maize monoculture	CT*	Maize	Maize	Maize
Maize monoculture	NT#	Maize	Maize	Maize
Maize → cowpea	NT#	Maize	Cowpea	Maize
Maize → babala → cowpea	NT#	Maize	Babala	Cowpea

* CT – Conventional till
NT – No-till

TABLE 2: MEAN FUSARIUM GRAMINEARUM TARGET DNA QUANTIFIED DURING THE 2010/2011 SEASON IN MAIZE GRAIN GROWN UNDER DIFFERENT TILLAGE/ROTATION SYSTEMS IN BUFFELSVALLEI.

CROP SYSTEM	CULTIVATION	FUSARIUM GRAMINEARUM DNA (NG/μL)
Maize monoculture	CT*	4,63 ^a
Maize monoculture	NT#	20,03 ^a
Maize → cowpea	NT#	2,62 ^a
Maize → sunflower	NT#	14,86 ^a
Maize → babala → cowpea	NT#	59,07 ^b
Maize → babala → sunflower	NT#	11,66 ^a

* CT – Conventional till
NT – No-till

TABLE 3: MEAN DIPLODIA EAR ROT INCIDENCE IN MAIZE GRAIN SAMPLES QUANTIFIED DURING THE 2010/2011 SEASON IN MAIZE GRAIN GROWN UNDER DIFFERENT TILLAGE/ROTATION SYSTEMS IN BUFFELSVALLEI.

CROP SYSTEM	CULTIVATION	DIPLODIA EAR ROT INCIDENCE (%)
Maize monoculture	CT*	0,4706 ^b
Maize monoculture	NT#	0,3368 ^b
Maize → cowpea	NT#	0,5093 ^b
Maize → sunflower	NT#	0,2971 ^b
Maize → babala → cowpea	NT#	2,1065 ^a
Maize → babala → sunflower	NT#	1,3904 ^a

* CT – Conventional till
NT – No-till

TABLE 4: MEAN FUMONISIN CONTAMINATION IN MAIZE GRAIN SAMPLES QUANTIFIED DURING THE 2010/2011 SEASON IN MAIZE GRAIN GROWN UNDER DIFFERENT TILLAGE/ROTATION SYSTEMS IN BUFFELSVALLEI.

CROP SYSTEM	CULTIVATION	FUMONISINS (MG/KG)
Maize monoculture	CT*	0,08 (-1,91) ^a
Maize monoculture	NT#	1,43 (-1,35) ^a
Maize → cowpea	NT#	0,06 (-1,97) ^a
Maize → sunflower	NT#	8,87 (0,81) ^b
Maize → babala → cowpea	NT#	0,56 (-0,51) ^a
Maize → babala → sunflower	NT#	1,27 (-0,74) ^a

* CT – Conventional till
NT – No-till
Values in brackets indicate log base 10 transformed data

TABLE 5: MEAN DEOXYNIVALENOL CONTAMINATION IN MAIZE GRAIN SAMPLES QUANTIFIED DURING THE 2011/2012 SEASON IN MAIZE GRAIN GROWN UNDER DIFFERENT TILLAGE/ROTATION SYSTEMS IN BUFFELSVALLEI.

CROP SYSTEM	CULTIVATION	DEOXYNIVALENOL (MG/KG)
Maize monoculture	CT*	0,516 (-0,73) ^b
Maize monoculture	NT#	0,175 (-1,92) ^{ab}
Maize → cowpea	NT#	0,025 (-2,50) ^a
Maize → sunflower	NT#	0,001 (-3,00) ^a
Maize → babala → cowpea	NT#	0,019 (-2,25) ^a
Maize → babala → sunflower	NT#	0,015 (-2,56) ^a

* CT – Conventional till
NT – No-till
Values in brackets indicate log base 10 transformed data

a fumonisin level (8,87 mg/kg) above the allowable legal limit for human consumption (4 mg/kg) in the 2011/2012 season.

Trace amounts of deoxynivalenol levels pose no health threats when this maize is consumed by humans or animals.

Erfdeel

Cropping systems had no significant effects on fungal infection or mycotoxin accumulation in maize grain obtained from trials conducted at Erfdeel.

Conclusions of this study

It appears that the season had a greater effect on Gibberella ear rot infection, Diplodia ear rot incidence, fumonisin and deoxynivalenol

accumulation compared to cropping systems. Although statistical analyses showed that the cropping system had a significant impact on Diplodia ear rot, fumonisins and deoxynivalenol, the units of measurements (except for the fumonisin level of 8,87 mg/kg in the maize → sunflower rotation) were low and therefore these fungi and mycotoxins were not a threat to the production of high yielding safe maize.

The results of this study indicate that conservation agriculture systems under the environments evaluated, did not increase the risk of maize ear rots and mycotoxin production.

For more information contact Dr Belinda Janse van Rensburg at BelindaJ@arc.agric.za or Prof Bradley Flett at FlettB@arc.agric.za. ■

Goeie arbeidspraktyke en -verhoudinge in die kollig



Ontrafel jou boerdery se arbeidsomset

DIRK COETZEE, arbeidsverhoudingespesialis

Moet ons as landbouers steeds vasklou aan die eeu-oue siening dat werkers wat hul poste verlaat inherent sleg vir 'n besigheid is, of moet ons met nuwe oë kyk na arbeidsomset en die redes daarvoor ontrafel?

My opinie is dat dit beide positiewe en negatiewe gevolge vir jou boerdery inhou. Aan die een kant verloor 'n mens sekerlik vaardighede en kennis wat oor 'n periode opgebou is, maar aan die ander kant gee dit vir werkgewers die geleentheid om ander en vernuwendende denke na die werksplek te bring. Dit bied ook die geleentheid om werknemers wat nie effektief in die werksplek funksioneer nie, te vervang met werknemers wat voldoen aan die vereistes van 'n spesifieke pos.

Dit is belangrik om te onderskei tussen posverlaters wat 'n negatiewe invloed op die boerdery sal hê teenoor dié wat nie inpas in die kultuur van jou boerdery nie – of wat nie effektiewe bydraes tot organisatoriese sukses lewer nie. Ons moet daardie werknemers kan identifiseer wat, indien hul jou boerdery verruil vir 'n ander besigheid, 'n afname in produktiwiteit, winsgewendheid, innovering en 'n verswakking in die moraal van die oorblywende werknemers sal veroorsaak.

Nou is die vraag: Hoe doen ek dit? Hoe bepaal ek wie effektief funksioneer en wie bloot saam met die stroom vloei? Hoe sien ek toe dat al my werknemers 'n effektiewe rol speel in die bereiking van ons doelwitte? Die antwoord hierop is baie maklik: Jy moet die regte aansoeker na jou besigheid trek, die regte aansoeker aanstel en die nuwe werknemer ontwikkel en motiveer om die besigheid se doelwitte na te streef en sy werk volgens die gestelde standaarde te voltooi. Hierdie mag 'n maklike antwoord wees, maar die uitvoering daarvan is uiters ingewikkeld en benodig die daarstelling van verskeie prosedures.

Dit is belangrik om te weet wat die werknemer moet doen om effektief in sy pos te funksioneer en wat die minimum vereistes is waaraan voldoen moet word. Om dit te bepaal, is dit belangrik om eers 'n pos- en of taakbeskrywing van elke pos op te stel. Dit vorm die basis van die verhouding tussen die produsent en sy werknemer en kan gesien word as 'n ooreenkoms waarin die produsent, as werkgewer, se verwagtinge duidelik aan sy voornemende werknemer uitgespel word. Dit gee ook aan die werknemer duidelikheid oor wat van hom of haar verwag word. 'n Posbeskrywing is egter nie 'n prosedurehandleiding wat elke unieke detail bevat nie en dit is ook nie 'n aanstellingsooreenkoms nie. 'n Posbeskrywing vorm die basis van enige besigheid se arbeidsverhoudingebestuurstelsel en daarsonder kan die volgende prosesse nie effektief afgehandel word nie: Werwing en keuring, bepaling van vergoeding, prestasie-meting, opleiding en ontwikkeling, oriëntasie van nuwe werknemers en opvolg- en menslikehulpbron-bepanning.

Aangesien die posbeskrywing die basis vorm van soveel menslike-hulpbronprosesse, wil ek graag daarop fokus. Hoe stel ons 'n effektiewe posbeskrywing vir 'n pos op? Eerstens moet ons gaan dink oor die volgende vrae en antwoorde daarvoor kry.

- Wat is die pos wat ek nou moet beskryf?
- Wat moet die persoon doen wat in hierdie pos is? (Bepaling van sleutelprestasie-areas vir die pos.)
- Watter besigheidsdoelwitte moet die pos bereik en wanneer?
- Wat is die hulpmiddels wat die werknemer gaan benodig om hierdie pos effektief te kan beklee?
- Waarom word hierdie take verrig en wat is die waarde daarvan vir die boerdery?

Wanneer die produsent weet wat die pos behels, kan voortgegaan word met die effektiewe bestuur en meting van daardie pos. Die bogenoemde antwoorde moet nou punt vir punt in 'n posbeskrywingsdokument vasgevang word.

Nadat die posbeskrywing voltooi is, sal die werkgewer presies weet wat hy in 'n aansoeker benodig om die pos effektief te kan uitvoer. 'n Geteikende groep persone wat aan hierdie vereistes voldoen, kan nou gedurende werwingsaksies genader word. Slegs persone wat voldoen aan die minimumvereistes vir die pos word genader vir onderhoude. Dit waarborg dat sifting van kandidate op die regte gronde moontlik is.

