

AUGUSTUS | AUGUST 2015
Volume 17 | No 8

GRAAN SA GRAIN

AMPTELIKE GRAAN SA-TYDSKRIF/OFFICIAL GRAIN SA MAGAZINE



Besoek ons aanlyn

Visit us online





ONS SPESIALISEER REEDS VIR 20 JAAR IN GRAANBEMARKING

Bester graanafdeling bestuur die bemarking- 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 kontrakterings opsies vir beide silo lewering of plaaslaai bemarking van betrokke produkte:

- Opberging
- Verskansing strategieë
- 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

Ontmoet ons medewerkers...



Alzena Gomes is gebore en getoë in Pretoria. Sy het joernalistiek aan die Pretoria Technikon studeer, maar het uit die staanspoor meer in skakelwese belang gestel. Sy het professionele akkreditasie by die Public Relations Institute of South Africa (PRISA) bekom en haar BTech in skakelwesebestuur voltooi. Sy is tans besig om haar BA(Hons) in geïntegreerde organisatoriese kommunikasie te voltooi. Ná 12 jaar in die konsultasiebedryf is sy in 2014 aangestel as skakelbeampte by Graan SA en is verantwoordelik vir interne en eksterne kommunikasie- en skakelaktiwiteite, sowel as vir die korporatiewe identiteit, die bemaking- en mediastrategie, sosiale media en die webblad. Alzena is met Tony getroud en het twee oulike dogtertjies. In haar vrye tyd is sy besig om te oefen vir haar eerste marathon en vir ontspanning geniet sy Formule 1-resies en 'n goeie boek.

NERISSA HECHTER (Radium Engineering) looks on [page 56](#) at common soil preparation mistakes. Since the effect of soil preparation occurs under the soil, it is very difficult to detect faults. Normally a producer will only experience a drop in yield and not necessarily relate it to soil preparation mistakes. The first and biggest mistake producers make, is not making use of a good soil profile pit. In this pit the necessary actions that are needed can be detected.



Die afgelope seisoen se droogtetoestande het winsgewende graan- en oliesaadproduksie in die grootste dele van Suid-Afrika onder hewige druk geplaas. Met die nuwe seisoen om die draai, lyk die situasie egter heelwat beter as gevolg van voorraadvlakke wat besonder laag is en plaaslike pryse ondersteun. Volgens **PETRU FOURIE** (Graan SA) het dié styging van produsentepryse wat die afgelope jaar voorgekom het, tot gevolg dat produsente met beter vooruitsigte ten opsigte van winsgewendheid kan beplan watter gewasse aangeplant kan word. Meer op [bladsy 60](#).



Kundiges voorspel dat die vraag na koring in ontwikkelende lande met 60% sal toeneem teen 2050. Indien ons in die toekoms die beskikbaarheid van bekostigbare brood wil verseker, moet koring as gewas nou bevorder en beskerm word. Die huidige inkrimping van die koringbedryf in Suid-Afrika bied die geleentheid vir navorsers om te vra of koringnavorsing tans op die regte onderwerpe fokus. Word daar optimaal gebruik gemaak van beskikbare befondsing en kundigheid om koringverbouing te bevorder? **VICKI TOLMAY** (LNR-Kleingraaninstituut) neem die belangrike aspek op [bladsy 82](#) onder die loep.



During the 2014 harvesting season (April to August), a representative sample of each delivery of maize at the various silos was taken according to the prescribed grading regulations and forwarded to the Southern African Grain Laboratory (SAGL). **JOLANDA NORTJÉ** (SAGL) takes a look on [page 102](#) at the maize crop quality of the 2013/2014 production season.



VOORPUNT



ESTIE DE VILLIERS, redakteur

'n Kunstefees laat my hart sommer vinniger klop. Buiten vir al die vertonings en opvoerings waarna 'n mens kan gaan kyk, hou die stalletjies vir my 'n groot bekoring in. Tydens die afgelope Innibos kunstefees in Nelspruit het ek en 'n vriendin deur die honderde stalletjies gedrentel – dit is mos nou nie eintlik 'n man se ding nie – en ons verkyk aan al die uitstallers se kreatiewe handwerk en ware wat te koop aangebied word.

Hekelwerk beleef 'n bloeitydperk. (Tot die uwe het uiteindelik geleer hekel en is besig om 'n ouma-blokkies-komers te hekel – of moet ek eerder sê te knoei...Dit is maar moeilik as Ma oor die foon moet verduidelik hoe 'n kort- of 'n langbeen nou weer gehekel moet word!)

By een van die stalletjies was daar sulke gehekelde, gestyfde mandjies waarin 'n mens tydskrifte kan bêre. Dit het my weer herinner aan my oupa se susters wat so gehekel het. Tannie Ann het plastieksakke in repies opgeknip en dan daarmee gehekel – plekmatjies of handsakke. Sy sou vandag baie "in" gewees het met haar "herwinnings"-hekelwerk.

Tannie Anlie het weer haar hekelwerk met suikerwater gestyf. My ma het so 'n rooi, soet-gestufde mandjie in die linnekas gehad. (Moet eerder nie vra hoe ek weet dit was gesuiker nie...Hoekom druk kinders alles in hulle monde?!)

Met dié dat Augustusmaand vrouemaand is, het ons spesiaal vir hierdie uitgawe met drie vroue in landbou gaan gesels: Lungelwa Kama (wenner van die GraanSA/Syngenta Kleinboer van die Jaar-toekenning), Mariana Purnell (Agbiz Grain) en Jenny Mathews (voorsitter: GFADA). Gaan loer gerus na die profiele op bladsy 90 tot bladsy 92.

Augustusmaand het ons ook tradisioneel ons fokus op werktuie en toerusting in die tydskrif. Meganisasietoerusting bly een van die duurste aspekte van 'n boerdery en die vervanging of uitbreiding van kapitaal-goedere is 'n besluit wat nie ligtelik geneem kan word nie. Om produsente te help om 'n ingeligte besluit te maak oor wat hulle te doen staan met die komende seisoen se meganisasiebeplanning, bied die tydskrif aan werktuig- en toerustingmaatskappye die geleentheid om produsente meer te vertel van hulle produkte.

Ons het ook by kenners op dié gebied gaan aanklop oor: Hoe verhoog jy meganiseringseffektiwiteit sonder om geld te spandeer? (bladsy 17); Kom ons wring krag uit ons trekkerbelegging (bladsy 22); Landboumasjineriemark in 'n neutdop (bladsy 24); Laat presisieboerderytegnologie vir jou werk en jou nie grys hare gee nie (bladsy 40); en Bewerkingsfoute wat die afgelope seisoen gemaak is (bladsy 56).

Trek gerus 'n warm, gehekelde kombersie vir die knieë nader en geniet dié uitgawe van SA *Graan/Grain* voor die koolstoof of kaggel.

Groetnis tot volgende maand!

Estie

MEDEWERKERS vir hierdie uitgawe

Alfred Andrag, Pietman Botha, Annemarie Bremmer, Abrie Coetzee, Chris Dannhauser, Jannie de Villiers, Jan du Preez, Colin Fairweather, Petru Fourie, Alzena Gomes, Nico Groenewald, Nico Hawkins, Nerissa Hechter, Elmarie Helberg, Isadora Isaacs, Jakes Jacobs, Mary James, Tinashe Kapuya, Koos Kirsten, Francois Koekemoer, Louise Kunz, Louis Lagrange, Cheryl Langbridge, Corné Louw, Faffa Malan, Olivia Manonga, Niel Marais, Shadrack Moephuli, Etienne Nel, Jolanda Nortjé, Marianne Peake, Grant Pringle, Felix Reinders, Marius Ras, Ruth Schultz, Wandile Sihlobo, Gerrie Smit, Hendrik Smith, Johann Strauss, Tim Stuenkel, Monty Swart, Adri Theron, Vicki Tolmay, Wayne Truter, Gerrie Trytsman, Derick van der Walt, Anita van Zyl, Roëan Wessels en Willem Voogt



82



60



72

VROUEMAAND



90



91



92

INHOUD | CONTENTS

AUGUSTUS/AUGUST 2015

GRAAN SA | GRAIN SA

8 Lede-landskap

- 11 Fotobeeld van die Graan SA NAMPO Oesdag 2015
– Deel 3

FOKUS OP WERKTUIG EN TOERUSTING |
FOCUS ON IMPLEMENTS AND EQUIPMENT

- 17 Pasop: Die som van klein foutjies kan baie groot raak
22 Kom ons wring krag uit ons trekkebelegging
24 Landboumasjineriemark in 'n neutdop
29 Another milestone for Eextra and SDF tractors
31 Massey maak die verskil
32 Rovic Leers: Herhalende besigheid met tevrede klante
34 Hands-on involvement in grain handling, cleaning and processing
35 Die nuwe grootte Peake-spuut
36 Suid-Afrikaanse Instituut van Landbou-Ingenieurswese vier goue jubileum
39 Argo se Landini Landforce – 'n veelvoud in ontwerp en werkverrigting
40 Laat presisieboerderytegnologie vir jou werk en jou nie grys hare gee nie
45 Plant akkuraat vir wins
46 Versatile-trekkers beïndruk produsente landswyd

- 47 AgriVaria-produkte verhoog effektiwiteit en spaar jou geld
48 Die opwindendste handelsmerk in landboumeganisasie?
50 Kubota maak appelboerdery maklik
51 TeeJet-spuutkoppe vir suksesvolle bespuiting
53 Sukses word nie oornag vermag nie...
55 Valley se puik diens speel groot rol in afgeleë gebied
56 Common soil preparation mistakes
59 Agrico – produkte gerugsteun deur diens vanuit 'n landswye taknetwerk

OP PLAASVLAK | ON FARM LEVEL

- 60 Winsgewendheid: Beplan só vir die nuwe seisoen
66 Grain market overview: South Africa's soybean industry: A brief overview
70 Inset-oorsig: Dieselprijs onder die loep
72 Conservation agriculture: Integrated crop and pasture-based livestock production systems (Part 17)
75 Soil reform – renewable versus sustainable agriculture
78 Arrested ear syndrome rears its head in South Africa
81 A look at Sensako's soybeans and the Argentinian connection
82 Môre se brood...Navorsers werk nou saam om koringkultivars vir die toekoms te verseker
84 Vee- en wildfaktor: Die gevreesde siekte: Hondsdolheid

- 90 Increased knowledge makes you a better farmer
- 91 Meer kleinboere met kommersiële aspirasies is nodig
- 92 It's not the colour of our skin, but the colour of our heart that matters
- 93 Case IH wil die wêreld rooi verf
- 94 Youth needed to take agriculture into new era of cross industry integration
- 95 Syngenta produces Smart Farmers at the 2015 Grain Academy graduation
- 96 **SA Grain/Sasol Chemicals (Fertiliser) photo competition:**
Learn the settings of your camera
- 99 SAGIS-voorraadtelling wel verifieerbaar
- 100 Successful land restitution farms – a lesson for new entrants into commercial agriculture
- 102 A look at the maize crop quality of the 2013/2014 production season
- 105 SANSOR hou 26ste jaarkongres
- 106 Professor awarded for her contribution to the seed industry
- 106 Researchers excel at symposium
- 107 Water efficient maize for Africa hits key milestone for drought-tolerant maize
- 108 Syngenta stel SmartFarm bekend – om meer voedsel aan te plant en ons omgewing te beskerm
- 109 African opportunities for sustainable food systems explored by ARC

RUBRIEKE | FEATURES

- 4 **Graan SA Standpunt:** Dit is hoekom...
- 5 **Grain SA Point of View:** This is why...
- 5 **Uit die Woord**
- 7 **Om die waarheid te sê...**
- 7 **Op die kantlyn**
- 110 **Kuier saam met Abrie:** Elegante aansigte met 'n blou Delft-bekoring
- 111 **Wiele vir die plaas:** Die Mercedes-Benz V-klas: Luukse motorgerief in 'n mikrobusgewaad
- 112 **E-posse aan Grootneef:** Wie is nommer 16 (en 17)?

Acknowledgement is hereby given to the Maize Trust for its financial contribution towards the distribution of this magazine.



Voorblad / Cover

Met sy Massey Ferguson-trekker- en -planter reeks bied Barloworld Agriculture 'n wye verskeidenheid produktiewe, winsgewende oplossings vir planttyd.

EIENAAR/UITGEWER

GRAAN SA, POSBUS 88, BOTHAVILLE, 9660
BESTURENDE REDAKTEUR: Johan Loxton
Tel: 08600 47246 • Faks: 086 509 7276
E-pos: johan@grainsa.co.za

SUBSKRIPSIE EN VERSPREIDING (ADRESVERANDERINGE): Marina Kleynhans
Tel: 08600 47246 • Faks: 086 509 7276
E-pos: marina@grainsa.co.za

REDAKSIE

REDAKTEUR: Estie de Villiers
Tel: 013 752 5731/081 236 0534 • Sel: 083 490 9449
Faks: 086 275 4157
E-pos: estiedv@mweb.co.za

SA GRAAN/GRAIN TEGNIESE REDAKTEUR: Johan Smit
Tel: 018 468 2716 • Faks: 018 468 7782
Sel: 082 553 7806
E-pos: johan@infoworks.biz

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

BLADUITLEG EN REPRODUKSIE: Ashley Erasmus, Jesse Ross, Infoworks
Tel: 018 468 2716 • E-pos: ashley@infoworks.biz

DRUKWERK: Colorpress
Tel: 011 493 8622

SPOTPRENTTEKENAAR: Frans Esterhuyse

ADVERTENSIEVERKOPE

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

KOLBE ADVERTISING – Kaapstad
Johan van Onselen
Tel: 022 451 2773

GRAAN SA HOOFKANTOOR

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

Tel: 08600 47246
Faks: 012 807 3166

Besoek Graan SA op die web: www.grainsa.co.za



- 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 "produkt-inligting"-artikels feite kan bevat oor kommersiële produkte.
- "Advertorials" are paid articles; while "product information" articles may contain facts on commercial products.

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



JANNIE DE VILLIERS, uitvoerende hoofbestuurder/CEO

Dit is hoekom...

ek het die ander dag 'n interessante aanhaling raakgelees wat my weer opnuut laat dink het oor die toestand waarin ons land en sy mense is. Vry vertaal het dit min of meer só gelui: "Die nuwe wêreldorde word nie deur politieke prosesse of ekonomiese kragte gevorm nie, maar deur individue wat bymekaarkom, iets saam besluit, dit begin doen en die proses versprei."

Is dit dan nie wat Graan SA doen nie? Ek beleef dit bykans daaglik. Ons werkgroepe kom bymekaar, bespreek die lede se probleme, besluit wat die oplossings is en begin dit dan implementeer: Die eindresultaat is 'n land met voedselsekerheid en volhoubare produsente.

Ons oog moet op die bal bly! Die verkiesingskoors het sommer vroeg al begin loop, veral as ons na die baie uitsprake oor grondhervorming luister. Tog is daar altyd diene wat ook realisties na alles kyk en ja, almal in die land is nie politici nie.

Ons moes die afgelope maand hoor van manne wat weet dat Suid-Afrika nie die finansiering het vir die planne wat sommer so lukraak in die parlement aangekondig word nie. 'n Ander het weer sommer so oor sy skouer gesê: "Suid-Afrika verdien 'n beter president. Die howe sal nie dat hy sommer so met alles wegkom nie." Wat laasgenoemde betref, sal ons maar moet sien.

So saam met die swak oesopbrengste in die noorde wil dit tog lyk of ons die 1 miljoen tonkerf vir sojabone vir die eerste keer gaan oortref – nog 'n teken dat die mark sy werk doen. Die prys en vraag is daar en die produksie het gevolg. Die verwagte verbetering in die genetiese materiaal sal vir dié bedryf nog 'n verdere hupstoot kan gee.

Ons vertrou dat die laat reëns in die Kaap sal voortduur sodat hulle 'n mooi oes kan afhaal. Die weerprofete wil-wil alweer droogtes vir die volgende jaar begin voorspel. As dit gebeur, sal dit meer as net 'n ramp wees, maar as gelowiges moet ons aanhou glo: Voorspoed en nie teenspoed nie – dit is God se belofte.

Ek lees deesdae baie wat die ringkoppe oor die moeilike tye in leierskap te sê het. Een ding is seker – karakter presteer elke keer bo kapasiteit uit. Vasbyt is beslis nie vir sissies nie.

Ons is nou by die 250 m-merk van die 400 m-grondhervormingswedloop. Die manne en vroue wat nie aanhou oefen het en nie die spieruithouvermoë gedoen het nie, gaan nou teen die muur vashardloop. 'n Bekende bokser het eendag gesê dat as jy in die vroeë, donker oggendure tydens oefening verneuk, sal jy in die helder kolligte van die bokskryt voor baie mense uitgevang word.

Die druk is op, oral, en ons ware motiewe en karakter gaan nou begin wys. Ek het Graan SA leer ken as 'n groep produsente wat nie tevrede is met die *status quo* nie, wat bymekaarkom, oplossings soek en iets aan die omstandighede rondom hulle doen.

Ons leiers trek swaar en moet mekaar gedurig aanmoedig om uit te hou en aan te hou. "Hoekom?" vra jy. Ter wille van ons kinders en kleinkinders. Omdat ons nou die karakter moet weerspieël van Hom wat ook ter wille van ons uitgehou en aangehou het totdat dit volbring was. Dit is hoekom. ■

“

Ons leiers trek swaar en moet mekaar gedurig aanmoedig om uit te hou en aan te hou. "Hoekom?" vra jy. Ter wille van ons kinders en kleinkinders.

”

This is why...

the other day I read a very interesting quote which made me think anew about the condition in which our country and its people are finding themselves. Freely translated it went something like this: "The new world order is not formulated through political processes or economic powers, but by individuals who get together, take a collective decision, start doing it and spread the process."

Is that not what Grain SA is doing? I experience it almost daily. Our Working Groups get together, discuss the problems of their members, decide what the solution would be and then start implementing it. The end-result is a country with food security and sustainable producers.

Our eye must remain on the ball! Election fever has started early; especially if we listen to all the comments about land reform. Fortunately there are always those who also realistically consider everything, and yes, everyone in the country is not politicians.

In the past month we had to hear from people who know that South Africa does not have the money for the many plans randomly announced in parliament. Another remarked in passing that: "South Africa deserves a better president. The courts will not allow him to get away with everything." With regard to this last remark, we will just have to wait and see.

Even in conjunction with the poor crop results in the north it does seem that we will pass the 1 million ton mark for the soybean crop for the first time – another sign that the market is working properly. The demand and price was there and production followed. The expected improvements in genetic material will undoubtedly

give a further boost to this sector of the industry. We trust that the late rains in the Cape will continue, thus enabling the region to harvest a good crop. Weather prophets are seemingly again forecasting dry spells for next year. Should that happen it will be more than merely a disaster, but as the faithful we must persist in our faith: Prosperity and not adversity – that is God's promise.

Recently, I've been reading a lot about what experts have to say about difficult times in leadership. One thing is certain – character outperforms capacity every time. To remain resolute is not for *sissies*.

We have reached the 250 m mark of the 400 m land reform race. The men and women who have not practiced and have not trained their muscle endurance, are now going to hit the wall. A well-known boxer once said that if you cheat in the dark, early morning practice sessions, you will be exposed in front of many people under the bright lights of the boxing ring.

The pressure is on, all over, and our real motives and character will now begin to show. I have come to know Grain SA's members as a group of producers who are not satisfied with the status quo; who get together, search for solutions and start doing something about the circumstances around them.

Our leaders are taking a heavy toll and have to support one another continuously to remain steadfast. "Why?" do you ask. For the sake of our children and grandchildren and because we now have to show the character of Him who for our sakes persevered and endured until all was fulfilled. That is why. ■

Uit die WOORD

DS KOOS KIRSTEN



Swyg is ook 'n antwoord. In sekere omstandighede kan dit wys wees om nie te praat nie, maar in ander sal dit weer dwaas wees om nie jou sê te sê nie. Soms moet dinge bekend gemaak word en soms nie. Een ding waaroor ons egter nooit moet swyg nie, is ons sondes. Nie dat ons dit aan almal moet bekend maak nie, maar wel aan God.

In Ps 32 lees ons wat die Here ons deur Dawid oor hierdie saak wil leer. Dawid het owerspel met Batseba gepleeg en sy het swanger geword. Met allerhande slinkse planne poeg hy om dit te verdoes. Toe hy nie daarin slaag nie, laat hy haar man vermoor. Só probeer hy om een sonde met 'n ander te bedek. Hierdie dinge begin egter aan hom knaag. Die spanning in sy gemoed neem later so toe dat hy siek word daarvan. Sy sondes begin hom inhaal!

So is dit nou eenmaal met die sonde. As jy dit probeer bedek, laai jy net nog meer sonde op jouself. Een sonde kan nooit 'n ander sonde bedek nie. Al weet geen mens van jou sonde nie, God weet daarvan. Hy ken ons harte en ons gedagtes. Hy weet wat ons dink en doen.

Dawid probeer om sy sondes weg te steek, maar moet uiteindelik erken dat hy verkeerd opgetree het. Die Here het hom op 'n harde manier tot die besef gebring dat hy nie sy sondes self kan bedek voor

God nie. Dit help nie hy probeer om dit langer weg te steek, of om dit te ontken nie. Hy moet dit bely. Met groot hartseer en berou gaan hy na God toe. Wat 'n groot verligting!

Dawid ontdek die genade van God. God is barmhartig en genadig en vergewe jou sondes. Dawid is nie net verlig oor God se genade nie, hy ontdek ook wat dit beteken om bevry te word van sonde en die greep wat Satan op 'n mens het as jy nie jou sondes bely nie. Dawid ontdek wat verlossing werklik beteken.

Jesus Christus het na die wêreld gekom om ons te verlos. Hy het ons oortredings op Hom geneem om ons daarvan te verlos. God het ons ongeregtigheid aan Hom toegereken sodat Hy daarvoor kon betaal. Met sy bloed bedek Hy ons sondes voor God. Hy maak dit toe sodat God dit nie sien nie en nooit weer daaraan dink nie.

Hy doen dit alles egter net as jy dit voor God erken en bely. As jy swyg en dit boonop self wil bedek, maak jy dit net meer en kan die gevolge vernietigend wees. As jy dit erken en bely, neem Christus dit weg van jou af en bedek dit met sy bloed waarmee Hy daarvoor betaal het.

Moenie dwaas wees nie, maar wys. Erken en bely jou sonde voor God! ■

Wen 'n Bybel

Ook beskikbaar in Engels, Zulu en Xhosa.

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

bybelgenootskap
van suid-afrika

Baie geluk aan
Shaun Dyibha van
Hermanus wat vir die
Mei-uitgawe van
SA Graan/Grain die gratis
Bybel gewen het.

DIE VINNIGSTE WITMIELIE MET DIE HOOGSTE OPBRENGS

Oes vinniger, oes meer met 32B07BR EN P1517W*



DIE SAAD VAN SUKSES.

*Nuwe produk

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

© 2015 PHIL.

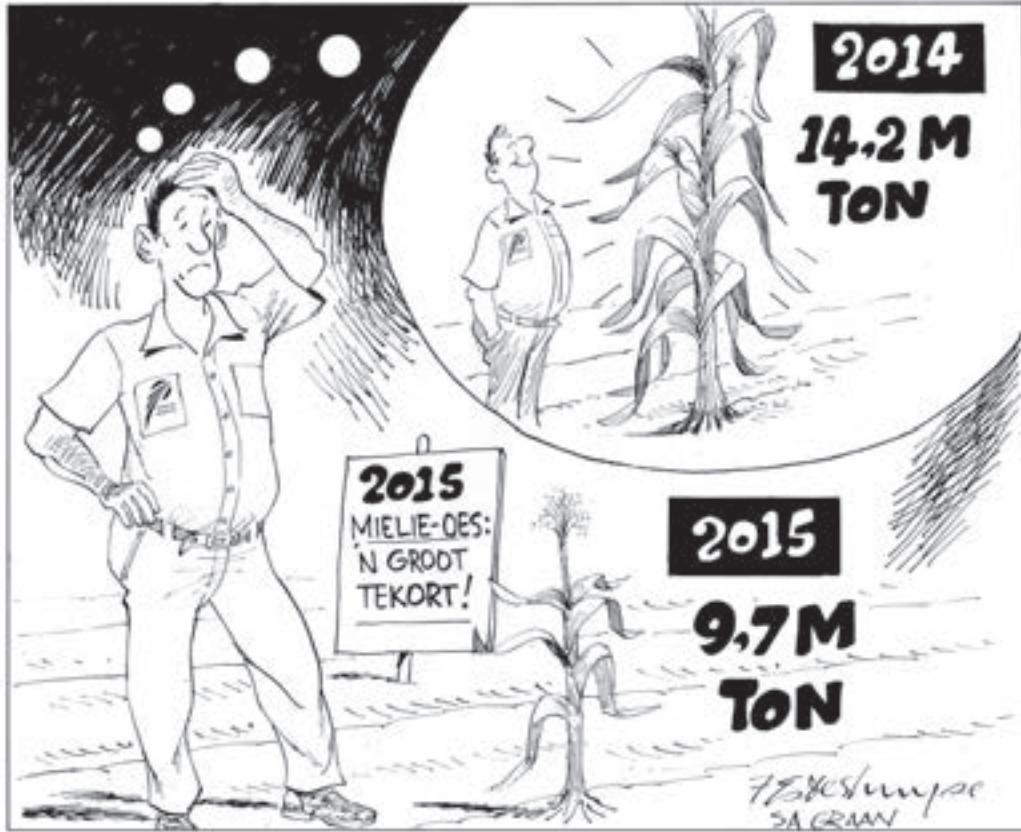
Die DuPont Ovaal Logo is 'n geregistreerde handelsmerk van DuPont.

®. SM. TM Geregistreerde handelsmerke van Pioneer.

DU PONT



PIONEER



Die Nasionale Oesskattingskomitee se vyfde skatting raam die plaaslike 2015-mielie-oes op 9,7 miljoen ton. Dit impliseer 'n afname van meer as 30% vergeleke met die grootste Suid-Afrikaanse melie-oes in 30 jaar wat in 2014 aangeteken is.

The National Crop Estimates Committee's fifth forecast estimates the local 2015 maize crop at 9,7 million tons. This implies a decrease of more than 30% compared with the biggest South African maize crop in 30 years which was recorded in 2014.

Op die KANTLYN

South Africa's agricultural exports to Africa exceeded Europe, placing new focus for developing markets within the continent. Exports to Africa grew from R15,4 billion in 2009 to R48,5 billion in 2014 – meaning that South African exports to Africa doubled over a five year period.

– *Aqbiz eNewsletter*, 16 July 2015

China is still expected to be the leading buyer of soybeans, with import estimates for the 2015/2016 season at 77,5 million tons, which is a 5% year-on-year increase.

- United States Department of Agriculture (USDA)

Gee gerus j   mening van die kantlyn af:



estiedv@mweb.co.za



083 490 9449

R13,39/liter

'n Rekord vir die groothandelprys van diesel wat in Maart 2014 bereik is.

– Graan SA statistiek, Julie 2015

0,62c ↑

Die dieselskorting staan tans op R2,50 per liter. Voor April 2015 was die dieselskorting R1,88 per liter.

– Graan SA statistiek, Julie 2015

7% ↓

In Junie vanjaar was internasionale glifosaatpryse in randterme 7% laer as 'n jaar gelede; in dollarterme was dit 19% laer.

– Graan SA statistiek, Julie 2015

On 13 July 2014 **MAIZE PRICES** reached its **HIGHEST LEVEL IN 16 MONTHS**.

The white maize July 15 contract month price was R3 338/ton and the yellow maize July 15 contract month price was R2 881/ton.

– Wandile Sihlobo (Grain SA) – own calculation

LEDE-LANDSKAP

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

WILLEM VOOGT, bestuurder: Bemaking en Finansies, Graan SA



Graanprodusent van die Jaar-finaliste beïndruk sover ons gaan

ALZENA GOMES, skakelbeampte: Graan SA

die 2015 Graan SA/Syngenta Graanprodusent van die Jaar-soektog het afgeskop met 'n knal en die paneel van beoordelaars het reeds aan die einde van Mei besoek afgelê by hierdie jaar se finaliste. Tydens die besoeke het die paneel van noord na suid na wes gereis ter voorbereiding vir vanjaar se toekenningsaand, wat plaasvind op Vrydag, 16 Oktober 2015.

Sedert die daarstelling van dié gesogte toekenning 16 jaar gelede, het dit reeds vele genomineerde produsente se lewens beïnvloed en die vriendskapsbande wat tydens die nominasie- en beoordelingsproses gesmee word, is van onskatbare waarde. Tydens die beoordelingsproses word die produsente besoek deur 'n kundige paneel van beoordelaars wat ondermeer insluit 'n agronoom, 'n landbou-ekonoom en 'n grondkundige – wat reeds as Graan SA se Landbouwetenskaplike van die Jaar benoem was – asook graanprodusente wat op die Graan SA-Hoofbestuur dien.

Alhoewel van die finaliste diversifiseer, word klem gelê op effektiewe en doeltreffende verbouing van graan en word die primêre beoordeling uitsluitlik op graanproduksie gedoen. Produsente se doeltreffendheid en effektiwiteit word gemeet aan verskeie kriteria, wat ondermeer agronomie, hulpbron-, finansiële- en bemakingsbestuur insluit. In ooreenstemming met Graan SA se strategiese doelwitte, speel finaliste se betrokkenheid in die gemeenskap en beleidsomgewing ook 'n rol. Verder word produksiepraktyke, plaag-

en onkruidbeheer, meganisasie en arbeidsbestuur ook onder die vergrootglas geplaas. Die Graanprodusent van die Jaar-toekenning bied aan Graan SA die geleentheid om ten toon te stel wat presies van 'n produsent verwag word om 'n sukses van graanproduksie te maak. Die belangrikheid van die toekenning vir die organisasie kan nie genoeg beklemtoon word nie. Dit gee Graan SA die geleentheid om erkenning te gee aan graanprodusente wat met uitnemendheid boer. Daarbenewens, dien finaliste as uitmuntende rolmodelle en 'n goeie voorbeeld vir die jonger geslag van produsente. Laastens, word die beeld van die graanprodusent na buite bevorder deurdat die vervaardigingsvlak van graan in Suid-Afrika met trots aan die breër publiek en politici bekend gestel word.

Hierdie jaar se finaliste spruit uit diverse graanproduksiegebiede en die geografiese ekstreem-areas waar graan onder uiteenlopende omstandighede geproduseer word, is weer eens uitgelig. Die 2015 Graanprodusent van die Jaar-finaliste, afkomstig van die Springbokvlakte in die noorde met besproeiing en droëlande, droëlande in die winterreënvalstreek heel suid en slegs besproeiingslande in die weste, dui daarop dat die grootte van die boerdery nie belangrik is nie, maar wel die doeltreffendheid waarmee die beskikbare hulpbronne effektief in die onderskeie gebiede aangewend word.

Ons bedank hiermee ook ons borge wat bydra tot die sukses en voortbestaan van hierdie gesogte toekenning en stel met trots ons 2015 finaliste voor.

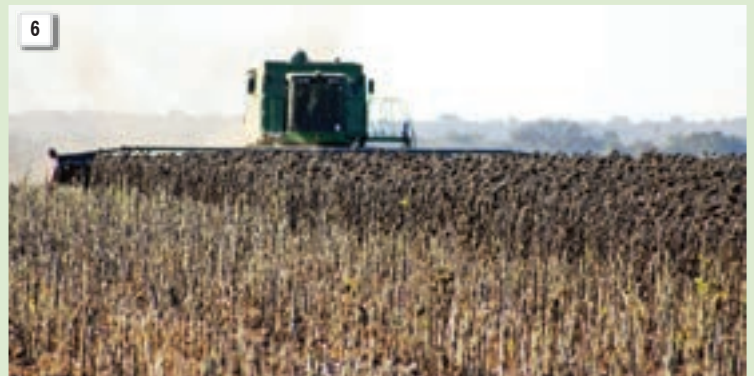
Genade Boerdery van Douglas in die Noord-Kaap



- 1: Trotse pa Vickie Bruwer, tweede van regs, saam met sy seuns, van links na regs: Hannes, Gerhard en klein Vickie.
- 2: Mielies, koring en lusern vorm 'n integrale deel van die gewasverbouing op hierdie plaas.
- 3: Die Bruwers op die voorstoep van ouboet Gerhard se huis in gesprek met die paneel.
- 4: Die paneel luister aandagtig na klein Vickie se beskrywing van een van die besproeiingsuitlegte.



Henk Michau van Modimolle in Limpopo



- ▲ 5: Henk en Riana Michau van die plaas Steilpoort by Modimolle.
- ▼ 6 en 7: Sonneblomstrooptyd op die plaas Steilpoort tydens die paneel se besoek.
- ▶ 8: Een van die koringlande onder besproeiing.

Niel Neethling van Potteberg in die Wes-Kaap



- ◀ 9: Jozeph du Plessis, Graan SA-Hoofbestuurslid, saam met Niel en Saartjie Neethling van Potteberg.
- ▶ 10: Die paneel in een van die koringlande (geenbewerking) moes bontstaan teen die Kaapse wind tydens hul besoek.
- ▼ 11: Een van die windpompe voor die plaashuis – wat so kenmerkend is van die plaaslewe. Niel verbou hoofsaaklik koring, gars, kanola en korog.
- ▼ 12: Die veefaktor op Potteberg sluit onder meer skape, beeste en volstruise in. ■



Borge

syngenta®

ABSA

Fotobeeld van die Graan SA NAMPO Oesdag 2015 – Deel 3

NAMPO 2015

Spesiale
TERUGBLIK



Estie de Villiers, Elmarie Helberg, Louise Kunz en Adri Theron, SA Graan/Grain-medewerkers

Ons was daar!



Hierdie gesin het NAMPO terdeë geniet. Sophia en Jaco van Heerden staan hier by hul spruite, Sebastian en Jeanette.



Die Badenhorst-familie van Bergville, KwaZulu-Natal, het ook 'n draai by NAMPO gemaak. Sandra en Jan se kroos is van links Santi-ny, Jandré, Pieter en Jon.



Eendag as ek groot is...Josua Geyser (14 maandel) saam met sy pappa, Frikkie Geyser.



Daan Erasmus (Vermaas) het vir klein Nieke du Rand, sy kleindogter, die veteraantrekkers in die Engen Museum op NAMPO Park kom wys.



Liezel Davel (Pretoria) geniet 'n koppie koffie saam met Maria en Bennie du Preez van Perdekop. Agter staan die Du Preez's se tweelingdogters, Marleen en Emmarencia.



Pro Agri se joernaliste geniet 'n vinnige koppie boeretrou in die media-sentrum voor hul die terrein met hul kameras en notaboekies aanpak. Van links is Adele van Tonder, Xander Pieterse en Du Preez de Villiers.

Vervolg op bladsy 12



GRAAN
SA GRAIN

Belangrike gaste

Vervolg van bladsy 11



Die Minister van Landbou, Bosbou en Visserie, Senzeni Zokwana, het NAMPO 2015 bygewoon om deel te neem aan 'n Nasie in Gesprek-dialoog oor arbeidsverhoudinge. Volgens Jannie de Villiers (uitvoerende hoofbestuurder: Graan SA) was Minister Zokwana se teenwoordigheid 'n pluimpie vir Graan SA en vir landbou in die breë. Die graanbedryf het waardering daarvoor dat hy deurend moeite doen om met kommersiële landbou kontak te maak. Hy is waarskynlik die eerste landbouminister sedert 1994 om die Oesdag te besoek.



Koning Letsie III van Lesotho (David Mohato Bereng Seeiso) saam met Victor Mongoato (visevoorsitter: Graan SA).



PJ Bouwer (besturende direkteur: Nedbank Lesotho Beperk), Jannie de Villiers, Koning Letsie III van Lesotho en Israel Motlhabane (Graan SA-hoofbestuurslid vir Streek 31) in Graan SA se VIP-lokaal.



Jaco Breytenbach (Graan SA-hoofbestuurslid vir Streek 19), Japie Grobler (voorsitter: Agri-Sector Unity Forum), John en Jenny Mathews (Sannieshof) en Andries Theron (visevoorsitter: Graan SA) gesels kopstukke in die VIP-lokaal.



Dean Macpherson (DA se skaduminister vir Handel en Nywerheid) het die Graan SA NAMPO Oesdag saam met Annette Steyn (DA se skaduminister vir Landbou, Bosbou en Visserie) bygewoon. Willie Linde (Graan SA-hoofbestuurslid vir Streek 15) het hulle by die Oesdag verwelkom.



Jannie de Villiers, Brylyne Chitsunge ('n produsent van Cullinan) en die Ambassadeur van Haïti, Stéphan D'Ennery Déjoie.

Graan SA-ledelokaal en -uitstalling



Tussen oefensessies deur, het die Cheetaah-rugbyspan tyd afgeknyp vir 'n vinnige besoek aan NAMPO. Graan SA het hul onder meer in die ledelokaal onthaal. Op die foto is Anton Botha (Graan SA-hoofbestuurslid vir Streek 20), Elgar Watts, Willem Serfontein, Toit Wessels (ledebemerking- en kommunikasiebeampte: Graan SA), Heinrich Brussow, Carl Wegner, Rayno Benjamin, Torsten van Jaarsveld, Steven Sykes, Boom Prinsloo, Willie Britz en Dirk Kotzé (ledebemerking- en kommunikasiebeampte: Graan SA). Voor sit Raymond Rhule en Sergeal Peterson.



'n Mens kan nie die Oesdag aandurf as jy nie 'n koppie koffie agter die blad het nie. Voor: Mariana Pienaar (Vaalharts) en Gerrie Sutherland (Bothaville). Agter: Grobbie Pienaar en Ruan Pienaar (albei van Vaalharts) by die ledelokaal.



Sarel Haefele en Pieter Conradie (albei van Agriocare) drink gou 'n koffie by die ledelokaal voordat hulle die Oesdag gaan deurtrap.



Albert, Righard, Arnel en Mia le Roux (al die pad van Windhoek) saam met (agter) oupa Louis en ouma Maxie Alberts (Lichtenburg).



Kevin en Christopher Reid (Hopetown).



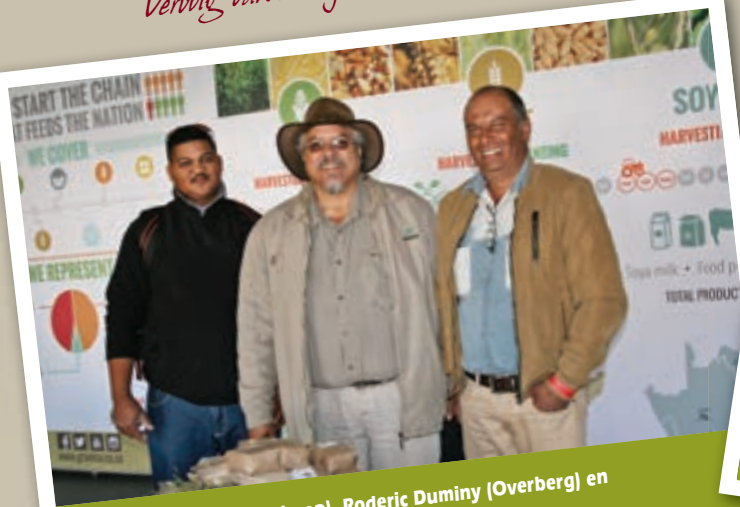
Santie en Uys Schickerling (Delareyville), Petru Fourie (navorsingskoördineerder en produksiekoste-analis: Graan SA), Eddie van Dyk (Delareyville) en Kitty de Beer (Ottosdal).

Vervolg op bladsy 14





Vervolg van bladsy 13



Whernit Dirks (Genadeshoop), Roderic Duminy (Overberg) en Byno van Huffel (Ceres).



Augustin Maarman, Jannie Jonas (albei van Robertson), Belinda Collins (Goedverwacht) en Willie Job (Robertson).



Voor: Ewan Mathews (Saaron), Samantha Smiles (Elim), Henry March (Hopefield) en Urban Simons (Bredasdorp).
Agter: Ulrich Engelbrecht (Goedverwacht).



Al die pad van Hartswater: Burrie Erasmus, Will Hanekom en Johan van der Merwe.



Anton Botha (regs) en Amanda en Corrie Trytsman (Winburg) op een van die gholfkarretjies waarmee Graan SA-lede na die ledelokaal vervoer is.



Lede van Fouriesburg en Kestell ontspan laatmiddag op die stoep by die ledelokaal. Voor: Paul en Tia de Wet en Jan en Amelia Scheepers.
Agter: Fanie en Zanet Scheepers. ■

Fokus op werktuie en toerusting

SA Graan/Grain gee erkenning aan die volgende adverteerders en instellings vir hul deelname aan die fokus op werktuie en toerusting:

- | | | |
|--|--|--|
| • Agrico | • Eqstra Industrial Equipment | • Rovic Leers |
| • AgriVaria | • Facet Engineering | • Senwes Presisieboerdery |
| • Argo Industrial | • Graan SA | • Silowarehouse |
| • Barloworld Agriculture (Challenger) | • GSI | • Smith Power |
| • Barloworld Agriculture (Massey Ferguson) | • JHB Tractor | • Suid-Afrikaanse Instituut van Landbou-Ingenieurswese |
| • Barloworld Agriculture (Sunflower) | • John Deere | • TeeJet Technologies |
| • Carrotech | • JWL Landbou Voorsieners | • Topcon Precision Agriculture Africa |
| • Cerealis | • Kempston Agri | • Universiteit van die Vrystaat |
| • CRI Pumps | • Landboupart | • Valley Irrigation |
| • Donaldson Filtration Solutions | • Lemken | • Van Zyl Staalwerke |
| • Electrolee | • Pietman Botha, SA Graan/Grain medewerker | • Woodspec ■ |
| | • Radium Engineering | |



The history continues...



For 50 years, Donaldson has provided filtration solutions across Africa in some of the harshest conditions. Our leading edge lube, fuel, coolant and hydraulic filter ranges have delivered competitive coverage, superior service and reduced downtime for a number of agricultural applications. Whether it be tractors, harvesters, material handling, silos, hoppers, or garners, we have the tried and trusted filtration solution for you.

For the next 50 years and beyond, Donaldson will continue to provide innovative filtration technology to support the demanding requirements across the African continent.



0860FILTER
www.donaldson.co.za

DOELTREFFENDHEID GEDRYF DEUR TEGNOLOGIE



AXOS 340

'n Ware vriend en vennoot

- 100HP – 4 silinder enjin
- Die AXOS se ruim en gemaklike kajuit is spesifiek ontwikkel vir gemengde plase
- Die lang wiel basis (2.49 meter), lae swaartepunt en gebalanseerde gewig verspreiding lewer tasbare voordele in die dag-tot-dag bedrywighede
- Die AXOS is uiters robuuste in kombinasie met die CLAAS voor laaier



ARION 600 CIS

Indrukwekkende prestasie

- 165 tot 184 HP – 6 silinder enjin – Nuutste “tier 4” enjin
- 4 punt kajuit suspensie
- Lang wiel basis gekombineer met kompakte ontwerp en goed gebalanseerde wiel verspreiding
- “Load Sensing” (hidrouliese stelsel met 110 l/min uitset)



AXION 900 Reeks

Vir die regte uitdagings

- 410 HP – 6 silinder enjin
- Die AXION 900 het “load sensing” hidrouliese stelsel met volumes van 220 l/min
- Die CLAAS spesifieke enjin prestasie kurwe bied volle wringkrag in 'n wye enjin spoed reeks, dit waarborg konstante uitset en kraglewering wanneer dit nodig is
- Die hoë meganiese komponent van die CMATIC transmissie bied 'n uitstekende doeltreffendheid en lae brandstofverbruik in elke enjin spoed reeks

Vir verdere besonderhede kontak jou naaste CLAAS handelaar of die inbelsentrum by 0861 444 780

*Terme en voorwaardes geld



Pasop: Die som van klein foutjies kan baie groot raak

PIETMAN BOTHA, SA Graan/Grain medewerker

Op baie plase is daar soms te veel of soms te min insette, terwyl daar egter reg bestel is. Waar lê hierdie fout? Baie van die afwykings kan verklaar word deur te let op klein foutjies wat ongesiens verbyglip. Die effek van dubbele werk, dubbele spuit en merkers wat verkeerd gestel is, moenie onderskat word nie.

Diesel, behalwe dat daar soms daarvan wegraak, kan ook heeltemal verkeerd verbruik word. As daar nie gemeet word nie, is dit byna onmoontlik om te bepaal hoeveel onnodig verbruik word. Dieselgebruik van trekkers word deur verskeie faktore bepaal. Sommige daarvan kan bestuur word en sommige kan niks aan gedoen word nie.

Effektiwiteit en winsgewendheid is direk gekorreleer. Deur effektiwiteit te verhoog, word winste verhoog en koste bespaar. 'n Verlaging in effektiwiteit lei tot 'n verhoging in direkte en indirekte koste. Deur trekkers optimaal te gebruik, word nie net diesel, herstelwerk en instandhouding verlaag nie, maar word indirekte koste, soos lone, kapitaalbelegging in masjinerie en talle ekstra vaste koste ook verlaag.

Die effektiwiteit van veral trekkers en toerusting kan drasties verhoog word deur die trekkers reg in te stel en reg te gebruik. Daarbenewens kan die effektiwiteit verder ook drasties verhoog word deur die implemente se werkswydtes te optimeer en om die effek van dubbele werk uit te skakel.

Brandstofverbruik word deur verskeie faktore beïnvloed en van die hoofaspekte is die volgende:

- Vrag op die enjin tydens bewerkings
- Implementkombinasie (werkswydte en -diepte)
- Totale gewig van die trekker
- Verspreiding van die gewig op die trekker deur die plasing van gewigte op die wiele en die neus asook die gewigsoordrag vanaf die implement na die trekker
- Bandkarakteristieke, soos tipe, deursnee en druk
- Implementverstellings en spoed van bewerking
- Grondtekstuur en grondvog

Oorweeg hierdie aspekte en spaar

Heelwat van hierdie faktore kan deur produsente beheer word. Alhoewel hierdie aspekte met mekaar verweef is en beide mekaar sowel as die trekker se brandstofverbruik beïnvloed, is die twee hoofaspekte waarna produsente eerste op die plaas kan oplet die belading op die trekkerenjin en die trekker-implementkombinasie wat wielglip sowel as enjinbelading beïnvloed. Sodra hierdie twee aspekte doeltreffend aangespreek word, kan verskeie verdere verfyningsstegnieke, soos banddruk en gewigsverspreiding, aangewend word. Tog kan hierdie klein aspekte tot 'n reuse-besparing aanleiding gee. Die tyd wat spandeer word om hierdie aspekte aan te spreek, word oor en oor deur die besparing geklop.

TABEL 1: MASJINERIEKOSTE VAN 'N 77 KW-VIERWIELDRYFTTREKKER MET VERSKILLENDE IMPLEMENTE.

AKSIE	PLOEG	RIP ALGEHEEL	RIP-OP-RY	BEITEL	DIS/EEN- RIGTING	WYDWERK- SKOFFFEL	MIELIE- PLANTER	GEENBE- WERKINGS- MIELIE- PLANTER
kW (4x4)	77	77	77	77	77	77	77	77
Werkspoed (km/h)	7	6,5	6,5	6	8	7	7	6
Werkswydte	1,6	2	1,5	2,7	3,2	5,2	5,4	5,4
Effektiwiteit	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
Hektaar bewerk per dag (10 uur)	9,30	10,79	8,09	13,45	21,25	30,21	31,37	26,89
Dieselprys (R/liter)	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Liter diesel verbruik/ha	14,91	12,85	17,13	10,31	6,52	4,59	4,42	5,15
Dieselkoste/ha	193,83	166,99	222,65	134,00	84,80	59,64	57,43	67,00
Herstelkoste/ha	89,00	76,26	98,45	67,66	48,34	30,02	97,20	181,49
Totale trekkerkoste/ha	372,99	322,23	429,64	258,58	163,63	115,08	110,82	129,29
Totale implementkoste/ha	34,07	57,26	60,74	64,91	55,57	24,92	218,80	453,80
Totale aksiekoste/ha	407,06	379,49	490,38	323,50	219,21	140,01	329,62	583,09

Pasop: Die som van klein foutjies kan baie groot raak

'n Dieselenjin is oor die algemeen ontwerp om hard te werk. Indien hierdie dieselenjin in sy wringkragreserwe-area kan werk, is die dieselgebruik gewoonlik op sy beste. Trekkers behoort op hierdie gebied vir meer werk uit dieselfde brandstofverbruik aangewend te word.

Dit kan op twee maniere bewerkstellig word:

- Verander die ratte na 'n al hoe hoër rat, totdat 'n rat bereik word waar die enjin-revolusies skerp begin daal.
- Vergroot die implement totdat die enjin-revolusies begin daal. Hier speel wielgrip en rolweerstand egter 'n addisionele rol wat bestuur moet word.

Die effek van die trekkerbestuurder moet ook nie oor die hoof gesien word nie. Soms ry die trekker té na aan die bewerkte gedeelte en soms word banke nie bewerk nie. Die gevolg van beide is dat die effektiwiteit verlaag word. Dit is opvallend dat dit die groot trekkers met wye implemente is wat die meeste hier fouteer.

Ten einde die koste-implikasie te verstaan, moet die struktuur van trekkerkoste behoorlik begryp word. Beide die vaste en veranderlike koste van die trekker asook die implement moet bymekaargetel word om koste te kan bereken.

“Tog kan hierdie klein aspekte tot 'n reuse-besparing aanleiding gee. Die tyd wat spandeer word om hierdie aspekte aan te spreek, word oor en oor deur die besparing geklop.”

Ongelukkig moet die koste van die insette wat toegedien word, ook in berekening gebring word. In **Tabel 1** word die vaste en veranderlike koste van 'n 77 kW-vierwieldryftrekker met verskillende implemente aangedui. Hierdie berekeninge is gedoen met behulp van die gids: *Guide to machinery cost*, wat jaarliks deur die Departement van Landbou, Bosbou en Visserie opgestel word.

Om die impak van effektiwiteit te verduidelik, is daar in Tabel 1 'n voorbeeld van 'n 77 kW vierwiel-aangedrewe trekker gebruik wat 'n 5,2 m-wydwerkskoffel trek waarvan die effektiewe werkswydte verander is. Hierdie voorbeeld stel 'n tipiese dubbelwerk-aksie voor.

In **Tabel 2** word aangedui dat as die effektiwiteit afneem, die koste styg. Die koste styg vanaf R8 967 na R11 956 om 'n 100 ha te bewerk as die effektiwiteit vanaf 100% na 75% daal.

TABEL 2: KOSTE EN KOSTEVERANDERINGS VERBONDE AAN DIE BEWERKING VAN 'N 1 000 M BY 1 000 M-LAND MET 'N 77 KW-VIERWIEL-AANGEDREWE TREKKER WAT 'N 5,2 M-WYDWERKSKOFFEL TREK MET VARIËRENDE EFFEKTIWITEIT.

EFFEKTIEWE WERKSWYDTE VAN DIE 5,2 M IMPLEMENT	EFFEKTIWITEIT	HOEEVEELHEID RITTE NODIG OM 1 000 M BY 1 000 M (100 HA) LAND TE BEWERK	LITER DIESEL BENODIG OM 100 HA TE BEWERK	BRAND-STOFKOSTE OM 100 HA TE BEWERK	HERSTELWERK BENODIG OM 100 HA TE BEWERK	TOTALE DIESEL- EN HERSTELWERKKOSTE OM 100 HA TE SKOFFEL	KOSTEVERHOOGING TEENOR DIE BESTE EFFEKTIWITEIT
5,2 m	100,00%	192,31	459,00	R5 967,00	R2 754,00	R8 721,00	
4,7 m	90,38%	212,77	507,83	R6 601,79	R3 046,98	R9 648,77	R927,77
4,2 m	80,77%	238,10	507,83	R6 601,79	R3 409,71	R10 011,50	R1 290,50
3,9 m	75,00%	256,41	612,00	R7 956,00	R3 672,00	R11 628,00	R2 907,00

TABEL 3: KOSTE EN KOSTEVERANDERINGS VERBONDE AAN DIE SPUIT VAN 'N 1 000 M BY 1 000 M-LAND MET 'N 60 KW-TREKKER WAT 'N 2 000 LITER-SPUIT TREK WAT 12 M WYD SPUIT MET VARIËRENDE EFFEKTIWITEIT.

IMPLEMENT EN WERKSWYDTE VAN IMPLEMENT	HOEEVEELHEID RITTE OM 1 000 M BY 1 000 M (100 HA) TE VOLTOOI	TOTALE DIESEL- EN HERSTELWERK KOSTE OM 100 HA TE SPUIT	LITER GIF BENODIG	KOSTE VIR GIF @ R63/LITER	TOTALE KOSTE VIR DIE AKSIE	KOSTEVERHOOGING TEENOR DIE BESTE EFFEKTIWITEIT
12 m algehele spuit	83,33	R2 662,51	150,00	R9 450,00	R12 112,51	
11 m wyd werk	90,91	R2 904,56	163,64	R10 309,09	R13 213,65	R3 763,65
10 m wyd werk	100,00	R3 195,01	180,00	R11 340,00	R14 535,01	R5 085,01
9 m wyd werk	111,11	R3 550,02	200,00	R12 600,00	R16 150,02	R6 700,02

8 UIT 10 BOERE
KIES JOHN DEERE
HIERDIE ADVERTENSIE IS
VIR DIE **ANDER TWEE**



REDSEPTEMBER/JB254/AFR



JOHN DEERE

Deere.co.za

BLUE MEANS PERFORMANCE IN



PLOUGHING, SOIL CULTIVATION, SEEDING AND CROP PROTECTION

EuroTitan



Heliodor



Rubin 12



Primus



Korund



Solitair



- Ploughs and other implements for stubble cultivation and seed-bed preparation for perfect soil cultivation
- Mechanical or pneumatic seeding technology for reliable field germination of a wide range of crops
- Mounted or trailed field sprayers for healthy plant growth



sales@lemken.co.za

Contact your area sales manager for information on the entire LEMKEN Range:

Karel Munnik
Director
Cell: 082 412 2577

Blackie Swart
Area Sales Manager
Cell: 082 404 9651

Pasop: Die som van klein foutjies kan baie groot raak

Dit is interessant dat die koste vinniger styg as wat die effektiwiteit daal. Die rede vir die verskil is te vinde in die hoeveelheid ritte wat nodig is om die land te bewerk. Dit is duidelik dat as die effektiwiteit met 25% daal, die koste met 33% styg, soos getoon in Tabel 1. Indien die werk binne 'n sekere tyd afgehandel moet word, sal ekstra kapasiteit aangeskaf moet word sou die effektiwiteit daal. Om die afname in effektiwiteit teë te werk, sal die kapasiteit met dieselfde persentasie verhoog moet word. Dit is as aanvaar word dat die ekstra kapasiteit 100% effektief is.

Effek van effektiwiteit van trekkers en implemente waar ekstra insette ook gebruik word

Net soos by primêre bewerking en saadbedvoorbereiding, kan spuit-trekkers ook maklik té na of té ver van gespuite gedeeltes ry. Dié aksie veroorsaak dat sekere gedeeltes té veel gif kry en ander gedeeltes heeltemal misgespuut word. Om later weer in te kom om die gedeeltes wat gemis is te spuit, is baie duur en tydrowend.

Om die impak van effektiwiteit te verduidelik, is daar in Tabel 3 'n voorbeeld van 'n 60 kW-trekker wat 'n 2 000 liter-spuut trek wat 12 m wyd spuit waarvan die effektiwye werkswydte verander is. Die voorbeeld stel 'n tipiese dubbelspuutaksie voor.

Om te bereken hoeveel dit ekstra sal kos om die misgespuite gedeeltes te spuit, sal baie afhang van die tipe spuit wat gebruik sal word.

Hoe kleiner die spuit wat gebruik word, hoe goedkoper sal dit wees. Dit bewys weer dat effektiwiteit die koste bepaal.

Samevatting en moontlike voorstelle

Die effektiwiteit van die bewerkingsaksie het 'n reuse-impak op die winsgewendheid van vertakings. Klein foutjies saam, kos vinnig 'n klomp geld. Produsente moet daarom sorg dat klein foutjies voorkom word.

Produsente kan dalk aan die volgende dink om effektiwiteit te verhoog:

- Beter opleiding van trekkeeroperateurs
- Die installeer van meganismes om te sorg dat die maksimum werkswydte van die implement gebruik word. Oorweeg hier:
 - Spoorverkeerstelsels
 - Merkers op alle implemente
 - 'n Stuurbeheerstelsel (*auto steer*)
 - Beter kontrole oor trekkeeroperateurs
 - Lees die handleiding van die trekker en toerusting en kyk hoe die trekkers en toerusting gestel moet word

Die Direktooraat van Landbou Ekonomie se publikasie *Guide to machinery costs* is gebruik om die koste te bereken. Die nuwe weergawe van hierdie dokument sal eersdaags beskikbaar wees.

Indien daar enige verdere navrae is, kontak gerus vir Pietman Botha by 082 759 2991. ■

SA Graan/Sasol Chemicals (Kunsmis) fotokompetisie



- ▲ Dieselgebruik van trekkers word deur verskeie faktore bepaal. Sommige daarvan kan bestuur word en sommige kan niks aan gedoen word nie. Deur trekkers optimaal te gebruik, word nie net diesel, herstelwerk en instandhouding verlaag nie, maar word indirekte koste, soos lone, kapitaalbelegging in masjinerie en talle ekstra vaste koste ook verlaag.

Kom ons wring krag uit ons trekkerbelegging

LOUIS LAGRANGE, landbouingenieur: Universiteit van die Vrystaat

'n Landbouer se belegging in trekkers moet optimaal benut word, nie net in terme van die hoeveelheid ure wat dit werk nie, maar veral ook hoe doeltreffend dit gedurende daardie ure werk.

- Hoe bepaal ek hierdie optimale benutting?
- Watter faktore dikteer dit?
- Is dit die moeite werd om koste aan te gaan om die optimale implemente aan te skaf?
- Kan hierdie faktore oor die lewensduurte van die trekkerbelegging bestuur word?

Die volgende drie mees kritieke faktore beïnvloed optimale trekkerbenutting:

- Optimering van die enjin wat chemiese energie in brandstof omskakel in roterende meganiese energie en dit dan in die vorm van wringkrak beskikbaar stel.
- Optimale oordrag van hierdie wringkrak aan die grond om koste-effektiewe voorwaartse beweging te verkry, oftewel traksie.
- Stabiliteit van die trekker-implement-kombinasie waar die posisie en aanhaakstelsels en die gepaardgaande virtuele aanhaakpunte, soos deur die trekker ervaar, 'n groot rol in gewigsoordrag en optimale beheer speel.

Watter van hierdie faktore kan die produsent prakties op die plaas bestuur?

Gelukkig vir ons, bou ontwerpingenieurs reeds 'n magdom eienskappe tydens die oorspronklike trekkerontwerp in. Hulle verseker dat die trekker se enjingoedte en konfigurasie genoegsaam is sodat wringkrak en drywing nie beperkend is nie, terwyl onderhoud en ekonomie in ag geneem word.

Verder bepaal hulle die mees toepaslike ratverhoudings, ratkasontwerp, gewigte en posisie daarvan, bandgroottes en -tipes om die beste traksie te verkry en laastens bepaal hulle die posisies van die aanhaakpunte om stabiliteit en beheer/bestuurbaarheid te verseker.

Die produsent as besigheidsman kan en behoort twee aspekte noukeuriger te bestuur:

- Die werkpunt van die trekkerenjin op die wringkrakkurwe (die meeste wringkrak vir die minste geld).
- Die traksie (oordrag van die wringkrak na die grond). Hier speel gewigte, implementpassing en aanhaak 'n belangrike rol.

Hierdie artikel spreek slegs die eerste aspek aan.

Wat moet ek weet om bestuursbesluite te kan neem?

Kom ons beskou 'n grafiese voorstelling (**Grafiek 1**) van generiese drywing- en wringkrakkurwes en bepaal waar 'n trekker behoort te funksioneer. Hierdie kurwes is beskikbaar vanaf vervaardigers, maar kan ook deur leweransiers self bepaal word. Erkenning aan die Landbounavorsingsraad se Instituut vir Landbou-ingenieurswese (LNR-IL) vir die generiese grafiek.

Op die horisontale as word enjin spoed in omwentelings per minuut (opm) getoon en op die vertikale as die krag (ook bekend as drywing) in kilowatt (kW) sowel as wringkrak in Newtonmeter (Nm).

Om die wringkrakkurwe te bepaal, moet ons kyk na die beginsel wat by dieselenjins geld om enjin spoed te reguleer. Krag in kW (ook bekend as drywing) word beheer deur die hoeveelheid brandstof wat in die enjin ingespuut word. Die brandstof/lugmengsel is dus nie die kritieke faktor vir 'n dieselenjin nie, slegs die hoeveelheid brandstof. Belas die trekker en die enjin spoed verlaag totdat die spoedreëlaar daarop reageer deur meer brandstof te verskaf om 'n nuwe werksverrigtingspunt te bereik.

'n Generiese wringkrakkurwe (Nm) begin met die enjin by hoë revolusies en geen belading nie en namate die trekker belas word en spoed afneem, pas die spoedreëlaar die brandstof toevoer aan totdat dit die maksimum brandstof moontlik lewer (punt C op grafiek). Met verdere toename in belading, verlaag die enjin spoed en word enjin spoed nie meer deur die hoeveelheid brandstof beheer nie (brandstoflewering is maksimum), maar deur die belading.

'n Interessante eienskap is dat die wringkrak verkry in hierdie deel van die kurwe verhoog, ook bekend as wringkrakreserwe waarvan sekere landboutrekkers heelwat het. Die implikasie hiervan is dat ons meer wringkrak per liter brandstof hier kry as op die eerste deel van die kurwe. Later bevestig ons hierdie afleiding.

'n Generiese drywingkurwe (kW) word deur 'n formule verkry en word op die grafiek getoon. Hier sien ons dat die drywing verlaag vanaf die maksimum brandstofleweringpunt (punt C).

Moderne enjinontwerpe en beheerstelsels poog om hierdie verlaging soveel as moontlik teë te werk om meer konstante drywinglewering te verkry. Hierdie dryf- en wringkrakkurwes vorm vanaf die maksimum brandstofleweringpunt die grense waarbinne 'n enjin kan werk. 'n Verdere belangrike waarneming is dat ons dieselfde drywing uit 'n enjin kan bekom teen 'n laer enjin spoed, maar met 'n heelwat hoër wringkrak. Sien punte A en B op die grafiek.

Laastens superponeer ons 'n voorstelling van spesifieke brandstofverbruik (SBV) in ml per kWh oor die kurwes en nou is ons in staat om belangrike bestuursbesluite te kan neem.

Hoe neem ek in praktyk die bestuursbesluite?

Kom ons kyk na twee scenario's: Een waar die trekkerdrywing gedeeltelik benut word en tweedens waar die trekker ten volle belas word.

In die eerste scenario wend ons die enjin slegs by 50% van sy drywing aan (punt A op grafiek). Die korresponderende SBV word op punt A verkry, waar dit die wringkrakkurwe kruis. In hierdie geval is dit 340 ml/kWh.

Kies 'n hoër rat met 'n laer enjin spoed (punt B) en dan vind ons 'n spesifieke brandstofverbruik van 280 ml/kWh (punt B). Hierdie een



▲ Gelukkig vir ons, bou ontwerpingenieurs reeds 'n magdom eienskappe tydens die oorspronklike trekkerontwerp in. Hulle verseker dat die trekker se enjingoote en konfigurasie genoegsaam is sodat wringkrug en drywing nie beperkend is nie, terwyl onderhoud en ekonomie in ag geneem word.

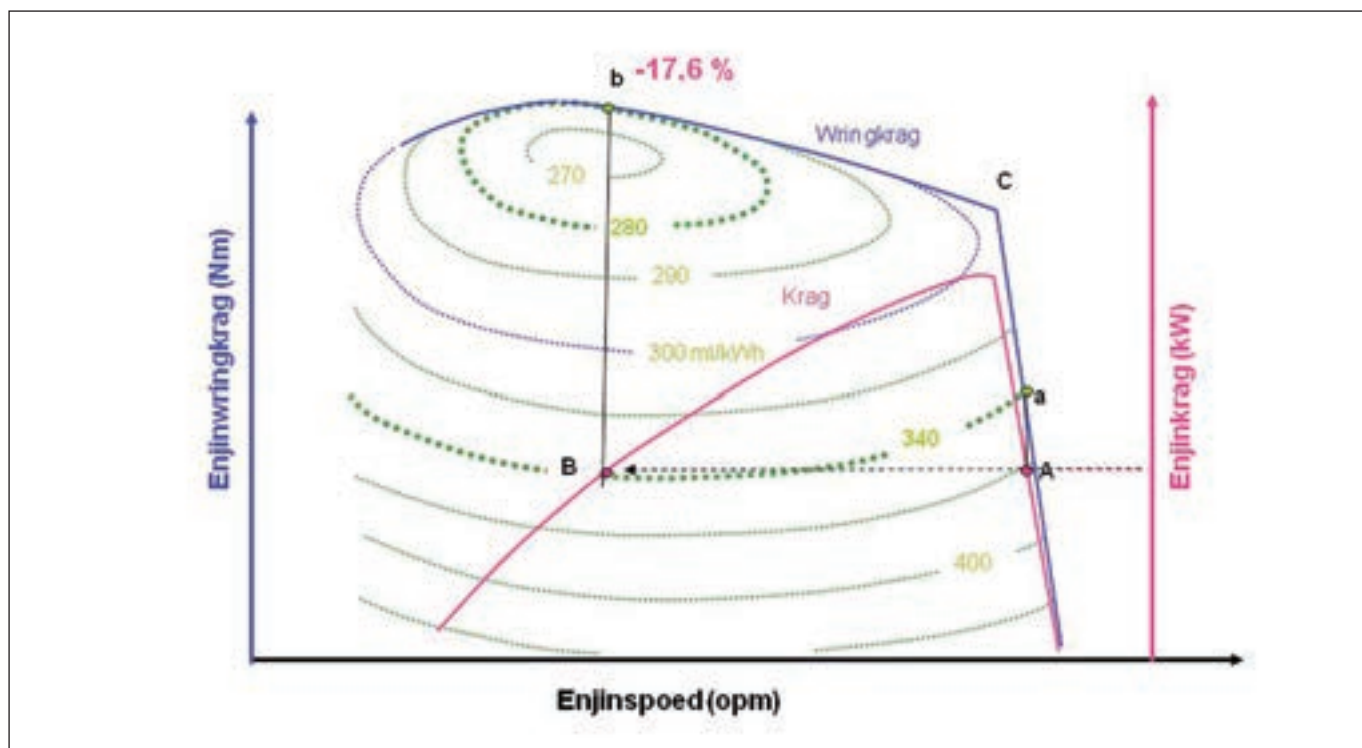
voudige verandering verteenwoordig 'n brandstofbesparing van 17,6% vir dieselfde werk verrig. Die beginsel vir die bestuur van gedeeltelike belading, is om 'n hoër rat te kies en 'n laer brandstof-reëlaarposisie.

In scenario 2 belas ons die trekker met vol lading en beweeg so-doende vanaf punt A na punt C op die wringkrugkurwe. Die trekker werk dus nou "hard" en dit is presies waarvoor dit ontwerp is en waar dit die langste lewensduurte gaan hê. Spesifieke brandstofverbruik verander vanaf 340 ml/kWh na 300 ml/kWh, wat 'n 11,7%-verbetering in waarde vir my brandstof verteenwoordig.

Hierdie punt kan prakties eenvoudig in die veld bepaal word deur die implementgrootte by die trekker te pas, die trekker by maksimum spoedreëlaar te stel en te sien wanneer maksimum brandstoflewering bereik word deurdat die trekkerenjin as gevolg van belading begin spoed verloor.

Dit kan op twee maniere bewerkstellig word:

- Verander die ratte na 'n al hoër rat totdat 'n rat bereik word waar die enjinrevolusies skerp begin daal; of
- Vergroot die implement totdat die enjinrevolusies begin daal. Hier speel wielglip en rolweerstand egter 'n addisionele rol, maar maak seker dat dit binne die norme bly. ■



Grafiek 1: 'n Wringkrugkurwe vir 'n tipiese dieselenjin.

Landboumasjineriemark in 'n neutedop

PETRU FOURIE, navorsingskoördineerder en produksiekoste-analis: Graan SA

Alhoewel graan- en oliesadeprodusente verlede jaar 'n rekordproduksieseisoen ervaar het, was trekkerverkope vir 2014 laer as die vorige seisoen. Die nuutste tendense in die plaaslike landboumasjineriemark (hoofsaaklik gefokus op trekkers) word in dié artikel met die tendense van die laaste paar jaar vergelyk. Die data is geskoei op inligting soos verkry vanaf AGFACTS.

Landboumasjineriepryse

Omrede 'n groot komponent van die landboumasjinerie wat in Suid-Afrika gebruik word ingevoer word, het die rand/dollar-wisselkoers 'n groot impak op landboumasjineriepryse. Die rand het in Junie vanjaar teen 'n gemiddeld van R12,31 teenoor die dollar verhandel, terwyl dit 'n jaar gelede teen R10,69 teenoor die dollar beweeg het. Hierdie verswakking het 'n bepalende rol in prysstygings die afgelope jaar gespeel.

Die jaar-tot-jaar-prysveranderinge van die vier vernaamste klasse landboumasjinerie kan in **Tabel 1** waargeneem word. Landboumasjineriepryse het gemiddeld vanaf Junie 2014 tot Junie 2015 met 'n skrale 1,9% gestyg. Die prys-tendense van trekkers, hooi- en veevoertoerusting en implemente het vanaf Mei tot Junie gedaal, terwyl stroperpryse onveranderd was.

Trekkerverkope

Grafiek 1 toon die jaarlikse trekkerverkope aan tesame met die driejaar bewegende gemiddelde van verkope, vanaf 1994 tot 2014. Hierdie syfers sluit slegs plaaslike verkope in en nie uitvoere nie.

Jaarlikse trekkerverkope het gedurende die tydperk van 1994 tot 2014 tussen 'n minimum van 2 624 eenhede (1999) en 'n maksimum van 7 899 eenhede (2012) gewissel. Volgens die grafiek is dit sigbaar dat trekkerverkope die laaste twee jaar afgeneem het; dit kan toegeskryf word aan verskeie faktore, maar die droogtetoestande wat in die westelike mielieproduksiegebiede van Suid-Afrika voorgekom het, het 'n wesenlike las op produsente se finansiële posisie geplaas.

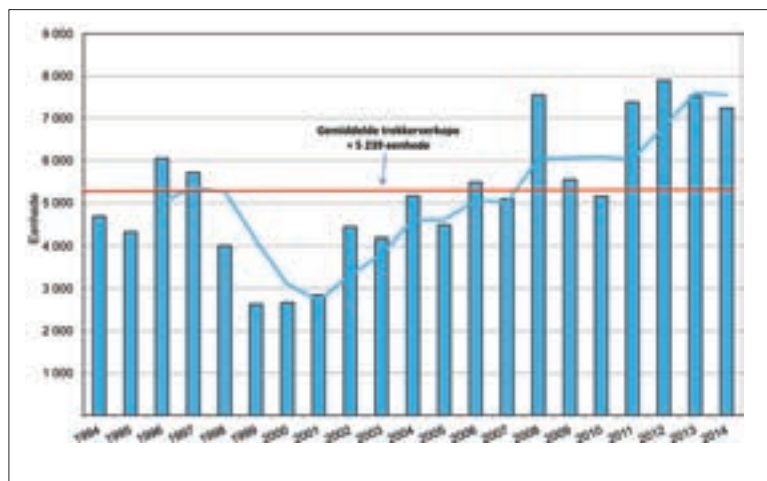
Die driejaar bewegende gemiddeld het sedert 2001 geleidelik opwaarts beweeg en staan tans op 7 320 eenhede.

- Algemene waarnemings wat met trekkerverkope gemaak kan word:
- Oor die algemeen, is Oktober by verre die maand met die hoogste verkope.
 - Februarimaand speel 'n belangrike rol as gevolg van belasting-aankope.
 - Die hoogste driemaande-verkoopstydperk is Augustus, September en Oktober met 29,9% van die jaarlikse verkope.

TABEL 1: JAAR-TOT-JAAR-VERANDERING IN LANDBOUMASJINERIEPRYSE.

TOERUSTINGKATEGORIE	JAAR-TOT-JAAR-VERANDERING, %		TENDENS
	MEI 2015	JUNIE 2015	
Trekkers	3,4	3,1	Afwaarts
Stroppers	-1,0	-1,0	Onveranderd
Hooi- en veevoertoerusting	2,3	1,2	Afwaarts
Implemente	3,7	2,8	Afwaarts
Gemiddeld	2,3	1,9	Afwaarts

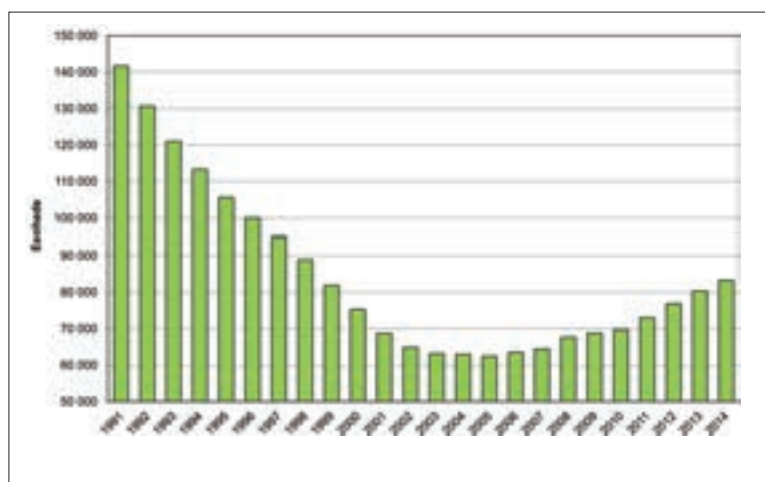
Bron: AGFACTS nuusbrief



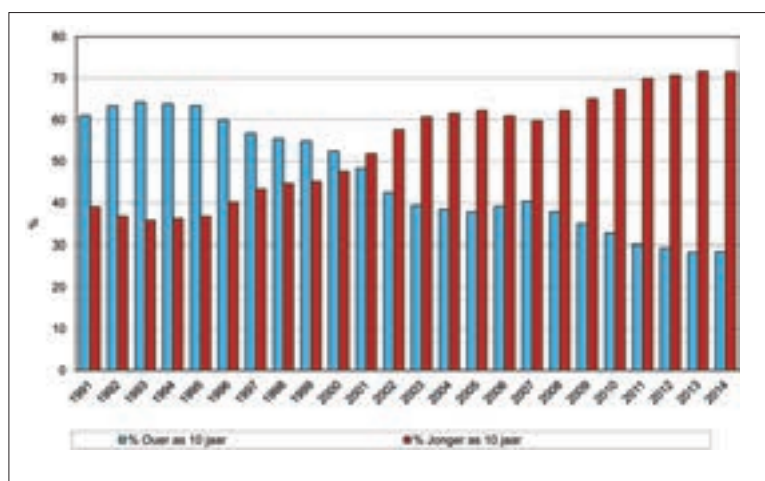
Grafiek 1: Jaarlikse trekkerverkope (1994 tot 2014).

SA Graan/Sasol Chemicals (Kunsmis) fotokompetisie

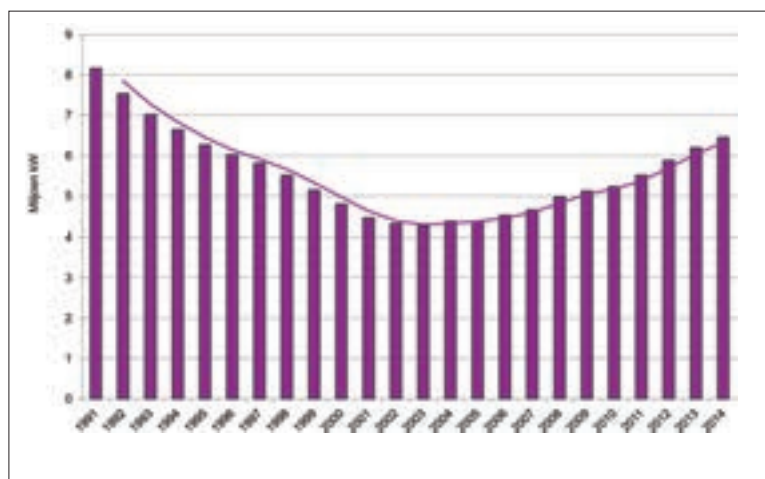




Grafiek 2: Grootte van trekkervloot.