Gedurende die onderhoude sal die produsent nou presies weet waaraan die werknemer moet voldoen en wat sy take behels. Onderhoudsvrae wat hierdie take en vereistes toets kan nou opgestel word, wat sal waarborg dat goeie, objektiewe besluite geneem word. Dit sal daartoe bydra dat die aansoeker en die pos waarvoor aansoek gedoen word, bymekaar pas. 'n Behoorlike passing tussen 'n werknemer en sy pos sal verseker dat die werknemer effektief funksioneer en 'n bydrae tot organisatoriese sukses kan maak.

'n Posbeskrywing sal verder daartoe bydra dat duidelike standaarde aan die werknemer gestel word, wat dit vir 'n werkgewer moontlik maak om afwykings van hierdie standaarde te identifiseer en aan te spreek. Sodoende word opleidingsbehoefte aangespreek en werknemerprestasie voortdurend verbeter.

Die voordele van 'n korrek-saamgestelde posbeskrywing is legio, maar help veral om die redes vir arbeidsomset te ontrafel en te bepaal wanneer 'n werknemer en werkgewer se skeiding tot voordeel en of nadeel van die boerdery is.

As 'n posbeskrywing en die verwante prosesse reg uitgevoer en benut word, het dit ten doel om 'n totale werksmag van opgeleide, ontwikkelde en effektiewe werknemers daar te stel, wat saam met werkgewers die pad stap om hul doelwitte te verwesenlik.

Kontak Dirk Coetzee by 082 443 0296 of 056 515 2001 vir 'n voorbeeld van 'n posbeskrywing en 'n lys vir wat daarin vervat moet wees. ■



ONSEKERHEID

nie die laaste woord nie

DR BENNIE MOSTERT, Jerigo Mure

Ons leef in 'n onseker wêreld en tyd. Maar as ons mooi daarvoor dink, was dit eintlik nog nooit anders nie. Dit is net dat die dinge waaroor ons onseker is, nie altyd dieselfde is nie. Op die oomblik is dit die politieke uitsprake, droogte en verlede jaar se "na-droogte". Op 'n sekere manier is dit bykans dieselfde as die onsekerheid of dit gaan reën of nie.

Produsente is gemaak om te glo. In Jak. 5:7 sê Jakobus, die broer van Jesus: "Die boer is iemand wat geduldig is – hy wag vir die reën." Ek kom van 'n Kalahari-plaas af. Van die 34 jaar wat my pa daar geboer het, was 18 droogtejare, maar ons het nooit "uitgeboer" nie. Hy het elke dag wes gekyk – dit was waarvandaan die Kalahari se reën kom. Hy was geduldig – soos 'n produsent. Hy het gewag – soos 'n produsent. Soos net 'n produsent kan.

Kan produsente moedeloos word? Ja. Kan produsente angs in hul harte hê? Ja. Maar produsente kan hoop ook. Die produsent se omstandighede bepaal nie wie hy en/of sy geloof is nie.

Jy kan sê: "Praat is goedkoop. Julle ouens in die stad weet nie van boer en sukkel nie." Dit is waar en ook nie heeltemal waar nie.

Die stad het sy eie uitdagings – dit is net ander soort uitdagings. Jy kan sê: "Dit help nie om vir my te preek nie. Ek het nie 'n preek nodig nie. Ons het reën nodig." En veiligheid en sekerheid dat ons ons grond kan behou. Dit is waar. Maar daarom is jy 'n produsent – dit is net 'n produsent wat kan aangaan wanneer dit nie reën nie en wanneer 'n mens nie weet wat die regering gaan doen nie.

Maar elke produsent het 'n anker nodig. As jou ankerpaal nie goed en diep geanker is nie, kan jy nie 'n stywe draad span nie. Dan lyk alles lamelendig. Daar is 'n anker beskikbaar: God. Hy is 'n diep en goeie anker. Al verstaan jy nie wat Hy doen nie, weet Hy wat hy doen. Maak jouself aan hierdie ankerpaal vas.

Sommige mense is hul eie ankerpale. Dit is nie so 'n goeie plan nie. Jy word siek of daar is 'n motorongeluk. Daar is aanvalle op die plaas/plase. Jy wil jou geweer gaan haal: Kom ons "skiet" die ding reg. Ons wil ons situasie met "geweld" regmaak. Dit gaan nie en kan nie werk nie. Geweld kweek geweld. Mense se harte moet verander. Joune, die regering en die mense in ons land s'n.

Daarom bid 'n produsent. Daar kom 'n plek waar die produsent se "arms te kort is" om by die uitdaging te kom – om iets aan die situasie te doen. Daar is twee dinge wat jy moet doen: Hou aan om die regte goed te doen en hou aan die Here vas.

En bid. Maar jy moet werk ook. Doen wat gedoen kan word. Bly soek na 'n plan. Soms is daar nie 'n plan nie. En dikwels, wanneer ons weer en weer soek, kom die plan.

Ons het in die agter-Kalahari by Gochas (Namibië) geboer. Die boorgat was 8 km van die huis af – dwarsduin. Wanneer jy die Lister *start*, moet hy loop en moet jy raai wanneer die dam vol is. Dit beteken 16 km om die Lister te gaan *start* en nog 16 km om hom te gaan afsit. En dan kom jy daar en die dam is nog nie vol nie. Dit het my pa vir jare in die nag laat lê en dink en dink. En een oggend het hy gegaan, 'n baie eenvoudige *contraption* op die dak van die pompkamer opgesit – en dit het 100% gewerk. Twee dinge: Hy het 'n probleem gehad en het bly soek na 'n oplossing.

Ek boer ook: Met siele. Jy boer met mielies of skape of beeste. Dit is dieselfde ding. Myne is net nog moeiliker – ek boer met siele – met joune ook!

Kyk op: "Die reën kom." Dit is waarvoor produsente gemaak is: Om te kan wag vir reën. Maar reën kan baie betekenis hê. ■



► Dr Bennie Mostert

Van toeka tot nou: Dié verbintenis bly sterk staan

LOUISE KUNZ, SA Graan/Grain redaksiespan

"Ons is vandag hier om die verlede met die toekoms te trou," het mnr Pieter Smit, bemakingsbestuurder, Monsanto SA, gesê tydens 'n geleentheid waar die opgedateerde Dekalb-handelsmerk en Dekalb SA se nuwe webtuiste, www.dekalb.co.za, bekend gestel is.

Op 14 November verlede jaar het Monsanto se personeel, sleutelklieënte, bedryfsvennote en die media by Vintage Yard in die Parys-omgewing 'n reis van toeka tot nou meegemaak om dié geskiedkundige oomblik van die Dekalb-handelsmerk te vier. Die funksie het met boeresport afgeskop, waarna die Afrikaanse sanger, Mathys Roets, as motiveringspreker opgetree en gaste aangemoedig het om verandering te omhels. Daarna het die Monsanto span die geheime aap uit die mou gelaat.

Klein verandering, groot verbintenis

Dekalb se bekende gevleuelde mieliekop-handelsmerk, wat sedert 2005 in Suid-Afrika in gebruik is, het oor die jare sinoniem geword met hoë kwaliteit saad en hoëprestasie mieliebasters. Dit is in 1936 vir die eerste keer in gedrukte advertensies gebruik as belofte van beter saad wat groter wins tot gevolg kan hê en finansiële las kan verminder.

Smit het verduidelik dat die Dekalb-logo – die mielie met vlerke – simbolies is van Dekalb se historiese doel om landbou vorentoe en produksievlakke hoër te neem. Hy het vertel dat die eerste mieliebaster bekend gestaan het as die "verbandligter", aangesien dit 'n beduidende impak op die finansiële welstand van produsente gehad het. Die gevleuelde mieliekop dui dus op die verligting wat dié baster gebring het.

In die nuwe handelsmerk maak die soliede mielie plek vir een met pitte. Hierdie verandering, tesame met die bekende slagspreuk,

Plant jou sukses, dui op Monsanto se verbintenis tot die voortgesette lewering van gehalte mieliebastersaad.

Suid-Afrika neem die voortou

Die ander opwindende nuus wat dié dag gedeel is, is die bekendstelling van die splinternuwe webwerf, www.dekalb.co.za. Volgens me Landi Stoltz, handelsmerkbestuurder, Monsanto SA, is dit die eerste Dekalb-webwerf in die wêreld wat van stapel gestuur word.

Dit gaan as 'n eenstopplatform vir Dekalb-kliënte in Suid-Afrika dien. Die webwerf deel tegniese inligting en agronomiese hulpbronne met gebruikers en kan 'n bydrae lewer om produsente se vrae te beantwoord. Inligting oor opkomende gebeure kan op die kalender gesoek word.

Boek

Gaste het elk 'n eksemplaar van die nuwe boek, *Agronomiese oplossings*, deur mnr Leonard Oberholzer, tegniese ontwikkelingsbestuurder: Monsanto SA en die Monsanto SA tegniese span, ontvang. Oberholzer het gesê hulle vertrou dat hierdie hulpbron, wat 'n wye verskeidenheid tegniese inligting insluit, een is wat die produsent nooit in die steek sal laat nie.

"Vir ons span is hierdie 'n droom wat waar geword het," het hy bygevoeg.

Die laaste sê

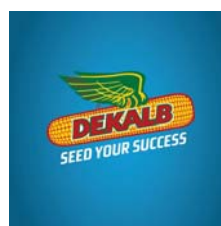
Mnr Kobus Steenekamp, besturende direkteur, Monsanto SA, het beklemtoon dat die Dekalb-handelsmerk op drie pilare staan: Innovasie, kliënteskakeling en prestasie. Alhoewel die vooruitsigte in landbou mag verander, sal hierdie pilare sterk bly staan. ■



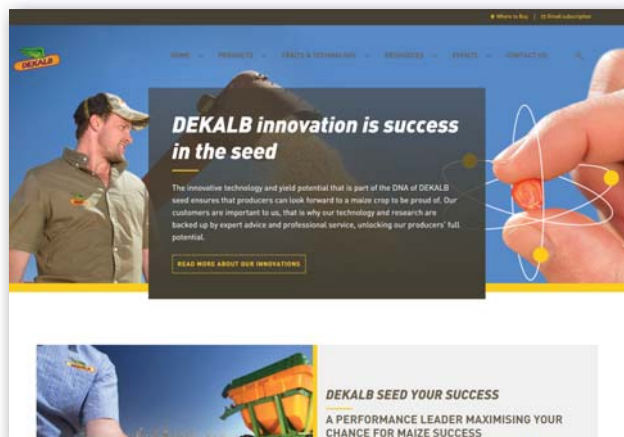
1: Die Monsanto span wat die jongste Dekalb-nuus met gaste gedeel het: Leonard Oberholzer, Landi Stoltz, Pieter Smit en Kobus Steenekamp.



2: Mathys Roets (sanger) het opgetree as motiveringspreker en gaste tydens die ete vermaak. Saam met hom is Pieter Smit en Landi Stoltz.



- ◀ Só lyk die opgedateerde handelsmerk van Dekalb.
- ▼ Om meer te leer van Dekalb se produkreeks of om uit te vind van gebeure op hul 2018-kalender, besoek gerus www.dekalb.co.za.



Veterinêre strategie is belangrik vir jou

GERHARD SCHUTTE, uitvoerende hoof, Rooivleisprodusente-organisasie

Dit is uiters belangrik dat die staat en die privaat sektor saamwerk om die veterinêre strategie te laat slaag ten einde volhoubare winsgewende voedselproduksie te verseker. Die uitgangspunt van die strategie is om voedselsekerheid, voedselveiligheid en dieregesondheid in Suid-Afrika te bevorder en te verseker.

Veeartsenydienste speel 'n sleutelrol om te verseker dat die gesondheids- en welsynsvereistes vir diereproduksie en handel nagekom word. Produkte wat van diere afkomstig is, moet veilig wees vir menslike gebruik. Die huidige veterinêre strategie is ontwikkel om die gesondheid van beide diere en mense te verseker deur die ontwikkeling van toepaslike stelsels. Doeltreffende en opgeleide veeartsenydienste, wat die vermoë het om diere- en openbare gesondheidsrisiko's te voorkom, op te spoor, te beperk en uit te roei word ook daarvolgens voorsien. Verder het die strategie ten doel om rigting te gee oor hoe die standaard van veeartsenydiens- te in Suid-Afrika verhoog kan word. Daar is op hierdie strategiese plan besluit nadat werkwinkels dwarsdeur die land gehou is om insette van soveel rolspelers as moontlik te bekom. Doelwitte is op grond van kort, medium en lang termyn geprioritiseer. Die grondslag van die veterinêre strategie is die versterking van die nasionale veterinêre gesag sodat beter beheer moontlik sal wees.

Korttermyn doelwitte is die vestiging van 'n wetsondersteuningspan en nasionale risiko-ontledingstelsel asook die ontwikkeling van 'n magtigingstelsel en onderneming van veterinêre en para-veterinêre professionele ontwikkeling.

Die ontwikkeling van 'n gesamentlike program met die onderskeie belangegroepes is 'n mediumtermyn doelwit, terwyl die herstel van die nasionale bevelsketting vir alle aspekte van veterinêre dienste, wat strukturele veranderinge sal meebring, 'n langtermyn doelwit is. Hierdie strategie rus op die volgende pilare:

Versterk bevoegdhede van Direktoraat Dieregesondheid

- Spreek die uitdaginge vir die implementering van die Wet op Diersiektes (Wet 25 van 1984) aan en verbeter die waarnemingstelsel vir diersiektes (kort termyn).
- Implementeer die loodsprojek vir brusellosebeheer by beeste, asook beheerprogramme vir ander diersiektes (medium termyn).
- Vestig 'n doeltreffende administrasie vir diersiektebeheer (lang termyn).

Versterk bevoegdhede vir veterinêre openbare gesondheid, voer en voedselveiligheid

- Definieer veterinêre dienste se bydrae tot die nasionale strategieraamwerk vir antimikrobiële weerstand en raadpleeg en implementeer die strategiese implementeringsplan vir veterinêre openbare gesondheid (kort termyn).
- Ontwikkel een wet op veterinêre medisyne en hersien die Wet op die Veiligheid van Vleis (Wet 40 van 2000) (medium termyn).
- Vestig 'n doeltreffende administrasie vir die voedselveiligheidstelsel (lang termyn).

Versterk bevoegdheid van veterinêre laboratoriumdiagnostiek

- Ontwikkel die laboratoriumgoedgekeuringsplan, wat Sanas-akkreditasie insluit verder (kort termyn).
- Brei laboratoriumkapasiteit vir veterinêre dienste uit (medium en lang termyn).

Ontwikkel en implementeer 'n stelsel vir diere-identifikasie, -aantekening en naspeurbaarheid

- Ontwikkel deur konsultasie 'n beleid vir die identifisering van individuele diere en die waardeketting van naspeurbaarheid, asook konsepwetgewing daarvoor. Voorsien 'n raamwerk vir diere-identifikasie en ontwikkel 'n staatsgereguleerde databasis (kort termyn).
- Bepoef 'n loodsprojek vir beeste (medium termyn).
- Ontwikkel 'n beleid oor die aantekening van dierebeweging en toepaslike bewegingsbeheer (lang termyn).

Versterk vaardighede vir dierewelsyn

- Werk wetgewing by en hersien dit, vestig 'n welsynseenheid, skep 'n strategiese implementeringsplan ten opsigte van dierewelsyn (kort termyn).
- Ontwikkel welsynsriglyne vir die aanhou van verskeie diere-spesies en -bedrywe (medium termyn).
- Implementeer alle dierewelsynsriglyne en -standaarde (lang termyn).

Die Nasionale Dieregesondheidsforum bestaan uit lede van produsente-organisasies soos die RPO, NWKV, MPO, Samga, SAVPO en die Suid-Afrikaanse Pluimveeverenigingsprodusente-organisasie. Hierdie forum vergader elke kwartaal afsonderlik en saam met die Departement van Landbou, Bosbou en Visserie om sake van gemeenskaplike belang te bespreek en oplossings te soek vir die daargestelling van voedselveiligheid en -sekerheid.

Dit is vir die forum 'n prioriteit om die departement te ondersteun in die uitvoering van die veterinêre strategie, deur:

- Kommunikasie tussen die departement, provinsiale veeartseny-dienste en die privaat sektor word verbeter.
- Beesbrusellose, wat deur die veterinêre strategie gekies is as die modelsiekte wat beheer moet word, word daadwerklik by wyse van gesamentlike aksies met die staat aangepak.
- Siekerapportering word maandeliks deur die Herkouerveterinêre Vereniging van Suid-Afrika (Ruvasa) gepubliseer. Inligting kan deur vee-eienaars gebruik word om siektes voorkomend te beheer.
- Die gevaar van antibiotikaweerstandigheid word in samewerking met die staat deur bewusmakingsaksies bestry.
- Die belangrikheid van die akkreditasie van laboratoria wat brusellose, asook ander staatsbeheerde toetse moet uitvoer, word saam met die staat bespreek.
- Die Nasionale Dieregesondheidsforum ondersoek saam met die departement maniere om 'n diere-identifikasie- en naspeurbaarheidstelsel vir Suid-Afrika te vestig.

In Julie 2017 het die Minister van Landbou 'n nuwe raad by Onderstepoort Biologiese Produkte aangestel. Hierdie raad bestaan uit kundiges uit die bedryf. Dit het ten doel om die vervaardiging en voorsiening van entstowwe reg te ruk. Daar word met groot verwagting uitgesien dat hierdie uitstaande vervaardigings-programprojek effektief geïmplementeer sal word om die nodige entstowwe vir die bedryf te kan lewer. Daar word al klaar stelsels geïmplementeer om seker te maak dat die gehalte van die entstof op standaard is en dat dit beskikbaar sal wees soos dit benodig word. Die raad vorm ook deel van die veterinêre strategie ten einde volhoubare winsgewende voedselproduksie te verseker. ■

NWK sê dankie en *beloon lojale klante*

NWK

Lojaliteit
program

TYD VIR TERUGPLOEG

NWK

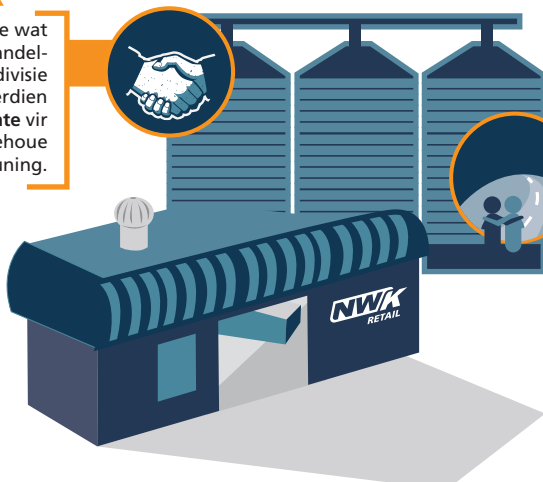
Loyalty
programme

TIME TO PLOUGH BACK

HOE SÊ NWK DANKIE vir jarelange ondersteuning; deur dik en dun, deur rekordoeste of misoeste en deur wins- of verliesjare? Deur terug te ploeg in ons lojale klante.

Vind meer uit by www.nwklojaliteit.co.za, skakel NWK Finansiering of doen navraag by jou naaste handelswinkel of silo.