Grafiek 3: Verspreiding van trekkervlootouderdom.



Grafiek 4: Totale trekkrag van trekkervloot.

- Die laagste verkope vind April, Mei en Desember plaas.
- Verkope vir die eerste helfte en tweede helfte word verdeel as 49:51.

Grootte en ouderdom van trekkervloot

Die verandering in grootte van Suid-Afrika se algehele trekkervloot oor die afgelope paar jaar (die aantal trekkers in Suid-Afrika jonger as 20 jaar) word in **Grafiek 2** geïllustreer, terwyl **Grafiek 3** die ouderdomsuitsetting daarvan weergee.

Algemene gevolgtrekkings ten opsigte van die grootte- en ouderdomsverspreiding van die trekkervloot (AGFACTS, 2015):

- Die algehele trekkervloot het die laaste nege jaar aansienlik opwaarts geskuif nadat dit die vorige vier jaar (2003 - 2006) redelik stabiel was op tussen 62 400 en 63 500 eenhede.



SA Graan/Sasol Chemicals (Kunsmis) fotokompetisie

- Die huidige trekkervloot van 83 197 eenhede is 26,6% kleiner as die vloot van 113 287 eenhede in 1994 – 20 jaar gelede.
- Die trekkervloot was 15 jaar gelede (1999) ongeveer 81 900 eenhede. Die huidige vloot toon 'n toename van 1,6% teenoor daardie syfer.
- In 1994 het die totale trekkers jonger as tien jaar 36,2% van die vloot uitgemaak, waarna die grootte van die trekkervloot jonger as tien jaar toenemend begin groei het. 'n Skerp toename het die afgelope agt jaar plaasgevind en tans maak die trekkers jonger as tien jaar 71,5% van die totale trekkervloot uit.
- Die gemiddelde ouderdom van die trekkervloot staan tans op 6,9 jaar.
- Die aantal trekkers wat jonger as vyf jaar is, het in 2002 (27 300 in 2008) sowat 40% van die trekkervloot uitgemaak. Dit is die hoogste persentasie die afgelope 20 jaar.

Landboumasjineriemark in 'n neutedop

- Die aantal trekkers in die vloot wat jonger as vyf jaar oud is, het tot 'n absolute laagtepunt van ongeveer 16 250 eenhede in 2002 gedaal. Die aantal trekkers in hierdie kategorie maak tans sowat 42% van die trekkervloot uit.

Trekkrag van trekkers in die trekkervloot

Die totale trekkrag in die Suid-Afrikaanse trekkervloot staan tans op 6,45 miljoen kW (**Grafiek 4**). Dit het skerp toegeneem in vergelyking met die 4,37 miljoen kW van tien jaar gelede, maar is 3% minder as die 6,65 miljoen kW van 20 jaar gelede. Alhoewel die totale trekkraggrootte van die trekkervloot tot 'n minimum in 2003 gedaal het, het dit daarna weer aansienlik toegeneem. Dit is opmerklik dat dié styging in 2003, ooreenstem met die styging van trekkers jonger as tien jaar.

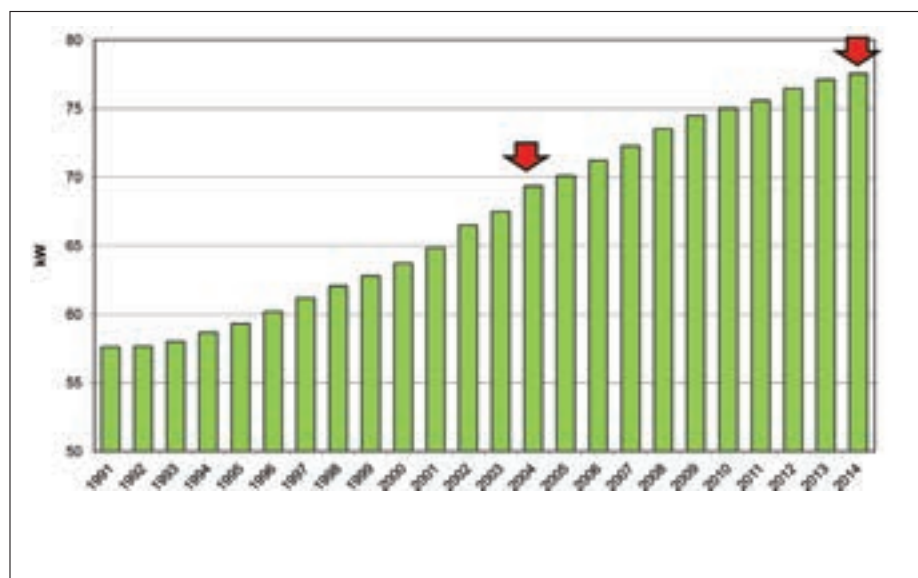
Met die gemiddelde krag (kW) van nuwe trekkers wat die afgelope paar jaar geleidelik toegeneem het, is dit waarskynlik meer sinvol om na die trekkrag van die trekkervloot te kyk as die totale aantal eenhede. Die gemiddelde krag (kW) van nuwe trekkers in die totale trekker-

vloot het die afgelope paar jaar geleidelik toegeneem. Hierdie styging in gemiddelde krag kan in **Grafiek 5** gesien word: Dit het vanaf 69,3 kW (tien jaar gelede) tot die huidige 77,5 kW toegeneem.

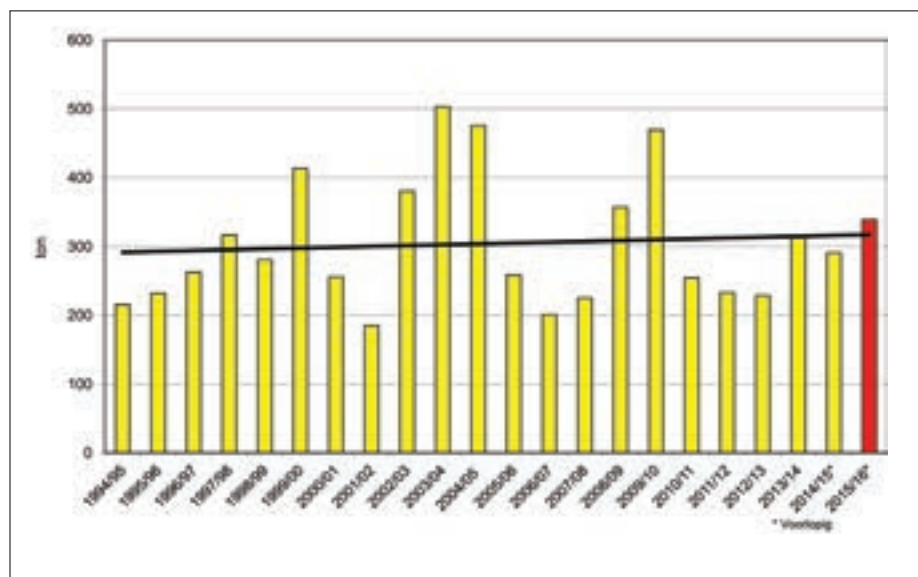
Graan/trekker-ruilvoet

Die hoeveelheid ton mielies wat benodig word om 'n trekker van tussen 70 kW en 80 kW aan te koop, word in **Grafiek 6** aangedui. Die ruilvoet is bereken deur die huidige trekkerpryse met die afgeleide produsenteprys gegrond op 'n gemiddelde Julie 2016 Safex-mielieprys (gemiddelde tussen wit- en geelmieliepryse) en die gemiddelde in- en uitlaaikoste en liggingsdifferensiaal in aanmerking te neem.

Volgens beramings sal 'n produsent vir die 2015/2016-produksieseisoen waarskynlik 339 ton mielies moet ruil vir 'n 70 kW - 80 kW-trekker waar daar vir die 2014/2015-produksieseisoen (wat tans gestroop word) slegs ongeveer 291 ton mielies benodig was om 'n 70 kW - 80 kW-trekker te ruil. Dit is duidelik dat die ruilvoet oor tyd (tendenslyn) effe verswak het en dat meer tonne mielies verruil moet word vir dieselfde grootte trekker. ■



Grafiek 5: Gemiddelde trekkrag van trekkervloot.



Grafiek 6: Hoeveelheid mielies nodig om 'n 70 kW - 80 kW-trekker te koop.



AWS raap die sojas op

WERNER NEL, besturende direkteur: JWL Landbou Voorsieners

Ná die tweede seisoen wat JWL Landbou Voorsieners se *Advanced Windreel Systems* (AWS) diens gedoen het op stropertafels vir die stroop van sojas, is almal wat dit gebruik dit eens dat daar nie sonder dié stukkie toerusting klaargekom kan word as dit kom by die oes van sojas nie.

Toestelle is regoor die land geïnstalleer en die voordeel van hierdie stelsel is van meet af aan deur produsente opgemerk. Pitverlies by die snyem van die tafel wat tydens die oesproses plaasvind, word drasties verminder en daarby verbeter die sisteem die vloei van die materiaal in die stroper deur dit egalig in die nek van die stroper te voer.

Dit bring mee dat dorsverlies verminder word, langer ure gestroop kan word en ook dat die stroopspoed opgestoot kan word.

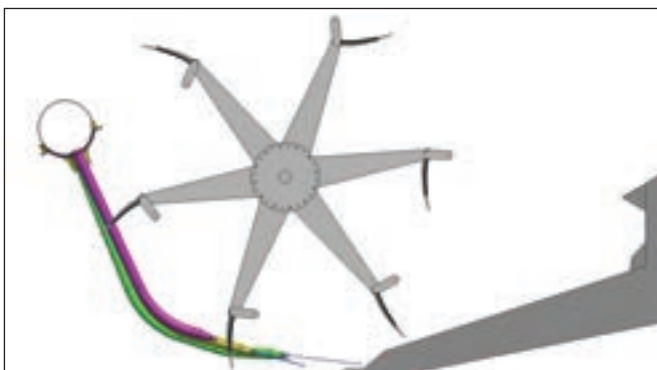
Wanneer die keuse van 'n lugsisteem gemaak word, moet produsente op die volgende aspekte let:

- Aandrywing – ratkas *versus* belt; 'n ratkas genereer hitte en is duur om te herstel indien 'n breek voorkom. Dit gebruik ook meer kilowatt om aan te dryf.
- Lugvloei – die stelsel moet só ontwerp wees om die lug met die minste obstruksie na die spuitstukke te vervoer. Pype wat skerp draai en lank is, belemmer lugvloei en beperk die effektiwiteit van die stelsel.
- Een stuk luggyp – die luggyp voor die tafel moet uit een stuk bestaan en nie gelas wees nie. Die eenstuk-ontwerp verseker

eenvormige druk in die pyp en word ondersteun deur 'n kabel in die geval van wyer tafels om pypdefleksie teen te werk (**Foto 1**).

- Die afstand van spuitstukke na die lem – die doel van die stelsel is om een "gordyn" lug na die snyem van die tafel te blaas. Die afstand van die spuitstukke na die lem moet verstelbaar wees vir verskillende omstandighede en die spuitstukke moet ewe lank wees om 'n eenvormige blaasaksie op die lem te verseker. Die hoek waarteen die spuitstukke blaas, is ook kritiek, aangesien die materiaal in die tafel geblaas moet word so na as moontlik aan die hoek wat die tafelblad maak. Die AWS-stelsel maak byvoorbeeld gebruik van spuitstukke wat 48" lank is en twee buigplekke het vir sekere modelle tafels (**Figuur 1**).
- Die aantal spuitstukke – dit is belangrik dat die spuitstukke die volle lengte van die tafel dek, veral ook op die verste punte van die snyem. Indien die lem nie op die punte skoongeblaas word nie, kan verliese daar voorkom (**Foto 2**).
- Beheer van die stelsel – die stelsel moet maklik beheerbaar wees vanuit die kajuit van die stroper. Die AWS-sisteemkontrole laat die beheer van die windspoed en die hoek waarteen die spuitstukke blaas, uit die kajuit toe.
- Opsionele toerusting – afgesien van die lugstelsel, kan tafels ook toegerus word met toebehore, soos borsels vir *draper* tafels en alternatiewe vloerplate vir konvensionele tafels om die effektiwiteit van die sisteem te verhoog.

Vir enige verdere inligting, kan Werner Nel by 079 506 7495 of Jakes Jacobs by 076 400 7801 geskakel word. ■



Figuur 1: Die hoek waarteen die lug op die lem blaas, is baie belangrik. Die groen pyp het die korrekte lengte en hoek vir effektiewe werking.



▼ **1:** AWS gebruik 'n aluminium luggyp uit een stuk wat nie gelas is nie.
▲ **2:** Die spuitstukke moet die hele lem skoonhou anders kan pakprobleme voorkom.

A closer look at the Topcon X family of consoles

CHRISTO HELM, Topcon Precision Agriculture Africa

Topcon produces a range of controllers for steering and guidance, spraying, seeding, planting, fertilising, spreading and incorporating auto-section and variable rate control. Topcon's advanced products are designed to increase efficiency, improve yields, reduce input costs, preserve water, protect the environment and enhance your farm management system.

X14 solution

Topcon's X14 console provides an entry level solution for those seeking visual guidance and/or auto-steering on a budget.

Featuring a bright 4,3", full colour, readable in sunlight touchscreen; an on-screen light-bar and a form factor very similar to Topcon's innovative X30, the X14 offers powerful 3D graphics for manual guidance, coverage mapping and auto-steering applications.

The icon-based, user-configurable interface offers a full range of pre-configured guidance patterns and offers easy setup on leading manufacturer vehicles, including tractors, sprayers and harvesters. Best of all, the X14 grows with your needs, from low-cost manual guidance all the way up to RTK accuracy for ultimate precision performance.

X25 solution

Topcon's X25 high performance console, featuring an 8" colour display designed to offer full-featured precision machine control and high-accuracy auto-steering for smaller cab environments, is for the more price conscious producer.

It is available with feature packages that provide flexibility for virtually any size operation. The X25 features the same producer friendly, on-screen navigation menus, drag-and-drop mini-views and a user configurable dashboard like the larger Topcon X30. It can simultaneously display three separate functions on-screen and is rugged, reliable, and easy-to-use while offering ISO compatibility.

Built on the robust Linux operating system, the Horizon software meets the precision farming needs of today as well as for the future. The X25 offers single product rate control in basic mode, upgradable to variable rate control for up to four products in advanced mode.

X30 solution

The X30 is Topcon's industry-leading X30 console with an intuitive, multi-view interface. The user definable interface provides a wealth of control and display options for simplicity and flexibility, with feedback at a glance from multiple sensors throughout your machine; mini-view windows with drag-and-drop-positioning; interaction keypads with "expandable menus"; dashboard readouts that provide constant, convenient basic data; integrated LED light-bar for manual guidance; full-screen views available for more detailed information; and an advanced setup wizard provides simple icon-based setup control.

For application and rate controls, the X30 controllers include spraying, spreading, or planting, and feature innovative efficiency tools such as auto-coverage to help ensure no gaps or overlaps; variable rate control for up to eight products/channels; and auto-section control with ISO interface for sprayers and planters.

Combine the X30 with the AGI-4 receiver/steering controller for auto-steering featuring a modular design that includes antenna, receiver and steering controller, with optional high-accuracy inertials snap-in RTK upgrade module. The optimum line for controlled traffic farming function reduces compaction damage from heavy or repeated passes.

The X30 provides multiple input/output features for maximum data use. A client/farm/field/job menu lets you save multiple fields and tasks for different farms, create detailed reports for data tracking and multi-year analysis.

The X30 virtual terminal supports industry standard ISO11783 plug-and-play-operation for direct control of major planter monitors and planter, seeder and sprayer controllers. The VT operates in parallel with X30 32-section auto-section control.

AES-25 electric steering

AES-25 is fully compatible with Topcon's X14, X25 and X30. With a quiet, high-torque motor, the AES-25 provides silent operation and one of the most accurate electric steering solutions in the world. The AES-25 does not intrude into the operator's working area with external components that could interfere with normal day-to-day-operation. The AES-25 provides a complete package that is easily transferable between machines.

For more information, contact Christo Helm, Topcon Precision Agriculture Africa, at 083 233 5497 or visit <http://ag.topconpositioning.com>. ■



- ▲ 1: The Topcon X family of multi-touch guidance consoles brings innovative, industry-leading performance and ease-of-use to virtually any size of farming operation that is seeking to use precision to improve operational efficiency and reduce input costs.
- ▲ 2: The AES-25 is an advanced solution for all platforms – from basic steering to those striving for high-accuracy results.

Another milestone for Eqstra and SDF tractors

CHERYL LANGBRIDGE, Eqstra Industrial Equipment

Providing 60 years of trouble-free operation is a milestone in any industry – a milestone which Eqstra Industrial Equipment (EIE) is celebrating this year, with Same Deutz-Fahr tractors supplied to a producer in the North West Province's Hartbeesfontein in 1955, still hard at work to this day. Such longevity is typical of this best-in-their-class brand for which Eqstra Industrial Equipment is the licensed distributor in Southern Africa.

Eqstra Industrial Equipment supplies the agricultural industry with a range of tractors renowned for reliability, precision and efficiency. The range includes Deutz-Fahr and Same tractors from 38 kW to 200 kW. "Our client list, which ranges from individual producers through to co-operatives and large agricultural estates, includes SJ Roets Boerdery and Estramadura Boerdery in Limpopo as well as Umbhaba

Estates in Mpumalanga, operating out of three geographical locations. A current focus area of ours is also the small emerging farmer and we are working on projects to support this very important developing sector," says Eqstra Industrial Equipment product specialist, Mr Peet Swanepoel.

Same Deutz-Fahr's massive investment in technology ensures that it is able to supply the industry with state-of-the-art and reliable agricultural vehicles that maximise productivity, fuel economy and safety, and among other features, has a four-wheel braking system. Two new models in the Explorer and Frutteto range specifically for tight budgets, have been added to Eqstra Industrial Equipment's offering. All components are manufactured and assembled by Same Deutz-Fahr, giving the company complete control over quality assurance. With a sound reference list of Same Deutz-Fahr

machines in operation throughout the country, Eqstra Industrial Equipment is positioning itself to accommodate new trends in the market.

"We are breaking new ground with our rental facility, which is becoming increasingly more popular in the tight economic conditions that prevail in South Africa. A recent contract to supply nine units for a silage contractor, is just one example," adds Swanepoel.

Under newly appointed general manager, Mr Brendan Londt, Eqstra Industrial Equipment's agri-business is looking to move even closer to its customers and invest in its people by increasing its dealer network and upgrading its technical call centre. And to back this up even further, an online customer satisfaction survey is also being launched. ■

DIS 'N LEWENSLANGE VERBINTENIS...

en ons is hier vir jou deur dik en dun.

Ons wêreld bekende handelsmerke - Same & Deutz Fahr, is die perfekte mengsel van tegnologie, funksionaliteit en gemak. Lae Verbruik. Lae Emissies. Hoë Werkverrigting.



Ons brei ons netwerk uit!

As jy het wat dit neem om die wêreld bekende handelsmerke te voorsien aan die boere in jou area, kontak Yolandy vir meer inligting oor ons AGENTSKAP-geleenthede. Tel +27 (0) 11 552 8760 of yolandyc@eiegroup.co.za

VERLAAG JOU KOSTE VAN EIENAARSKAP

- ▶ Nuutste enjintegnologie – meer doeltreffende kraglewering, brandstofekonomie
- ▶ Dyna-VT-transmissie vir presisiewerk in strawwe toepassings
- ▶ Uitnemende beheer en gerief
- ▶ Driepunthysvermoë van 12 ton

KONTAK JOU MF HANDELAAR NOU!
Of skakel 011 898 0474 vir jou naaste handelaar



NUWE MF 8660: 196 KW TEGNOLOGIE WAT WERK

VAN MASSEY FERGUSON

Massey maak die verskil

ANITA VAN ZYL, namens Barloworld Agriculture

Massey Ferguson se MF 8690 van 250 kW is in 2009 deur Nebraska OECD, een van die wêreld se voorste trekker-toetssentrums, geloof vir sy brandstofdoeltreffendheid. Vandag, ses jaar later, getuig produsente steeds hoe hulle voordeel trek met Massey Ferguson se dieselsuinige hoëtegnologietrekkers.

“Nebraska OECD se meting van brandstof in gm/kW/h is gebaseer op ‘n kragtafakkertoets in laboratoriumtoestande en verwys na die enjin se vermoë om brandstof in energie te omskep,” sê mnr Piet Vorster, produkbestuurder vir Massey Ferguson se hoëtegnologietrekkers by Barloworld Agriculture.

‘n Nebraska-verslag wys kurwes wat kW-uitsetting op verskillende enjinomwentelings uitstippel asook wringkrag en brandstofdoeltreffendheid onder verskillende dinamometerladings.

“‘n Trekker se doeltreffendheid hang nie alleen af van die enjin se vermoë nie. Die enjin, transmissie en hyser moet as ‘n kragtige eenheid kan saamwerk om optimale benutting te bewerkstellig. Dat Massey Ferguson skitterend hierin slaag, is plaaslik deur en deur bewys, ook met vergelykende toetse in die veld,” sê Vorster.

Spanwerk

“Die rede hiervoor is die ongeëwenaarde spanwerk tussen die MF 8690 se 8,4 liter AGCO Power-enjin; die wêreld se mees gevorderde transmissie, Dyna VT; en die puik hyser met sy hope reserwekapasiteit.”

Die AGCO Power-enjin beskik oor ‘n Dynamic Tractor Management-stelsel wat enjinomwentelinge outomaties aanpas om die mees ekonomiese brandstofverbruik te verseker by veranderende gronde en werktoestande. Die enjin bied ook ‘n hoë wringkragereserwe – ‘n kenmerk van Massey Ferguson-trekkers – wat onder meer moontlik gemaak word deur ‘n lang enjinslag.

Dyna VT, Massey Ferguson se deurlopend-wisselende transmissie, sorg outomaties vir die presiese beheer van grondsnelheid, terwyl enjinomwentelinge so laag as moontlik gehou word. Dit bring mee dat die trekker altyd op sy mees ekonomiese en doeltreffendste werk.

Daarby bied die elektronies beheerde driepunthyser met sy enorme optelvermoë van tot 12 ton, ‘n groter reserwekapasiteit vir die gemaklike hantering van implemente. Massey Ferguson se hoëtegnologietrekkers is beskikbaar met GPS-gebaseerde Autosteer, is ten volle Isobus-gereed en ook reeds voorsien van antennes en sensore vir Agcommand-telemetrie wat die afstandmonitering van die trekkers moontlik maak.

“Die voordele van hierdie tegnologiekombinasie geld vir al die maatskappy se hoëtegnologietrekkers – sowel as die res van die MF 8600-reeks en die MF 7600-reeks,” sê Vorster.

Afgesien van die MF 8690, bestaan die MF 8600-reeks uit die MF 8670 van 213 kW en die nuwe MF 8660 van 196 kW, wat onlangs tot die reeks toegevoeg is om die kilowatt-gaping tussen dié reeks en die MF 7600-reeks te vul.

Die MF 7600-reeks van 96 kW tot 177 kW bestaan uit sewe modelle wat almal aangedryf word deur AGCO Power-enjins. Trekkers in die reeks is beskikbaar met ‘n Dyna VT- of Dyna 4- of Dyna 6-transmissie afhangend van die model en beskikbare opsies. Die Dyna 4- en Dyna 6-modelle beskik oor 16 of 24 vorentoe- en terugwaarts verskuiwings, wat jy sonder ‘n koppelaar wissel. Modelle in die reeks se hysvermoë wissel van 7 ton tot 9,1 ton – weer eens ver bo die gemiddeld.

Die maatskappy het die afgelope tyd enorme groei behaal in die hoëtegnologiesegmente van die mark. “Dit is omdat al meer eindgebruikers aan hulle sak die verskil ervaar wat Massey Ferguson-tegnologie maak ten opsigte van brandstofverbruik, produktiwiteit en werkverrigting,” voeg Vorster ter afsluiting by. ■



▲ Die vlagskip onder Massey Ferguson se hoëtegnologietrekkers, die MF 8690, gaan voort om plaaslik louere in te oes vir brandstofdoeltreffendheid en werkverrigting.

Rovic Leers: Herhalende besigheid met tevrede klante

MARIUS RAS, groeppemarkingsdirekteur: Rovic Leers

Rovic Leers, wat sedert 1927 as voorsiener van toerusting aan ons landbouers in Suid-Afrika funksioneer, is vandag daartoe in staat om aan die grootste deel van die kommersiële produsent se behoeftes aan landboumeganisasie-oplossings te voorsien.

Fokus

Rovic Leers fokus op:

- Optimale meganisasie-oplossings eerder as individuele produkte.
- Kennis van landbouprosesse ten einde die behoefte van ons klant beter te kan analiseer.
- Verantwoordbare kwaliteit eerder as minderwaardige en onbetroubare produkte.
- Handelsmerke waar naverkoopdiens van verskaffers eenvoudig die beste beskikbaar is en nie net in die handelsmerk gesetel is nie.

Reekse aangebied

Hooimaak, kuilvoer en strooi-hantering

- Snyers en snyerkneusers (Kuhn)
- Balers – klein vierkant (Cicoria) en rond/*big pack* (Krone)
- Kuilvoerkerwers (Kuhn en Krone)
- Harke (Tonutti en Kuhn)
- Baaltoedraaiers (Kuhn)
- Baal-akkumuleerders (Kuhn MFG)
- Laaigrawe (Rovic en Quicke)
- Beschikbaar in gemonteerde, sleep- en selfaangedrewe weergawes en versker dat ons oor 'n oplossing van hoogstaande gehalte vir elke behoefte beskik

Dierevoeding

- Horisontale (Seko) kerwermengers waar snitlengte en kwaliteit van snit by uitstek die doelwit is in 'n homogene mengsel.
- Vertikale (Kuhn) kerwermengers waar kapasiteit en spoed van meng die uitstaande kenmerke is. Soveel dierevoedingskundiges, soveel opinies en ons kan die stelsel voorsien wat aan die gestelde behoefte voldoen. Beschikbaar vanaf 6 m³ tot 30 m³ – sleep of selfaangedrewe.

Plantvoeding

- Presisie-kunsmisstrooiers (Kuhn)
- Kunsmis- en kalkstrooiers (Rovic)

- Organiese materiaalstrooiers (Kuhn) vorm 'n volledige reeks van toerusting wat met GPS-aanpasbaarheid voorsien kan word

Plantbeskerming

- Balkspuite vanaf 400 liter, 7 m gemonter (Atasa) tot 7 700 liter, 48 m sleep (Kuhn) met GPS-seksiebeheer standaard op die 5 600 liter Kuhn Oceanis en groter.
- Die Degania-kousbalk (2 000 liter/18 m) is steeds legendaries in sy effektiwiteit by aartappels, uie en ander groente.
- Selfaangedrewe balkspuite (PLA) tot 4 000 liter, 30 m en ook beskikbaar met die Degania-lugondersteuning tot 25 m.
- Waaierspuit, spesiaal ontwerp vir sagtevrugte-boordbespuiting (Atasa) in 1 500 liter en 2 000 liter, waar bewese (*Fruitgro Science*; 2010 tot 2012) verhoogde effektiwiteit en tot 40%-brandstofbesparing die uitstaande kenmerke is.
- Venturi-verstuiwers (Cima) vir sitrus, pekanneute, sagte vrugte, wingerd, avokado's, tamaties en ander groente. Bewese effektiwiteit (PhD: JC Brink Stellenbosch; 2009 - 2012) is weer eens die onderskeidende faktor. Beschikbaar in 400 liter tot 2 000 liter.

Primêre en sekondêre grondvoorbereiding

- Rovic Super 25 en Super 32 diep skeurploë vir werkdieptes tot 650 mm en 800 mm
- Rovic Super/DLB 19 skeurploë vir werkdieptes tot 475 mm
- Rovic DLB 12 beitelploë vir werkdieptes tot 300 mm
- Ovlac-skaarploë – konvensioneel en omkeerbaar
- Remlinger-strookbewerkingstoerusting met kunsmisleepkas-opsies
- Rovic *trash handcult* en *fieldspan* vir saadbedvoorbereiding
- Kuhn-wentelkapploë en kragêe vir fyn saadbedvoorbereiding

Planters – groot saad (mielie, soja, sorghum en boontjies)

- Konvensionele lugdrukplanters (Kuhn Maxima 2) tot 8-ry
- Geenbewerkingsplaatplanters (Kuhn PLM, Kuhn PPK) tot 4-ry

- Geenbewerkingslugdrukplanters (Kuhn Maxima PG) tot 10-ry
- Konvensionele en geenbewerking doelgeboude lugdrukplanters tot 24-ry, 16 000 liter kaste

Planters – klein saad en fyn saad

- Geenbewerking Rovic-voortandplanters tot 53 tand vir kleingraanvestiging
- Geenbewerking Kuhn SDM en Select-skyfplanters vir kleingraan en weidings

Verbruikers- en handelsitems

- Net en tou vir baalbindprosesse (Krone) – wat aan Krone-standaarde voldoen
- Spuitpunte, filters, pompe, drukreguleerders en alle spuitkomponente
- Brandbestrydingstoerusting
- Balkrane en goukoppelstukke
- Rugsakspuite

Ons strategie is om in vennootskap met ons klant waarde toe te voeg tot sy besigheid sodat sy herhalende besigheid met ons tot almal se voordeel sal strek. ■



▲ 1a en 1b: Die Kuhn Excelsator.
▲ 2: Die Rovic-mielieplanter.

Grootgraanplanter met minste instandhouding tans op die mark

'N ROVIC PLANTER HET DIE POTENSIAAL OM JOU GROOTGRAANOPBRENGS TE VERBETER



Rovic Grootgraanplanter Kenmerke

1. Minimum bewerkingstelsel d.m.v tande wat 'n bewerking doen voor die plantereenheid
2. Verskeidenheid rame beskikbaar van 8 tot 24 rye op 0.76m of 0.91m spasiëring
3. Lae onderhoudskoste en beperkte staantyd
4. Vermoë om op verskillende posisies twee tipes kunsmisplasings te doen asook die vogbewaring a.g.v. minimum grondversteuring kan lei tot beter opbrengste oor lang termyn
5. Planter kan maklik aangepas word om in verskeie grondtipes te plant

Nou dit is hoe 'n sonneblom, geplant met 'n Rovic Grootgraanplanter, moet lyk



KIES REG

Hier is waarvan ons in die Rovic Grootgraanplanter hou.

Goeie resultate



Lae onderhoudskoste

Stewige ontwerp maak dit 'n sterk en maklike planter waarop komponente vinnig vervang kan word. Dit beteken lae onderhoudskoste en minder staantyd.



Rovic Minimumbewerking-saadeenheid

Groot besparings

Met die Rovic Grootgraanplanter kan jy saad vinnig en akkuraat plant sonder om jou grond vooraf te bewerk. Boonop het dit lae kW-vereistes. Dit kan lei tot aansienlike besparing van brandstof en arbeidskoste.

OPSKUD! Aangesien dit plaaslik en slegs op bestelling vervaardig word, moet jy vroegtydig jou bestelling plaas sodat jou planter betyds vir planttyd afgelewer kan word. Gesels gerus met Willie Human om meer uit te vind. Skakel 011 396 6200 nou of besoek www.rovicleers.co.za

Skakel ons vandag by 011 396 6200 vir jou Rovic Grootgraanplanter

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

RovicLeers

marketing@rovicleers.co.za

Hands-on involvement in grain handling, cleaning and processing

COLIN FAIRWEATHER, Facet Engineering

Facet Engineering has been involved in grain handling and processing since its inception 26 years ago. Over this period they have designed, manufactured and supplied an impressive range of grain conveyors, cleaners and processing equipment to the South African market and its neighbouring countries.

Their expertise is a culmination of over 30 years of direct, hands-on involvement in this industry – from the designing, manufacturing, installation and commissioning of the machines, to complete turn-key plants.

They have their own in-house design team, which utilises the latest computer-aided draughting system, as well as its own modern, well-equipped manufacturing facility just west of Johannesburg. Being an independent manufacturer, they are able to ensure the quality and consistency of all the equipment they supply. The grain handling systems they offer, which often incorporate bins and hoppers, use a selection of their wide range of conveyors. These include drag chain conveyors, bucket elevators, screw conveyors and belt conveyors, moving capacities of up to as much as 150 tons/h.

Grain cleaning is catered for with the company's own range of cleaners and pre-cleaners with capacities from 3 tons/h up to as high as 125 tons/h. Their eight models of machines have to date been successfully used on a wide variety of grains and cereals. These include maize, wheat, sorghum, soybean, millet, sunflower, peanuts, rice and beans. Facet Engineering's grain processing service includes machines which separate and grade grain according to its weight, size and colour. These are imported machines for which they are the agents and include densimetric tables, destoners, graders and electronic colour sorters to name but a few.

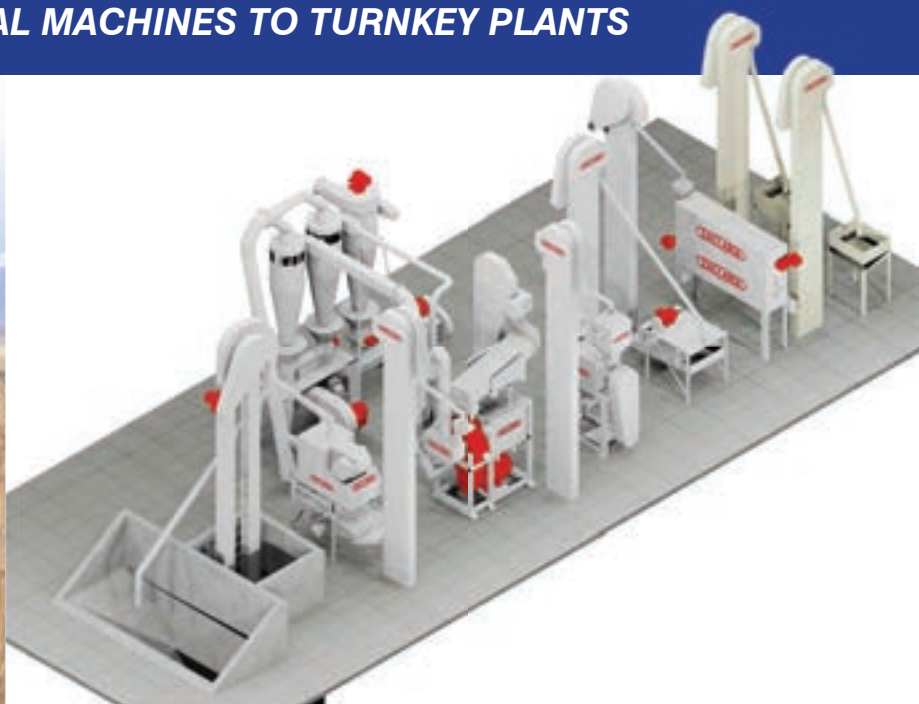
The company's expertise extends beyond supplying individual machines, to include complete turnkey plants in which they undertake the design, manufacture, supply and installation of all the equipment required. This includes the ancillary equipment such as storage bins, hoppers and steel support platforms, right through to the bagging of the finished product.

A perfect example of all this, is a recently completed chicken feed plant installed in a neighbouring country. ■

GRAIN HANDLING & PROCESSING SYSTEMS

SUPPLYING INDIVIDUAL MACHINES TO TURNKEY PLANTS

- Grain Conveyors
- Grain Elevators
- Grain Cleaners
- Grain Separators
- Grain Colour Sorters



www.facetengineering.co.za

Facet Engineering Pty Ltd
P.O. Box 971
Honeydew 2040
Tel: +27 11 769 1168
Email: faceteng@global.co.za

FACET
ENGINEERING

Die nuwe grootte Peake-spuit

MARIANNE PEAKE, Peake Equipment

Reeds vir die afgelope 15 jaar bemark Peake Equipment intensief hulle reeks tegnologies gevorderde hoogloop, selfaangedrewe gewas-spuitte met hul kompeterende 2,2 m grondvryhoogte en spuitbalk vooraan die kajuit.

Die slagspreuk: "Built to last" vir Suid-Afrikaanse toestande, het die afgelope 15 jaar nie net in die plaaslike, maar ook in die buitelandse mark vir Peake Equipment groot aftrek en bekendheid tot gevolg gehad.

Die nuutste toevoeging tot hul produkreeks – die Peake STS 5000 – wat onlangs by Graan SA se NAMPO Oesdag bekend gestel is, sal voortaan die vlagskipmodel in hul produkreeks wees en beskik oor al die kenmerke en vereistes waaraan 'n topprodukt in 'n baie kompeterende mark moet voldoen.

Hierdie spuit word aangedryf deur 'n 215 kW Cummins-enjin en kan 'n topspoed van 36 km in vierwiel aandrywing bereik. Vir 'n langer spuittyd, is dit met 'n 5 000 liter spuittenk toegerus.

Soos wat die geval is met al Peake Equipment se ander produkte, soos die Peake DTS Mk3a en die Peake STS 3000 gewas-spreier en saadmielie-ontpluimer, word die STS 5000 vervaardig volgens die kliënt se individuele behoeftes, maar met al die kenmerke van Peake Equipment se topprodukte. ■



▼ 1 en 2: Die Peake STS 5000 – 30 m.
▲ 3: Die Peake STS 5000-kajuit van naderby.

Peake Equipment

"InFront and Over the Top"

Die Nuwe "peak" produk in die **Peake** produktereks; die STS 5000 vir gewasbespuiting.



PEAKE STS 5000

- Aangedryf deur die alombekende 6.7l Cummins QSB, 6-silinder 215kW enjin vir puik wringkrag en hoë werkverrigting.
- Hidrostaties vierwiel aandrywing met addisionele ewenaar sper en het 'n top spoed van 36km/uur.
- Enjin aangedrewe kompressor en outomatiese vrag sensors vir 210 mm onafhanklike "Air-Ride" vierwiel lugvering.
- 30m of 36m voorgemonteerde spuitbalk.
- Enkel 304 vlekvrystaal spuittenks met 'n kapasiteit van 5 000 liters.
- 2.2m onderraam grondvryhoogte.
- Lug gesuiwerde en verkoelde, gerieflike twee sitplek kajuit.
- TeeJet gerekenariseerde spuitbeheer.
- GPS, seksiebeheer en auto-stuur is standaard.