> Klante wat met die handel- of graandivisie sake doen, verdien **lojaliteitspunte** vir hul volgehoue ondersteuning.



>> Produsente, aandeelhouders, sake-entiteite, algemene publiek of personeel: Registreer eenmalig aanlyn en verdien **maandeliks punte** terwyl jy jou sake aan NWK toevertrou.



1
Registreer
aanlyn



2
Doen sake
en verdien
punte



3
Kry aandele
of krediet

Besoek www.nwk.co.za om via NWK Online te registreer



Nuwe landboutegnologie eerstehands oorsee ervaar

VALERIE CILLIERS, SA Graan/Grain medewerker

Om volhoubaar en effektief te kan aanhou boer, moet 'n produsent op die voorpunt van tegnologiese ontwikkeling bly. Daarom was dit vir lede van Graan SA se hoofbestuur en verskeie Suid-Afrikaanse produsente 'n besondere ervaring om die nuutste in landboutegnologie eerstehands tydens Monsanto se tegnologietoer na die VSA in Augustus verlede jaar te ervaar.

Die uitvoerende hoofbestuurder van Graan SA, mnr Jannie de Villiers, produsente en ook Graan SA hoofbestuurslede (mnrre Theo Ferreira, Jozeph du Plessis en Jaco Breytenbach) het tydens dié toer die geleentheid gehad om onder andere die grootste buitelig-landbouskou in die VSA by te woon.

De Villiers vertel dat die plekke wat besoek is, sorgvuldig deur Monsanto gekies is om juis die innovasie in hulle aan te wakker. Die propvol program het besoeke aan Chesterfield, Caterpillar, John Deere en ADM Corn ingesluit. Die span het ook plase besoek, waaronder die Martin Familieboerderye, waar met mielies en sojabone geboer word. Besoek aan 'n etanol-aanleg en 'n klimaatwerkwinkel (aangebied deur mnr Bruce Schnicker) was ook op die program. Om die Amerikaanse psige 'n bietjie beter te verstaan, is 'n bofbalwedstryd van die Cardinals en 'n Amerikaanse voetbalwedstryd met die Chicago Bears in aksie, bygewoon – wat beslis 'n hoogtepunt was.

“Wat ek van die toer na die VSA sal onthou, is die lekker spontane gesprekke op die bus met die produsente en die mense wat

saamgegaan het. Dit was oor landbou. Dit was nie 'n gekla nie, maar deel van oplossings en soeke na nuwe oplossings vir ou en nuwe probleme. Nog iets wat my bygebly het, is hoe die Amerikaanse regering na hul produsente omsien. Dit maak die bestuur van risiko's net soveel eenvoudiger. As ons produsente ook 50% subsidie kry vir hul versekeringpremies, sal ons ook seker 85% van ons produksie kan verseker en heelwat meer volhoubaar kan boer. Tydens die besoeke aan hulle museums en sportbyeenkomste het ek 'n deel van nasietrots gesien, wat my beslis jaloers gemaak het. Daar is tans 'n groot gebrek daaraan in ons eie samelewing,” vertel De Villiers.

Daar was ook geleentheid om die Farm Progress Show (wat op 29 en 30 Augustus in Decatur aangebied is) by te woon. Dit is die 64ste jaar wat die skou, wat die grootste buitelig-landbouskou in die VSA is, aangebied is. Hier kry produsente en vervaardigers die geleentheid om te gesels oor wat nuut is, idees uit te ruil en kontakte te bou.

Die skougronde beslaan 36 ha, waar meer as 600 uitstallers gehuisves word. Die nuutste in trekkers, landbou-implemente, saad- en oesbeskermingsprodukte en ander landbouprodukte is ten toon gestel. Daar was ook geleentheid vir produsente en besoeke van meer as 40 lande om die nuutste planters, stropers en trekkers op die lande in aksie te sien. Sy-aan-sy-bewerkingstegnieke, globale posisioneringstelsels en presisieboerderytoerusting het veral aandag getrek.

Ferreira, 'n produsent van Harrismith, sê dat dit 'n wonderlike toer was waar hulle geweldig baie kennis opgedoen het.



▲ 1: Toerlede op die eerste dag van die toer tydens 'n besoek aan Monsanto. Van links: Hentie Helm, Chris Burgess (redakteur, *Landbouweekblad*), Theunis Pretorius, Pieter Smit, Kobus Steenekamp (Monsanto), Guy Holmes, Leonard Oberholzer (Monsanto), Paul Groenewald, Dawid Viljoen, Wickus van Aarde, Jannie de Villiers, Wayne Preece, Thom Steyn, Hannes Kriel, Theo Vorster (ekonoom), Carel Kriek, Jozeph du Plessis, Armand de Villiers, Theo Ferreira en Jaco Breytenbach. Voor: Jako Benade en Vicky Bruwer.

Nuwe landboutegnologie

Tog meen hy dat Suid-Afrika nie hoef terug te staan as dit by landbou en tegnologie kom nie. “’n Groot gros van die tegnologie wat ons daar gesien het, gebruik ons reeds betreklik effektief. Met die hulpbronne tot ons beskikking, dink ek dat Suid-Afrikaanse produsente uiters goed doen en soos die Engelse sê *on par* is met die VSA. Ek is baie dankbaar teenoor Monsanto dat ek die toer kon meemaak. Dit was ’n belewenis en ons kon tegnologie raaksien wat ons in die toekoms self sal wil gebruik.”

Wat die Farm Progress Show betref, glo Ferreira dat Suid-Afrika se eie NAMPO Oesdag beduidend vergelyk en dalk selfs beter programme aanbied en meer voordele vir produsente inhou.

Na die toer meen Du Plessis, ’n produsent van Schweizer-Reneke, dat die VSA beslis ’n land van innovasie, ontwikkeling en entrepreneurskap is. “Hulle het fantastiese infrastruktuur en administrasie. Die mense is uiters hardwerkend en tesame met hul ongelooflike natuurlike hulpbronne is hulle hoogs mededingend. Veral in die platteland leef mense baie naby aan die Here. ’n Geseënde land inderdaad,” sê hy.

Wat planters betref, meen hy daar word groot moeite gedoen om die masjinerie meer produktief, akkuraat, groter en vinniger te maak. “Die 24 ry x 30"-planters is die gewildste en daar word voortdurend gepoog om beter spasiëring te verseker en om saad gelyk te laat ontkiem en opkom. Omdat daar ’n optimale plantvenster is, wil produsente in die VSA soveel moontlik akkers in daardie kort tydgleuf plant.”

Du Plessis vertel dat daar heelwat nuwe *cloud*-programme bestaan – waarvan Field View die bekendste is – om produsente te ondersteun om grond-, gewas- en landdata te verwerk en verbruikersvriendelike inligting maklik weer te gee om beter bestuursbesluite te neem.

Wat ook beïndruk, is verskeie nuwe tegnieke en implemente wat ontwikkel is om stikstof direk langs die plant neer te sit, aangesien proewe gewys het dat dié tegniek groot voordele inhou.

Wat landbou in die VSA in die algemeen betref, sê Du Plessis: “Al is hul opbrengste baie hoog en redelik stabiel, is dit vir hulle ’n uitdaging om wins te maak as gevolg van lae pryse en hoë kostes. Die hoë grondhuur en grondwaardes dra hiertoe by. Die verpligte inmenging van etanol skep ’n vraag wat ongeveer ’n derde van hul mielies verbruik.”

Breytenbach, wat naby Fouriesburg boer, sê dit was ’n uiters insiggewende toer en in wese ’n ware tegnologietoer. “Ons het gesien hoe presisieboerdery al hoe meer toegepas word op planters, trekkers, saad en kunsmis.”

Hy meen dat die samestelling van die toerspan verseker het dat daar ’n verskeidenheid van opinies en idees bespreek kon word. “Tesame met die kundigheid van die Monsanto personeel, lede van die media, ekonome en georganiseerde landbou was dit soms vir die produsente ’n openbaring en ’n geleentheid om sake of probleme van verskeie kante te bekijk.”

Tydens die toer het Graan SA ook ’n sertifikaat van waardering aan dr Robert Fraley van Monsanto oorhandig. “Graan SA wou hom bedank vir die rol wat hy gespeel het om veral mieliesaad tegnologie te bevorder. Vir vele van ons is hy die vader van geneties-gemanipuleerde saad,” het De Villiers verduidelik.

Met die Monsanto Tegnologietoer reeds ’n vae herinnering, is almal wat dit meegemaak het dit eens dat die ondervinding en kennis wat opgedoen is, gesorg het vir nuwe innoverende idees vir landbou in Suid-Afrika. ■



- ▲ 2: Jannie de Villiers oorhandig ’n sertifikaat van waardering aan dr Robert Fraley van Monsanto vir die rol wat hy gespeel het om veral mieliesaad tegnologie te bevorder.
- ▼ 3: Jozeph du Plessis, Jannie de Villiers, Jaco Breytenbach en Theo Ferreira is hier by die Chicago Handelsraad wat tydens die Monsanto Tegnologietoer besoek is.
- ▶ 4: Die toergroep arriveer by die Farm Progress Show – die grootste buitelandse landboukou in die VSA.





Hou die
spasie dop...

MIELIE-FAMILIE

Baytan® Reg. Nr. L1697 (Wet 36 van 1947). **Baytan®** bevat Triadimenol (Triasool) (Skadelik). **Bulldock®** Reg. Nr. L4540 (Wet 36 van 1947). **Bulldock®** bevat Beta-cyfluthrin. **Curaterr®** Reg. Nr. L871 (Wet 36 van 1947). **Curaterr®** bevat Carbofuran (Skadelik). **Decis® Forte** Reg. Nr. L6563 (Wet 36 van 1947). **Decis® Forte** bevat Deltamethrin (Skadelik). **Larvin®** Reg. Nr. L2997 (Wet 36 van 1947). **Larvin®** bevat Thiodicarb (Skadelik). **Laudis®** Reg. Nr. L8525 (Wet 36 van 1947). **Laudis®** bevat Tembotrione & Isoxadifen-ethyl (Skadelik). **Nativo®** Reg. Nr. L8942 (Wet 36 van 1947). **Nativo®** bevat Tebuconazole & Trifloxystrobin (Versigtig). **Poncho® Votivo™** Reg. Nr. L9250 (Wet 36 van 1947). **Poncho® Votivo™** bevat Clothianidin Neonicotonoid & Bacillus firmus (Versigtig). **Zantara®** Reg. Nr. L10011 (Wet 36 van 1947). **Zantara®** bevat Bixafen & Tebuconazole (Skadelik). **Baytan®, Bulldock®, Curaterr®, Decis® Forte, Larvin®, Laudis®, Nativo®, Poncho® Votivo™** en **Zantara®** is geregisteerde handelsmerke van Bayer AG, Duitsland. Gebruik slegs volgens etiketaanwysings.



Bayer Crop S.A.

Facebook: Bayer Crop Science Division Southern Africa **Twitter:** @bayer4cropssa

Vir meer inligting besoek ons webblad by
www.cropscience.bayer.co.za/www.bayer.co.za of laai ons App af.

Bayer (Edms) Bpk. Reg. Nr. 1968/011192/07. Wrench Weg 27, Isando, 1601. Posbus 143, Isando, 1600, Tel: +27 11 921 5002.



It is the dawn of a new era for education in the agricultural industry in South Africa.

The Villa Academy has joined forces with Monash South Africa, a world class educational institution dedicated to supporting South Africa and the continent to meet its diverse economic and educational needs by providing internationally recognised qualifications.

TO REGISTER:

Mr Leroy Barends

Career Advisor

+27 11 950 4244

leroy.barends@monash.edu

Mr Siphonoluthungu

Career Advisor

+27 11 950 4115

siphonoluthungu@monash.edu

ACADEMIC QUERIES:

Mrs Samantha Naidoo

Administrative Manager, MSA Executive Education

samantha.aidoo@monash.edu

Prof HB Kloppe

Director: MSA Executive Education

and Short Learning Programmes

hb.kloppe@monash.edu

Prof Charlie Reinhardt

creinhardt@villaacademy.co.za





A new approach to agri training

RUTH SCHULTZ, SA *Graan/Grain* editorial team

In 2012 Villa invested in training by opening the Villa Academy. Over time Villa realised that the training model they were using could be improved by Villa Academy becoming a registered teaching institution and obtaining accreditation for its training courses.

Villa realised that they needed a partner and in 2017 they joined forces with Monash South Africa (MSA). MSA is a leading international private higher education provider in South Africa, with students from more than 65 countries. They are well known for their exceptional academic quality and the success of their students.

According to Dr André Schreuder (former CEO and current Villa consultant), who addressed guests at the launch of this partnership in November last year, a total new approach to training in South African agriculture is needed. 'A lot of the industry bodies spend a lot of time on farm worker training, but there is no career development path with this approach. To have an agricultural degree is acceptable, but we need applied training that includes practical and management training,' he said.

He strongly believes that we should stop accepting the status quo and start to apply disruptive thinking. 'Everybody believes training is the responsibility of the government. We need to do it ourselves. Stop complaining that agriculture is not up to standard.'

You don't need the expensive infrastructure of agricultural colleges for training. 'A university in the Netherlands uses a different training model: Contract your lecturers, instead of using permanent lecturers; make use of distance learning – everything does not have to happen in a classroom; use commercial producers' land and knowledge – you don't need your own in-house farm to do training on; use practical experience at the workplace and study and work at the same time,' he explained.

According to Schreuder, the best training model for South African agriculture is to finish Grade 12, following which one can make use of distance learning, while attending contact sessions and completing farm specific projects. One then repeats the process of distance learning. 'The traditional approach to training (where you finish Grade 12, go to university/college and then start working) is not relevant anymore,' he said. The second part of the model is to attain technical and

management skills required to make an immediate difference in the workplace.

Schreuder concluded his presentation by highlighting the advantages of the Villa/MSA partnership, where an internationally recognised higher education provider and industry role-player joins forces to make a difference in training and skills-based learning. The focus of the partnership is specifically on supporting people working in the agricultural sector to increasingly provide better access to training, through accredited courses, certificates, diplomas and degrees. Villa has a network in local agriculture as well as access to Winfield via Land O'Lakes, which, combined with the initiatives of MSA, complement each other.

He emphasised the importance of creating a 'home' for our lecturers in an academic institution, so that we can utilise their experience and build the next generation for the agricultural industry. 'We have highly experienced people in this industry, but we need many more for growth and sustainability.'

'Bridging the agricultural skills gap'

'According to the 2017 World Economic Forum Report the skills gap at secondary school level is huge. Secondary school graduates do not possess, on average, the skills employers demand from a productive workforce. Industry entrants fresh out of university often require inordinately long adjustment periods and upskilling in order to cope with the challenges of the workplace,' Dr Charlie Reinhardt (dean, Villa Academy) said.

Dr Reinhardt added that the partnership between Villa and MSA will go some distance to bridging not only the funding gap, but also the skills gap.

Prof Alwyn Louw (chief executive officer and president, MSA) elaborated on MSA's growth strategy to build a comprehensive institution and relevant business model for South Africa. 'The four parts of the model consist of: Diversifying qualification types and products, appealing to a wide range of students (including working professionals), expand executive education programmes to new geographic locations in South Africa and reaching into South Africa and Africa with training enhanced through online/distance-based support,' he explained.

Prof HB Klopper (director: Executive Education and Short Learning Programmes, MSA) said that through the future training agenda they want to create more awareness of the vast number of agribusiness and entrepreneurship careers that exist along the entire food and nutrition value chain. The measure of success is the impact of training undertaken, with a view of making a difference in the country.

'A distorted image of agriculture as an academic discipline and career, as well as career guidance that is very limited or totally lacking in some instances, are two of the social cultural barriers in South Africa hindering access to agricultural education and training,' Prof Klopper concluded. ■

◀ In front is Corné Louw (senior economist, Grain SA), Dr André Schreuder and Dr Charlie Reinhardt. At the back is Dan Hennessy (CEO, Villa), Prof HB Klopper and Prof Alwyn Louw.



Kies só jou beste foto

SA GRAAN/GRAIN REDAKSIE

Net omdat 'n foto op skerm perfek lyk, beteken ongelukkig nie dat dit in gedrukte media dieselfde sal vertoon nie. Wanneer dit by foto's kom, is daar twee groottes wat 'n impak het op die drukkwaliteit, naamlik die fisiese grootte (in cm of mm) en die resolusie of *dots per inch* (dpi).

'n Foto kan 'n groot fisiese grootte hê – groter as 500 mm x 500 mm – met 'n resolusie so laag soos as 72 dpi en steeds bruikbaar wees vir gedrukte media. Só kan 'n kleiner foto met 'n hoër resolusie ook gebruik word. Die ideale resolusie is egter 300 dpi.

Deesdae word daar meer verwys na die ppi wat *pixels per inch* beteken. Die pixels op jou digitale kamera of rekenaarskerm word omskep in kolletjies op 'n gedrukte foto. Hoe meer pixels per sentimeter jy het, hoe skerper sal jou foto's wees. 'n PPI van tussen 200 en 400 lewer die beste foto's.

Danksy slimfone word daar deesdae heelwat meer foto's geneem. Alhoewel dit wonderlik is om jou herinneringe op skerm te sien of daarmee op sosiale media te spog, is dit nie ideaal vir gedrukte media nie. Ten spyte van 'n hoë megapixel-telling, maak slimfone van heelwat kleiner sensors gebruik – wat saamgeperste beelde met 'n lae ppi lewer. Alhoewel 'n 8 megapixel iPhone teoreties 'n beeld van 25 cm x 20 cm kan lewer, vind fotografe dat 'n gedrukte foto groter as 10 cm x 15 cm-kwaliteit reeds swakker begin vertoon.

Hoe om jou fotogrootte te sien: Maak die lêer oop waar jou foto gestoor is. Regs-klik op die foto, maar moet dit nie oopmaak nie. Klik op *Properties* en maak dan die *Details*-gedeelte oop waar jy die breedte, hoogte en pixels van die foto sal kan sien.

Maak dus seker dat jy in aanmerking kom vir die prysgeld deur goeie kwaliteit foto's in te stuur.

Bronne

<https://www.digitaltrends.com/photography/printing-large-photos-the-right-way-version-1426197297/>

<https://www.andrewdaceyphotography.com/articles/dpi/>

<https://knowledgebase.constantcontact.com/articles/KnowledgeBase/5616-determine-an-image-s-file-size-and-dimension>



◀ ChrisMari van der Westhuizen van Loeriesfontein het die eerste prys van R1 500 in die vorige uitgawe se kompetisie gewen met die foto van klein Mischa Batt wat met gansies speel.

SAGIS vier 20 jaar

SANET NAUDÉ, SAGIS

Die Suid-Afrikaanse Graan Inligtingsdiens (SAGIS) het op 3 November verlede jaar hul 20 jaar-herdenkingsfunksie by die Voortrekkermonument in Pretoria gehou.