Masjiene word met trots te Beestekraal, Noord-Wes Provinsie, Suid-Afrika vervaardig.

Equipping You For The Future



Woodspec Engineering

Donald: 083 701 0810 of Cliff: 083 702 0050
donald@peakeequipment.co.za of peak@mweb.co.za
www.peakeequipment.co.za



Suid-Afrikaanse Instituut van Landbou-Ingenieurswese

vier goue jubileum

FELIX REINDERS, oudpresident: Suid-Afrikaanse Instituut van Landbou-Ingenieurswese

Die Suid-Afrikaanse Instituut van Landbou-Ingenieurswese (SAIIE) wat op 11 Februarie 1964 beslag gekry het, vervul 'n onmisbare rol in die landbousektor, want feitlik geen landbou-aktiwiteite kan onderneem word sonder een of ander vorm van toerusting, stelsel of fasiliteit wat deur landbou-ingenieurswesetegnologie ondersteun word nie.

Só het SAIIE 'n lang geskiedenis van bydraes tot die ontwikkeling van landbou in Suid-Afrika en verlede jaar is hul 50ste bestaansjaar van uitnemendheid gevier.

Die stigtingsvergadering van SAIIE is gereël op inisiatief van 'n groepie manne wat kennelik bewus was van 'n behoefte om landbou-ingenieurs in Suid-Afrika in 'n verteenwoordigende liggaam saam te snoer en om 'n spreekbuis vir hulle te wees om hulle tegniese en professionele belange te bevorder en 'n bydrae te lewer tot die uitbouing van landbou in Suid-Afrika.

Hierdie manne kan vandag gesien word as SAIIE se voortrekkers. Deur hulle aanvoeling, versindheid en optrede is die fundamente van die instituut gelê. Dat die fundamente goed gelê is, spreek uit die feit dat SAIIE in 2014, 50 jaar ná die eerste raadsvergadering van SAIIE op 11 Februarie 1964, steeds daar was om die professie te dien.

Die doelstellings van die Instituut is soos volg:

- Die bevordering en ontwikkeling van die wetenskap en tegniek van landbou-ingenieurswese.
- Die bevordering van die landbou-ingenieursberoep.
- Die bevordering en aanmoediging van navorsing en opleiding in landbou-ingenieurswese.
- Die verspreiding van kennis, inligting en idees op landbou-ingenieursgebied by wyse van byeenkomste en publikasies.
- Die skepping van onderlinge ontmoetingsgeleenthede vir landbou-ingenieurs en verwante tegnoloë in Suid-Afrika.
- Die daarstelling van 'n liggaam wat met gesag oor landbou-ingenieursaangeleenthede in Suid-Afrika kan spreek en wat ook standaarde en kodes vir die vakgebied kan neerlê of aanbeveel.
- Die beskerming van die belange van lede van die landbou-ingenieursberoep en onderlinge hulpverlening op tegniese en ander terreine.

Oorspronklik het die Departemente van Landbou-Ingenieurswese aan Suid-Afrikaanse universiteite, naamlik dié van die Universiteit van Stellenbosch, die Universiteit van Pretoria en die Universiteit van KwaZulu-Natal, verseker dat deurlopende opleiding van studente in landbou-ingenieurswese plaasvind, maar tans is dit nog net die Universiteit van KwaZulu-Natal wat landbou-ingenieurswese binne 'n geakkrediteerde program van die Suid-Afrikaanse Raad vir Ingenieurswese aanbied.

'n Klein groepie landbou-ingenieurs wat sedert die dertigerjare van die vorige eeu aan die universiteite afgestudeer het, was yl en wydverspreid oor die hele Suid-Afrika. 'n Mens sou kon sê: "In

die begin was die wêreld van die landbou-ingenieur woens en leeg" – hulle was onbekend en onbeminde.

Baie min mense het begryp en aanvaar dat die broodnodige ingenieursaspekte van die landboubedryf kritiek belangrik is in die landbou met sy omvattende natuurlike hulpbronne, soos grond, water, klimaat, omgewing, plante, diere, energie, arbeid en finansies. Toenemend is hierdie areas in die landboubedryf paslik met entoesiasme en oorgawe aangevul deur landbou-ingenieurs.

Só is daar duidelike voorbeelde van die groot bydraes wat landbou-ingenieurslede van SAIIE en hulle organisasies in die Suid-Afrikaanse landboubedryf gelewer het en steeds lewer.

Landboumeganisasie het in die destydse Unie van Suid-Afrika, ná die Tweede Wêreldoorlog, geweldig uitgebrei en die mark was voorsien van 'n groot verskeidenheid fabrikate en modelle van trekkers en ander werktuie wat vele diens- en herstelwerkprobleme opgelewer het.

'n Behoeftes is deur verskeie organisasies uitgespreek dat 'n organisasie tot stand moes kom om onpartydige en wetenskaplik gefundeerde gegewens oor trekkers se werkverrigting onder Suid-Afrikaanse toestande beskikbaar te stel.

Vanuit hierdie klein begin het uiteindelik 'n instansie ontstaan in 1961 wat 'n kardinale rol in landboumeganisasie, besproeiing en hulpbronnabewaring vervul. Die Afdeling Landboumeganisasie en Ingenieurswese, soos dit destyds bekend gestaan het, het 'n belangrike mylpaal in die geskiedenis van landbou-ingenieurswese ingelui, want dit het die omstandighede geskep vir die konsolidasie van landbou-ingenieurswese in die Departement van Landbou Tegniese Dienste.

Vandag vervul die Instituut vir Landbou-Ingenieurswese van die Landbounavorsingsraad steeds daardie rol en is verantwoordelik vir navorsing in al die velde van landbou-ingenieurswese, naamlik besproeiing, meganisasie, grondbewaring, prosessering, plaasstrukture en -fasiliteite, energie asook landelike ingenieurswese.

Verder is die maatskappy Murray, Biesenbach en Badenhorst (MBB) in 1973 gestig as Suid-Afrika se eerste landbou-ingenieurswese konsultantegroep wat vandag een van die grootste spesialismaatskappye op die Afrika-kontinent is, wat ook dienste lewer op die siviele, industriële, meganiese en strukturele ingenieurswesegebiede.

Hulle het ervaring in elke aspek van landbou-ingenieurswese, soos die ontwikkeling van infrastruktuur; damme en besproeiing, groot-maatwatervoorsiening, waterwetsake, agroprosessering en stoor-fasiliteite, om maar net 'n paar te noem.

Daar is ook landbou-ingenieurs betrokke by kommersiële boerdery, soos Wildeklawer, Z22 en Schoeman boerdery, Dalein plaasbou,



Swineline en TSB; asook by maatskappye soos Illovo Suiker, die SA Suikervereniging, by koöperasies en by Eskom; by konsultant-groepe soos Aurecon, EVN, Kariwa, Rieng, WSM-Leshika en vele meer.

Van ons voorste implementvervaardigers word ook deur landbou-ingenieurs besit of hulle is aan die hoof van die ontwikkeling. Hierdie produkte het 'n groot impak in die landboubedryf en gee in sommige gevalle die koers aan.

Sterk vennootskappe is verder ontwikkel en uitgebrei met Graan SA, die Watervnavorsingskommissie, die Departement van Waterwese, universiteite en ander privaat sektor vennote, die nasionale en provinsiale Departemente van Landbou, Bosbou en Visserye asook Agri SA en NAFU.

Daar kan met trots deur SAILI teruggekyk word na dit wat vermag en gelewer is tot uitbouing van landbou in Suid-Afrika en erkenning moet gegee word aan al die landbou-ingenieurs wat oor die jare insette gelewer het as individue en deur hulle organisasies – dit alles het tot die vooruitgang en ontwikkeling van landbou in Suid-Afrika bygedra.

Vir die Suid-Afrikaanse Instituut van Landbou-Ingenieurs was 2014 beslis 'n jaar wat met dankbaarheid gevier is. ■

▲ SAILI vervul 'n onmisbare rol in die landbousektor, want feitlik geen landbou-aktiwiteite kan onderneem word sonder een of ander vorm van toerusting, stelsel of fasiliteit wat deur landbou-ingenieurswesetegnologie ondersteun word nie.

Cut losses with **PRECISION** Plant with **VISION**

Planter Monitor

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



Process Monitor for Air Seeders

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

Tel: 012 345 3193

Fax: 012 345 6763

Web: www.electrolee.co.za

Email: info@electrolee.co.za

Sales: sales@electrolee.co.za



Proudly Made
in South Africa



LANDBOUPART

TREKKER ONDERDELE • TRACTOR PARTS

FIAT • FORD • JOHN DEERE • LANDINI • MASSEY FERGUSON • PERKINS

KONTAK DIE DESKUNDIGES EN SPAAR

MASSEY FERGUSON

- Vervangingsonderdele

PERKINS ENJIN

- Vervangingsonderdele op
152, 236, 248, 354, 1000 en 1100

JOHN DEERE ENJIN

- Vervangingsonderdele
- **RELIANCE** Power Tech-reeks agente

IH (Melrose) ENJIN

- DT414, DT436, DT466 en DTE469

LANDINI

- Vervangingsonderdele

KOMPONENTE

Aansitters, Krukaste, Stuurstelle, Sitplekke



CARRARO

RELIANCE

ANGLO
agriparts

CONTACT US

12 Wrench Road, Isando, 1600

PO Box 851, Isando, 1600

Tel: 011 966 9200 Fax: 011 966 9216

www.landboupart.com info@landboupart.com



Landforce

Kragtige, ekonomiese werkverrigting kom standaard met 'n:

Landini Landforce 115 (82 kW)

OF

Landini Landforce 125 (88 kW)



ENJIN OMGEWINGSTANDAARDE



Die Landini Landforcereeks is toegerus met die betroubare **β-Power** 4 silinder enjins in lyn met **TIER 3** omgewingstandaarde. Die enjin is gekombineerd met 'n sterk meganiese ratkas en verskaf uitstaande werkverrigting, algemene effektiwiteit en meer werksure. Elektro-hidrouliese kragtakker maak die gebruik daarvan baie maklik en verseker gladde inwerkingstelling van implemente. Elektro-hidrouliese 4WD ewenaarskaking verbeter operateursgemak en aandrywing. Hyskapasiteit en dryflynkrag maak die Landini Landforce bruikbaar vir 'n wye reeks van aawendings soos: grondbewerking en spuitwerk.

Hoofkenmerke:

- Enjin karaktereenskappe, maks. wringkrag en wringkragreserwe - beter werkverrigting
- Elektro-hidrouliese kragtakker - maklike werking
- Kruiprat - gespesialiseerde take kan gedoen word
- Elektro-aangedrewe ewenaarslot - positiewe aanwending
- Elektro-aangedrewe 4WD - operateursgemak
- Keuse van 'n oop of geslote hidrouliese stelsel
- Tweespoed kragtakker, veranderbare kragtakkeras (6 of 21 gleufas) - veelsydigheid van die trekkers
- Uitstekende hyskrag - hanteer groot implemente
- Goed gebalanseerd en maneuvreerbaar - maklik om te bestuur



Hidrouliese-sisteem

Die Landforce 125 is beskikbaar met 'n geslote hidrouliese-sisteem en elektroniese hysstelsel en pompvloeiempo van 90 ltr/min en is ook beskikbaar met 'n oopvloei hidrouliese-sisteem en pompvloeiempo van 66 ltr/min.



Gemaklike platform-uitleg

Die plat vloer platformuitleg, ergonomiese-kontroleuitleg en gerieflike sitplek sorg vir 'n aangename bestuursfunksie

SIEN GERUS U NAASTE HANDELAAR VIR MEER INFORMASIE OF KONTAK:
HOOFKANTOOR: 011 914 1700. KAAPPROVINSIE: 011 914 1700, LIMPOPO /
MPUMALANGA: 079 211 2506, VRYSTAAT / NOORDWES: 082 879 9550,
KWAZULU-NATAL / OOS-KAAP: 082 907 4336

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


ARGO Industrial (Pty) Ltd.

Argo se Landini Landforce

— 'n veelvoud in ontwerp en werkverrigting

MONTY SWART, namens Argo Industrial



▲ 1: Die Landini Landforce 125 met 'n 88 kW Betapower-enjin.

Die Landini Landforce ontwerp is nuut met skerp lyne en 'n robuuste voorkoms, maar tog met dieselfde tradisionele gevoel wat sinoniem is met die Landini-familie.

Landini se Landforce is eerstens in 'n platformkonfigurasie beskikbaar en pas gerieflik tussen die bestaande platformmodelle in; in 'n segment waar Argo tot dusver nog net 'n kajuitmodel kon bied. Dit behoort aan die verbruiker 'n goedkoper keuse te bied in die spesifieke 80 kW - 90 kW-klas. Die nuwe Landforce-modelle is as 'n opsie nou ook in kajuitformaat beskikbaar.

Die Landini Landforce is ontwerp vir taai, robuuste toestande en bied 'n wye keuse van multi-aanwendingsgebruike.

Daar is twee modelle in die Landini Landforce-reeks: Die Landforce 115 (82 kW) en die Landforce 125 (88 kW) teen 'n aangeslane 2 200 rpm.

Die Landforce-reeks is toegerus met 'n betroubare β -Power vier-silinder TIER 3-enjin, met 'n direkte brandstofinspuiting. Wringkrag teen 1 250 rpm lewer kragtige uitsette van 510 Nm vir die Landforce 115 en 515 Nm vir die Landforce 125. 'n Turboaanjaer met tussenverkoeling verseker optimum kraglewering regoor die enjin se werkspoedlading.

Die enjins is gekoppel aan 'n sterk, betroubare meganiese ratkas vir uitstekende werkverrigting, algemene doeltreffendheid en praktiese spoedkeuses. Albei modelle beskik oor twaalf vorentoe- en twaalf truratte met 'n kruiprat en spoelkas (*shuttle*) asook 4WD-traksie. Dit is 'n kruiprat van 16 vorentoe- en 16 truratte. Ratkaswerking word ondersteun deur swaardiens, episikliese ratwerk en 'n askapasiteit van 5 000 kg.

Die ondergedompelde tipe, multitaskyf kragtakker-koppelaar is elektrohidroulies aangedryf en verseker gladde implementinwerkingstelling. 'n Spoed van 540/1 000 rpm word deur die kragtakker verskaf. Die dryflyn-effektiwiteit en ratuitleg verseker minimale kragverlies vanaf die enjin na die kragtakker.

'n Oopvloei hidrouliese stelsel met dubbelaksiepomp is geïnstalleer as 'n basiese konfigurasie met twee afstandbeheerklappe.

Die hidrouliese stelsel bestaan uit 'n dubbelaksiepomp wat 'n vloei van 29 liter/min na die stuurstelsel en 66 liters/min na die oopsisteam hidrouliese stelsel verseker.

Daar is ook 'n geslote hidrouliese stelsel beskikbaar in dieselfde modelle, met 'n drukvloei-beheer-kompenseerderpomp van 90 liter/min.

'n Meganiese hyser verskaf 'n 4 500 kg hyskapasiteit met standaardposisie, diepgang en trekbeheer.

Die Landini Landforce is uiters beweegbaar met goeie gewigsdistribusie gedurende implementaanwending. Operateursgemak is van 'n hoë gehalte met 'n gerieflike platform en die sitplek- en stuurwielkombinasie pas goed in by die ergonomiese uitleg van die kontroles. 'n Sondakkie met ROPS en straallaagbande maak die Landini Landforce oor die algemeen 'n baie aanwendbare trekkerreeks. ■



▲ 2: Die Landini Landpower-reeks is beskikbaar met 'n oop of geslote hidrouliese stelsel.

Laat presisieboerderytegnologie vir jou werk en jou nie grys hare gee nie

ETIENNE NEL, Senwes Presisieboerdery

Vandag vorm tegnologie 'n integrale deel van landbou, maar in besonder ook vir saaiboerdery. Presisieboerderytoerusting kan vinnig dividende uitbetaal, maar kan ook lei tot groot frustrasie indien dit nie reg geïmplementeer en in stand gehou word nie. Die vraag word dan dikwels gevra: Wat moet ek doen om tegnologie suksesvol in my boerdery in te bring?

Beplanning maak dit makliker

Beplanning is die eerste en heel belangrikste beginpunt. Onthou net dat hierdie 'n proses is wat deurgevoer moet word. Daar moet tydlig die nodige instandhouding gedoen word en die werking van die toerusting

moet vroegtydig getoets word. Alles begin by kennis. Kennis van hoe die produkte en toerusting werk, wat waar en wanneer gediens moet word en hoe dit gedoen moet word. Dit sal raadsaam wees om jou eie asook die ander gebruikers van die tegnologie se kennis oor die werking van die produkte opnuut te verfris.

Gaan weer vir 'n kort kursus om die nuutste weergawe van die tegnologie onder die knie te kry. Om te kan beplan vir die komende seisoen, moet 'n mens oor genoeg inligting en data beskik. Begin hier deur die vorige seisoen se opbrengsdata af te laai, dit dan te verwerk of te laat verwerk, sodat die inligting vir die komende seisoen se beplanning gebruik kan word.

Die proses

Die eerste proses is om al die data van die skerms af te laai indien jy dit nog wil gebruik. Dan moet die skerms skoongemaak word van al die ou data. Die sagteware op jou toerusting moet redelik nuut wees en dit is juis nou die regte tyd om die toerusting se sagteware op te gradeer. Kontak jou verskaffer reeds nou om jou te help met hierdie taak.

Let dan hierop

Die frekwensies van die GPS, soos die Starfire, kon wel verander het. Maak seker dat die frekwensie korrek op die heelwerktuig ingelees is. Kalibreer dan die *terrain compensating module* (TCM) voordat jy die implement haak om primêre bewerking



Kwaliteit waarop die wêreld vertrou



Met 'n teenwoordigheid in meer as 120 lande wêreldwyd, verskaf C.R.I. deur hulle innoverende bedreweheid, tegnologiese vernuf en sterk kliëntgerigte fokus, voortreflike oplossings aan residensiële, besproeiings- en industriële sektore.

Indien u dus op soek is na uitnemendheid, is die naam om te onthou: C.R.I.

Toepassings: Huishoudelik | Landbou | Industrieë | Konstruksiewerk in boubedryf
| Mynwese | Algemene waterverskaffing | Olie & Gas

web : www.cripumps.co.za



COMMITMENT | RELIABILITY | INNOVATION

C.R.I. PUMPS S.A. (PTY) LIMITED,

Midrand-1685, Johannesburg, South Africa. Phone: +27-11-8058631/32/36 Fax: +27-11-8058630 E-mail: cri@cripumps.co.za

Branch : Parow, Cape Town, Western Cape,

Phone: +27-21-931 2516, Fax: +27-21-931 3101, E-mail: capetown@cripumps.co.za

International Offices: Brazil | China | India | Spain | Turkey | UAE



C.R.I. PUMPS

Pumping trust. Worldwide.



te doen. Laai hierna al die A-B-lyne van al die lande wat gewerk gaan word op die skerms. Toets ook al die heelwerktuie om te sien of die lasry en werkswydte reg is alvorens die primêre bewerking in alle erns begin.

Behalwe vir die sagteware, is die kontro-
lering van die hardeware net so belangrik.
Begin deur die trekker se hidrouliese stel-
sel ordentlik te diens. Kyk veral na die olie-
filters en dan die hidrouliese oliepomp se
lewering. As daar filters by die hidrouliese
motors is, maak seker dat dit skoon is en
vervang verkieslik die filter.

Gaan vervolgens die installasie van die stel-
sel op die trekker en implemente na. Maak
seker dat alles in is wat moet in wees. Kon-
troleer en inspekteer die werking van die
harnas en die koppelpunte van die harnas.
Maak seker dat die koppelpunte nie korrosie
of vuiligheid op het nie.

Kyk veral vir skade deur rotte en kunsmis
wat op die drade geval het en of die drade
nie dalk op een of ander manier beskadig is
nie. Voete wat op die drade trap, veroorsaak
baie skade.



▲ 1: Dit is enige produsent se nagmerrie dat die planter nie reg werk nie. Dié foto illustreer duidelik hoeveel van die oppervlakte nie geplant is nie.

MONOSEM

Die No. 1 Lugdruk Planter
geskik vir
"No-TILL"

*NX Planter Eenheid met
Yetter® Stoppelvreter*



*Kouter met veergelaaide
trip-tand*



Kantoor: 021 865 2044 • Dawie Cilliers: 082 835 6475
www.monosem.co.za

Laat presisieboerderytegnologie vir jou werk

Kontroleer ook dat die implement 'n veiligheidsmeganisme het om die harnas te beskerm as die implement vir een of ander rede self afhaak.

Maak seker dat die werkende dele reg werk en dat daar nie slytasie is wat die werking beïnvloed nie. Weet ook wat is die noodsaaklike komponente wat dalk kan breek en sorg dat daar op die plaas noodonderdele is of dat noodonderdele wel beskikbaar is.

Veranderlike toediening

Die sukses van veranderlike toediening hang grootliks van beplanning af. Veranderlike toediening het basies twee komponente: Eerstens die voorskrifkaart en tweedens die toerusting self. Hier moet die kaarte vroegtydig in plek wees sodat jy die regte produkte en die regte hoeveelheid van 'n produk kan bestel.

Gaan die toerusting na en kalibreer dit. Ná kalibrasie en as die inligting van die toedieningspyle beskikbaar is, kan gekyk word

of die strooier, kunsmistoediener of planter by die nodige pyle kan uitkom.

Indien die nodige toedieningspyle nie gehaal word nie, kan die hekopening by die kalkstrooier aangepas word en by die kunsmistoedieners en planters kan die ratverhouding verander word om sodoende by die verskillende pyle uit te kom.

As alles nagegaan is, laat die implement 'n stukkiewerk en kyk of alle inligting reg gekommunikeer word. Dit is baie goedkoper om 'n klein bietjie mieliesaad en 'n bietjie kunsmis op te offer as om in planttyd of werkstyd agter te kom die toerusting werk nie reg nie.

Spuittegnologie

Spuittegnologie het 'n al hoe belangriker rol begin speel – veral met die koms van selfaangedrewe spuite en geen- of minimumbewerking. Die presisieboerderykomponente moet ook skoongemaak word sodat nuwe sagteware gelaaai kan word.

2

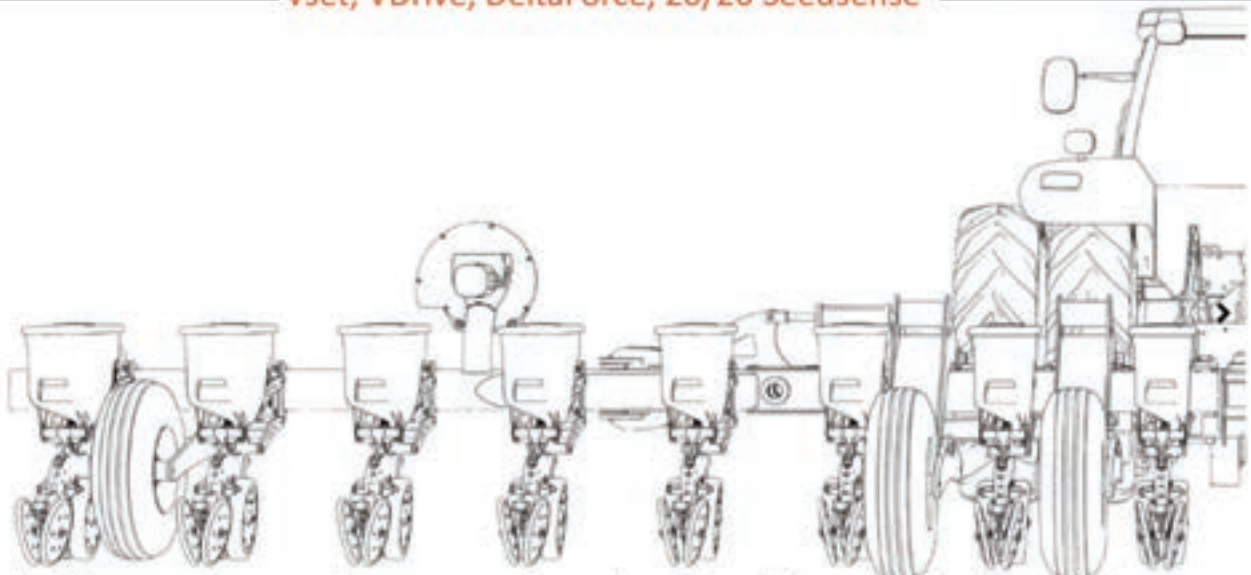


3



Die planter van die toekoms...

Vset, VDrive, DeltaForce, 20/20 Seedsense



John Deere, Massey Ferguson, Apache, Equalizer, Rovic Voor, Pierobon

staan reeds in jou stoor!

Toets ook die spuitstukke om te verseker dat die regte toediening teen 'n gegewe druk gelewer word. Maak seker dat die regte grootte spuitstukke vir die beplande doel beskikbaar is en dat die spreipatroon nog na wense is.

Beplanning is, soos ons vroeër genoem het, een van die belangrikste komponente van suksesvolle presisieboerdery. Dit is eintlik maklik. Hoe meer inligting jy het, hoe beter besluite kan jy neem en hoe akkurate kan daar beplan word. By Senwes Presisieboerdery glo ons byvoorbeeld dat boerdery oor 'n paar jaar baie anders daar sal uitsien en dat beplanning van kardinale belang is. Presisieboerdery stel dan ook JDLink as 'n opsie beskikbaar en John Deere-trekkers wat ingeskakel is, sal so-doende data kan stoor.

Die maatskappy beplan voorts om in die toekoms meer en meer van tegnologie gebruik te maak om dit vir die saaiproducent nog makliker te maak om te beplan en om jou besigheid makliker te kan bestuur.

Verhouding met verskaffer

As daar enige probleme in werkstyd is, sal die tegniese personeel altyd baie besig

wees. So kontak hulle voor die tyd om jou by te staan om die toerusting in stand te hou, te toets en reg te maak. Sorg ook dat jy so 'n persoon se telefoonnommer het en dat hy jou ken. Sô sal jy baie grys hare spaar.

Vir meer inligting, kontak vir Etienne Nel by 018 464 7526 of 083 298 1553. ■

- ◀ 2: Maak seker dat al die A-B-lyne van al die lande wat gewerk gaan word op die skerm is en dat die instellings reg is volgens die werkswydte van die implemente.
- ◀ 3: Skerp jouself op in die gebruik van die tegnologie. Kalibreer die toerusting en vergelyk dit met die toedieningsvereistes.
- ▼ 4: As alles reg loop, is dit 'n plesier om te gebruik. Maak net seker dat die inligting gereeld en tydig oorgedra en gestoor word.



THE GSI GROUP SA

EXPAND YOUR OPERATION

MEET GOALS, INCREASE PROFITS AND SAVE TIME.
TURN YOUR PLANS INTO A REALITY.

Plan for your future with a complete farm system from GSI

Whether you are planning to farm more hectares or want to increase your marketing flexibility, use our expertise to design a system to meet your specific grain facility needs with the utmost efficiency.

NOORD-AMERIKA SE BESTE TEEN 2014-PRYSE



TANDEM-SNYEG

SF 1435-36

Werkswydtte 10,9 m

R830 000.00

- Voorste implementtegnologie uit Noord-Amerika, ontwerp vir produktiwiteit
- Optimale grondbewerking, primêr en sekondêr • Swaardiens
- Wye verskeidenheid opsies beskikbaar • Landswye produksteun

Meer modelle beskikbaar teen 2014-pryse



SAADBEDSKOFFEL

SF 5035-20

Werkswydtte 6,3m

R460 000.00



BEITELPLOEG

SF 2433-33

33 C-tande

R510 000.00

Vir meer inligting of om jou naaste handelaar te vind, skakel 011 898 0474

Plant akkuraat vir wins

ANITA VAN ZYL, namens Barloworld Agriculture

Of jy nou konvensionele of bewaringsbewerking doen, sukses met planttyd hang af van jou planter se akkuraatheid en betroubaarheid. Presiese plantspasiëring en korrekte plantdiepte kan jou opbrengs – en jou wins – dramaties verhoog, soos produsente wat met Massey Ferguson-planters plant lankal reeds weet.

Barloworld Agriculture, wat Massey Ferguson versprei, bied kostedoeltreffende plantoplossings vir 'n verskeidenheid toestande en behoeftes. Al die MF-planters word gekenmerk deur eenvoud, konstante akkuraatheid, 'n stewige konstruksie en lae onderhoud.

Die Massey Ferguson (MF)-planterreeks bestaan uit:

- MF 9100-vasteraamplanters (voorheen die MF 555-reeks) met positiewe lugdruk, beskikbaar met 3 tot 12 rye en 'n ryspasiëring van 0,76 m tot 1,5 m.
- MF 9100-, 9700- en 9800-wyespanplanters met positiewe lugdruk, beskikbaar met 12, 16, 24 en 36 rye en ryspasiërings van 76 cm (of 91 cm by die 12-ry-model wat vertikaal stapel).
- MF 100-, MF 500- en MF 700-bewaringsbewerkingsplanters met vakuumsaadtmeting, beskikbaar met 2, 4, 6 en 8 rye.
- Die nuwe MF 300-fynsaadplanter, met saadtmeting via gegroefde spiraalrollers en beskikbaar met 20 en 26 rye, en met 'n rywydte van 17 cm.
- 'n Verskeidenheid kouters, tande en skoonmakers verseker plantproduktiwiteit ongeag jou bewerkingsmetode.

Werk wyd

Konvensionele Massey Ferguson-planters is twee dekades al in die mark gevestig en die wydwerkplanters bou voort op hul reputasie vir akkuraatheid en betroubaarheid. Hierdie planters bied die beste van alle wêreld – maksimum produktiwiteit in planttyd en tegnologie wat jou opbrengs en winsgewendheid verhoog.

Mnr Rudolph Schoeman van Christo Schoeman Edms Bpk, wat tussen Middelburg en Hendrina boer, het die afgelope seisoen 1 500 ha mielies en soja met 'n 24-ry MF 9824-planter met rywydtes van 76 cm geplant. "Plantspasiëring en ontkiëring is baie goed en ek het ook goeie beheer oor diepteplasing met die MF 9824," sê hy. Die planter skarnier op twee plekke, met nege rye wat aan elke kant vorentoe toevou. Dit word hidroulies beheer en ry-eenhede kan

uit die kajuit aan- of afgeskakel word. Twee 2 500 liter-tenks waarmee gif en entstof of vloeibare kunsmis toegedien kan word, verminder staantyd.

"Hierdie planter is 'n toonbeeld van swaardiens," sê Schoeman. "Dit kan baie gewig op die disselboom dra. En leeg of vol, maak dit in minder as 'n minuut oop en toe. Ek het teen gemiddeld 110 ha per dag geplant, sonder probleme."

Die planters se verskillende seksies kan 15% op en af klink sodat al die ry-eenhede heeltyd in kontak met die grond is vir 'n konstante diepte. Omdat elke seksie sy eie ratkas het, bly saadspasiëring konstant wanneer daar teen kontoere geplant word.

Plant vir bewaring

Mnre Egon Schulenburg en sy seun, André, van Cyferfontein by Coligny, pas bewaringsbewerking toe om vogverlies, spoelskade en winderosie te bekamp en produksie te verbeter.

Hulle drie MF 715-planters, waarmee hulle vanjaar 1 500 ha mielies, sonneblom en soja geplant het, is toegerus met penne wat 150 mm - 200 mm diep werk om die sanderige leemgrond in die saadvoor los te maak.

"Bewaringsbewerking begin by die regte planter en die MF 700 is ontwerp deur iemand wat weet presies wat hy doen," sê Schulenburg sr. "Dit is 'n swaardiensplanter wat die penne wat ons gebruik kan hanteer. Die voorsnykouters van 22 duim sny maklik deur oesreste. Danksy die ontwerp en lengte van die plantereenheid pak materiaal ook nie saam nie, wat oponthoude weens blokkasies verder uitskakel."

Daarby is die saadtmeetstelsel absoluut akkuraat. "As ons 28 000 pitte per hektaar wil neersit, doen die planter dit, en teen die regte spasiëring."

Die voordele van bewaringsbewerking is vanjaar weer bewys toe die Schulenburgs 'n mielieopbrengs van tot 3,5 ton/ha behaal het teenoor opbrengste van gemiddeld sowat 2 ton in die omgewing.

Vir meer inligting, kontak jou naaste Massey Ferguson-handelaar. ■



▲ Massey Ferguson-wydwerkplanters is beskikbaar met tot 36 rye en verskillende opvou-opsies.

Versatile-trekkers beïndruk produsente landswyd

JAKES JACOBS, JWL Landbou Voorsiensers

Die Versatile 570-trekker (399 kW) wat sy buiging by Graan SA se NAMPO Oesdag vanjaar gemaak het, het die afgelope tyd produsente in die land aan die praat ná verskeie demonstrasies met die trekker gehou is. Demonstrasies is gehou in die Noord-Kaap by Prieska, Douglas en Modderivier asook by Lichtenburg in die Noordwes Provinsie en by Val in Mpumalanga.

Dit is veral die brute krag van die Cummins-enjin wat op lae enjinrevolusies reeds krag lewer, die gladde wisseling van die CAT-kragkuiftransmissie en die feit dat die trekker maklik versienbaar is, wat produsente laat gerugstelt.

Verder het die trekker geen tierlantyntjies nie, ten spyte daarvan dat hy wel toegerus is met 'n ruim kajuit (die grootste in die industrie), 'n transmissiebeheerfunksie wat outomaties ratte kan wissel, 'n *headland management-sisteem* wat funksies by die operateur kan oorneem, 'n instrumentpaneel met al die nodige inligting, soos wielglip, en hy is reeds toegerus om GPS-stuurstelsels te kan hanteer.

Die trekker het verskeie werktuie, waaronder kombinasiewerktuie asook 'n beitel-ploeg van 12 m wyd, met gemak hanteer. Die Versatile 570 word gerugsteun deur die vervaardiger in Kanada en 'n besending onderdele is reeds onderweg na



▲ Die Versatile 570 (399 kW) wat by NAMPO 2015 bekend gestel is.

Suid-Afrika. Vyf handelaars in die land gaan hierdie trekkers versprei en is ook gerat om hulle te kan versien. ■

RUGGED



MFWD TRACTOR

MODELS = 270, 300, 320

RELIABLE



DELTATRACK

MODELS = 460DT, 520DT, 570DT, 620DT



4WD TRACTOR

MODELS = 395, 425, 460, 520, 570, 620

JAKES JACOBS 076 400 7801
www.versatile-ag.com

VERSATILE

AgriVaria-produkte verhoog effektiwiteit en spaar jou geld

PIETMAN BOTHA, namens AgriVaria

AgriVaria is 'n besigheid wat glo daar is waarde in die landbousektor om te ontsluit. Hul fokus daarop om die effektiwiteit en doeltreffendheid in die produksieproses van grane en oliesade te verhoog en produsente sodoende geld te spaar. Dié vervaardiger voorsien hoofsaaklik selfvervaardigde kunsmiswaens, 'n verskeidenheid planters en spuite, spuitonderdele, spuitpunte en 'n verskeidenheid van veral Ausplow-onderdele aan graan- en oliesadeprodusente.

Die belangrikste produklyne van AgriVaria sluit die volgende in:

- Selfvervaardigde vier- of tweewiel AgriVaria-kunsmiswaens met verskillende volumes en dravermoëns.
- Selfvervaardigde meganiseringsalternatiewe vir die hantering van losmaat-kunsmis wat 'n awegaar of bakkieshyser of 'n kombinasie met 'n kraan kan insluit.

- Ausplow-produkte en -onderdele uit Australië.
- Super Walter direkte plant (*no till*) planters ingevoer uit Argentinië.
- Caffini-gewasspuite uit Italië.
- Lechler-spuitpunte uit Duitsland.
- Gewasspuitvervangingsonderdele vanuit Italië.

Die doel met die selfvervaardigde AgriVaria-kunsmiswaens is om die effektiwiteit van die bestaande planters te verhoog. Meer hektare kan per planter per dag geplant word deur losmaat-kunsmis vinnig in die planters te gooi. Dit kan gedoen word deur óf 'n awegaar óf bakkieshyser te gebruik. Hierdie selfvervaardigde kunsmiswaens kan ook gebruik word om graan en saad te vervoer of gebruik word as 'n tydelike graanstoorfasiliteit. AgriVaria vervaardig en monteer ook 'n hidrouliese optelarm of kraan op die kunsmiswa waarmee die groot-



▲ Die awegaar-kraan-kombinasie waarmee een ton kunsmis-sakke gemaklik hanteer kan word en waarmee 'n planter maklik gevul kan word.

maat kunsmis-sakke hanteer kan word. Die Lechler-spuitpunte en -spuitonderdele is van hoogstaande gehalte en word wêreldwyd gebruik. Selfs hierdie onderdele en spuitpunte is ontwerp om die onkruidspuit se effektiwiteit en doeltreffendheid te verhoog. Op dié manier word die doeltreffendheid van chemiese middels ook verhoog.

Die Caffini-spuite en Super Walter-planters is bekend vir hul effektiwiteit en doeltreffendheid in die uitvoer van hul take. ■

KONTAK

Kroonstad - Paul Prins 083 226 2582

Wes Kaap - Johandré Prins 083 225 9104

www.agri varia.co.za





CAFFINI
COMPOUND FERTILISERS



SUPER WALTER
SIEMBRA



TOPCON
Precision Agriculture











Die opwindendste handelsmerk in landboumeganisasie?

ANITA VAN ZYL, namens Barloworld Agriculture

Die hoëtegnologiemark in landboumeganisasie is 'n taai omgewing, met uitstekende handelsmerke wat mekaar die stryd aansê. Min van hierdie handelsmerke is egter só opwindend soos Challenger, waarvan die eenheidsverkope in Suid-Afrika in minder as twee jaar meer as verdubbel het.

Wat maak Challenger so 'n uitsonderlike handelsmerk? Wat het die gesamentlike verkope van die rusperband- en geartikuleerde trekkers, stropers en selfaangedrewe spuite so skerp laat groei?