Die funksie is bygewoon deur onder andere vorige voorsitters van SAGIS, vorige direkteure met vyf jaar en langer diens op die direkte, SAGIS se eerste hoofbestuurder en ander rolspelers in die bedryf. ■



▲ Sprekers en rolspelers by die 20 jaar-funksie: Anton Nebe (vice-voorsitter, SAGIS), dr John Purchase (voorsitter, SAGIS), Mariana Purnell (direkteur van SAGIS), Jannie de Villiers (vorige voorsitter en direkteur van SAGIS) en Nico Hawkins (hoofbestuurder, SAGIS). Foto: Willie Louw

Tel: (011) 615-6421/677-2100 • Fax: (011) 622-4311/616-5144
Email: jhbtrac@icon.co.za • www.jhbtractorspares.co.za



JHB TRACTOR SPARES®

Specialists in replacement parts for

**FORD, FIAT, NEW HOLLAND
and MASSEY**

▲ Die opdraande stryd van 'n sonbesie op 'n sonneblomblaar is 'n perfekte uitbeelding van die tema, simbiose. Dié foto besorg aan Amanda van Blerk van Bethlehem die eerste prys van R1 500 in die Februarie-kompetisie.

2^{de}



▲ In die tweede plek is Renette van der Merwe se foto, "Die wêreld se bestaan in een prentjie" wat op die plaas, Tygerfontein, in die Vredetortkoepel geneem is.

3^{de}



▲ Adél Mostert se man, Daan, wys vir Clarissa (4) hoe 'n mens bepaal of bone gereed is om getrek te word. "Plaasmeisies droom groot" ontvang die derde plek. ■

Simbiose

– in die natuur, tussen mens en dier of mense onderling

Vanjaar se Graan SA/Sasol-fotokompetisietema "Simbiose" (Grieks: *Syn* = saamwees + *bios* = lewe) beteken letterlik "saamlewe" en verwys na enige direkte en intieme saamleefverhouding tussen twee organismes van verskillende spesies.

Kyk rondom jou met 'n kreatiewe oog en stuur vir ons jou interpretasie van die unieke tema. Is dit dalk 'n by op 'n sonneblom of 'n heuningbekkie wat aan die aalwyn se nektar smul? Die plaaswerker wat 'n bees melk? Of 'n produsent wat na die pasontkiemde mielies kyk? Verras ons met jou foto's van die tema.

R48 000 te wen!

Vanaf Januarie 2018 word daar elke maand, vir twaalf uitgawes aaneen, 'n wenner deur 'n paneel beoordelaars aangewys – met 'n kontantprys van R1 500 elk. Die twaalf finaliste kom aan die einde van 2018 in aanmerking om die wenner van die jaarlikse kompetisie (en dus die tema "simbiose") te wees. Die prysgeld vir daardie kompetisie lyk soos volg: **R15 000** (wenner), **R10 000** (naaswenner) en 'n derde prys van **R5 000**.

Baie dankie aan Sasol wat weer hierdie jaar die prysgeld borg.

SLUITINGSDATUM
April 2018: 12 Maart
Mei 2018: 9 April



GRAAN SA/SASOL FOTOKOMPETISIE

KOMPETISIEREËLS

1. Inskrywings moet die tema, "Simbiose", uitbeeld.
2. Slegs amateurfotograwe (dit wil sê persone wat nie 'n bestaan maak uit die neem van foto's nie) mag vir die kompetisie inskryf.
3. Onaanvaarbare gemanipuleerde foto's sal nie aanvaar word nie. Onaanvaarbare manipulasie van foto's behels in wese die byvoeging van visuele elemente wat aanvanklik nie in die foto was nie (byvoorbeeld wolke of plantegroei), asook die uithaal van beeld-elemente wat die konteks of tema van die foto verander (byvoorbeeld 'n onooglike en substantiewe beeld-element iewers in die foto). Aanvaarbare manipulasie behels die volgende: Die verandering van die foto se oorspronklike dimensies (*cropping* – gegewe dat dit nie die konteks of onderwerp verander nie), verstellings aan onderbeligte of oorbeligte dele (*exposure adjustments*) en verstellings aan die kleurtemperatuur (die algemene kleurtint van die foto – *colour temperature correction*). Indien twyfel ontstaan oor die mate van manipulasie, mag die beoordelaars versoek dat die oorspronklike ongemanipuleerde foto beskikbaar gestel word.
4. Slegs e-posinskrifings sal aanvaar word. Die foto's mag nie kleiner as 1 MB of groter as 10 MB elk wees nie – in JPG-formaat.
5. Foto's wat ingeskryf word, moet uniek wees en nie oor dieselfde onderwerp handel as foto's wat vir 'n ander fotokompetisie ingeskryf is nie. Foto's wat ingeskryf word, mag ook nie voorheen gepubliseer wees nie.
6. Die fotograaf moet 'n fotobyskrif, asook sy posadres en telefoonnommer/s, saam met die foto verskaf.
7. Deelnemers kan 'n maksimum van drie foto's (waarvan die onderwerpe verskil) per uitgawe inskryf. Indien meer as drie foto's ingestuur word, sal die eerste drie foto's wat ontvang word, vir die kompetisie in aanmerking geneem word.
8. 'n Deelnemer wat 'n maandwenner is, kan vir die daaropvolgende drie uitgawes nie inskryf nie.
9. Persone op die foto moet geïdentifiseer word (verskaf noemnaam en van).
10. Fotograwe kan elke maand tot en met die afsnytyd hul foto's instuur. Inskrywings wat ná die afsnytyd ontvang word, sal vir die volgende maand se kompetisie ingeskryf word.
11. 'n Paneel, wat bestaan uit twee professionele fotograwe asook verteenwoordigers van SA Graan/Grain en Sasol, sal die foto's maandeliks beoordeel.
12. Alle inskrywings word die eiendom van Graan SA. Die foto's sal in 'n databank gebêre word en Graan SA en Sasol mag dit vir toekomstige promosie-, bemarkings- en publikasiedoeleindes gebruik. Deur in te skryf, stem die deelnemer in daartoe en geen eise van derde partye vir skending van kopiereg kan ingedien word nie.
13. Werknemers van Sasol, Graan SA of Infoworks mag nie vir die kompetisie inskryf nie.
14. Graan SA behou die reg voor om foto's wat onduidelik is of nie aan die kompetisiereëls voldoen nie, af te keur.

Stuur foto's na elmien@infoworks.biz. Onthou om jou naam, posadres, telefoonnommer en 'n byskrif vir die foto saam te stuur.



Factors affecting price of maize meal

Part 1

DR CHRISTO JOUBERT, manager: Agro Food Chains, Market and Economic Research Division, National Agricultural Marketing Council

South Africa has processed between 4,095 and 4,361 million tons of white maize for human consumption over the past three years. This constitutes between 75 kg and 81 kg of white maize per capita per year for this period. Therefore, white maize plays a vital role with regards to food security. The white maize meal value system is highly complex and contributes to the wellbeing of a lot of South Africans. Low-income groups are highly dependent on white maize meal in South Africa.

South Africa experienced very high white maize prices through the 2016/2017 season due to a shortage of maize in one of the worst droughts ever. The maize price in South Africa can also be highly volatile. Many role-players in the market argue that when white maize prices decrease, the price of maize meal does not react at the same pace as when it increases. The industry is also highly competitive and concentrated and provides a huge differentiation of products with regards to size of package and type of meal.

This article is the first of two articles on maize meal. This article elucidates the maize meal industry, the value chain and the factors affecting maize meal prices in South Africa. The second article will provide insight on the trend of maize prices and white maize meal prices as well as on how maize

meal prices is monitored. It also explains how the National Agricultural Marketing Council calculates the farm to retail price spread and the farm value share in maize meal and also lists the challenges and potential for improvement.

Maize meal producers and capacity

According to *Who-Owns-Whom* (WOW) South Africa has an average milling capacity of 3,7 million tons. According to the Department of Agriculture, Forestry and Fisheries (DAFF), the potential capacity is approximately 5 million tons. The top 20 milling companies produce more than 80% of the maize meal consumed in South Africa.

Who-Owns-Whom (WOW) reported that the leading four role-players, namely Pioneer, Premier Foods, Pride Milling and Tiger Brands together mill approximately 75% of the maize meal produced in South Africa. The agro-processing unit of the Department of Trade and Industry (DTI) established 24 new micro mills from 2013 to 2015. Their capacity is unknown.

In South Africa close to 200 maize millers are registered with the South African Grain Information Service (SAGIS). These millers need to report stock and production figures to SAGIS monthly. The millers can be divided into three tiers, namely mega millers,

medium size millers and micro millers or informal millers.

The market share of the top 75% millers is illustrated in **Table 1**.

Usage of white maize

White maize is mainly used to produce white maize meal. Various types of white maize meal for human consumption feature in the South African market. The most popular is super, followed by special maize meal. Due to the different extraction rates, the price between these two types of maize meal differ.

White maize can also be used in the feed market, depending on the price. In the past white maize normally traded above yellow maize prices. This phenomenon changes when a surplus of white maize is produced, as was the case in the 2017/2018 marketing season.

The value chain of the white maize milling industry

It is also important to understand how the value chain functions to better understand how prices are formed at the different levels of distribution. The value chain is well developed and in certain parts highly concentrated. I shall only refer to white maize milling. The value chain is depicted in **Figure 1**.