Die antwoord lê by 'n kombinasie van uithalerprodukte, 'n uithaler-span mense daaragter en 'n strategie wat gedryf word deur die behoeftes van die eindgebruiker.

Sedert Barloworld Agriculture in Oktober 2014 'n eie Challenger-afdeling staangemaak het, gaan dié handelsmerk van krag tot krag. Gesamentlike verkope het in die eerste twaalf maande met 103% gestyg en die afgelope nege maande steeds toeneem – in teenstelling met die daling in verkope in die mark as geheel weens droogte en ander faktore.

Mnr Willie Stander, hoofbestuurder van Challenger by Barloworld Agriculture, sê Challenger se rusperbandtrekkers van 280 kW tot 383 kW is ná tien jaar sinoniem met ongeëwenaarde, winsgewende werkverrigting en is ook bekend as 'n produk wat met markleiertegnologie help om oesopbrengste te verbeter. Sedert die eerste rusperbandreus in die Wes-Vrystaat verkoop is, is hulle nou landswyd in aanvraag.

“Dieselfde vlak van tegnologie is teenwoordig in ons ander Challenger-produkte en ons sien dit as ons taak om die voordele vir produsente landswyd te ontsluit.”

Die Challenger-span by Barloworld Agriculture doen deurentyd toetse saam met AGCO, die vervaardiger van Challenger, en werk saam met eindgebruikers om te verseker dat die produkte aan hul behoeftes voldoen.

Só het Barloworld Agriculture byvoorbeeld die afgelope 18 maande 'n reus-strooptoetsprogram in samewerking met Challenger-ingenieurs uit Amerika onderneem om seker te maak Challenger-

rotorstropers voldoen aan hul potensiaal en word optimaal ingestel vir plaaslike behoeftes.

“Gewasse – van mielies, sonneblom en soja tot koring – is landswyd gestroop en daar is deurentyd gesien dat brandstofverbruik verlaag, stroopspoed verhoog en 'n uitsonderlike graanmonster gelewer word. Dié toetsprogram is vanjaar in oestyd voortgesit en toetse word ook deurentyd met ons ander Challenger-produkte gedoen.

“Terselfdertyd belê ons in opleiding, van sowel ons eie personeel as ons handelaars, om te verseker dat ons produk tot sy reg kom, en om ons strewe na uitnemende naverkope-steun na te kom.”

Geen produk kan optimaal benut word indien dit nie absoluut reg ingestel is vir 'n spesifieke toepassing en toestande nie. Teoretiese en veldopleiding van Barloworld Agriculture-personeel en Challenger-handelaars word gedoen om te sorg dat eienaars die nodige kundigheid en ondersteuning tot hul beskikking het om sukses te verseker.

Die hoof faktor in hierdie groei is waarskynlik die Challenger-span by Barloworld Agriculture. Dié dinamiese span is jonk, maar ervare ('n skaars kombinasie in landbou) en hul werksetiek en ongelooflike passie vir hul produk is deurslaggewend tot die maatskappy se sukses. “Hulle loop die ekstra myl om handelaars te ondersteun en raak persoonlik betrokke by eindgebruikers om te verseker die produk voldoen aan behoeftes, en dat probleme wat dalk ontstaan, vinnig opgelos word,” sê Stander.

Sowel Stander as mnr Gary Halvorsen, nasionale verkoopsbestuurder vir Challenger, was al finaliste vir Barloworld Beperk se prestigeryke CEO-toekenning. Dié toekenning word gemaak aan dié Barloworld-werknemer wêreldwyd wat die meeste waarde toevoeg vir belanghebbendes – klante, verskaffers, personeel en aandeelhouders. 'n Goeie aanduiding van wat potensiele Challenger-kopers kan verwag!

“Die bried van tegnologie-gedrewe oplossings, gerugsteun deur die nodige kundigheid, is sentraal tot die maatskappy se groeistrategie,” sê Stander. “Met sowel ons produkte as die regte ondersteuning, streef ons daarna om by te dra tot die sukses van produsente se boerdery-ondernemings.” ■



▲ 1: Willie Stander en Gary Halvorsen – Challenger-hoofbestuurder en -verkoopsbestuurder onderskeidelik by Barloworld Agriculture.



▲ 2: Challenger se nuwe MT 700E-rusperbandtrekkers (280 kW en 298 kW) versit weer eens die doelpale vir werkverrigting en brandstofverbruik.

Challenger YOUR SOIL, OUR TERRITORY.



produktief, ekonomies

MT 700/800/900



Wat maak Challenger jou beste belegging?

- Perfekte kombinasie van brute krag en baanbrekertegnologie vir hantering van groot implemente.
- Beter werkverrigting, laer brandstofverbruik, laer produksiekoste per hektaar.
- Rusperbande beperk grondverdigting en bied beter vastrapkrag – verhoog trekkrag en verminder wielglip.
- Geartikuleerde trekker bied ekstraswaardiens werkverrigting waar wieltrekker vereis word.
- Danksy kapasiteit en werkspoed word alle lande in optimum toestand bewerk – verhoog opbrengs en oesgehalte.

Vir meer inligting, skakel Robbie Hall by 082 6111 972, Gary Halvorsen by 079 692 1478 of 011 898 0487 tydens kantoorure



CHALLENGER is 'n wêreldwye handelsmerk van AGCO



Barloworld
Agriculture

Kubota maak appelboerdery maklik

ANNEMARIE BREMMER, Pro Agri

Regoor die wêreld maak Kubota sake makliker vir produsente sodat hulle meer doeltreffend, makliker en winsgewender kan werk. Die Wes-Kaapse appelplaasbestuurder, mnr Neil Reid van Elgin Orchards, is een van die produsente wat op Kubota-oplossings reken.

"Ons gebruik die voorgemonteerde opsie grootskaals om ons appelkratte te vervoer," sê Reid, "en Kubota het 'n tasbare verskil aan my bedrywighede gemaak ten opsigte van doeltreffendheid en wesenlike besparing. Hierdie trekkers is hoofsaaklik aangekoop vir hulle nat koppelaars en vorentoe-truskakelingstechnologie, want ander soorte trekkers het nie hierdie unieke tegnologie nie, wat onnodige staantyd tydens die oesseisoen meebring."

Kubota se tegniese spesialis, mnr Mike Heath, verduidelik hoekom Kubota – en meer spesifiek die M7040N en M8540N – so uitnemend geskik is vir voormonteerlingstoepassings. "Dit is basies toe te skryf

aan die uniekheid van Kubota se vooras-en kragoordragstelsel," sê hy. Die unieke Kubota-kenmerke in hierdie twee opsigte sluit in:

Vooras

- Keëldryfrataandrywing – geen kruis-skakels.
- Verseëlde oliesmering vir alle ratte.
- Baie sterk gietysterhulse.
- Gebuste skarnierpunte met maklike verstellings.
- Tweespoedstelsel vir knap draaiwerk, selfs in vierwiel trek.
- Veelplaat-natskyfaandryfkoppeling.
- Voorasmonteertraam aan die unieke Kubota-silinderblok-gietstuk geheg.
- Baie robuuste en goed-ontwerpte voorstegewig vir montering van die vervoerhaak.
- Drie voorbandspesifikasies om van te kies.
- Presisie en vinnige maneuvring word moontlik gemaak deur die heen-en-

weer-stelsel met nat veelplaatkoppelaars, wat ook 'n veel langer lewe as gewone, droë koppelaarplate het.

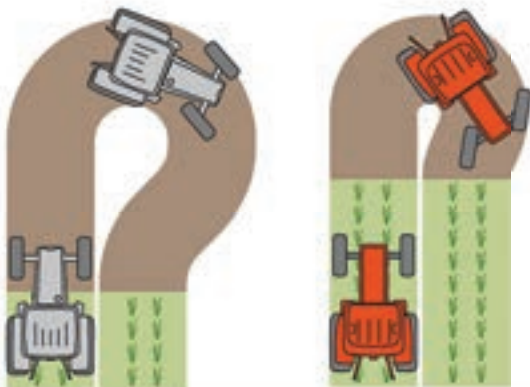
Kragoordrag

Kubota se unieke nat veelplaatkoppelaar bied:

- Vorentoe- en truskakelingskoppeling sonder om die koppelaarpedaal te trap.
- Die aandryfstelsel werk met afsonderlike nat veelplaatkoppelaarstelsels vir vorentoe- en trubeweging, wat beter werksverrigting en 'n langer koppelaarlewe meebring as met die konvensionele droë koppelaars.
- Sentrale ratheffboom kies alle ratte met sinchro-skakelingstelsels.
- Agt versnellings – identies vir vorentoe of tru.
- 'n Aparte, nat veelplaatkoppelaarstelsel koppel en ontkoppel vierwiel trek in die ry.

Kubota word in Suid-Afrika versprei deur Smith Power Equipment. ■

KUBOTA VERNOU » DIE KOMPETISIE «



M8540 Narrow CAB

Dubbele spoed voorwiel draai-aksie

Kubota se unieke dubbele spoed voorwiel draai-aksie maak dit moontlik vir die voorwiel om teen bykans tweemaal die spoed van die agterwiele te roteer, wanneer 'n draaihoek van meer as 30 grade oorskry word. Op die manier is dit moontlik om gladder en skerp te draai tussen aangeplante rye.

M-Reeks
Smal Trekkers

M8540 Narrow met CAB | Netto enjin krag: 64kW | PTO: 57kW | Brandstoftank: 76 liters | Alternator: 80 Amp | Verskillende spoed: F10/R10 ten volle gesinkroniseerde hoofrat van 5 spoed | Hidrouliese koppelaar en remme | Draai in radius van 3.5m | Gewig van 2180kg | Hidrostatiese kragstuur | Hoogte: 2260mm, lengte: 3510mm, asafstand 2050mm |

Kontak ons vir meer inligting:

Deon Engelke: +27 (0) 83 306 8655
Mike Heath: +27 (0) 82 576 2163
Tiaan Oelofse: +27 (0) 79 692 1282
Dieter Bergmann: +27 (0) 82 305 0500

Hoofkantoor: +27 (0) 11 284 2024
www.kubotasa.co.za



Kubota

TeeJet-spuitkoppe vir suksesvolle bespuiting

TIM STUENKEL, TeeJet Technologies

TeeJet® Technologies bied 'n omvattende reeks landbouspuitkoppe vir alle plaagdodertoedieningsbehoefes. Die verskaffing van effektiewe dekking en beheer en die vermindering van spuitstofwegdrywing, is 'n kritieke faktor in suksesvolle plaagdodertoediening.

Sistemiese onkruidodders, soos Roundup®, kan effektief gebruik word in onkruidbeheer, selfs met groot druppels, maar sorg moet geneem word om die wegdrywing van spuitnewel te verminder. Spuitkoppe soos die TeeJet AIXR gebruik luginduksie-tegnologie om groter druppels te produseer vir verbeterde spuitnewelbeheer teenoor konvensionele spuitkoppe – wat dit ideaal maak vir hierdie gebruik.

Die AIXR maak gebruik van 'n eenvoudige, kompakte, twee-stuk ontwerp wat mak-

lik skoonmaak en vervaardig word uit UHMWPE-polimeermateriaal – wat 'n langer gebruikslewe het.

Vir kontak-onkruidodders, swamdodders en insekdodders, moet die Turbo TeeJet of Turbo TwinJet®-platspuitkop gebruik word, wat fyner druppels produseer en wye enkel- of twee spuitpatrone vir beter bedekking en blaardakpenetrasie gee. Dit maak dit ideaal vir hierdie soort kontakgebruik.

Vir inligting oor die regte keuse in spuitkoppe, probeer die TeeJet SpraySelect-selfoonprogram wat gratis beskikbaar is op jou Android of iPhone slimfoon.

Besoek gerus ons webtuiste om meer te wete te kom oor TeeJet-spuitkoppe en ons volledige reeks bespuiting- en presisieboerderyprodukte. ■



- 1: Die AIXR.
- 2: Die Turbo TwinJet.
- 3: Die Turbo TeeJet.

GUIDANCE. SIMPLIFIED. ONTMOET MATRIX® 430



GPS Leiding is nie meer moeilik of duur nie.

Met die Matrix 430 stelsel, sal jy in die veld wees in 'n kwessie van minute - nie ure - Geniet verbeterde produktiwiteit. En, jy sal jou belegging vinnig verhaal in die stelsel wat meer grond dek in minder tyd, terwyl die insetkoste verminder word.

Belangrike kenmerke

- Helder, kompak grafiese koppelvlak
- Veld grense word maklik gemerk en die area waar produk toegepas is word opgeneem
- Integrale GNSS ontvanger ondersteun GPS en GLONASS seine vir 'n maksimum werkverrigting
- Hoorbare waarskuwing sein uit wanneer die operateur in 'n area wat klaar bespuit is ingaan

TeeJet
TECHNOLOGIES

Leer meer by www.teejet.com



(058) 863 2452
info@vanzylstaal.co.za
www.vanzylstaal.co.za

Find us on
Facebook

@vanzylstaal
VZS Tapkar



VIR DIE BOER...

VAN ZYL STAALWERKE

Est. 1983

JOU AGENT VIR:



CLAAS

HORSCH



Bok Barnard 082 223 4890
Callie Gibson 082 902 7707
Niel Marais 082 442 2478
Bertus van Zyl 084 563 1647



Sukses word nie oornag vermag nie...

NIEL MARAIS, Van Zyl Staalwerke

Met meer as 30 jaar se geleentheid vir groei, leer, ontwikkel en verbetering, het Van Zyl Staalwerke, soos dit vandag in die landbou vereis word, voortdurende ontwikkeling en vernuwing as 'n volhoubare uitdaging aanvaar.

'n Ripper met 'n vryhoogte/werksdiepte van 550 mm

Ons ripper (**Foto 1**) het 'n eenvoudiger ontwerp en 'n unieke tand met 'n V-tipe vorm. Die tand word in geheel gegiet van SG75 gietyster – wat beteken dat hy in swaarder kondisies kan werk en meer buigsaam is om beweging toe te laat. Weerstand is verminder deur die V-tipe vorm en minder krag is nodig as by ander modelle. Die kragvereiste is ongeveer 12 kW tot 18 kW per tand – afhangende natuurlik van die grondformasie. Die slytplate is ook nie meer nodig nie en slegs die skaar wat met twee bonte vasbout, is deel van die slytonderdele.

Swaardiensrollers word met eenvoud ontwerp

Die roller (**Foto 2**) is kompleet met 'n arm en koppelstuk wat aan die raam vasbout (geskik vir enige fabrikaat). 'n Spiraalvormige ontwerp word gebruik en die materiaal is van só 'n aard dat vere nie nodig is nie, aangesien die roller swaar genoeg is om teen sy eie gewig effektiewe werking te kan verrig.

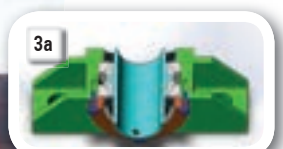
Rolmoer met meer opsies

Kostedoeltreffende bewerkingsoplossings deur minder bewerking en beter diesilverbruik teenoor ander implemente, maak dat dié rolmoer pas by die uitdagings van vandag. Met meer opsies om elke produsent se spesifieke omstandighede te akkommodeer, kan ons aan al ons kliente die beste oplossing bied. Die nuutste hiervan is die opvoubare rolmoer (**Foto 3**) en ook die vaste raam rolmoer wat ontwikkel is om arbeid en tyd te bespaar deur die verskuiwing van die implement te vergemaklik. Met hierdie modelle is slegs die trekkeeroperateur tydens bewerking nodig, aangesien die implemente ten volle hidroulies is en dit sodoende maklik hanteer kan word.

Die swaardiens-koeëllaer van die rolmoer drom word in ons draibank-afdeling gebou. Die koeëllaer skuif oor die as en word dan daaraan vasgebout. Twee taper roller-koeëllaers word gebruik met twee vier-lip-seëls.

Die komplette eenheid word in 'n gietyster gietstuk gehuisves. Trekkergroottes wissel; dit word dus voorgestel dat die 6 m-rolmoer

'n trekker van ongeveer 100 kW benodig en vir 'n 9 m-rolmoer word ongeveer 120 kW benodig vir gerieflike bewerking. ■



▲ 1: Die 13-tand ripper met 'n 550 mm-werksdiepte, unieke V-tipe tand, minder kragvereistes, laer onderhoudskoste en word vervaardig in Suid-Afrika.

▼ 1a: 'n Voorbeeld van die rippertand.

▲ 2: Die ripper met swaardiensrollers.

▲ 3: Die 9 m-opvou-rolmoer.

▼ 3a: Die rolmoer-koeëllaer. 'n Rolmoer met 'n unieke trapsgewyse lemkonfigurasie wat twee bepaalde voordele inhoud: 'n Meer aggressiewe kap-aksie en ook 'n egaliger rit met 'n lae impak op die trekkeer se sleepmeganisme.

▼ 3b: Die lemkonfigurasie.



The Leader in Precision Irrigation

Valley® Irrigation in Sub-Sahara Afrika

LOS DIT VIR DIE KUNDIGES

Vervaardigers en verskaffers van spilpunte en lineêre in hoë en ultra-hoë profiele asook sleepbare opsies.
Gekombineerd met die Valley reeks van GPS-gereed, beheerde panele en afstandbeheerde opsies,
is Valley die nommer 1 keuse wêreldwyd!



BETROUBAAR * DUURSAAM * PRESISIE * MAKLIK BRUIKBAAR * REAGEER



MES CONSULTANTS - 082 563 4427

Valley Irrigation of Southern Africa (Pty) Ltd
+27 (11) 814 7007 | info@valleyirrigation.co.za | www.valleyirrigation.com/za

Valley se puik diens speel *groot rol in afgeleë gebied*

DERICK VAN DER WALT, namens Valley Irrigation

Mnr Conrad Coetzee, wat saam met sy pa in die Prieska/Niekerkshoop-area boer, kan nie uitgepraat raak oor Valley Irrigation se uitstekende spilpunte nie. As dit boonop by naverkopediens kom, kan min insetverskaffers by Valley kers vashou, meen Coetzee.

Dié boerdery verbou hoofsaaklik mielies en koring, maar lusern, suikerbone en uie-saad word ook in rotasie aangeplant. Daar is ook soms 'n aartappel-komponent en dit is voorts een van die min boerderye in die land wat met pistachio's boer.

"Ons het in 1993 op die plaas De Hoek begin boer. Daar was reeds Valley-spilpunte op die plaas. Omdat Prieska so afgeleë is, is diens uiters belangrik. Valley se diens is nog al die jare die beste in ons area. Ná 'n paar jaar het ons 'n deel van die buurplaas, Spitzkop, gekoop wat ook net Valley-spilpunte gehad het. Daar is vandag nog 'n 4271 Valley-model wat in die tagtigerjare opgerig is. Dit het reeds 68 000 uur gewerk," sê Coetzee.

Hy het self in die besproeiingsbedryf gewerk voor hy begin boer het. "Ek het daaglik met al die spilpunte op die mark te doen gekry. Ek is baie bly my pa het Valley gekies, aangesien dit my keuse ook is. Ons is baie gelukkig met Valley se produkte. Dit is 'n uitstekende spilpunt met die beste spuite," sê Coetzee.

Hy meen 'n verdere voordeel is dat die beheerpaneel waarmee die spilpunte bestuur word, uit goeie tegnologie bestaan. "Valley se nuwe Pro2-beheerpaneel kan 'n spilpunt tot in die fynste detail beheer. Die spilpunte is uiters betroubaar en robuus. 'n Mens moet net die verlangde instandhouding doen. Valley se spilpunte is baie innoverend en die firma is 'n pionier as dit by nuwe tegnologie kom," meen Coetzee.

Hy is ook vol lof vir Valley se naverkopediens. "In Prieska is diens 'n uiters belangrike faktor as ons oor die aankoop van nuwe toerusting besluit. Cobus en Bennie van Valley is albei baie besig, maar nooit te besig om jou binne 'n oogwink te help nie. Met die besproeiingswinkel wat op Douglas oopgemaak het, is dit uiters seldsaam om nie binne 24 uur onderdele in die hande te kry nie." 'n Kopseer vir die boerdery tans

is beurtkrag. "Beurtkrag kan uiters skadelik vir 'n besproeiingsboerdery wees omdat ons só van spilpunte afhanklik is. 'n 50 ha-spilpunt loop tien uur in die rondte wanneer ons kunsmis gee. As die krag afgaan wanneer ons kunsmis toedien, is dit baie moeilik om nie kunsmisstrepe in die land te kry nie. Natuurlik moet ons dan ook baie langer ure werk om binne 'n dag kunsmis toe te dien. As Eskom net 'n week se beurtkragbeplanning vooruit kan bekendmaak, sal ons die skedulering en kunsmisprogram

rondom dié tye skeduleer, maar met beurtkrag wat daaglik aangekondig word en selfs dan nog verander word, is dit uiters moeilik om te besproei."

Coetzee glo dat hernubare energie in die toekoms die enigste opsie gaan wees vir 'n winsgewende boerdery. "Elektrisiteitskoste beslaan 'n groot persentasie van ons insette. Omdat Eskom so onbetroubaar is en elke jaar sy tariewe aanpas, is hernubare energie onvermydelik." ■



▲ 1: Uiesaad onder besproeiing met byekaste wat uitgesit is vir die bye om dit te bestuif.
▲ 2: Suikerbone onder besproeiing wat besig is om in blom te gaan.

Common soil *preparation mistakes*

NERISSA HECHTER, marketing manager: Radium Engineering

Since the effect of soil preparation occurs under the soil, it is very difficult to detect faults. Normally a producer will only experience a drop in yield and not necessarily relate it to soil preparation mistakes.

The first and biggest mistake producers make, is not making use of a good soil profile pit, in this pit the necessary actions that are needed can be detected. A profile pit that represents the dominant soil types needs to be inspected. This way the best implements to solve the problem and the working depth can be determined.

It is also important that producers need to know what the aim of the soil preparations are. Is it to mix in the lime with the soil, or to break a plough pan? This will also play a part in what action needs to be taken.

Each implement type creates a unique soil braking profile and every producer should know which machine will work best to solve their specific soil problems. Soil consists of sand, silt and clay; with the different combinations of these components, various actions are needed. This will also help to determine the required working depth.

The placement of a tillage machine and working depth will determine how the soil profile is broken up. Producers are encouraged to understand the working and setting of their machines.

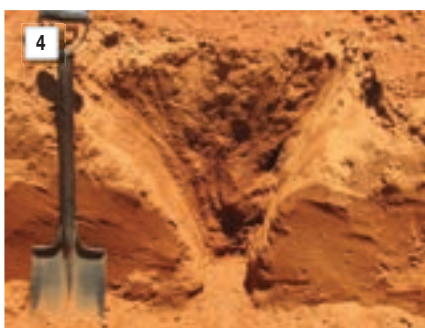
With more than 80 years of agricultural and technical experience between father and son, Mike and Grant Roest from Radium Engi-



- ▲ 1: A 5 Tine PowerRip at work.
- ▼ 2: A subsoil thickening layer can prevent roots from penetrating the subsoil. Here the harvest was busy drying out, but with wet soil still stuck under the thickening layer.



- ◀ 3: Martiens du Plessis of NWK explains how a chisel works.
- ▶ 4: A typical profile of how a chisel tooth works.
- ▶ 5: If the tooth spacing is not correct, there will be certain areas where the soil will not be tilled correctly.
- ▼ 6: Attaching the wrong shear to an implement could lead to this effect – vast areas of the soil having not been tilled.



neering, provide more insight into the common mistakes producers make with their tillage machines.

- The first and foremost mistake of all is the lack of operator training. Farm workers are the workers that are central to the productivity and success of any farm. By giving the tractor/machine operator proper training, it provides them with the necessary skills and knowledge to carry out their job to the best of their ability, increasing productivity and the quality of work.
- Maintenance is key to ensure that all equipment required for production is operating at 100% efficiency at all times. Through short daily inspections, cleaning, lubricating, and making minor adjustments, minor problems can be detected and corrected before they become major problems.
- Going hand in hand with maintenance is the lack of supervision by the producer or farm manager, by spending 30 minutes a day ensuring that the tractor and implement is set correctly, not only will your maintenance decrease by 75%, but your yield will increase substantially.
- Mike further explains that producers need to educate themselves regarding their machines, thus making sure that they do not over-use the machine by making it work beyond its design.
- The spring release system or stump jump mechanism cannot work forever – the more rocks and obstructions you have in your fields, the quicker this mechanism is going to wear out.
- Your soil conditions are also a very important factor to keep in mind when you start tilling your soil. Soil should be slightly moist, and then it will break and crumble in textbook fashion.
- When buying a tillage machine, the machine comes with certain shears. Producers should not try to adapt these shears as they become worn; this will not solve any problems, but will make problems worse by compacting the soil and your fuel consumption will increase tremendously.



JHB TRACTOR SPARES®

Specialists in replacement parts for
FIAT, FORD and NEW HOLLAND

Tel: (011) 615-6421/677-2100
 Fax: (011) 622-4311/616-5144
 Email: jhbtrac@icon.co.za
www.jhbtractorspares.co.za



Common soil preparation mistakes

- Producers should not hard face their shears. Shears need to wear; if they aren't wearing, they're not doing their job. By preventing the wear of the shear, you are ultimately affecting something else – be it the structure of the machine, the fuel consumption, tire maintenance or even the structure of the soil. Therefore, by solving one problem, you are actually creating ten other problems.
- Use the correct shear bolt and always make sure the shear bolts are tightened – this will affect the working of the entire machine.
- Lastly, but also very important, is the correct setting of the depth

control wheels of the tillage machine as well as the setting of the tractor's ballast.

By using your tillage machine correctly, you not only increase the longevity of the machine, you also save time and money and most importantly you can increase your yields significantly. Contact a soil scientist or an agronomist to help with advice on which implement to get and how to use it.

For more information, you can contact Pietman Botha at 082 759 2991 or Nerissa Hechter at 073 300 2068. ■



▲ 7: The 9 Tine PowerRip.



▲ 8: Soil after the use of a 15 Tine PowerRip.

Now available through



- ⊕ SENSE
- ⊕ DECIDE
- ⊕ APPLY



LISTEN TO YOUR FIELD.

360 SOILSCAN is a portable soil lab system that gives you the ability to sense the signals your farm is sending. It provides you with zone-specific soil nitrate analysis in about five minutes, so you can make more accurate and timely nutrient management decisions.

KEY FEATURES + Field-side readings + Fast results + Accurate results

BUILT FOR THE FIELD.

With 360 SOILSCAN, you can test in the field for soil nitrate levels. It's designed to give you results when and where you need them.

- + **Durable** Rugged case protects it from the elements
- + **Expandable** Four sensor slots allow for future innovations
- + **Portable** Easy to transport and operate from the back of your truck or ATV
- + **Functional** Uses your iPad as the operating platform and upgrades without new hardware.
iPad Not included



Tel: 018 632 0362



FIVE STEPS IN FIVE MINUTES.

360 SOILSCAN provides you with accurate soil nitrate readings based on parts per million. It works in five easy steps to provide you field-side results in about five minutes.

- Step 1** Take a soil sample from your field.
- Step 2** Using the scoop provided, place two scoops of soil into a standard plastic cup and place in the mixing station.
- Step 3** Mix soil and water into a slurry to allow detection of soil nutrient properties.
- Step 4** Analyze the soil with 360 SOILSCAN and determine the amount of nitrate ions present.
- Step 5** Integrate results with 360 COMMANDER for date driven recommendations for your nutrient management plan.

GET MORE OF THE POTENTIAL YOU PLANT

360 SOILSCAN is part of a new approach to farming from 360 YIELD CENTRE. Designed to provide crop management solutions at every turn - from planning and planting to midseason nutrient application and harvesting. Giving you more control to significantly improve your yield.



www.cerealis.co.za francois@cerealis.co.za

360YIELDCENTER.COM

Agrico – produkte gerugsteun deur diens vanuit 'n landswye taknetwerk

ALFRED ANDRAG, Agrico

Agrico is 'n vierdegenerasie-familiebesigheid, gestig in 1904. Die firma het sy oorsprong te danke daaraan dat mnr Paul Andrag die behoeftes van produsente raakgesien het en vir hulle oplossings vir hul probleme gebied het.

Implemente, pompe en enjins is uit Duitsland ingevoer om aan produsente te verskaf. Oor die afgelope 110 jaar is die besigheid gebou op die kernwaarde daarvan om voortdurend nuwe tegnologie van die buiteland af na Suid-Afrika te bring en om dit ook plaaslik te ontwikkel ten einde produsente te help.

Dienste gelewer deur 'n landswye taknetwerk, steun hulle produkte en tot vandag toe nog word daar steeds nuwe tegnologie aangebied om plaaslike produsente te help om beter te kan boer. Voorbeelde hiervan is: Gevorderde beheerstelsels vir besproeiing, *autoflush*, *cablesaver*, *windsaver* en *wheel-saver* en spilpunte.

Nuwegenerasie KSB-pompe, Shakti-dompelpompe, -motors en -sonpompstelsels, Zest VSD's, Eurospand-kunsmisstrooiers, Gregoire-druive-oemasjiene, JCB-materiaalhanteringstoerusting, Siloking-voermeng-ers en talle meer.

Agrico gaan van die standpunt af uit dat ons slegs suksesvol kan wees as ons klante suksesvol is. ■



- ▲ 1: Die Agrico-spilpunt is bekend vir sy robuustheid, gerugsteun deur betroubare diens landswyd.
- ▲ 2: Agrico 4+250-trekker met Agrico T1000-ripper.
- ▲ 3: Agrico verskaf JCB-materiaalhanteringstoerusting, John Deere-toerusting en Siloking-voermeng-ers.

WINSGEWENDHEID:

Beplan só vir die nuwe seisoen

PETRU FOURIE, navorsingskoördineerder en produksiekoste-analis: Graan SA

Die afgelope seisoen se droogtetoestande het winsgewende graan- en oliesaadproduksie in die grootste dele van Suid-Afrika onder hewige druk geplaas. Met die nuwe seisoen om die draai, lyk die situasie egter heelwat beter as gevolg van voorraadvlakke wat besonder laag is en plaaslike pryse ondersteun.

Dié styging van produsentepryse wat by die meeste van die somergewasse, maar spesifiek mielies, die afgelope jaar voorgekom het, het tot gevolg dat produsente met beter vooruitsigte ten opsigte van winsgewendheid kan beplan watter gewasse aangeplant kan word.

Weervooruitsigte vir die komende seisoen

Uitgesluit die verkryging van finansiering, is die weervooruitsigte vir die komende seisoen die enkele grootste bekommernis onder produsente.

Volgens verskeie klimatoloë word 'n El Niño-verskynsel, wat dikwels gepaardgaan met ondergemiddelde reënval in die somerproduksiestreke, voorspel – melding word gemaak dat dit een van die mees intense op rekord kan wees. Met dié agtergrond in

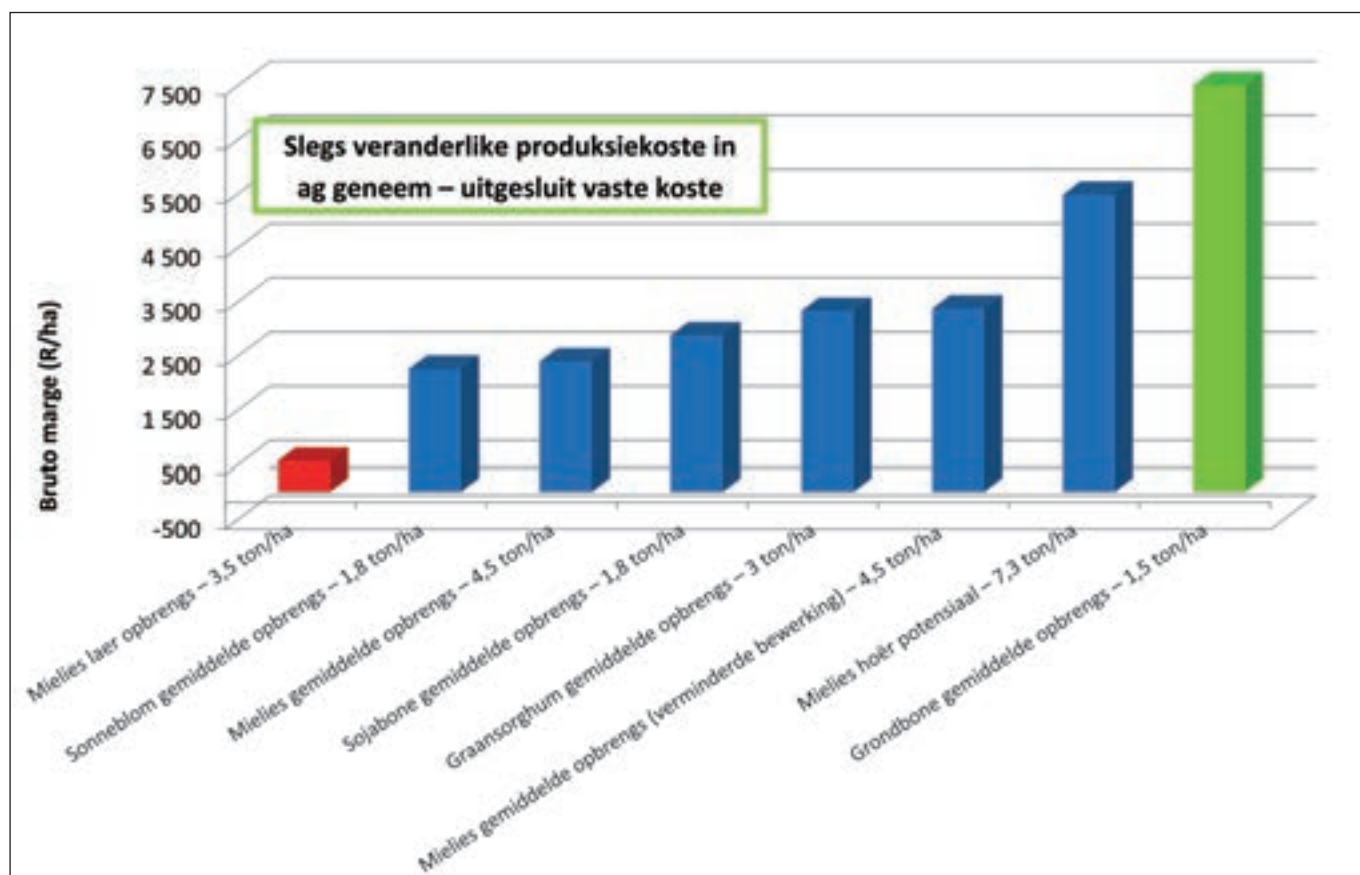
gedagte, moet produsente kennis neem dat hoewel El Niño dikwels droogte vir Suid-Afrika se somerreëngebiede meebring, dit nie altyd die geval is nie en 'n normale seisoen wel kan voorkom.

Noodsaaklikheid van produksiebegrotings

Produksiekoste verskil radikaal van buurman tot buurman weens elke graanprodusent se eie unieke sisteem, die tipe boerdery-eenheid en produksiepraktyke. Die daarstel van produksiebegrotings vir jou eie omstandighede, voor die aanplant van gewasse, is noodsaaklik sodat ingeligte produksiebesluite geneem kan word.

Niemand kan die toekoms met al sy risiko's en onsekerhede akkuraat voorspel nie aangesien dit om planne vir die toekoms gaan en op vooruitskattings, historiese gegewens, aannames en ondervinding gebaseer word. In die lig hiervan moet produsente, as gebruikers van begrotings, daarvan bewus wees dat begrotings asook die aannames waarop dit berus, voortdurend aan veranderinge onderworpe is.

Met die inagneming van al die onsekerheid wat die toekoms inhou in terme van pryse en klimaatomstandighede, word daar in hierdie artikel gepoog om die koste vir die mees algemene produksiepraktyke voor te lê.



Grafiek 1: Winsgewendheid (bruto marge) van somergraangewasse in R/ha vir die Noordwes Provinsie/Vrystaat-omgewing (slegs veranderlike produksiekoste in ag geneem – uitgesluit vaste koste) – 2015/2016-produksieseisoen.

Winsgewendheidvergelyking – Noordwes-Vrystaat

Die vergelyking van beraamde bruto marges van verskillende ver-takkings kan hulp aan produsente verleen ten opsigte van gewas-keuse vir aanplantings. Die winsgewendheid (bruto marge) van verskillende somergewasse vir die Noordwes-Vrystaat-omgewing vir die 2015/2016-produksieseisoen word in **Grafiek 1** aangetoon. Beraamde bruto produksiewaardes en direkte veranderlike koste is gebruik om dié bruto marges te bereken.

Die bruto produksiewaardes is soos volg bereken: Opbrengs van die gewas vermenigvuldig met die produsenteprys (liggingsdifferen-siaal ensovoorts in ag geneem).

Bruto marge berekening: Bruto produksiewaardes minus direkte veranderlike koste. Vaste koste wat gewoonlik uitgawes is wat aangegaan moet word of daar geproduseer word of nie, is nie hier in berekening gebring nie; die bruto marge syfers is dus die marge voor vaste koste verhaal word.

Die geskatte voorseisoenpryse wat in die berekeninge gebruik is tydens die skryf van hierdie artikel (16 Julie 2015), is soos volg:

- Mielies vir lewering in Julie 2016 = R2 450/ton
- Sorghum vir lewering in Julie 2016 = R3 500/ton
- Sojabone vir lewering in Mei 2016 = R4 900/ton
- Sonneblom vir lewering Mei 2016 = R4 900/ton
- Grondbone vir lewering = R11 000/ton (keurgraad)

Opbrengsskenario's is gegrond op aannames vir produksie-omstandighede in die Noordwes-Vrystaat. Grafiek 1 is saamgestel om 'n indikasie van die verskil in winsgewendheid tussen die ver-skeie somergewasse uit te beeld, maar dit is belangrik om daarop te let dat hierdie syfers van produsent tot produsent kan verskil.

Indien aanpassings in die bogenoemde geskatte voorseisoenpryse en direkte koste aangebring word, sal die bruto marge vergelyking dienooreenkomstig verander. (Let wel: Die grafiek bevat verskillen-de bruto marge voorbeelde vir mielies)

Met die uitbeelding van die vergelykende analise, kan daar gesien word dat grondbone die beste bruto marge vir die komende pro-duksieseisoen toon. Word daar op mielies gefokus, is dit duidelik dat die hoër potensiële opbrengsgronde en die verminderde be-werkingspraktyke (vyf jaar) beter marges as die mielies op laer- en gemiddelde potensiaal opbrengsgronde lewer.

Met plaaslike mieliepryse wat as gevolg van lae voorraadvlakke ondersteun word, lyk die prentjie van mielies se winsgewendheid teenoor die ander gewasse baie beter in vergelyking met die vorige seisoen waar mielies in 'n sterk koste-knyptang situasie was.

Produsente moet seker maak dat hulle 'n sorghumkontrak het voor-dat hulle besluit om sorghum aan te plant. Kennis moet verder ge-neem word dat die biobrandstofaanlegte nog nie in produksie is nie en daar dus nie alreeds vir daardie mark geproduseer moet word nie.

Beraamde produksiekoste vir die 2015/2016-seisoen

In **Tabel 1 tot Tabel 3** word die beraamde koste om graan in die westelike, sentrale en oostelike dele van die land te verbou, aange-dui. Verskillende aannames is met die opstel van die begrotings gemaak, hetsy dit pryslyste van insetverskaffers of vooruitskattings met behulp van *future* rand/dollar-wisselkoerse en ruoliepryse was.

Die begrotings in Tabel 1 tot Tabel 3 is saamgestel deur verander-like en vaste koste in berekening te bring. Sedert die koms van die vrye mark, moet produsente self besluit of die Safex-prys voldoen-de is om te produseer al dan nie.



Jy neem geen kortpaaie met jou boerdery nie; ons sal ook nie.

PANNAR bestee baie tyd en moeite aan uitgebreide navorsingsprogramme om jou te help om die hoë opbrengste te verseker wat nodig is om jou vooruitstrewende boerdery in stand te hou. Soos ons witbasterpakket is dit 'n seker keuse vir goeie risikobestuur en optimale opbrengste.



Saam boer ons
vir die toekoms™

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



WINSGEWENDHEID: Beplan só vir die nuwe seisoen

TABEL 1: PRODUKSIEJAAR 2015/2016 – VERANDERLIKE KOSTE, TOTALE OORHOOFSE KOSTE EN TOTALE BEMARKINGSKOSTE VIR DIE WESTELIKE STREKE, BYVOORBEELD DIE LICHTENBURG-AREA.

PRODUSENTPRYSRAMING VIR DROËLAND	BT-MIELIES		SONNEBLUM		SOJABONE	
Geskatte Safex-prys Julie 2016 (soos met opstel)	R2 450/ton		R4 900/ton		R4 900/ton	
Huidige produsentplaashekpryse vir die beste graad (R/ton) (Safex min bemarkingskoste)	R2 201/ton		R4 596/ton		R4 841/ton	
Beplanningsopbrengs (ton/ha)	3	4	1,25	1,75	1,25	1,75
Bruto produksiewaarde (R/ha) @ 'n gemiddelde prys	6 873	9 163	5 744	8 042	6 051,25	8 471,75
Direk toedeelbare veranderlike koste (R/ha)						
Saad	818,02	999,80	374,31	374,31	349,56	466,07
Kunsmis	1 281,60	1 619,60	945,00	1 185,20	1 246,50	1 541,60
Kalk	319,68	319,68	319,68	319,68	319,68	319,68
Brandstof	905,79	939,18	748,39	771,39	841,22	864,21
Reparasie	552,17	558,30	475,60	478,67	493,12	496,18
Onkruidodders	470,35	470,35	313,75	313,75	595,34	595,34
Plaagdoder	55,08	55,08	27,54	27,54	221,10	221,10
Insetversekering	128,76	171,68	112,01	156,82	114,34	160,08
Graanprysverskansing	425,50	484,80	231,02	254,62	288,15	327,38
Oesversekering	151,20	201,59	126,37	176,92	324,85	454,79
Losarbeid	-	-	96,00	96,00	-	-
Produksiekredietrente	255,41	291,00	188,48	207,74	239,69	272,32
Totale direk toedeelbare veranderlike koste (R/ha)	5 363,56	6 111,08	3 958,15	4 362,63	5 033,55	5 718,76
Totale oorhoofse koste (R/ha)	2 288,57	2 288,57	1 886,28	1 886,28	2 109,79	2 109,79
Totale koste per ha voor fisiese bemarking (R/ha)	7 652,13	8 399,65	5 844,44	6 248,92	7 143,34	7 828,55
Totale koste per ton voor fisiese bemarking (R/ton)	2 550,71	2 099,91	4 675,55	3 570,81	5 714,67	4 473,46
Totale bemarkingskoste (R/ton)	249,00	249,00	304,00	304,00	59,00	59,00
Verwagte minimum Safex-prys sonder wins	2 799,71	2 348,91	4 979,55	3 874,81	5 773,67	4 532,46
Geskatte Safex-prys Julie 2016 (soos met opstel)	2 450,00	2 450,00	4 900,00	4 900,00	4 900,00	4 900,00

TABEL 2: PRODUKSIEJAAR 2015/2016 – VERANDERLIKE KOSTE, TOTALE OORHOOFSE KOSTE EN TOTALE BEMARKINGSKOSTE VIR DIE OOSTELIKE STREKE, BYVOORBEELD DIE BETHAL-AREA.

PRODUSENTPRYSRAMING VIR DROËLAND	RR-MIELIES		SOJABONE	
Geskatte Safex-prys Julie 2016 (soos met opstel)	R2 450/ton		R4 900/ton	
Huidige produsentplaashekpryse vir die beste graad (R/ton) (Safex min bemarkingskoste)	R2 180/ton		R4 841/ton	
Beplanningsopbrengs (ton/ha)	5,0	7,0	1,8	2,5
Bruto produksiewaarde (R/ha) @ 'n gemiddelde prys	10 803,75	15 125,25	8 471,75	12 102,50
Direk toedeelbare veranderlike koste (R/ha)				
Saad	1 400,00	2 200,00	998,73	998,73
Kunsmis	2 613,25	3 634,55	1 895,00	2 162,00
Kalk	197,80	197,80	-	-
Brandstof	843,91	904,39	695,96	724,15
Reparasie	519,86	532,12	415,00	419,60
Onkruidodders	804,05	804,05	713,92	713,92
Plaagdoder	448,49	448,49	232,47	232,47
Insetversekering	212,55	297,57	160,08	228,69
Graanprysverskansing	683,53	880,16	346,82	378,93
Oesversekering	410,54	574,76	311,95	445,65
Produksiekredietrente	406,70	523,69	288,50	315,21
Totale direk toedeelbare veranderlike koste (R/ha)	8 540,68	10 997,58	6 058,43	6 619,34
Totale oorhoofse koste (R/ha)	2 169,82	2 169,82	1 802,58	1 802,58
Totale koste per ha voor fisiese bemarking (R/ha)	10 710,50	13 167,40	7 861,01	8 421,92
Totale koste per ton voor fisiese bemarking (R/ton)	2 142,10	1 881,06	4 492,00	3 368,77
Totale bemarkingskoste (R/ton)	270,00	270,00	59,00	59,00
Verwagte minimum Safex-prys sonder wins	2 412,10	2 151,06	4 551,00	3 427,77
Geskatte Safex-prys Julie 2016 (soos met opstel)	2 450,00	2 450,00	4 900,00	4 900,00



SA Graan/Sasol Chemicals (Kunsmis) fotokompetisie

Slegs deur alle koste te bereken, kan 'n sinvolle besluit vir volhoubare produksie geneem word. Vervolgens moet vasgestel word hoeveel geld nodig is om die vaste en veranderlike koste van die onderneming te dek en watter vertakkings hoeveel daarvan gaan bydra.

Veranderlike koste

Die veranderlike koste is gewoonlik daardie koste wat maklik met die vertakking geassosieer word en verander soos daar meer of minder van die inset gebruik word.

In die gewasvertakkings sal veranderlike koste bestaan uit byvoorbeeld saad, kunsmis, onkruidododer en diesel. Uit die meegaande tabelle is dit duidelik dat bemesting die grootste komponent van die veranderlike koste uitmaak.

Vaste koste

Die vaste of oorhoofse koste is gewoonlik uitgawes wat aangegaan moet word of daar geproduseer word of nie.

Voorbeelde van vaste koste is salarisse, huur, lewenskoste, elektrisiteit en nog vele meer. Hierdie koste moet by die veranderlike koste per hektaar getel word om die totale produksiekoste te bereken.

Westelike produserende streek

In Tabel 1 word die produksiekoste van Bt-mielies, sonneblom en sojabone in die westelike streek vir die komende seisoen getoon.

Produksiekoste van droëland – GM-mielies (Bt)

In die eerste kolom van Tabel 1 word die begrote produksiekoste van Bt-mielies vir die 2015/2016-produksieseisoen uiteengesit. In dié tabel word die produksiekoste van 'n 3 ton/ha- en 4 ton/ha-opbrengsmikpunt ten toon gestel.

Die totale veranderlike koste vir 'n 3 ton/ha-opbrengs beloop rondom R5 364/ha vir 'n Bt-mielie-kultivar. 'n Berekenende vaste koste van R2 289/ha word bygetel om 'n totale produksiekoste van R7 652/ha onderskeidelik daar te stel.

'n Julie 2016 Safex-mielieprys van R2 450/ton is gebruik, wat min of meer R2 201/ton in die produsent se sak sal beteken ná inagneming van die vervoerdifferensiaal, hanteringskoste en bemarkingskommissie.

Indien hierdie prys teen die begrote insetkoste realiseer, moet die produsent vir 'n Bt-mielie 'n minimum van ongeveer 3,5 ton/ha stroop om gelyk te breek.

Let daarop dat Graan SA se begrotingsmodel volledig is en groten-deels alle koste wat moontlik deur produsente aangegaan kan word, in ag neem. Indien 'n opbrengs van 3 ton/ha behaal word, sal 'n Safex-prys van R2 800/ton vir 'n Bt-mielie nodig wees om gelyk te breek. Indien slegs die veranderlike koste (uitgesluit vaste koste) in ag geneem word, kan 'n produsent gelyk breek teen 'n opbrengs van bietjie minder as 2,5 ton/ha.

Dit is duidelik dat mielieverbouing meer winsgewend as 'n jaar gelede is, hoofsaaklik vanweë die beter Julie 2016-prys wat in berekening gebring is. Produsente word egter steeds aangeraai om volledige somme te maak.

Produksiekoste vir sonneblom

Die tweede kolom van Tabel 1 bevat die insetkoste vir die verbouing van sonneblom. 'n Mei 2016 Safex-sonneblomprys van R4 900/ton is gebruik, wat 'n prys van ongeveer R4 596/ton in die produsent se sak beteken ná inagneming van aftrekkings.

Gegewe die begrote insetkoste, kan 'n minimum van ongeveer 1,25 ton/ha sonneblom in die westelike streek gestroop word om gelyk te breek, mits die begrote insetkoste verwesenlik.



“Risiko” is 'n woord wat geen boer wil hoor nie; daarom werk ons hard daaraan om dit uit te skakel.

Diversifikasie is 'n goeie strategie vir risikobestuur. Ons voortreflike geelbasterpakket bevat verskeie groeiklasse en agronomiese eienskappe ten einde die beste opbrengs op jou belegging te lewer. Maak seisoen vir seisoen op PANNAR se geelbasters staat vir jou sukses.



Saam boer ons
vir die toekoms™

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



WINSGEWENDHEID: Beplan só vir die nuwe seisoen

TABEL 3: PRODUKSIEJAAR 2015/2016 – VERANDERLIKE KOSTE, TOTALE OORHOOFSE KOSTE EN TOTALE BEMARKINGSKOSTE VIR DIE SENTRALE STREKE, BYVOORBEELD DIE BOTHAVILLE-AREA.

PRODUSENTPRYSRAMING VIR DROËLAND	BT-MIELIES		SONNEBLOM		SOJABONE	
Geskatte Safex-prys Julie 2016 (soos met opstel)	R2 450/ton		R4 900/ton		R4 900/ton	
Huidige produsentplaashekpryse vir die beste graad (R/ton) (Safex min bemarkingskoste)	R2 178/ton		R4 591/ton		R4 837/ton	
Beplanningsopbrengs (ton/ha)	4,0	5,0	1,5	2,0	1,5	2,0
Bruto produksiewaarde (R/ha) @ 'n gemiddelde prys	9 066,75	11 333,44	6 886,50	9 182,00	7 255,50	9 674,00
Direk toedeelbare veranderlike koste (R/ha)						
Saad	894,00	983,40	427,78	481,25	499,31	499,31
Kunsmis	2 110,00	2 612,50	1 248,63	1 614,84	889,35	1 140,80
Kalk	484,00	484,00	161,17	161,17	161,17	161,17
Brandstof	1 065,67	1 099,06	1 038,13	1 071,52	950,26	973,25
Reparasie	733,48	739,61	704,90	707,96	683,76	686,82
Onkruiddoders	615,64	615,64	747,31	747,31	274,63	274,63
Plaagdoder	17,40	17,40	17,40	17,40	453,26	453,26
Insetversekering	169,88	212,36	134,29	179,05	137,09	182,79
Graanprysverskansing	590,87	660,66	318,56	357,29	302,83	335,52
Oesversekering	344,54	430,67	275,46	367,28	562,44	749,92
Los arbeid	-	-	120,00	120,00	120,00	120,00
Produksiekredietrente	351,27	392,77	259,68	291,25	251,70	278,87
Totale direk toedeelbare veranderlike koste (R/ha)	7 376,76	8 248,07	5 453,31	6 116,34	5 285,80	5 856,34
Totale oorhoofse koste (R/ha)	2 291,67	2 291,67	2 198,00	2 198,00	2 033,18	2 033,18
Totale koste per ha voor fisiese bemarking (R/ha)	9 668,43	10 539,74	7 651,32	8 314,34	7 318,98	7 889,52
Totale koste per ton voor fisiese bemarking (R/ton)	2 417,11	2 107,95	5 100,88	4 157,17	4 879,32	3 944,76
Totale bemarkingskoste (R/ton)	272,00	272,00	309,00	309,00	63,00	63,00
Verwagte minimum Safex-prys sonder wins	2 689,11	2 379,95	5 409,88	4 466,17	4 942,32	4 007,76
Geskatte Safex-prys Julie 2016 (soos met opstel)	2 450,00	2 450,00	4 900,00	4 900,00	4 900,00	4 900,00

SA Graan/Sasol Chemicals (Kunsmis) fotokompetisie



Produksiekoste vir sojabone

Aannames wat met die opstel van die sojaboonbegroting gemaak is, is dat 50% van die saad deur produsente teruggehou is, terwyl die ander 50% gesertifiseerde saad is. Die begroting sluit ook 'n koste vir N, P en K in.

'n Mei 2016 Safex-sojaboonprys van R4 900/ton is gebruik, wat 'n prys van ongeveer R4 841/ton in die produsent se sak beteken ná inagneming van hanteringskoste. Sou die begrote insetkoste (veranderlike + vaste koste) realiseer, is dit vir 'n produsent moontlik om gelyk te kan breek indien hy 'n opbrengs van 1,50 ton/ha stroop.

Oostelike produserende streek

In Tabel 2 word die produksiekoste van GM-mielies (RR) en sojabone in die oostelike streek vir die komende seisoen geïllustreer.

Produksiekoste van droëland – GM-mielies (RR)

In die eerste kolom van Tabel 2 word die begrote produksiekoste van GM-mielies (RR) vir die 2015/2016-produksieseisoen vir die oostelike streke uiteengesit.

'n Julie 2016 Safex-graanprys van R2 450/ton is weer eens gebruik. In die tabel word die produksiekoste van 'n 5 ton/ha- en 7 ton/ha-opbrengsmikpunt ten toon gestel. Indien dié Safex-prys teen die beraamde begrote insetkoste (veranderlike + vaste koste) realiseer, moet 'n produsent vir daardie omgewing vir 'n RR-mielie ongeveer 5 ton/ha stroop om gelyk te breek.

Produksiekoste vir sojabone

Die tweede kolom van Tabel 2 illustreer die uiteensetting van insetkoste vir die verbouing van sojabone. Die aannames wat met die opstel van die sojaboonbegroting gemaak is, is dieselfde as vir die westelike dele van die land (50% gesertifiseerde saadaankope en kunsmistoedienings).

'n Mei 2016 Safex-sojaboonprys van R4 900/ton is gebruik en aangesien sojabone geen vervoerdifferensiaalkoste het nie, kan 'n moontlike prys van R4 841/ton in die produsent se sak realiseer nadat hanteringskoste en bemarkingskommissie afgetrek is.

Gegewe die insetkoste (vaste + veranderlike koste), soos wat in Tabel 2 aangetoon is en die gemelde Safex-prys, kan 'n opbrengs van tussen 1,5 ton/ha - 1,8 ton/ha in die oostelike streek behaal word om gelyk te breek.

Sentrale produserende streek

Tabel 3 toon begrote produksiekoste vir mielies, sonneblom en sojabone vir die sentrale dele van die land aan.

Slotsom

Daar is baie wat in die mark kan gebeur, maar die belangrikste punt bly egter dat elke produsent die verantwoordelikheid moet neem om sy eie persoonlike somme te maak. Stel vas teen watter prys jou graan verkoop kan word sodat al jou koste gedek word en jy 'n wins genereer.

Dit is dus belangrik om jou gelykbreekprys (R/ton) vas te stel om jou totale koste te kan dek.

Produsente en ander rolspelers kan die basiese produksiekoste op die Graan SA-webtuiste besigtig, terwyl die model gratis aan alle opbetaalde Graan SA-lede beskikbaar is. Stuur 'n e-pos aan petru@grainsa.co.za tesame met jou Graan SA-lidnommer om die model vir jou omgewing te ontvang. ■



Boere wat die beste verwag, kies die beste.

Kies PANNAR se besproeiingsbasters vir buitengewone resultate. Ons bied ook 'n verskeidenheid praktiese boerderyoplossings en koste-effektiewe bestuurpraktyke. Ons YELDBOOST™ swam- en insekoderspuitprogramme bied byvoorbeeld 'n omvattende koste-effektiewe risikobestuurspakket om die beste moontlike winspotensiaal vir jou onderneming te bied.



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



GRAIN MARKET

– 14 July 2015

overview



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

South Africa's soybean industry: A brief overview

South Africa is the largest importer of soybean oilcake in sub-Saharan Africa, accounting for an average of 72% of import demand. With an estimated soybean crushing capacity of 2,3 million tons, South Africa remains the largest industrial user of soybean in the sub-Sahara region.

The exponential growth in oilcake and oil demand has been driven, to a large degree, by increasing demand for animal feed, which in turn, has been spurred on by an increase in demand for high protein food – especially within the growing middle class.

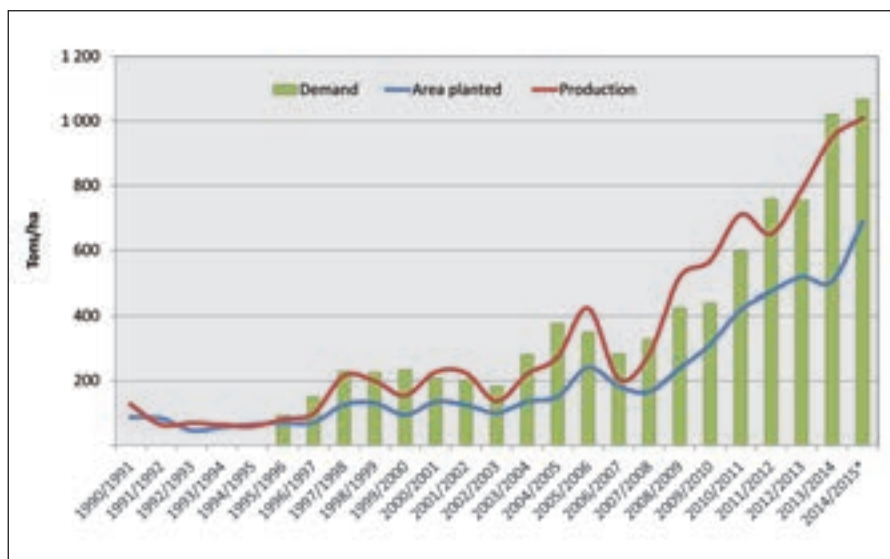
South African soybean production has responded positively to these changing demands, and for the first time ever, the country's production is projected to reach 1 million tons in the 2015/2016 season.

Despite the increasing levels of soybean production, South Africa still imports considerable amounts of soybean oilcake and oil, and there is still scope to further increase production in order to substitute these imports.

In fact, South Africa's domestic soybean production is a third of the country's crushing capacity. In this article, we briefly explore the soybean market structure by reflecting on production, consumption and trade trends.

Production perspective

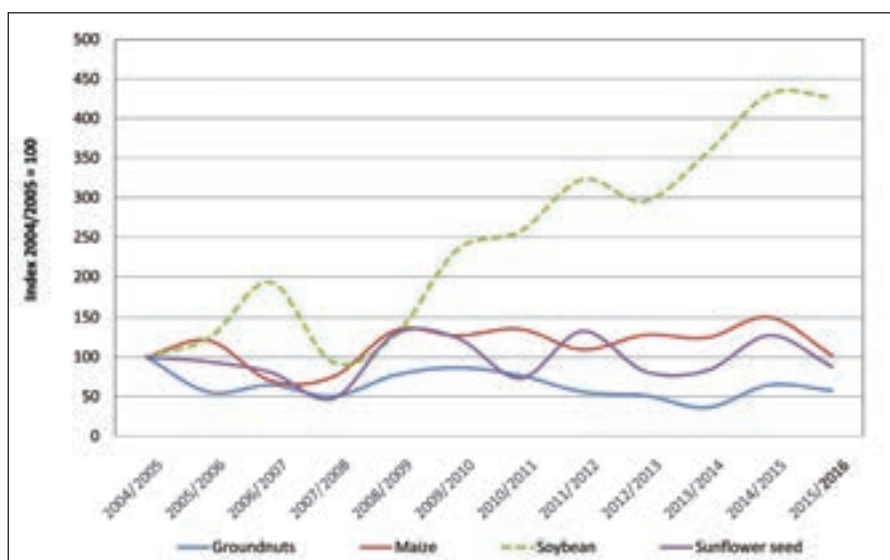
Soybean is produced throughout the country, with significant production in the Free State and Mpumalanga provinces. South African soybean production has varied throughout the years, remaining mostly above the domestic demand (**Graph 1**). However, as from the 2012/2013 production season, demand exceeded production due to an increased demand from the newly established crushing plants (**Table 1**).



Graph 1: South African soybean production.

Source: Grain SA (2015)

* 1990/1991 - 1994/1995 = data limitations



Graph 2: Summer grain production index.

Source: Grain SA (2015)

TABLE 1: SOUTH AFRICAN SOYBEAN CRUSHING CAPACITY.

YEAR	CAPACITY (TONS)
Crushing capacity in 2012	600 000
Estimated new crushing capacity in 2014	1 700 000
Estimated total capacity	+2 300 000

Production increases intensified between the 2011/2012 to 2014/2015 production seasons, growing by 55%. This followed a 46% increase in the area planted. The significant production increase in these particular years was mainly driven by an additional demand of 1,7 million tons of capacity in the crushing plants, leading to an estimated 2,3 million tons of total domestic crushing capacity (Table 1).

When compared to maize, sunflower and groundnuts, soybean is the only crop that showed significant production increases in the past twelve years (**Graph 2**). From these, groundnut is the only crop that showed a significant decrease, due to a drop in yields and domestic demand, particularly on the edible peanuts market.

Over these years, soybean yield levels did not show any significant changes. National yields averaged at around 1,21 tons/ha. It is worth noting that the crop increase in 2015/2016 would have possibly been higher than the estimated 1 million tons production, as the area planted increased with 37% year-on-year. However, these gains were overshadowed by the current drought conditions.

SA Grain/Sasol Chemicals (Fertiliser) photo competition
– Anita Muller 2012



ULTRAMODERNE
NAVORSING



GEWASVOORSORG



PRESISIE-
BEPLANNING



GEWASBESKERMINGS-
BESTUURSPRAKTYKE

Bio-etanol-produksie gerugsteun deur wêreldklas- navorsing.

PANNAR se ongeëwenaarde graansorghum-pakket vorm die ruggraat van graansorghum-produksie in Suid-Afrika. Plaaslik-ontwikkelde basters word ook in Suid-Amerika, Meksiko, Australië en die res van Afrika aangeplant.



PANNAR®

Saam boer ons
vir die toekoms™

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



GRAIN MARKET OVERVIEW

Consumption perspective

Soybean is mainly consumed in three forms, namely: Food, full-fat, crushed oil and oilcake. Crushed oil and oilcake has shown a significant increase in the past twelve years – currently estimated at around 880 000 tons. The full-fat and food consumption stabilised at around 142 000 tons and 26 000 tons respectively. These figures signal the increasing demand from the feed industry.

Graph 3 depicts these increases in a twelve year consumption index. It is important to highlight that the crushing plants or soybean processors are not currently functioning at full capacity and domestic soybean production is still well below the estimated capacity. The country would have to double its estimated production in order to reach full capacity.

However, that would affect the price movement and profitability of the crop. For the current season, Grain SA forecasts soybean imports at 170 000 tons, which is 65% higher than the previous season and the highest import estimate in the past twelve years.

Trade perspective

South African soybean imports are estimated to be at the highest levels in years due to an increasing demand in the processing industry. However, imports of soybean oilcake have been decreasing.

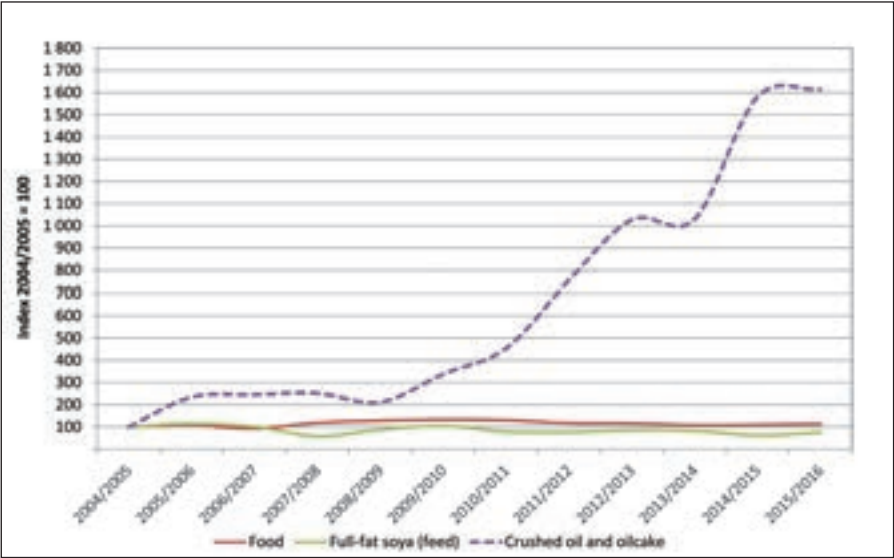
Graph 4 illustrates South African oilcake imports for the past five years. From 2010 to 2014, South African oilcake imports have decreased by 47%. This is positive for the economy and displays a positive gain from the investments made in the processing industry (crushing plants).

From 2012 to 2014 South African oilcake imports decreased by 33% – falling within the period when some of the new crushing plants became operational. The import decreases shows positive results from the investment made in pursuing the import replacement governmental strategy.

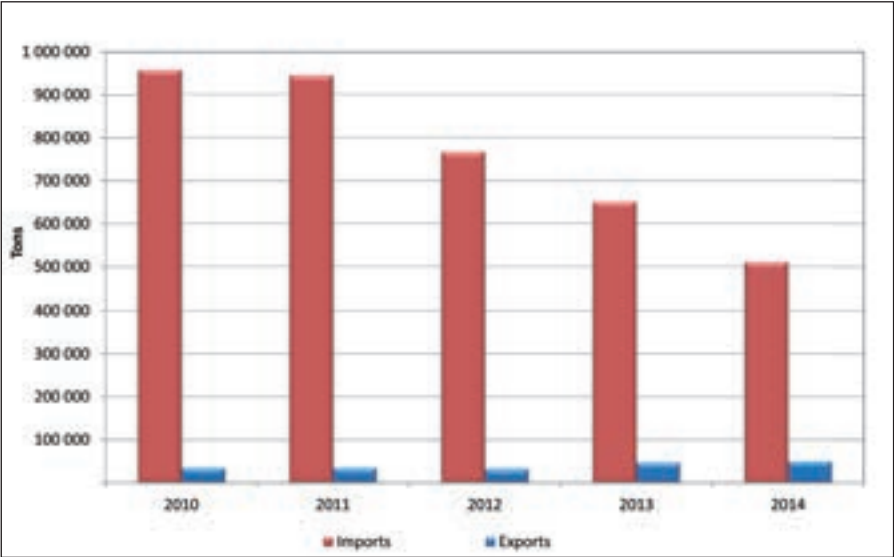
“

South African soybean production has responded positively to these changing demands, and for the first time ever, the country’s production is projected to reach 1 million tons...

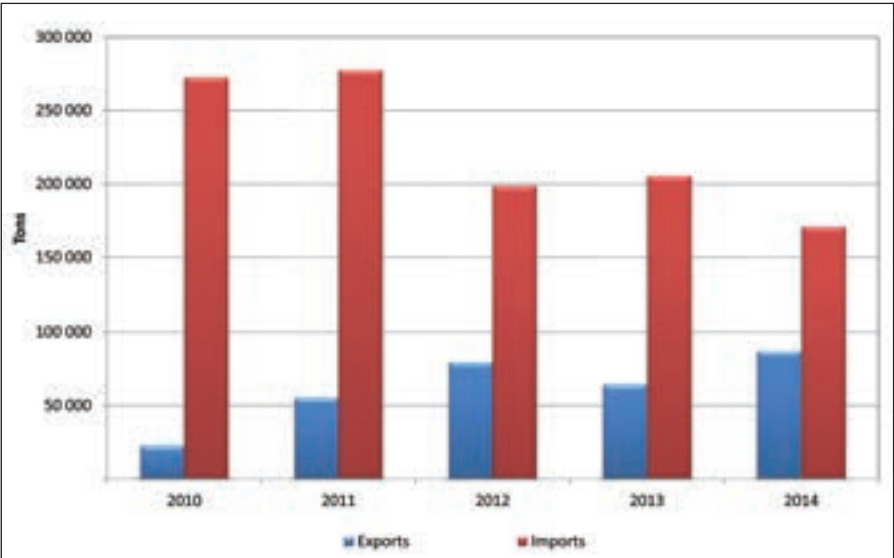
”



Graph 3: South African soybean consumption.
Source: Grain SA (2015)



Graph 4: South African soybean oilcake imports and exports.
Source: Trade Map (2015)



Graph 5: South African soybean oil imports.
Source: Trade Map (2015)



Nonetheless, South Africa still imports significant amounts of oilcake. The 2014 oilcake imports amounted to 511 014 million tons, which is a 41% share of domestic consumption (Graph 4). The leading suppliers to South Africa were Argentina, with a share of 99% (506 900 tons) and Malawi with a share of 1% (2 814 ton). There is still capacity to increase production and minimise these imports.

South Africa is a small player in the soybean oilcake export market. In the past five years, the industry exported an average of 39 443 tons of oilcake. All exports went to African markets, mainly Botswana, Mozambique, Namibia, Lesotho and Angola.

South Africa also imports significant amounts of soy oil. In 2014, South Africa's soy oil imports totalled 171 068 tons, according to Trade Map (2015) data. However, it is worth noting that this was 37% lower than the volume imported in 2010.

As with soybean oilcake imports, soybean oil imports also showed a decreasing trend (Graph 5). The leading soybean oil suppliers to South Africa are Spain with 44% (75 679 tons), Argentina with 27% (46 727 ton), the Netherlands with 21% (35 969 tons), Romania with 4% (6 493 tons) and Brazil with 3% (5 517 tons).

South Africa also exports soybean oil to the African markets, averaging 61 947 tons for the past five years. In 2014, the leading markets were Zimbabwe with 61% (53 541 tons), Zambia with 36% (19 198 tons), Malawi with 4% (3 416 tons), Swaziland with 4% (3 369 tons) and Lesotho with 4% (3 263 tons).

Conclusion

The South African soybean industry has grown significantly, but potential for further growth remains in order to meet the domestic crushing capacity. Investments made as part of import replacements have yielded positive results; imports for both soybean oilcake and oil have decreased significantly. But, there is still a need to substitute the current imported volumes.

It is important to highlight that any production increases from the current crop size might have an impact on the price levels, and consequently, the profitability of the crop. Nonetheless, the potential for growth in soybean production remains intact. ■



ULTRAMODERNE
NAVORSING



GEWASVOORSORG



PREISIE-
BEPLANNING



GEWASBESKERMINGS-
BESTUURSPRAKTYKE

Skoonheid en verstand, vir resultate op die land.

PANNAR sonneblombasters is bekend vir stabiele prestasie en goeie risikobestuur. Die pakket sluit 'n volledige reeks basters met die CLEARFIELD® geen asook basters met die CLEARFIELD® PLUS geen in.

Boere kan met groot gemoedsrus en vertroue PANNAR se sonneblomreeks aanplant met die wete dat die beste tegnologie in hierdie basters opgesluit lê.

©CLEARFIELD® en CLEARFIELD® PLUS is die geregistreerde handelsmerke van BASF.



PANNAR®

Saam boer ons
vir die toekoms™

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





▲ Skandeer dié QR-kode vir meer inligting oor die hantering van die dieselkorting.

INSET

-88rsig



CORNÉ LOUW, senior ekonoom: Bedryfsdienste, Graan SA

Dieselpryse onder die loep

diesel maak ongeveer 12% van 'n graan- en oliesadeprodusent se lopende produksiekoste uit. Soos nuwe enjintegnologie die mark betree en bewerkingspraktike oor die jare verander het, het die hoeveelheid liter diesel wat produsente per hektaar gebruik, afgeneem.

Meer as tien jaar gelede het 'n graan- en oliesadeprodusent in Suid-Afrika gemiddeld ongeveer 100 liter/ha gebruik, terwyl die gemiddeld nou nader aan 70 liter/ha kan wees.

Meer onlangs

Die groothandelprys van diesel het vanaf Julie 2014 tot Julie 2015 met 9,2% gedaal – vanaf R12,90/liter na R11,71/liter. Die groothandelprys van diesel in Suid-Afrika word geregleer en word deur invoerpariteitspryse van diesel, belasting en heffings bepaal.

Dit het gebeur

Die ruolieprys, wat internasionale brandstofpryse beïnvloed, het vanaf Junie 2014 tot Junie 2015 met 42,6% gedaal, vanaf \$111,97 per vat na \$64,26 per vat.

Oor dieselfde periode het die rand met 15,5% teenoor die dollar verswak – vanaf R10,69 na R12,35 ('n verswakking maak invoere duurder). Heffings en belasting het oor hierdie periode met 19,8% gestyg, vanaf R4,41/liter na R5,28/liter.

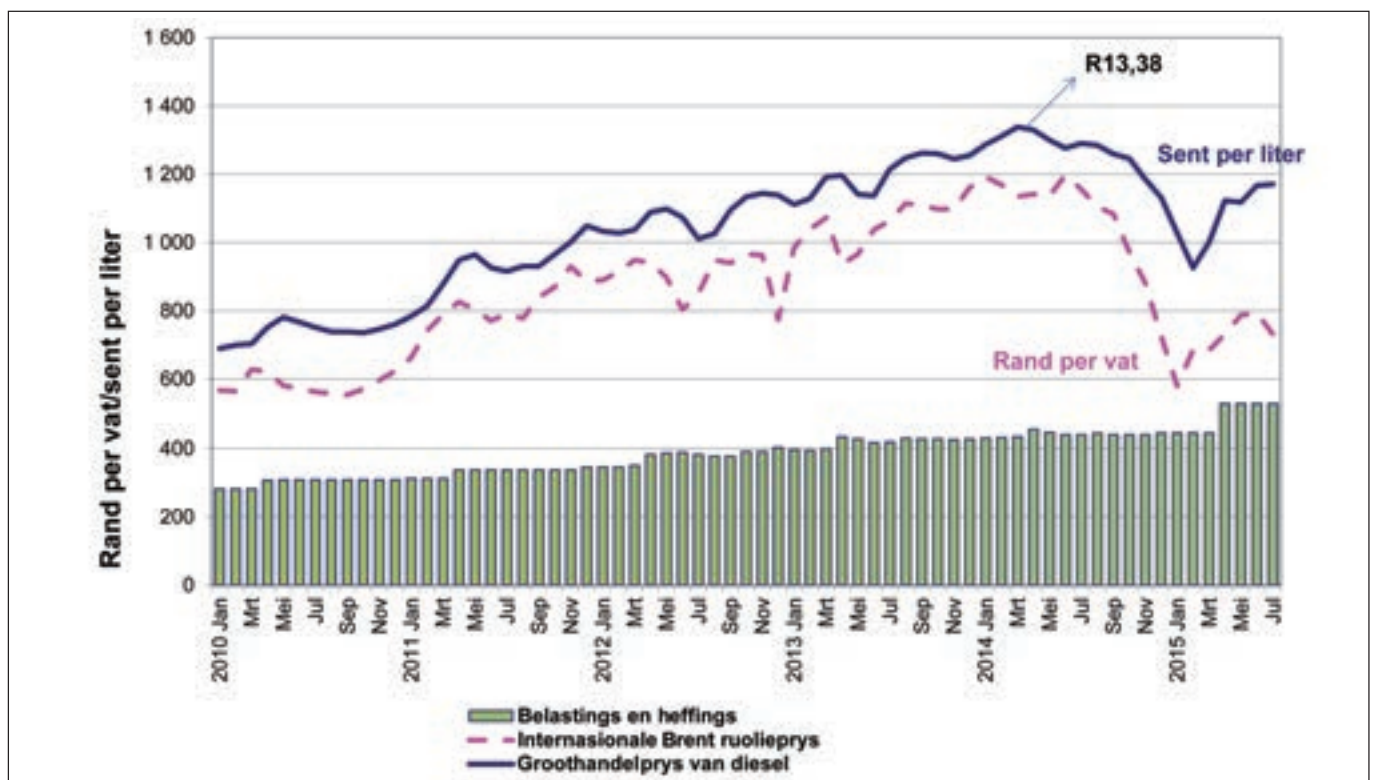
Was dit dus nie vir die verswakking in die wisselkoers en stygings in belasting en heffings nie, kon die dieselprys meer as 40% laer gewees het as 'n jaar gelede.