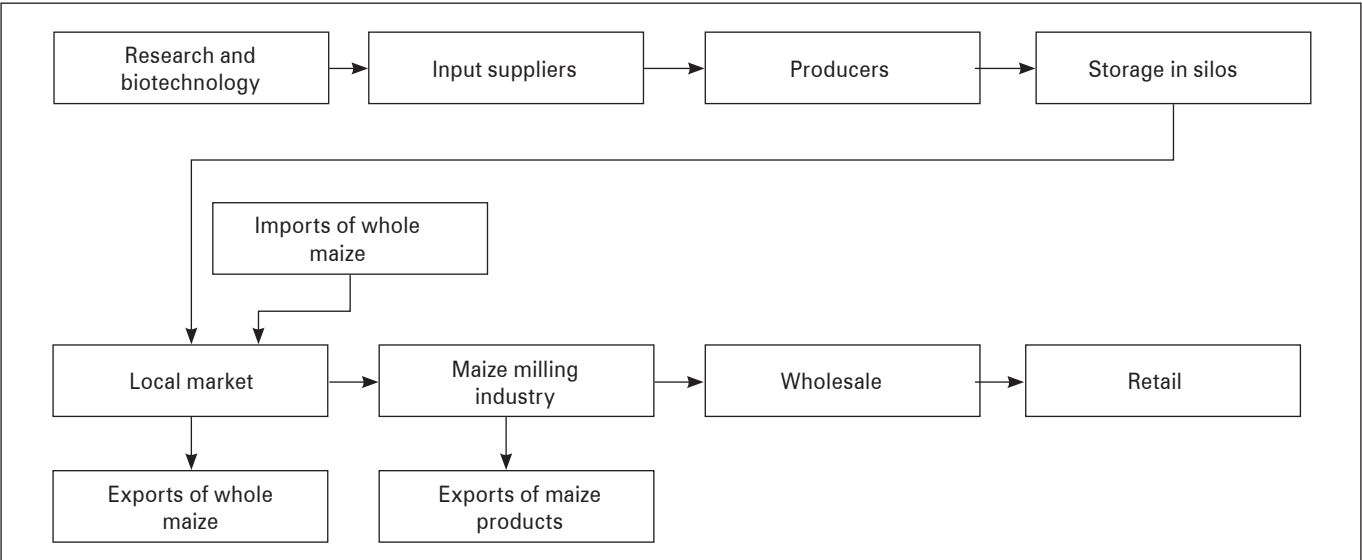


Figure 1: The value chain of the white maize milling industry.

TABLE 1: MARKET SHARE OF THE TOP FOUR MILLERS IN SOUTH AFRICA.

MAIZE MILLERS	MARKET SHARE IN %
Premier Foods	27
Tiger Milling Co	20
Pioneer (Sasko)	18
Pride Milling	10
Total	75

Source: *Who-owns-whom*, 2017

Research and acceptance of new technology throughout the chain, play a very important role. The adoption and implementation of more advanced techniques provide millers with the ability to produce maize meal more efficiently than in the past. The capital outlay to erect a new proper mill with a milling capacity of 1 ton per hour is estimated between R4 million and R5 million.

Factors affecting the price of maize meal

The retail price of maize meal is influenced by several factors, namely:

The time of the month of sale

It is a fact that consumers buy more maize meal towards the end of and the beginning of the next month when they receive salaries, wages and grants.

The brand

Some consumers are more brand sensitive than others. Consumers in South Africa tend to prefer and buy certain brands, depending on their available income, at specific times of the year. It is also the opinion of millers that consumers switch to a cheaper brand when maize meal prices increase.

The type of maize meal – super or special

Mainly two types of maize meal are sold in South Africa, namely super and special. I am also of the opinion that the lower end consumer tends to switch to special maize meal when maize meal prices increase. Special maize meal has a higher extraction rate and therefore more product can be retrieved, which normally makes it cheaper.

The packaging costs

It would appear as if poorer consumers tend to move to bigger packages, either 10 kg or 12,5 kg – and even to a 25 kg package. The typical rule of thumb is that more than 70% of maize meal is bought in 10 kg bags and bigger. Certain millers report that packages more than 10 kg comprise 90% of their sales.

Transport and distribution costs

The transport from the mill to the retail outlet also plays an imperative role. The further the distance from the mill, the higher is this part of the costs.

The operational cost to mill maize

The operational cost can differ from area to area. For example, the operational cost of a mill in an urban area will be much higher than that of a mill in the rural areas, due to factors such as municipal rates and different structures for electricity tariffs.

Machinery cost

The capital cost to erect a maize mill can easily be R5 million for a mill with a capacity of a ton per hour.

Maintenance cost

The maintenance cost to operate a mill can easily be up to 10% of the capital cost.

The price of maize

The price of maize is probably one of the most determining factors of maize meal. Prices normally increase when shortage is expected in the market. It is also at this stage that maize millers start contracting for longer periods in advance – either on Safex, with producers or with maize storage owners.

Storage cost

South Africa has a well-developed storage infrastructure. The cost to store maize differs from silo owner to silo owner. Alternative facilities also exist, like on-farm storage, silo bags and bunkers.

Hedging cost

Millers explain that they need to hedge or either procure maize on contract basis to ensure they have enough stock for their clients. Therefore, there is a difference between the maize meal price and the maize price. When surpluses exist, the difference

period is normally shorter compared to longer periods when shortage exists.

Retailers and retail margins

The South African retail system is highly concentrated and has been investigated by the South African competition authorities several times. They normally come under crossfire from producers and from consumers.

It is important to note that they contribute to the very well-developed food system of South Africa. The competition is tight and there are many barriers to entry in the market. Retailers normally contract millers in advance to mill a specific quality of maize and to supply a certain quantity. Retailers need a constant flow and a reliable supplier who consistently supplies a quality product. Retail margins can differ from retailer to retailer and from time to time.

Shelf life

The shelf life of maize meal is short. The closer maize meal comes to its sell by date the cheaper it becomes – and then it is normally offered as special offer.

Rebates paid to retailers

If in the negotiation process a retailer wants to take up a certain quantity of maize meal from a miller, rebates are negotiated and need to be paid back to the retailer. The percentage differs from negotiation process to negotiation process and from quantity to quantity.

Summary

Maize meal is an important source of starch for many South Africans. It also plays a vital role in the rural economy of South Africa. The maize meal industry is well developed and is also highly concentrated, as is evident from this article.

The industry received a lot of attention in the past due to uncompetitive behaviour. Some of the stakeholders were heavily fined in the past. It was also reported that numerous maize meal firms went out of business when the white maize price increased to above R3 000/ton in the 2016/2017 marketing season.

The next article will focus on maize meal trends as well as the price transmission effect thereof and how the National Agricultural Marketing Council (NAMC) reports thereon. ■



AgCelence®
beskerm jou nalatenskap.



 **BASF**

We create chemistry

Wat jy in jou lande belê vandag - jou harde werk, passie en **AgCelence®** - bepaal die toekoms vir toekomstige geslagte.

AgCelence® ondersteun BASF se innovasie wat jou in staat sal stel om die maksimum opbrengs volhoubaar te produseer, jaar na jaar.

Ons **AgCelence®** oplossings help jou om jou plaas optimaal te bestuur deur middel van verhoogde plantegroei doeltreffendheid, uitstekende siektebeheer en beter stresstoleransie.

Met **AgCelence®** is jy verseker van beter produksiedoeltreffendheid, bemerkbare gehalte en die beste opbrengs op belegging.

AgCelence® - help jou om die belofte van 'n nalatenskap wat jy vandag bou, te vervul.

Ceriox®

Voel die
AgCelence®
effek

 **BASF**

We create chemistry

Gemoedsrus met intelligente siektebeskerming

Ceriox® – Die volgende generasie SDHI swamdoder vir voortreflike en intelligente siektebeheer op koring en gars.

Ceriox® bied:

- **Unieke mobiliteit** – Vinnige vervoer en eweredige verspreiding op en in die blare verseker langdurige beskerming teen siektes.
- **Uitstekende siektebeheer** – Drie verskillende wyses van werking in een bottel.
- **Innoverende “Stick & Stay” formulasie** – vinnige opname en maksimum doeltreffendheid te midde van onvoorspelbare weerstoestande.
- **Hoër opbrengs op belegging** – **AgCelence®** voordele bring hoër opbrengs, beter kleingraan kwaliteit en verbeterde toleransie teen stremming.

ONTMOET DIE NUWE OPTIMIZOR REEKS

Nou met verhoogde proteïene en 23 noodsaaklike vitamieë en minerale ingesluit in 'n verbeterde resep waarvoor jou hond gaande sal wees



PRIMA VOEDING VIR DIE LEWE WAT HULLE VERDIEN

Die nuwe Optimizor® reeks word deur RCL Foods vervaardig, die grootste vervaardiger van troeteldierkos in Suid-Afrika, wat 'n betroubare reeks toonaangewende kleinhandel- en veeartsgeformuleerde hondekos-handelsname voorsien.

Optimizor® Premium is 'n voedsel van hoë gehalte, wetenskaplik geformuleer deur ons interne diere-voedingkundige en veearts, spesifiek vir Suid-Afrikaanse honde. Die insluiting van hoë gehalte pluimveemeel en rys voorsien optimale proteïenvlakke - tot 20% meer as die toonaangewende supermark-handelsname - om sterk spiëre te bou en uitstekende verteerbaarheid te verseker, terwyl Vita Care® 'n gesonde immuunstelsel bevorder.

Optimizor® Complete is 'n smaaklike, gebalanseerde voedsel keuse aangevul deur Omega 6 olies vir 'n gesonde vel en pels, waarby immuunversterkende Vita Care® ingesluit is, alles teen 'n bekostigbare prys.

Koop vandag nog die nuwe Optimizor® reeks.

Besikbaar in 5kg, 10kg en 25kg - vra daarvoor by jou naaste troeteldierwinkel of koöperasie.