Grafiek 1 wys wat met die dieselprys en die Brent ruolieprys in randterme sedert Januarie 2010 gebeur het. In die grafiek kan ook gesien word dat heffings en belasting 'n al groter deel van die dieselprys uitmaak.

In Julie 2015 het heffings en belasting 45% van die groothandelprys van diesel uitgemaak. Die rekordprys wat tot dusver vir die groothandelprys van diesel bereik is, was R13,39/liter in Maart 2014.

Wat om te verwag

Met die skryf van hierdie artikel kan die dieselprys moontlik in Augustus met 61 sent/liter daal. Hierdie daling kan hoofsaaklik



Grafiek 1: Internasionale Brent ruolieprys en die groothandelprys van diesel.

“

Was dit dus nie vir die verswakking in die wisselkoers en stygings in belastinge en heffings nie, kon die dieselprys meer as 40% laer gewees het as 'n jaar gelede.

”

toegeskryf word aan dalings in internasionale dieselprijs – die ruolieprijs het self met 8,5% vanaf Junie tot Julie tot dusver gedaal.

In die medium termyn moet die volgende in ag geneem word om brandstofprijswegings te antisipeer:

Ruolie

- Aan die vraagkant – China se ekonomiese groei neem af. Dit kan 'n impak hê op die vraag na ruolie wat pryse kan laag hou.
- Aan die aanbodkant – daar is heelwat moontlikhede dat die voorraad en produksie van ruolie kan toeneem, veral vanuit Iran. Dit kan pryse verder onder druk plaas.
- Skaliegasontwikkeling in die VSA hou ook pryse onder druk.

Rand/dollar-wisselkoers

- Wanneer na die wêreld ekonomieë sowel as die plaaslike ekonomie gekyk word, gaan beleggers eerder in ontwikkelde lande belê, wat ons plaaslike geldeenheid kan laat verswak. Meeste finansiële instellings projekteer ook eerder 'n swakker rand na die einde van die jaar toe, as 'n sterker een. 'n Swakker rand maak invoere (soos brandstof) duurder vir die plaaslike verbruiker.
- In die medium termyn kan die positiewe impak wat potensiële laer ruoliepryse op plaaslike brandstofpryse kan hê, dus deur 'n potensiële swakker rand, uitgekanselleer word.

Die dieselkorting waarvoor produsente kwalifiseer

Op 1 April 2015 het die algemene brandstofheffing met 30,5 sent/liter en die Padongelukkefondsheffing met 50 sent/liter toegeneem. Dit het meegebring dat die dieselkorting vanaf 188 sent/liter na 250 sent/liter toegeneem het – vir 80% van die regmatige gebruik.

Tesourie het ook in die vooruitsig gestel dat die dieselkorting in die nabye toekoms (April 2016) los van die BTW-stelsel hanteer gaan word. Daar is ook voorstelle deur die Minister van Finansies dat die korting op die algemene brandstofheffing vir sekere bedrywe verminder moet word. Wees verseker dat Graan SA (tesame met Agri SA) reeds hieroor met die Suid-Afrikaanse Inkomstediens (SAID) en Tesourie in gesprek is.

Die SAID het in Julie kommentaar aangevra op hul voorgestelde diesellokkeboeke wat bygehou moet word om vir die dieselkorting te kwalifiseer. Daar is weer eens inligting wat die SAID wil hê bygehou moet word, wat prakties onmoontlik gaan wees om te doen. Graan SA lewer kommentaar hierop en vergader eersdaags met die SAID hieroor.

Vir nou moet produsente ten minste van die volgende boekhou (vanaf die hoofverspreidingspunte):

- Datum waarop diesel ingegooi is.
- Hoeveelheid diesel wat ingegooi is.
- Beskrywing van voertuig.
- Die rede waarvoor diesel aangewend is. ■



ULTRAMODERNE
NAVORSING



GEWASVOORSORG



PRESISIE-
BEPLANNING



GEWASBESKERMINGS-
BESTUURSPRAKTYKE

Sojabone met 'n bewese suksesrekord.

PANNAR behaal seisoen vir seisoen toppers in die nasionale sojaboonproewe. 'n Veelsydige pakket van verskillende groeiseisoenklasse bied doeltreffende risikobestuur waarop jy kan reken.



PANNAR®

Saam boer ons
vir die toekoms™

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





Conservation AGRICULTURE

– Part 17



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



Integrated crop and pasture-based livestock production systems

this article is the 17th in a series of articles highlighting a specific pasture crop species that can play an imperative role in conservation agriculture (CA) based crop-pasture rotations. Besides improving the physical, chemical, hydrological and biological properties of the soil, such species, including annual or perennial cover crops, can successfully be used as animal feed.

Livestock production systems are in many ways dependant on the utilisation of pasture species, in this case as a pasture ley crop, and can therefore become an integral component of CA-based crop-pasture rotations.

It is imperative to identify a pasture species fulfilling the requirements of a dual purpose crop, i.e. for livestock fodder and/or soil restoration. This article focuses on an annual pasture crop commonly used in field husbandry to improve soil conditions and to provide a good grazing for sheep.

***Lupinus* spp., lupines or lupiene**

It is reported that there are approximately 120 species of lupines. There are only three species of annual lupines which are important for agricultural purposes. These include the yellow lupin (*L. luteus*), the white lupin (*L. albus*), also known as the Italian lupin and the blue lupin (*L. angustifolius*) also known as the narrow leaf lupin.

One of the main properties of lupines is a presence of alkaloids in the plant which determines how sweet or bitter the plant is.

Agro-ecological distribution

Lupines can either be planted in the winter rainfall and/or summer rainfall region of the country. A very common area for production for this species is in the coastal regions of the Western Cape and is particularly used for sheep production.

The most common species planted in the Western Cape is mainly *L. angustifolius* and has become popular for sandy soils, while *L. albus* is better adapted to the loamier soils. These lupin species are very well known to establish easier than other legumes.

They prefer a slightly acidic (not very acidic) and poorer soil, and the nitrogen they produce is extremely valuable to the following

crop planted on that soil. The annual white lupin, also known as the sweet white lupin in the summer rainfall region, requires moderate temperatures for best growth and development.

It therefore thrives in the cool, moist areas of the Highveld regions of Mpumalanga, Eastern Free State and the KwaZulu-Natal plateau. Most lupines are grown for their high quality seed which is used as a protein and energy concentrate in livestock feed rations.

Management and utilisation

In the summer rainfall regions, where cool and moist conditions prevail, lupines can be planted as soon as the rainy season begins in September/October and when these species are planted under irrigation, they can be planted as early as August, and in March for winter rainfall regions.

Since white lupin seed is big, high seeding rates (40 kg/ha to 50 kg/ha) are required regardless of row spacing. Fortunately, lupines are less sensitive to soil preparation than most crops. Even though lupin seed is big, it is recommended that the seed should be planted shallow, no more than 3 cm deep.

Since lupines are leguminous plants, they have a low requirement for nitrogen. Lupines prefer a lower soil pH and do not tolerate free lime in the soil. These species respond extremely well to phosphorus (P) and potassium (K) and it is therefore important to build the soil levels of these particular nutrients. Being a legume, it is essential to ensure good inoculation of the seed, with the correct *Rhizobium* bacteria.

Lupines are known for their high production of good quality seed and it can be expected under optimal conditions, to yield anything between 1,5 tons/ha to 4 tons/ha depending on prevailing conditions. The sweet lupin is characterised by a high protein and oil content which is highly digestible by ruminants.

This crop is not suitable for grazing in the early growth stages, since there is little regrowth. For the best value as a grazing it is recommended that it be grazed at an advanced growth stage when most of the growth has taken place. The carrying capacity of lupines will all depend on the seed yield and presence of weeds.



- ◀ 1: *L. luteus* flowers.
- ▼ 2: *L. albus*.
- ▶ 3a: *L. angustifolius*.
- ▶ 3b: *L. angustifolius* (sweet).
- ▼ 3c: *L. angustifolius* (bitter with blue flower).
- ▶ 4: Broad leaf lupines (*L. albus*) are sweet (tasty) and are planted for harvesting their seeds that are used for animal feed.

- ▶ 5: Bitter lupines (*L. angustifolius*) are planted for grazing. Animals only eat the older leaves and avoid the growth points.

Photos: Amelia Genis (*Landbouweekblad*) and Piet Lombard (Elsenburg)





▲ 6: Sweet lupines (*L. angustifolius*) are planted for harvesting their seeds.
▼ 7: Sweet lupine trial with one bitter cultivar (SSL10 with the blue flowers).



CONSERVATION AGRICULTURE

Lupines have various uses, i.e. using it as a rotation crop, a pasture crop and a silage crop. As a rotation crop, lupin seed is sown directly into wheat stubble with no additional nitrogen (N) and can be used to reduce excessively high levels of other macro nutrients.

As a pasture crop especially for sheep, grazing is often restricted because of high concentrations of alkaloids in the young leaves and growth points. As the plant matures, more parts of the plant are eaten. The greatest value however of lupines is found in the dry summer months in the winter rainfall region, when sheep pick up the fallen seeds and also graze the stubble.

Lupines can also be used for silage production, because the species have a high green matter, moisture and protein content. Additionally, the high seed production of this species provides a concentrated form of carbohydrates which becomes very valuable in the silage making process.

Soil conservation and health benefits

In general it is known that lupines are adapted to poor and slightly acid soils, but they do however have high growth requirements. Lupines are used as green manure and in rotation with cereals because they are capable of fixing nitrogen from the atmosphere and converting it to a usable form.

Poorly fertilised lupines can exhaust the soil and leave it even poorer than before. This is where lupines can have great value in soils that have extremely high levels of nutrients that have built up over time. Lupines are also well-known in weed management and between fields of cereal crops to keep diseases from spreading. Atmospheric nitrogen fixation rates of up to 400 kg N/ha has been observed in Europe and Australia.

Management challenges

One of the major challenges regarding the use of lupines for grazing purposes is that they often contain high levels of alkaloids. If large quantities of the alkaloids are ingested by ruminants, it can cause significant metabolic disorders in livestock and can eventually lead to death. Another poisoning that can be experienced is Phomopsis poisoning, which entails the ingestion of lupin stubble that has a fungus growing on it, especially after rain during summer or autumn.

Animal production aspects

With a crude protein content of 19%, studies have shown that it is possible to carry six sheep/ha for eight months of the year. Lupines are a concentrated source of both protein and energy and the greatest form of lupin utilisation in Australia is as a whole-grain feed for grazing sheep, to supplement low grade roughage diets.

Livestock production responses vary depending on the quality of the forage on offer. The efficiency of utilisation of lupin grain varies from live weight change of 0,8 g/g of lupin dry matter for low quality roughages where sheep are losing weight rapidly, to live weight gains of 0,2 g/g to 0,3 g/g lupin dry matter where roughage quality is adequate to support maintenance or slow growth.

Lupin supplements generally result in higher intake, live weight gain and wool growth than comparable supplements of cereals. This is primarily due to their protein contribution to rumen microbial protein synthesis, but also possibly due to rumen bypass protein effects, higher metabolisable energy content and fewer disturbances to fibre digestion which often accompanies the fermentation of cereal starch.

Conclusion

Annual lupines are promising legume crops for green manuring and forage. The composition of the seed and especially the high protein content makes lupines highly suitable for livestock diets as a protein-rich product in intensive farming systems. Since it often can grow on land unsuitable for other crops (too saline, heavy, acid or poor), the development of cultivars adapted to tropical African conditions is highly recommended.

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

References

Dickinson, E.B., Hyam, G.F.S., Breytenbach, W.A.S., Metcalf, W.D., Basson, W.D., Williams, F.R., Scheepers, L.J., Plint, A.P., Smith, H.R.H., Smith, P.J., van Vuuren, P.J., Viljoen, J.H., Archibald, K.P. and Els, J.N. 2004. *Kynoch pasture handbook*. Kejafo Knowledge Works, Maanhaarand.



SOIL REFORM

– renewable versus sustainable agriculture

JOHANN STRAUSS, Western Cape Department of Agriculture, Forestry and Fisheries

Since the dawn of man there was a continuous struggle to secure a steady food supply. As the centuries rolled past, modern man invented implements to help create areas where mass production could be done and as the world population grew, more and more natural vegetation was turned into cultivated fields.

We have reached the maximum land area for production purposes or have at the very least, come close to it. This raises the question: “How do we feed an ever growing local and world population with the land we have available at present?” The simple answer is soil reform.

To understand how simple this answer is, we have to understand the problems we caused and how to turn them around. Prof Rattan Lal, director of the Ohio State University's Carbon Management and Sequestration Centre, has done extensive research on carbon, the building block of all living things. He concluded that the world's soils have lost up to 80 billion tons of carbon through our cultivation practices. In certain areas the loss is nearly 80%. The figures are staggering, but you may ask why it is so important for our soil to have carbon in them?

Soil is not just a substrate that keeps our crops from falling over; it is a living, breathing organism for which carbon is the energy source. With the onset of tillage implements we have managed to lower our soil's natural carbon content to below 0,5% in many cases.

We have literally worked the soil to death and still expect to keep producing enough crops. Our soils have lost the potential to support the crops' needs. To sustain our production we had to rely on more and more artificial means of feeding our crops.

The old way of tilling the soil to fight weeds and preparing a smooth, even seedbed has left our fields uncovered, exposed to the sun (no way to harvest water) and devoid of material to feed the life within the soil. Since the introduction

of no-till in the 1970s and the subsequent development of conservation agriculture as a method of production, we have managed to turn this picture around. Across the world, scientists and producers have shown the benefits in converting to conservation agriculture.

The Western Cape Provincial Department of Agriculture has been running long-term crop rotation trials based on the cornerstones of conservation agriculture (CA), namely crop rotation, maximum soil cover and minimum soil disturbance, for a period of 20 years (following in the footsteps of pioneer producers in the province). Data from the trials clearly illustrates the sustainability of the practice within the different cropping systems tested.

This is all fine and dandy, but do we want to be sustainable in our production or do we want it to be more than just sustainable. In this instance we agree with the views of Dr Dwayne Beck. He manages the research facility called Dakota Lakes Research Farm in South Dakota, USA, which came into operation in 1989.

The entire facility has always been managed using true conservation agriculture techniques (continuous low-disturbance no-till and diverse rotations) since its inception. The farm is both a research and production unit and the research is aimed at improving not only the conservation side of farming methods, but also making sure that the practices are maximising the profits.

Dr Beck is the one who planted the seed of agriculture being renewable. He hates the word sustainable, because it indicates maintaining the status quo. He strives towards the idea of making agriculture renewable and not just a mining operation such as the gold and oil industry. How do we achieve this? The simple answer is to look at nature.

Nature aims for diversity. When last have you walked in nature where man has not disturbed anything? Did you see any weeds? Why not? The answer is diversity. We took diversity away in our cropping systems

by cultivating a field and planting a single crop with a single root system on it.

The result was we had to start fighting weeds coming into the monoculture. This caused its own headaches with the onset of herbicide resistance. Weeds are nature trying to create diversity. CA helped improve the situation through the rotation of different crops, but is still lacking great diversity.

Coming back to Dr Beck and his philosophy, the aim is to change our cropping systems in such a way that we are mimicking nature and the natural cycles. The research done at Dakota Lakes and other research stations has shown the benefit of including cover crops as part of this simulation of the natural diversity in our cropping systems.

The introduction of diversity improved the health of the soil which in turn improved yields and lowered artificial input costs. During a recent visit to the Dakotas we met with various producers who have turned their farms around and are reaping the benefits of their soil reform.

Do yourself a favour and read Gabe Brown's story (one glaring example of what is achievable). The sustainable agriculture magazine *Acre*, based in the USA, published an in-depth interview with Brown in the article called “Diversity is king” – you can alternatively *Google* his name.

David Montgomery, a geologist by trade, wrote a book called “Dirt – the erosion of civilisations” in which he relates his research on the demise of ancient civilisations of Neolithic Europe, Classical Greece, Rome, the Southern United States, and Central America.

Erosion of their agricultural soil played a large role in the demise of these civilisations. We have to ensure that our agriculture is renewable, not just sustainable and to be able to achieve this we have to reform our soils to a living, breathing organism. ■

Sonneblombasters waarop mens **verlief** kan raak...

Skakel gerus een van ons takke vir verdere inligting.

Potchefstroom: 018 294 7470

Kimberley: 053 841 0675

Pretoria: 012 813 8079



Agsun 8251

Agsun 5264

Agsun 5278

Agsun 5270



Plant in die kol, plant


agricol
aan die groei

Sonneblom gee top-opbrengste, selfs in droogtetye

JOUBERT SWANEPOEL, sonneblomgewasbestuurder: Agricol

Die 2014/2015-seisoen kan beskou word as een wat produsente nie maklik gaan vergeet nie. Droogte het vir die grootste gedeelte van die seisoen geheers en wanneer daar reënbuie uitgesak het, het hael op verskeie geleenthede hierdie reënbuie vergesel. Ten spyte van die droogte, het sonneblom egter in hierdie seisoen kop en skouers bo die res uitgestaan met bogemiddelde opbrengste in vergelyking met ander gewasse.

Daar heers baie onsekerheid oor of daar nog 'n El Niño-seisoen op ons wag. Hierdie moontlikheid moet egter nie uit die oog verloor word nie. Indien dit die geval sou wees, moet produsente nie die waarde van sonneblom as rotasie- en kontantgewas in hul produksiesisteem onderskat nie.

Met 'n penwortelstelsel wat vog vanuit dieper grondlae kan benut, val sonneblom in 'n klas van sy eie wat droogteweerstandbiedendheid betref. Sonneblom is een van die min gewasse wat produsente elke seisoen 'n redelike mate van gemoedsrus kan gee.

Vir produsente gaan die geheim tot sukses vir die komende seisoen se sonneblomaanplantings in kultivarkeuse opgesluit lê. Die twee belangrikste eienskappe wat egter in gedagte gehou moet word, is opbrengsstabiliteit asook siekteverdraagsaamheid.

Hierdie twee faktore speel die grootste rol in 'n kultivar se langtermynstabiliteit. Laasgenoemde kan egter slegs bereik word deur langtermynopbrengsdata van getoetste kultivars oor 'n verlengde tydperk in te samel. Langtermyngetoetste kultivars sal vir sonneblomprodusente 'n baie duideliker aanduiding kan gee van 'n kultivar se prestasie in droë asook nat seisoene.

Met die koms van die AGSUN-sonneblomreeks het hoë-opbrengspotensiaal-sonneblombasters die Suid-Afrikaanse mark aansienlik verander. Die stabiliteit van hierdie sonneblomreeks het die waarde van sonneblom ontsluit as 'n volwaardige hoofgewas. Hierdie benadering is 13 jaar gelede nog verder versterk deur 'n kultivar wat tot vandag toe kan spog dat hy een van die kultivars op die sonneblommark is met die hoogste langtermyn gemiddelde opbrengste oor al die opbrengspotensiaalgebiede. Daar word natuurlik hier verwys na die immergewilde AGSUN 8251.

AGSUN 8251 het sonneblomprodusente in Suid-Afrika oor die afgelope dekade bederf met 'n kultivar wat nie net in 'n klas van sy eie is wat opbrengsstabiliteit betref nie, maar wat produsente ook gemoedsrus gee met betrekking tot siekteweerstandbiedendheid.

Bekend as 'n sonneblomkultivar met 'n wye genetiese potensiaal, vaar AGSUN 8251 uitstekend in droë seisoene en kom ook tot sy reg in baie nat seisoene.

AGSUN 8251 spog ook as een van die toppresterende kultivars in die nasionale kultivarproewe en het oor 'n periode van 13 jaar op verskeie geleenthede as wenner uit die hierdie kultivarproewe getree. Met 'n gemiddelde opbrengs van 2,21 ton/ha oor 13 seisoene teenoor 'n 1,99 ton/ha proefgemiddeld van al die inskrywings in die nasionale kultivarproewe, kan daar sonder twyfel gesê word dat AGSUN 8251 'n leier op die sonneblommark is.

'n Nuwe toetreders tot die AGSUN-sonneblomreeks is die baie aanpasbare AGSUN 5278. Hierdie kultivar spog ook met die unieke

TABEL 1: AGSUN 8251 SE LANGTERMYN GEMIDDELDE OPBRENGS IN DIE NASIONALE KULTIVARPROEWE.

JAAR	PROEFGEMIDDELD	AGSUN 8251
2001/2002	1,67	1,85
2002/2003	1,89	2,27
2003/2004	1,71	2,12
2004/2005	1,74	1,89
2005/2006	1,69	1,93
2006/2007	1,82	1,91
2007/2008	2,42	2,66
2008/2009	1,83	1,94
2009/2010	2,43	2,78
2010/2011	2,17	2,50
2011/2012	2,03	2,11
2012/2013	2,11	2,25
2013/2014	2,41	2,50
Gemiddeld	1,99	2,21

stay green-eienskap en kom veral tot sy reg in pakketaanplantings met AGSUN 8251.

Nog 'n voorbeeld van stabiliteit is die immergewilde AGSUN 5264, wat uitstekend vaar in vroeë en laat aanplantings. AGSUN 5264 toon ook uitstekende stabiliteit by opbrengspotensiale van tussen 1 ton/ha en 1,5 ton/ha.

Die nuutste toevoeging tot die AGSUN-sonneblomreeks, is AGSUN 5270. Hierdie kultivar spog met 'n hoë-opbrengspotensiaal en vaar uitstekend by alle opbrengspotensiaalgebiede. Vertrou die AGSUN-sonneblomreeks vir opbrengsstabiliteit in jou boerdery.

Skakel gerus een van ons kundige bemerkers vir verdere navrae:

- Vrystaat en Noordwes Provinsie – Henk Crafford (078 459 4833)
- Noordwes Provinsie en Noord-Vrystaat – Johann Badenhorst (060 587 5626)
- Oos-Vrystaat – Pieter Taljaardt (078 019 6950)
- Noordwes Provinsie – Franco Marais (081 018 3296)
- Limpopo en Gauteng – Willem Labuschagne (083 501 0109)
- Mpumalanga – Daneel Fourie (083 461 6671)
- Mpumalanga – Anina Snyman (082 772 5769)
- Noord-Kaap, Vrystaat en Namibië – Michael O'Neill (083 631 7716)
- Kleinboerontwikkeling – Lawrence Watch (083 977 0536). ■



▲ Sonneblom het die afgelope seisoen kop en skouers bo die res uitgestaan met bogemiddelde opbrengste in vergelyking met ander gewasse.

Arrested ear syndrome rears its head in South Africa

GRANT PRINGLE, agronomist: Pannar

Arrested ear syndrome, also called blunt ear syndrome, a relatively unknown phenomenon in South African maize production, has appeared in isolated areas this past season. Some producers have realised only half of their yield expectation in certain fields due to high incidences of arrested ear syndrome.

While largely unreported in South Africa, this phenomenon has been reported sporadically in the USA corn-belt since the late 1990s. Arrested ear syndrome is not caused by a pest or disease. It is linked rather to plant stresses at a sensitive stage of ear development causing partial or complete abortion of the ear.

This occurs during the late vegetative growth stages of the maize plant. See **Photo 1a to 1d**.

In all other aspects, the maize plant with an arrested ear appears normal. As the season progresses, stems and leaves of plants with severe ear arrest will often colour red or purple due to sugar deposition in these organs. The stunting or absence of the ear has a direct impact on the yield potential of the affected land. In lands with a high percentage of arrested ears, one would expect the yield loss to be in a similar proportion to that of the arrested ear syndrome.

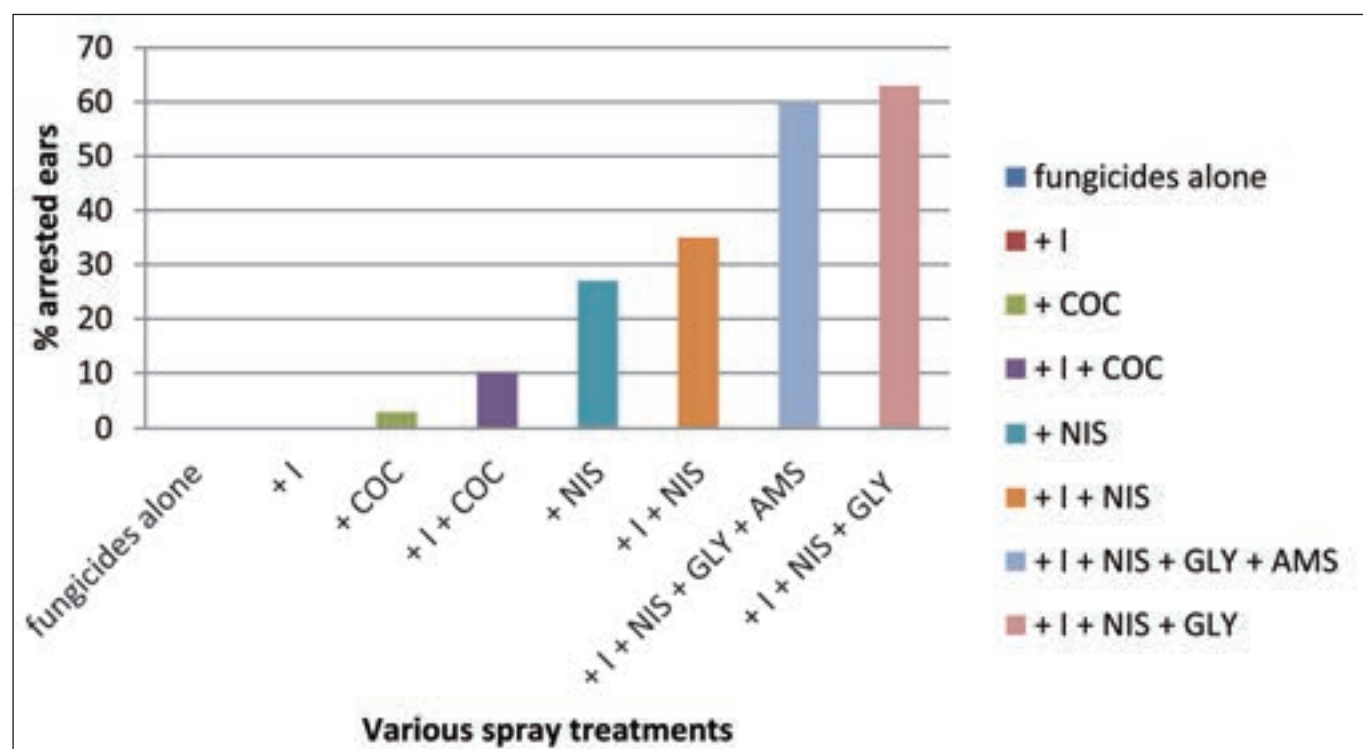
One of the most common theories proposed to explain arrested ear syndrome in the USA is cold stress. In particular when associated with a sudden drop in average temperature. Due to

the unpredictability of arrested ear syndrome the exact cause and timing of the stress event that results in ear arrest has been difficult to determine or replicate, despite various studies that have been undertaken.

In 2007 numerous reports of arrested ear syndrome emanated from the Midwestern corn-belt in the USA. Researchers from Purdue University investigating some of these incidences noted that a common thread linked many of the reported cases. In nearly all of these cases of arrested ear syndrome a pre-tassel application of crop protection chemicals, often including adjuvants, had been applied.

In 2008 these researchers designed some demonstration plots to test if these sprays could have increased the incidence of arrested ear syndrome. In their demonstration they included three fungicides sprayed alone and in various combinations with insecticides, adjuvants, spray additives and herbicides. The different treatments were then assessed for arrested ear syndrome and compared to an unsprayed control block.

From **Graph 1** it would appear that the more components that are added to the spray mix, the higher the rate of arrested ear syndrome. Fungicides alone or fungicides plus an insecticide were no different to the unsprayed control from an arrested ear perspective. Arrested ear syndrome appears to be linked to the presence of non-ionic surfactants (NIS) and crop oil concentrate (COC), both of which are common ingredients in adjuvants, and also linked to multi-chemical tank mixes.



Graph 1: Graphical representation of arrested ear syndrome as a percentage resulting from various crop protection chemical sprays applied at the V14 growth stage on maize.

I = insecticide; COC = crop oil concentrate; NIS = non-ionic surfactant; GLY = glyphosate; AMS = ammonium sulphate
Source: <http://www.agry.purdue.edu/ext/corn/news/articles.08/arrestedears-1209.html>

TABLE 1: RESULTS OBTAINED BY BECK'S SEED AGRONOMISTS COMPARING THE EFFECT ON YIELD OF SPRAY TREATMENTS COMPARED TO AN UNSPRAYED CONTROL.

TREATMENT	GRAIN MOISTURE (%)	YIELD (BUSHEL/ACRE)	DIFFERENCE ACROSS TREATMENTS (BU/A)
Control (unsprayed)	28	215	
6 Oz Headline® @ V14 (fungicide)	29,1	225	10
NIS 1 pint /100 @ V14 (non-ionic surfactant)	29,6	165	-50

Source: Beck's practical farm research book, 2011



Photo 1a, 1b, 1c and 1d are showing the effect of and various degrees of ear arrest resulting from arrested ear syndrome. In Photo 1a the ear has arrested completely and is undeveloped. Photo 1b has partial arrest. The base of the ear is normal, but the top two thirds of the ear are absent. Note the arrested primordial remnant on the tip of the ear in 1b. Photo 1c shows a close up of this remnant ear tip. Photo 1d shows an array of arrested ear syndrome symptoms observed in a land – from almost normal ears to cobs without kernels to complete arrest.

In 2009, agronomists from Beck's Seed (USA) also successfully performed a demonstration to illustrate this effect of non-ionic surfactant applications increasing the incidence of arrested ear syndrome. In their demonstration, the crop protection spray was also applied at V14. **Table 1** shows the difference obtained by Beck's Seed.

Although the extracts from the two reports mentioned above tend to indicate that applying crop protection sprays at certain plant growth stages can cause arrested ear syndrome, plenty of lands have received this treatment with no report of ill effects.

The current understanding of arrested ear syndrome is not complete, and it is most likely caused by interactions between a myriad of variables and stresses, particularly cold stress, impacting the maize plant. The vast majority of these variables are beyond our control.

With this in mind, the following advice is proposed to help reduce the risk of arrested ear syndrome:

- Abide rigorously to crop protection chemical labels.
- Avoid, as far as possible, any sprays between V10 to VT growth stages of the maize plant. If a spray is vital within this window, apply only the chemical required for the intervention. Do not include additional adjuvants or extra crop protection chemicals/ foliar fertilisers to the spray mix.
- Avoid spraying crops that are under climatic (particularly cold) stress.

A final thought: Crop protection chemicals, by design, are applied to protect the crop and maintain its yield potential and can therefore be construed as a good thing, however the old adage "You can't get too much of a good thing," does not necessarily apply in this instance and moderation is advised. ■

Further reading

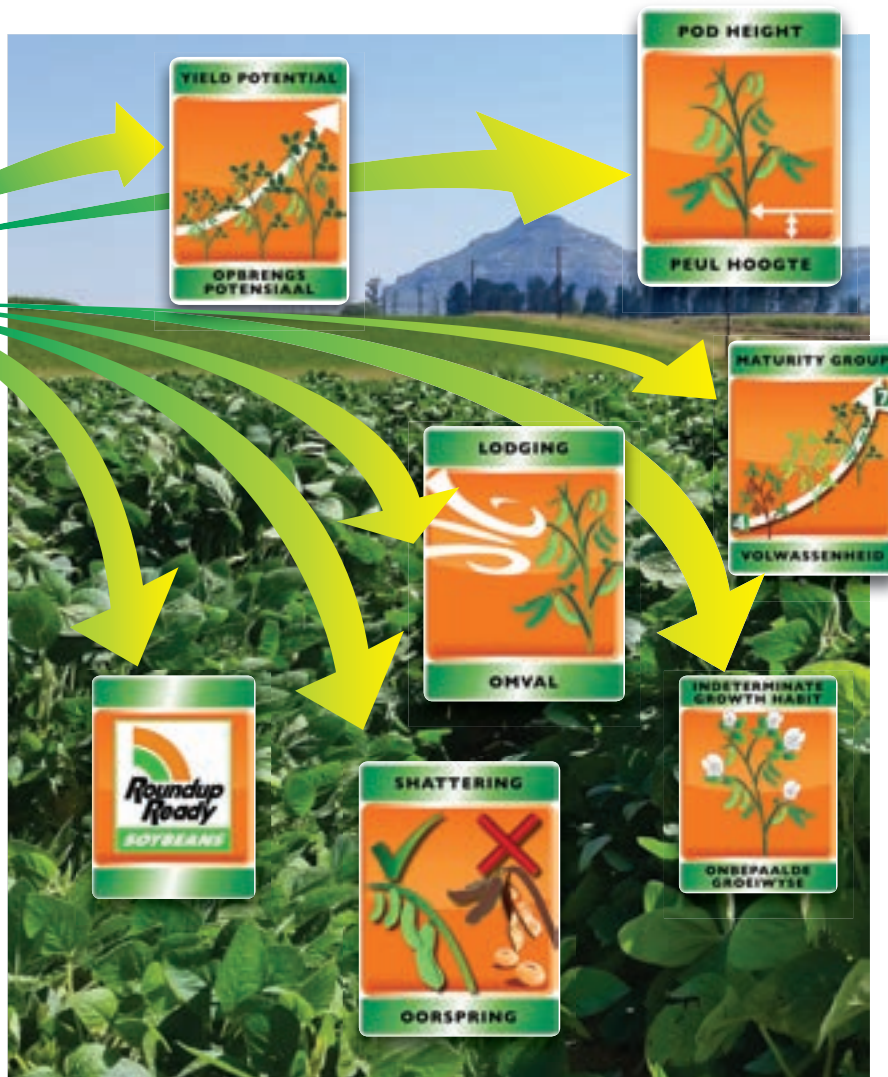
www.agry.purdue.edu/ext/corn/news/articles.08/ArrestedEars-1209.html
<https://www.extension.purdue.edu/extmedia/BP/BP-85-W.pdf>

SENSAKO SOYA • SOJA

Proudly introducing **Sensako's Sensational Soya (SSS)**:
Met trots stel **Sensako** hulle **Sensasionele Sojabone (SSS)** bekend:



- Proven performance in yield potential, yield stability, lodging tolerance, pod height and shattering resistance.
- Uitstaande prestasie in opbrengspotensiaal, opbrengsstabiliteit, omvalweerstand, peulhoogte en oopspringweerstand.
- Look out for the Sensako demonstration trials in 2015/16.
- Besoek die Sensako demonstrasie persele in die 2015/16 - seisoen.
- Available commercially from 2016
- Kommersieël beskikbaar vanaf 2016
- SSS 6560 ^{Tuc}
- SSS 5755 ^{Tuc}
- SSS 4945 ^{Tuc}
- SSS 5052 ^{Tuc}
- SSS 5449 ^{Tuc}



Ons noem dit 'die SENSAKO effek'
Vordering deur navorsing

- For more information please contact us or refer to the Sensako cultivar guide or www.sensako.co.za
- Vir verdere inligting kontak Sensako of verwys na die nuutste Kultivargids of www.sensako.co.za

Bethlehem Tel: +27 (0) 58 303 4690
Napier Tel: +27 (0) 28 423 3313

www.sensako.co.za





A look at Sensako's soybeans and the Argentinian connection

ROEAN WESSELS and FRANCOIS KOEKEMOER, Sensako

Soybean varieties recently released for production by Sensako in South Africa, originate from the soybean breeding programme of the Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC).

This public institution is the oldest agricultural research station in Argentina. It was founded in 1909 with the main objective of improving agricultural production in the province of Tucumán through research and extension activities, and has played an important role in the introduction and improvement of new crops in the region and the development of crop management practices, soil conservation and disease management programmes.

The EEAOC played a pioneer and key role in the introduction and development of soybean as a grain crop in the early 1960s, introduced germplasm from different countries and evaluated and recommended cultivars that became widely used in northern Argentina. The EEAOC started their own breeding programme in the late 1970s, released several conventional varieties in the following years and in 2001 became the first public institution to release glyphosate-resistant cultivars: Munasqa RR and Qaylla RR, which became resounding success stories.

One of the new Sensako varieties – SSS 6560 (tuc) – is closely related to Waynasoy (a sister and advanced line from Munasqa RR and nearly identical, recently released in Argentina). During initial soybean trials, Munasqa (Maturity Group 8) and Yanasu (Maturity Group 7) were planted in South Africa (2010/2011), but both cultivars showed growing cycles too long for local conditions.

Recently, the EEAOC has released another three RR cultivars for northern Argentina, three for Bolivia and one for Brazil. This information shows the continuous and efficient work of a strong team, which includes breeders, pathologists, entomologists, physiologists and biotechnologists that for many years has been able to produce quality materials that have excelled in different latitudes.

Sensako is in the fortunate position to cooperate with this excellent research team and source the best germplasm for the best local soybean cultivar development. During initial discussions on the suitability of germplasm, a comparison was made between the origins of the Argentinian material in the Tucumán province as related to South African soybean production regions.



Figure 1: A map of the respective soybean production regions of South Africa (right) and Argentina (left) indicating that the soybean production areas of South Africa and Argentina are situated between the same latitudes and it can be assumed that similar climatic conditions, in particular daylight duration during the growing season, occurs.

As indicated on the map (**Figure 1**), the soybean production areas of South Africa and Argentina lies between the same latitudes and it can be assumed that similar climatic conditions, in particular daylight duration during the growing season, occurs. Rainfall, maximum temperatures and relative humidity tends to be marginally higher compared to the averages of the summer rainfall region in South Africa (*Wikipedia*).

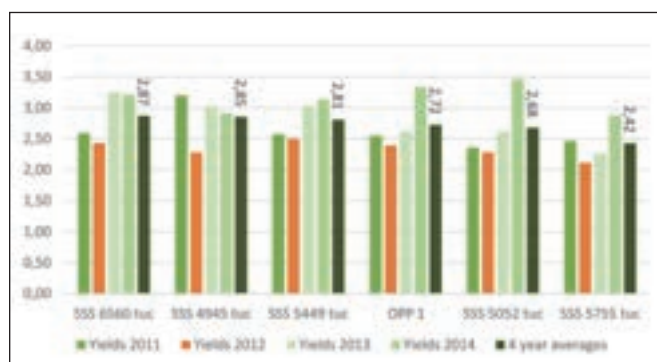
The range in altitude is also wider in Argentina (from lowlands to high altitude grasslands) as in the summer rainfall region of South Africa. Generally speaking, the Tucumán region is closely related to local production regions, and germplasm and cultivars are better adapted than cultivars sourced from warmer, higher latitudes.