V10665, V13583, V19465, V26107 (Act 36 of 1947)

rclfoods.com/optimizor



Gronddebat: Nou is daar feite op die tafel

DIREKTORAAT: KORPORATIEWE SKAKELING, AGRI SA

Voorheen benadeeldes besit nou 26,7% van die totale aantal hektare landbougrond in Suid-Afrika. Dit is beduidend meer as die 14,9% van landbougrond wat in 1994 in voorheen benadeeldes se besit was.

Voorts besit wit produsente nou 73,3% van landbougrond, teenoor 85,1% daarvan in 1994.

Dit is van die bevindings van 'n omvattende grondoudit wat deur Agri Development Solutions (ADS) in samewerking met Agri SA en *Landbouweekblad* gedoen is. Dié oudit, wat gefokus het op transaksies ten opsigte van landbougrond tussen 1994 en 2016, is in November verlede jaar bekend gestel.

Die oudit wys dat vraag en aanbod – gewillige verkoper en gewillige koper – wel werk om grondhervorming te laat plaasvind. Die verslag bevat ook inligting oor die persentasie landbougrond per provinsie wat al aan voorheen benadeeldes oorgedra is.

ADS se navorsing het ook die waarde van die grond in ag geneem en het bevind dat 29% van die waarde van landbougrond nou in die besit van voorheen benadeeldes is. In sommige provinsies is tot 50% van die waarde van landbougrond nou in voorheen benadeeldes se besit.

Voorts toon ADS se studie 'n kommerwekkende afname in die hoeveelheid beskikbare landbougrond in Suid-Afrika. In 1994 was daar 79 miljoen hektare landbougrond, maar dit het afgeneem tot 76 miljoen hektare.

Mnr Dan Kriek (president, Agri SA) het gesê dat grondbeleid in Suid-Afrika te lank gegrond was op persepsie en emosie eerder as feite. "Gesonde, volhoubare beleidsformulering moet op 'n feitebasis geskied. Hierdie grondoudit verskaf nou feite. Verdere navorsing oor watter soort grondhervormingsprojekte volhoubaar is en watter in die hek gaan duik, sal onderneem word," het Kriek gesê. ■

Produk-inligting

Mense wat omgee

JANET LAWLESS, bemakingsbestuurder: Sentrale streek, InteliGro

Altesaam tien 30 ton-vragmotors met voer is gedurende Desembermaand vanuit verskeie InteliGro bedieningsareas na 'n droogte-geteisterde Steytlerville gestuur. Die voer is geskenk deur InteliGro Gewasoplossings spesialiste en produsente met omgee-harte.

Steytlerville Boerevereniging het die vragte ontvang en versprei na daar waar dit die nodigste is. Hiermee 'n opregte dank aan almal wat hierdie skenkings moontlik gemaak het: Time Trucking, Monsanto, Adama en ons produsente. ■



▲ Steytlerville-omgewing se produsente ontvang InteliGro Droogtehelp.

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

ELECTROLEE

Proudly Made
in South Africa



Cut losses with **PRECISION**
Plant with **VISION**



**3 YEAR
GUARANTEE**

Process Monitor for Air Seeders

- Area
- Speed
- Tacho up to 4 axes
- 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

Gauteng se Bermuda-driehoek

Beste Grootneef

Suid-Afrika het sy eie Bermuda-driehoek waar goed spoorloos verdwyn. Die gevaarte van 'n plek is geleë tussen Brakpan, Boksburg en Benoni. Van lorries tot mense verdwyn eenvoudig in die niet. Ook empatie en padreëls waai daar by die venster uit. Ou Neef, die suiker in jou koffie en die sein uit jou foon is ook nie veilig nie.

Die paaie wat daarheen lei, is vir enige vlakke-mens van die Vrystaat een groot kraaines. 'n Verskrikking van meer karre as pad, met die gevolg dat die verkeer drupsgewys in die spitsyd aankruie. Behalwe vir die taxi's en ander waagmoediges wat links van die geel sperstreep resies jaag om 'n entjie verder in te druk.

Ou Neef, so is ek en Buurman na Gauteng om sy suster by die groot vliegawe in Johannesburg af te haal. Ons is die oggend vroeg stad toe, met ons ID-boeke, doopseël en testament toegeknop in die linker bo-sak.

Was ons darem bly toe ons op die geverfde vliegtuigies op die pad afkom: Dit wat soos broodkrummels in Hansie en Grietjie se bos. Maar helaas, net soos in die storie, lok die ry vliegtuigies op die teer jou tot in die hok en verdeel dan plotseling in verskeie rigtings met *drop off zones*, hotelle en trosse parkeerareas.

Buurman beveel aan dat ons 'n boom met lekker koelte soek om te parkeer, maar die knaap agter my ry so op ons, dit lyk of hy agter óp die Isuzu wil parkeer. Ons mik en meet vir al wat stilhouplek is, maar die verkeer druk ons dwarsdeur die lughawe tot binne-in 'n baan wat sommer net so verdeel na Johannesburg of Pretoria. Nie een van die twee was ons keuse nie, maar ons druk die bakkie se neus noorde toe in Pretoria se rigting en sien in die truspieël hoe die vliegawe agter ons verdwyn. Dwarsdeur die hele lot sonder Buurman se suster.

Teen dié tyd sit Buurman meestal met sy oë toe om nie vir Sodom of Gomorra raak te sien nie. Nou en dan prewel hy iets in hoog Hollands wat klink soos "hijgend hert der jacht ontkomen". Dis nou wanneer 'n lorrie of 'n taxi naby ons verbyskuur.

By die eerste afdraai het ons links gewys en regs gedraai, onder deur 'n brug en terug op 'n snelweg vliegawe toe. En weer kry ons die sylyn met geverfde vliegtuigies om die rigting aan te dui. Buurman se ferm standpunt was: "Bly nou in jou baan al gaan jy ook staan." Ons laat ons deur niemand van koers af boelie nie en haastige jafels moet maar om ons jaag. Die keer spoeg die verkeer ons uit op 'n brug vir baie siek mense. Ons sien eers Terminaal A en toe Terminaal B. Ons kruie stadig verby en verkyk ons aan al die vreemdes met tasse en trollies.

Ou Neef, maar wat 'n mooi gesig begroet ons toe nie! Buurman se sus met 'n rooi rok en 'n beblomde hoed, hande op die heupe en

'n voet wat op die teer tik, die ene ongeduld oor ons wat haar laat wag. Ons druk sonder meer die Isuzu se neus op die sypad en parkeer 'n halfdosyn Gautengers vas. Buurman druk sy sus dat haar hoed skuins sit en laai haar saam met hom op die voorste sitplek. Die *suitcase* met 'n *handle with care*-plakker word staangemaak agterop die bakkie. Teen dié tyd het 'n verkeersowerste met 'n pienk boek met lang hale aangekom en beduie dat ons die wiele moet laat rol.

Met Buurman en sy sus veilig in die bakkie, vat ons sommer kortpad bo-oor die sypad om in 'n groter baan te kom. Toe waai die spietkop éérs vir ons. Maar ons is deur 'n tunnel en onder deur 'n brug uit die drukgang, met Buurman wat ons aanmoedig met 'n "hou 90 en hou links".

Die pad terug Vrystaat toe was kort met Buurman se sus wat vertel het wat sy op haar reis gesien en beleef het. Met die laaste tolhek agter ons kon ons weer begin asemhaal, want die wye vlaktes het voor ons gestrek.

Ou Neef, maar toe ons die middag by Buurman se opstal stilhou, maak ons die ontdekking dat sy sus se tas skoonveld was. Herverdeel van die bakkie tot in die niet van Gauteng se Bermuda-driehoek van Brakpan, Boksburg en Benoni.

Ou Neef, daardie middag lees ek in die Volk se blad dat beide Grace Mugabe en Charlize Theron uit Benoni se geweste is. Ek kon geen simboliek uit dié toeval raaklees nie. Behalwe dat die plaaslike driehoek dalk ook vir hul te veel geraak het en hul toe verkas het – die een na Zimbabwe toe en die ander een tot in Hollywood.

Groete op die Oosgrens.

Kleinneef



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



'n Eeu van sukses.

'n Baanbreker in die kunsmisbedryf sedert 1918, toe Kynoch een van die eerste Kunsmisaanlegte in Suid-Afrika gebou het by Umbogintwini. Die maatskappy het van krag tot krag gegroei om die handelsmerk te word waarin Suid-Afrikaanse voedselprodusente vandag nog glo – 100 jaar later. Op grond van ons ryk erfenis, gaan ons die toekoms in met vertroue en sien ons uit om nog lank die toonaangewende verskaffer van volhoubare plantvoedingsoplossings te wees.

Kynoch – verbeterde doeltreffendheid deur innovasie.
011 317 2000 | info@kynoch.co.za | www.kynoch.co.za



Farmisco (Edms) Bpk. h/a Kynoch Fertilizer
Reg. No. 2009/0092541/07

AGRICO

Advanced paneel
GRATIS!
met
internetbeheer.*

Bestel 'n nuwe **Agrico spilpunt**
met 'n **Premium** paneel en kry 'n opgradering.

*Gratis subskripsie ingesluit vir die eerste 24 maande.



Kontakbesonderhede: Alfred Andrag | c: 082 824 1214
t: 021 950 4111 | f: 021 950 4208 | alfred.andrag@agrico.co.za

Meer as 100 jaar diens

Verkope en diens met takke regoor Suidelike Afrika:

Aliwal-Noord | Bellville | Bethlehem | Bloemfontein | Caledon | Ceres | Christiana | Cradock | Estcourt | George | Hartswater | Humansdorp | Kakamas | Kimberley | Kroonstad
Lichtenburg | Lusaka | Nelspruit | Nigel | Nylstroom | Pietermaritzburg | Piketberg | Rawsonville | Tzaneen | Upington | Vredendal | Wellington