Soybean cultivar development at Sensako

Cultivars sourced from the EEAOC have been extensively tested in statistical trials planted on nine localities representing the major South African soybean production areas over the past two years. These trials provided extensive information under varying and diverse environmental conditions and allowed the evaluation of yield potential, adaptability, stability and stress resistance of varieties. The Argentinian breeders (EEAOC-Tucumán) visited the joint soybean trial programme of Sensako in March. Statistical trials in KwaZulu-Natal and the Eastern Highveld, and seed production fields were evaluated.

The EEAOC material again proved to be well-adapted in South Africa and shows outstanding performance. The best management and agronomic practices (row widths, plant population and seed treatments) specifically related to the Argentinian sourced cultivars are currently also tested in trials. From the yield results in **Graph 1** it is evident that the new Sensako soybean cultivars are highly competitive with locally available cultivars over the past four production seasons, producing stable and high average yields.

Sensako released five soybean cultivars in joint collaboration with the EEAOC for the 2015 production season, ranging in agronomical characteristics, maturity group and adaptation to different environments. These cultivars are recommended for dryland as well as irrigation production systems and are competitive with locally preferred cultivars for both grain and oil yield. Additional yield results and information on these cultivars are available from Sensako. ■



Graph 1: Yield results of soybean cultivars for 2011 - 2014.

Môre se brood...Navorsers werk nou saam om koringkultivars vir die toekoms te verseker

VICKI TOLMAY, LNR-Kleingraaninstituut

Kundiges voorspel dat die vraag na koring in ontwikkelende lande met 60% sal toeneem teen 2050. Dit is al so baie aangehaal, dat dit amper soos ou nuus klink. Kom ons dink 'n oomblik daaroor: Anders gestel, beteken dit dat vir elke tien brode wat vandag in ontwikkelende lande gebruik word, sal daar oor 35 jaar, 16 brode benodig word.

Tegelykertyd word daar voorspel dat klimaatsverandering 'n 20% - 30%-afname in produksie juis in hierdie gebiede kan veroorsaak. Die nuutste opname toon dat die grootste hoeveelheid van die wêreld se koringproduksie gebruik word binne die land wat dit produseer en dat die meeste hiervan ook ontwikkelende lande is.

Hoewel hierdie koring nie in die wêreldhandel opgeneem sal word nie, is die verwagting dat koringpryse in reële terme as gevolg daarvan sal verander en dat die vraag- en aanbodpatrone van koring dramaties in die toekoms gaan verander om hierby aan te pas.

Weens die toename in die wêreldbevolking en die gevolglike uitbreiding van stedelike gebiede, word dit ook voorsien dat toekomstige produksie op 'n heelwat kleiner area sal moet plaasvind as wat tans die geval is. Die beskikbare oppervlakte kan nog verder verminder word, indien dit nodig word om gebiede beskikbaar te stel vir rehabilitasie en die bewaring van biodiversiteit in die stryd teen klimaatsverandering.

Wat beteken al hierdie voorspellings vir ons hier in Suid-Afrika?

Koring is belangrik. Dit is 'n gewas wat oor die eeue heen sinoniem geraak het met geborgenheid. "As daar net brood is," is dikwels die versugting. Indien ons in die toekoms die beskikbaarheid van bekostigbare brood wil verseker, moet koring as gewas nou bevorder en beskerm word.

Die deurslaggewende faktor vir die voortgesette produksie van koring in Suid-Afrika sal winsgewendheid wees. Opbrengs, geskikte kwaliteit en eienskappe wat insetkoste bespaar en die gewas in staat stel om stremmings beter te hanteer, is noodsaaklike kenmerke vir toekomstige koringkultivars. Met kultivars wat by die unieke Suid-Afrikaanse produksieomstandighede aangepas is, sal ons produsente kan werk.

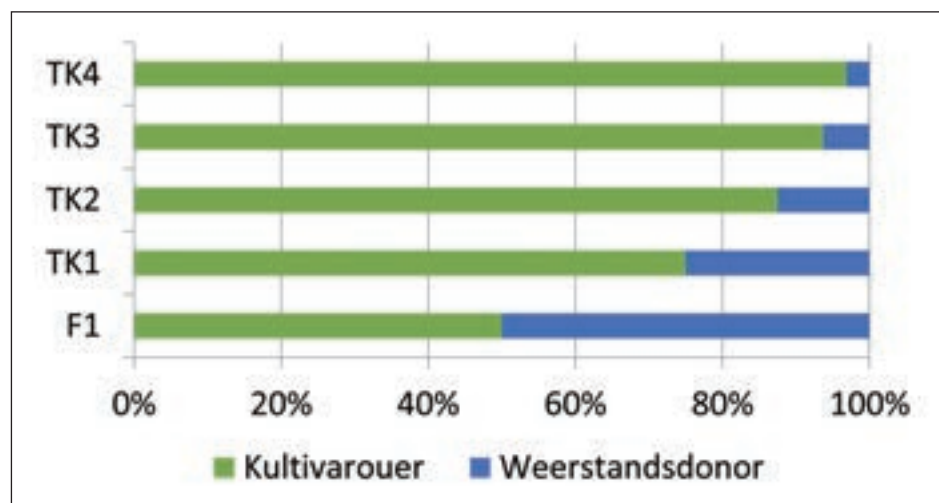
Die huidige inkrimping van die koringbedryf in Suid-Afrika bied die geleentheid vir ons as navorsers om te vra of koringnavorsing tans op die regte onderwerpe fokus. Word daar optimaal gebruik gemaak van beskikbare befondsing en kundigheid om koringverbouing te bevorder?

Waarnemings oor die veranderde benadering tot koringteling

Dit is alombekend dat die ontwikkeling van 'n nuwe kultivar ('n besonderse duur en ingewikkelde proses) tussen agt en 15 jaar kan duur. Telers moet na 'n lang lys eienskappe kyk en dié plant uitsoek wat almal, of dan die meeste daarvan, bevat.

Dit maak dus sin om kundiges vir spesifieke eienskappe te gebruik om die beste plante uit te soek en in aangepasde Suid-Afrikaanse koringagtergronde in te bou. Hierdie aksie word "voorteling" of in Engels *pre-breeding* genoem. Dit word veral vir eienskappe soos gasheerplantweerstand teen siektes en insekplae gebruik, maar kan ook met groot sukses vir kwaliteit- en opbrengsverbetering ingespan word.

Sodoende kan telers reeds verbeterde lyne gebruik om die verlangde eienskappe in hulle programme in te dra sonder om die nadelige eienskappe wat die skenkerlyne dikwels bevat, ook in te bring.



Grafiek 1: Grafiese voorstelling van die bydrae van 'n herhalende kultivarouer in 'n terugkruisingsprogram.

“Kundiges voorspel dat die vraag na koring in ontwikkelende lande met 60% sal toeneem teen 2050.”



- ▲ 1: Die aar van 'n onaangepasde Russiese koringluis weerstandsdonorlyn. Let op die wollerige voorkoms en die eenaardige baard.
- ▼ 2: Kruisingsakkies word gebruik om bestuiwing tussen spesifieke plante te bewerk en om die relevante inligting op aan te teken.
- ▼ 3: Indien ons in die toekoms die beskikbaarheid van bekostigbare brood wil verseker, moet koring as gewas nou bevorder en beskerm word.



Hierdie benadering word al meer in Suid-Afrikaanse koringnavorsing gevolg. Weerstand teen die Russiese koringluis is 'n baie goeie voorbeeld daarvan.

Russiese koringluis

Daar is tans vier biotipes van hierdie luis wat in die koringproduksiegebiede van Suid-Afrika voorkom. Hulle verskil in hulle vermoë om die Russiese koringluis weerstandskultivars te beskuldig, maar kan nie visueel onderskei word nie.

Die voedingsimptoom wat hulle op 'n spesifieke stel weerstand-biedende koringlyne veroorsaak, word gebruik om hulle te klassifiseer. Die ontstaan van dié sogenaamde weerstandoorbruggende biotipes het tot gevolg gehad dat kultivars wat eens weerstand-biedend teen die Russiese koringluis was, nou nie meer so effektief werk nie. Nuwe kultivars moet dus geteel word.

'n Groot verskeidenheid weerstand is beskikbaar

By die LNR-Kleingraaninstituut (LNR-KGI) word meer as 250 koringlyne met weerstand teen Russiese koringluis in 'n kiemplasmaversameling op Bethlehem bewaar. Die oorgrote meerderheid van hulle besit weinig goeie eienskappe behalwe die Russiese koringluis weerstand.

Meeste van hulle is landrasse wat dekades terug deur ywerige botaniste in verafgeleë gebiede in dié lande waar koring sy oorsprong het, versamel is. Hierdie lyne is vanaf 1990 sorgvuldig bymekaargemaak en vir weerstand teen Suid-Afrikaanse Russiese koringluis geëvalueer. Die mees geskikte donorlyne word gebruik in kruisings om die weerstand vanuit die onaangepasde lyne na goeie Suid-Afrikaanse agtergronde oor te dra.

Vee- en WILDFAKTOR

JAN DU PREEZ, besturende direkteur: Instituut vir Suiweltegnologie
en **FAFFA MALAN**, veearts



Die gevreesde siekte: Hondsdolheid

hondsdolheid is 'n dodelike siekte en primêr 'n siekte-toestand wat in diere voorkom ná besmetting met die hondsdolheidvirus (lyssavirus).

Die virus veroorsaak akute inflammasie van die brein by mense en warmbloedige diere. Daar is 'n inkubasietydperk van minder as 'n week tot meer as een jaar, maar dit is meestal een tot drie maande. Die tyd vir die simptome om te ontwikkel en sigbaar te word, hang af van die afstand wat die virus vanaf die plek van besmetting (byvoorbeeld die bytplek) na die sentrale senuweesisteem (die brein) moet beweeg.

Hoe nader die plek van besmetting aan die brein is, hoe gouer ontwikkel simptome. Dit is 'n direkte soönose (siekte wat vanaf die dier na die mens oorgedra word) en die mens doen gewoonlik die besmetting op deurdat hy gebyt word deur 'n besmette hond, meerkat, kat of ander soogdier (die virusse in die speeksel van die diere besmet gewoonlik die mens of dier) of deur die hantering van lewende of dooie besmette diere.

Alle soogdiere skyn vatbaar te wees vir hierdie gevreesde siekte. Die siekte kom in meer as 150 lande voor. Waar diere dié siekte onder lede het, gaan dit gewoonlik met duidelike gedragsafwykings gepaard.

Wanneer mak diere skielik aggressief raak en wilde diere mak voorkom, moet die aanwesigheid van hondsdolheid vermoed word. Gewoonlik word die siekte tussen diere oorgedra deur die byt van 'n besmette dier.

Mens-tot-mens-oordrag is ook moontlik en die siekte veroorsaak elke jaar duisende sterftegevalle by mense (geraam op 26 000 in 2010) wat meestal in Afrika en Asië (95%) voorkom. 40% van mense wat gebyt word deur diere wat vermoedelik hondsdolheid het, is kinders onder 15 jaar. Honde met hondsdolheid is die grootste oorsaak van mense wat besmet word en sterf as gevolg van hondsdolheid. Oorplanting van die horingvlies vanaf 'n besmette skenker het ook al hondsdolheid by die ontvanger veroorsaak.

Indien mense wat kontak gehad het of gebyt is deur 'n dier wat vermoedelik hondsdolheid het en die bytwond word onmiddellik skoongemaak en ontsmet en die mens word binne 'n paar uur ná sulke kontak, teen hondsdolheid ingeënt, voorkom dit meestal die begin van die siekte asook dood as gevolg van die siekte.

Elke jaar ontvang meer as 15 miljoen mense wêreldwyd ná vermoedelike blootstelling aan hondsdolheid, inentings daarteen om die siekte te voorkom.

Hondsdolheid kom op alle kontinente voor, behalwe Antarktika. Wanneer simptome van hondsdolheid reeds by 'n mens of dier

begin ontwikkel ná besmetting, is die gevolg so te sê altyd fataal. Swak aanmelding van hondsdolheid in afgeleë gebiede veroorsaak veral dat die siekte wat mense vanaf besmette honde opdoen, nie betyds uitgeskakel kan word nie.

Ander name vir hondsdolheid

Ander name waaronder hondsdolheid bekendstaan, is rabies of hidrofobie as gevolg van die slagoffer (slegs by die mens) se vrees vir water.

Hoe versprei dit?

Hondsdolheid kom in baie wêrelddele voor en is wydverspreid in Suider-Afrika, in lande soos Suid-Afrika, Botswana, Zimbabwe, Mosambiek, Namibië en ook ander gebiede. In die hondsdolheid-beheerde gebiede geld sekere bestrydingsmaatreëls om die siekte doeltreffend te beheer en te probeer voorkom.

Inenting van honde en katte in hierdie gebiede is verpligtend en dié troeteldiere mag slegs onder dekking van 'n permit, verkrygbaar by beamptes van die Departement van Landbou, Bosbou en Visserie, aangehou word.

Hondsdolheid is 'n staatsbeheerde diersiekte in Suid-Afrika en dit word gereguleer deur die Wet op Diersiektes, 1984 (Wet 35 van 1984). Die siekte is ook gelys en aanmeldbaar by die Wêreldorganisasie vir Diergesondheid (OIE) weens spesifieke nadele.

Wat is die bronne van besmetting?

Oor die algemeen wil dit voorkom asof die enigste gashere waarin 'n werklike draertoestand kan bestaan, dit wil sê 'n toestand waar die gasheer die siekte kan oordra sonder om self siektetekens daarvan te toon, moontlik sekere vlermuise of stinkmuishonde (in die Amerikas) is. Vlermuise is die mees algemene oorsaak van hondsdolheidbesmetting by mense in die Amerikas en net 5% van gevalle word deur honde oorgedra. Knaagdiere word selde met hondsdolheid besmet.

In die vrye natuur word hondsdolheid hoofsaaklik versprei deur muishonde, meerkatte, muskeljaatkatte en in 'n mindere mate deur wildekatte en jakkalse. Op plase en op plattelandse dorpe of woongebiede, speel honde en veral rondloperhonde 'n groot rol in die verspreiding van hondsdolheid.

Herkouers (byvoorbeeld beeste en koedoes) is normaalweg die eindgashere van hondsdolheid. Omstandigheidsgetuie en eksperimentele ondersoeke gedurende hondsdolheidplae in Namibië onder koedoes dui egter daarop dat die hondsdolheidvirus van koedoe tot koedoe moes versprei het. Ná besmetting (meestal deur bytplekke) met die hondsdolheidvirus beweeg die virus met die perifere (oppervlakkige) senuwees na die brein. Die siekte kan eers gediagnoseer word nadat simptome ontstaan het.



Môre se brood...Navorsers werk nou saam om koring-kultivars vir die toekoms te verseker

Die kultivarouer word sorgvuldig gekies om spesifieke eienskappe in die nageslag te bekom. 'n Terugkruisingsprogram word gevolg waar die weerstandsbron slegs een keer met die aangepasde lyne gekruis word. Daarna word die nageslag herhaaldelik na die aangepasde lyn teruggekruis om sodoende die goeie eienskappe van die ouer te herwin.

Wanneer 'n nuwe biotipe aangeteken word, word al die kruisings teen die nuwe biotipe geëvalueer alvorens die versameling weerstandsligne getoets word. Soms is die kruising weerstandbiedend, soms nie en dan moet die hele proses van vooraf herhaal word.

Die terugkruisingsproses word elke keer wanneer 'n nuwe geskikte weerstandsbron geïdentifiseer word, met 'n uitgesoekte, herhalende kultivarouer gedoen. **Grafiek 1** wys hoe die kultivarouer se bydrae met elke terugkruising toeneem.

Jaarlikse vrystelling van voortelerslyne

Die nuutste kiemplasmavrystelling is 'n stel van tien lyne met Russiese koringluis weerstand uit 'n landras met die identiteitsnommer PI 225227.

Hierdie landras, wat in wese 'n "produsenteseleksie" is, is van Iran afkomstig en is reeds op 28 April 1955 in die Amerikaanse kiemplasmaversameling opgeneem. Dit is vir dekades daar bewaar en in die laat negentigerjare na Suid-Afrika ingevoer. Dit bevat weerstand teen drie van die vier Russiese koringluis-biotipes wat hier voorkom, naamlik: RWASA1, RWASA2 en RWASA3.

Hierdie lyn is met Kariëga as aangepasde Suid-Afrikaanse koring gekruis en 'n stel van tien baie belowende teeltlyne is ontwikkel wat nou tot die beskikking van al die Suid-Afrikaanse koringtelers gestel is. Hierdie lyne bevat nie net Russiese koringluis weerstand nie, maar ook weerstand teen stamroes, blaarroes en geelroes.

Die maal- en bakkwaliteit is ook baie beter as dié van die landras. Opbrengste van die lyne is baie kompetend en lewer waardes van 8,971 ton/ha tot 16,174 ton/ha onder besproeiingstoestande.

Die unieke kombinasie van Russiese koringluis en roesweerstand, in kombinasie met goeie kwaliteit en opbrengs, maak hierdie lyne besonderse goeie weerstandskenkings vir koringteeltprogramme, omdat daar geen nadelige eienskappe met die gebruik van hierdie lyne geassosieer is nie. Die ontwikkeling van dié lyne deur een kundige, voorkom duplikasie in verskillende teeltprogramme. Op hierdie manier word kundigheid en koste gedeel tot voordeel van die hele koringbedryf.

Vir meer inligting, skakel gerus vir Vicki Tolmay by 058 307 3433 of TolmayV@arc.agric.za. ■



Hierdie werk is moontlik gemaak met die finansiële ondersteuning van die Wintergraantrust en die Landbounavorsingsraad.



Almal maak op 'n boer staat.

As boer ervaar jy die druk om die groeiende bevolking en ons toekomstige geslagte te voed. Almal sien op na jou... en met so 'n groot verantwoordelikheid is dit belangrik om seker te wees van elke besluit wat jy neem. Wees gerus, PANNAR is verbind tot jou sukses.



Saam boer ons
vir die toekoms™

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





Figuur 1: 'n Kaart van Suid-Afrika van areas waar hondsdoelheid gedurende 2014 gerapporteer is.



- ▶ 1: Hierdie bees met hondsdoelheid bulk aanhoudend.
- ▶ 2: Normaalweg is koedoes wild. Hierdie koedoe se gedrag het weens hondsdoelheid verander en hy het mak geword.
- ▶ 3: Meerkatte kan draers van hondsdoelheid wees.
- ▶ 4: Jakkalse kan draers van hondsdoelheid wees. Hulle gedrag verander gewoonlik met hondsdoelheid.
- ▶ 5: Wildehonde kry ook hondsdoelheid. Hulle speel egter nie so 'n prominente rol in die oordraging daarvan nie.
- ▶ 6: Alle soogdiere skyn vatbaar te wees vir hondsdoelheid. Wanneer mak diere skielik aggressief raak of wilde diere mak voorkom, moet die aanwesigheid van hondsdoelheid vermoed word.



VEE- EN WILDFAKTOR

Watter diersoorte is betrokke by hondsdoelheid?

Alle warmbloedige diere kan draers van hondsdoelheid wees en veral die volgende: Meerkatte (rooi- en stokstertmeerkat), honde (mak en wild), mak en wilde katte (soos die muskeljaat-, rooi- en swartpootkat), beeste, koedoes (veral in Namibië), dassies, jakkalse (soos die rooibakoor- en maanhaarjakkals), strandwolf, hiëna, muishond en ratel.

In Suid-Afrika is die meeste knaagdiere en haassoorte nie noemenswaardig betrokke by die oordra van hondsdoelheid nie. Insek- en vrugtevreterende vlermuise in Suid-Afrika kan moontlik ook aan die oordra van hondsdoelheid gekoppel word.

Ken só diere uit wat vermoedelik hondsdoelheid het

Dit is kenmerkend dat hondsdoelheid die gedragspatroon van diere beïnvloed. Wilde diere word makker en mak diere (byvoorbeeld huisdiere) wilder. Indien 'n dier met 'n abnormale gedragspatroon opgemerk word, moet hondsdoelheid altyd oorweeg word.

Meerkatte, jakkalse en koedoes wat normaalweg wild is, kan baie mak raak indien hulle die siekte onder lede het. Wilde katte en honde asook ander diersoorte kan ook rasend aggressief raak en byt.

Mak diere, soos honde en katte, raak aggressief en sal 'n mens onder uitlokking aanval en byt. Nie elke dier met hondsdoelheid sal egter die mens of ander diere aanval nie. Diere met hondsdoelheid kwyf gewoonlik baie omdat hulle slukspiere verlam is. Beeste met hondsdoelheid kan dalk aanhoudend bulk.

Dit is raadsaam en noodsaaklik om onmiddellik 'n veearts te raadpleeg aangaande enige gedragsverandering by jou diere ten einde 'n diagnose te kry om vroegtydig voorsorgmaatreëls te kan tref.

Dit is die siektetekens by diere

Die broeitydperk (inkubasieperiode) by die dier kan so kort as sewe dae wees, maar is gewoonlik twee of agt weke en soms tot so lank as ses maande of langer ná blootstelling. Die basiese tekens is dié van gedragsverandering. Die hond vertoon drie vorms van hondsdoelheid, naamlik die dol, lam of stom en atipiese vorm.

Dol vorm

Die hond se gedrag verander. Die hond kan skaam, liefderyk, rusteloos of prikkelbaar word of enige kombinasie hiervan toon. Oormatige speekselvloeï kan voorkom en die onvermoë om te sluk kan vloeistofinname verhoed. Die simptome van watervrees kom oënskynlik nie onder diere voor nie. Die hond gaan dan 'n opgewonde of rasende stadium in, waartydens hy dol raak en enige voorwerp byt. Hy tjank en blaf sonder rede. Ná die opgewonde stadium tree die verlamde stadium in. Die bek kan oophang as die kouspier verlam raak. Die hond gaan later in 'n koma en die dood volg.

Lam of stom vorm

Ná 'n aanvanklike stadium van abnormale gedrag, word die dier spoedig terneergedruk, verlam, bewusteloos (komateus) en die dood volg. Indien die hond in die lamstadium versteur word, kan hy nogtans byt.

Atipiese vorm

Geen duidelike kliniese tekens waarop 'n vaste diagnose gemaak kan word, is sigbaar nie. Gelukkig is dié vorm baie seldsaam.

Die bees met hondsdelheid se gedrag verander. Daar tree verlamming in, 'n aanhoudende gebulk, dit sal lyk of die bees aggressief is, daar is oormatige speekselafskieding, die bees se slukbeweging is aangetas, melkproduksie staak, die dier gaan in 'n koma in en vrek. Hierdie speekselvloeï moet onderskei word van speekselvloeï veroorsaak deur ander faktore, byvoorbeeld stenose in die keel of drie-dae-stywesiekte. Die veearts moet onverwyld geraadpleeg word.

Hoe om 'n diagnose van hondsdelheid by diere te maak

Die siektetekens en geskiedenis by diere help om 'n diagnose te maak. Bevestiging van die diagnose is deur die fluoresserende teenliggaamtoetse en histologiese breinsnitte. By die mens kan 'n diagnose gemaak word deur die isolasie van die virus, virusteenliggame of deur die ribonuklease (RNA) van die virus aan te toon.

Hoe doen 'n mens hondsdelheid op?

Die hondsdelheidvirus kom grootliks in die speeksel van die aange-taste dier voor. Die virus kan nie deur die mens se intakte vel dring nie, maar dring die liggaam binne deur sny- en bytwonde asook die slymvlies (byvoorbeeld die neus-, oog- of mondholtel-slymvlies).

Die mens doen hondsdelheid hoofsaaklik op deurdat hy deur 'n hondsdel dier gebyt word, veral met diep bytwonde. Die virus beweeg langs die senuwees na die brein en moet dit bereik alvorens die mens siektetekens begin toon.

'n Persoon wat aan die voet gebyt is, sal dus veel langer neem om siektetekens van hondsdelheid te toon as 'n persoon wat in die gesig gebyt is omdat die senuweebaan van die voet na die brein veel langer is.

Nadat 'n mens deur 'n dol dier gebyt is, kan dit van een tot drie maande neem voordat siektetekens ontwikkel, maar soms wissel dit van minder as een week tot meer as een jaar. 'n Mens kan ook hondsdelheid opdoen deur aanraking met die virus wat in die speeksel van die aangetaste dier aanwesig is, as die virus deur slym-vliese of barsies of snytjies in die vel dring.

Die afslag of opsny van 'n dier met hondsdelheid is uiters gevaarlik, veral wanneer die speekselkliere en die brein blootgestel word.

Só lyk siektetekens by die mens

By mense bestaan daar twee vorms van hondsdelheid, naamlik die rasende (woedende) en verlamende vorm. By die rasende vorm is die simptome hiperaktiwiteit, opgewonde gedrag, hidrofo-bie (vrees vir water) en soms lugfobie (vrees vir lugbeweging). Ná 'n paar dae sterf die persoon as gevolg van hart- en respiratoriese ineenstorting.

Ongeveer 30% van hondsdelheidgevalle by mense is die verlam-mende vorm. Dit is minder dramatiese en die pasiënt is langer siek.



Boerdery vereis ervaring, kennis en goeie oordeel.

Boerdery vereis gespesialiseerde kennis. Danksy 'n ultramoderne tegnologiesentrum reg hier in Afrika is ons op die voorpunt van innovasie in navorsing en saadteling. Jy kan op uitsonderlike produkte en uitstekende diens van PANNAR staatmaak.



**Saam boer ons
vir die toekoms™**

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



IMPROVE 250 SC

Verhoog opbrengs met effektiewe swambeheer.

IMPROVE is 'n hoogs doeltreffende swamdoder met 'n unieke sistemiese werking vir die beheer van 'n wye reeks swamsiektes in koring en verskeie kleingraan. Die unieke formulasie van IMPROVE bevat asoksistrobien (*strobilurien*) en epoksikonasool (*triasool*) wat superieure beheer lewer in die beheer van **stamroes** (*Puccinia graminis*), **poeieragtige meeldou** (*Erysiphe graminis*) en **bruinroes** (*Puccinia tritica*) op koring.

IMPROVE voeg superieure waarde toe vir die produsent!

- IMPROVE verseker uitstekende siektebeheer op verskeie gewasse.
- IMPROVE lewer optimale opbrengsverhoging deur bykomende fisiologiese effekte.
- IMPROVE se twee unieke kombinasie bestanddele bied uitstekende weerstandsvermoë teen potensiële swamdruk.
- IMPROVE vorm 'n integrale deel van 'n effektiewe swamdoder program.

IMPROVE 250 SC

- stel gerus dié swamdoder op die proef!

IMPROVE 250 SC Reg nr L9311, bevat asoksistrobien 125 g/l en epoksikonasool 125 g/l (Versigtig). Registrasiehouer: Villa Crop Protection (Pty) Ltd. Mpy. reg. nr. 1992/002474/07, Posbus 10413, Aston Manor, 1630 | Tel. (011) 396-2233

Kontak jou plaaslike landbouchemiese raadgewer

Villa Crop Protection (Pty) Ltd | Reg nr 1992/002474/07

Hoofkantoor: Botesweg 65, Glen Marais, Kempton Park, Suid-Afrika | Tel: (+27 11) 396 2233 | Tel: (+27 87) 740 3490 | Faks: (+27 86) 677 3175

Kempton Park depot: Friedweg 69, Glen Marais, 1619 | Tel: (+27 11) 396 2233 | Tel: (+27 87) 740 3490 | Faks: (+27 11) 396 1943

Kaap depot: Marchandstraat 3, Wellington, 7655 | Tel: (+27 21) 873 6892 | Faks: (+27 21) 873 6173

www.villacrop.co.za





VEE- EN WILDFAKTOR

Die pasiënt se spiere word geleidelik verlam, hy gaan in 'n koma en dan sterf hy.

'n Progressiewe brein- en rugmurgontsteking ontwikkel in albei vorme. Van die eerste tekens van hondsdelheid by die mens is erge hoofpyn, angs, ligte spierpyne, koors en braking. Daar kan 'n verandering in die persoon se stemtoon wees en die persoon sluk moeilik weens verlamming van die slukspiere. Die keel van die persoon is gewoonlik nie seer nie.

Die persoon kan hidrofoobie (vrees vir water) ontwikkel. Later ondervind die aangetaste persoon oormatige speekselafskieding, stuip-trekkings, verlamming, koma en daarna tree die dood in.

Hondsdelheid is 'n dodelike siekte en prakties gesproke is daar geen kans op herstel nadat die persoon sieketekens begin toon het nie.

Wat kan jy doen wanneer 'n hondsdel dier jou gebyt het?

- Laat die dier vang en plaas dit in 'n veilige plek van aanhouding. Wilde diere sal geskiet moet word, maar die brein van die dier is nodig vir analise en moet dus nie beskadig word nie.
- Stel jou staats- of privaat veearts onmiddellik in kennis van die vermoedelike hondsdelheidsgeval sodat verdere optrede ten opsigte van diagnose van hondsdelheid by die dier en ander beheermaatreëls so gou doenlik toegepas kan word.
- Beskou elke byt van 'n dier sonder uitlokking as gevaarlik.
- Laat die wond, indien moontlik, vrylik bloei. Dit sal help om die virus uit die bytplek te spoel.
- Was die wond 'n hele paar keer (vir 15 minute) deeglik met seep en water en ontsmettingsmiddel.
- Meld jou so gou as moontlik by 'n geneesheer aan vir intensiewe behandeling. Die persoon wat gebyt is, kry inentings teen hondsdelheid en ander terapie (toediening van antiserum en antibiotika) sal ook gegee word. Wonde word gewoonlik nie toegewerk nie.
- Persone wat in aanraking was met die dol dier net voor die sieketekens verskyn het of gedurende die fase waarin die dier siek was, moet hulle ook by 'n geneesheer aanmeld vir inentings teen hondsdelheid. Die virus wat hondsdelheid veroorsaak, kan reeds in die speeksel aanwesig wees voordat die dier waarneembare sieketekens toon.
- Enkele persone in die wêreld met hondsdelheid wat reeds sieketekens gewys het, het die besmetting oorleef weens intensiewe behandeling wat bekend staan as die "Milwaukee protokol".

Tref só voorkoming en beheer

- Opvoeding van en inligting aan die publiek aangaande hondsdelheid is noodsaaklik.
- Eienaars van troeteldiere (honde en katte) moet toesien dat hulle diere gereeld teen hondsdelheid deur 'n privaat veearts of soos deur 'n staatsveearts gereël, ingeënt word. Die eienaars moet seker maak dat hulle in besit is van 'n geldige inentingsertifikaat vir vervoer- en rekorddoeleindes.
- Hondsdelheid by diere is 'n siekte wat deur die staat beheer word. Enige vermoede van hondsdelheid onder diere moet by 'n staatsveearts aangemeld word. Die staat sal kwarantyn, inentingsprogramme en ander beheermaatreëls toepas.
- Persone wat weens die aard van hulle werk aan die risiko om hondsdelheid blootgestel kan word (veeartse en dierehanteerders), moet voorkomend daarvoor ingeënt word.
- Raadpleeg jou veearts vir verdere inligting en die beheer van hondsdelheid in troetel-, wilde- en plaasdiere (beeste).

Vir meer inligting, kontak dr Jan du Preez by 012 843 5600 of jan.dupreez@mpo.co.za. ■



Boerdery is in jou bloed. Om jou sukses te verseker, is in ons s'n.

Met soveel veranderlikes in boerdery, kan jy van een ding seker wees: by PANNAR werk ons hard om risiko uit te skakel. Ons kombineer die beste basters met praktiese oplossings en innoverende saad- en plantbeskermingsprogramme vir optimale produksie.

Span ons kundige advies in tot jou voordeel.

PANAGRI
PRAKTISE BOERDERY OPLOSSINGS

Praktiese op-die-plaas-navorsing bied produksiebestuursriglyne.

PANNAR Yield Enhancement System

Vir presisieplasing van basters.

PANACEA
OMVATTENDE SAAD EN GEWASBESKERMING

Omvattende saad- en plantbeskermingsinisiatiewe.

YieldBoost

Swamdoder- en insekdoerspuitprogramme.


PANNAR[®]
Saam boer ons
vir die toekoms[™]

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



Increased knowledge makes you a better farmer

LOUISE KUNZ, SA Graan/Grain contributor

They say it's all in a name and the name Lungelwa means "all will be well". For the 2014 Grain SA/Syngenta Smallholder Farmer of the Year this has been true.

Lungelwa Kama from Maclear in the Eastern Cape started farming by buying a small herd of cattle and sheep. At first she struggled to find grazing for them, but when the Department of Rural Development and Land Reform (DRDLR) made a farm and a few implements available to her, Lungelwa was on her way to becoming a commercial farmer and knew then that all would be well.

Ups and downs of farming

She mentions that the effect of the drought and the fact that she did not have enough capital to purchase feed for her livestock in her first year of farming, were the biggest stumbling blocks she has had to overcome in her short farming career. This however only made her more determined to succeed. With eyes firmly fixed on her goal, she knew that she would benefit by obtaining more knowledge about farming. Lungelwa then joined the Ugie Grain SA study group and started attending the Grain SA training courses. "Grain SA has been my biggest support in my farming career as far as crop production and business principles goes," she says.

The farm she received from the DRDLR has only 35 ha of arable land, but Lungelwa and her husband, Vuyani, managed to hire an additional 70 ha of good arable land. Since then, this mother of three has expanded her land and now grows maize (160 ha) with an expected yield of 8 tons/ha as well as 9 ha of potatoes and 2 ha of other vegetables. She currently owns 704 sheep and 208 cattle and rents grazing land from the timber company operating in Ugie (PG Bison). Apart from the two awards she has received, her proudest farming moment has been the 80% lambing average after the drought.

Women's involvement

This accomplished farmer who received the Female Farmer of the Year award from the Department of Agriculture Forestry and Fisheries in 2013 feels strongly that more women should become involved in farming. She is sure that promoting farming as a business during women conferences at churches would motivate more women to become interested in ensuring food security in the country. Where possible, she would like to motivate female farmers to attend Grain SA study groups to obtain more knowledge about farming practices whereby improving their skills.

Did you know?

- Lungelwa was born on a farm called, The Farm, in the Elliot district.
- She is married to Vuyani Kama and has been blessed with three children: Mzomhle (16), Khazimla (10) and Iminathi (7).
- She obtained a diploma in Tourism from Boston College in 2005.
- The three words she would use to describe herself are: Friendly, hardworking and self-motivated.

▲ Lungelwa Kama



Vusi Ngesi, who is Lungelwa's Grain SA's grain producer development co-ordinator, says that Lungelwa's success can be attributed to her passion for farming, the support of her family and Grain SA's training and on-farm visits.

The future

The Kama's have built a lovely home on the farm where they live with their children who are also developing a love for farm life, but the energetic Lungelwa's dreams for the future revolves consistently around farming. She hopes to grow her farming enterprise so that she can purchase more land in the near future and would also like to own her own abattoir one day. "I want to become a fully-fledged commercial farmer producing in excess of 1 500 ha of grain towards food security in the country," she mentions.

About the future of agriculture Lungelwa says the following: "Agriculture in South Africa definitely has a future if government can put more money into developing farmers. Subsidising young people who are interested in a career in agriculture would give students the opportunity to invest in the future of the country's food security." She believes that the key to success is knowledge and adds that her father, who was a farm worker, is her role-model because he earned a small salary, but was determined to provide a good education for his children.

This successful developing farmer regularly donates vegetables to the Maclear and Elliot Hospitals. Lungelwa would like to be remembered as a hard-worker who appreciated what was given to her.

"I also want to be remembered as a generous person who loves embracing people," she adds. ■

Meer kleinboere met kommersiële aspirasies is nodig

RUTH SCHULTZ, SA Graan/Grain medewerker

"My lede wil hul silo's vol graan kry, maak nie saak wie die graan produseer nie. 'n Mieliepit is geel of wit, nie swart of wit nie," verduidelik me Mariana Purnell, hoofbestuurder van Agbiz Grain, wat die belangrikheid van kleinboerontwikkeling nie genoeg kan beklemtoon nie.

Mariana meen kleinboere moet so gou as moontlik kommersieel begin boer en sinvolle hoeveelhede by silo's lewer, sodat hulle kan bydra tot die ekonomie en voedselsekerheid van die land. "Kleinboere wat hulself reeds bewys het, moet 'n lae rentekoers lening kry wat hulle in staat sal stel om grond en implemente te koop, sodat hulle hulself kan vestig en só sekuriteit kan kry vir gewone produksieleninge soos enige kommersiële produsent."

Volgens haar is een van die grootste uitdagings tans in landbou, die teenstrydige beleide in regeringsdepartemente wat verwarring in die landbousektor skep. "Die groter prentjie om genoeg kos te produseer vir 'n groeiende bevolking, word deur die regering gekniehalter deur absurde uitsprake oor grondplafonne te maak."

'n Uitdaging wat volgens haar wêreldwyd 'n probleem in die landbousektor is, is jongmense wat nie meer op plase wil bly en boer nie. "'n Besigheid ontstaan omdat daar 'n behoefte is en die behoefte vir voedsel raak by die dag meer. Die jeug moet besef dat daar altyd 'n mark vir landbou sal wees, omdat mense wêreldwyd drie of meer keer 'n dag moet eet." Sy vertel van die "Agriculture is sexy"-skakel op die jeugbladsy van Agbiz Grain se webtuiste waar drie Amerikaanse broers landbou op parodie-video's uitbeeld. Gaan loer gerus op www.agbizgrain.co.za.

Inisiatiewe vir oplossings

'n Groot hoogtepunt op Mariana se Agbiz Grain-kalender is die mini-simposium wat sy jaarliks vir haar lede reël. Een van die kwessies wat vanjaar by dié simposium bespreek gaan word, is die nuwe en gewysigde regulasies van die Nasionale Padverkeerswet. "Ek sal graag wil sien dat die hele graanbedryf selfregulerend word. Die suikerbedryf het reeds daarin geslaag en ons kan baie by hulle leer. Daar is steeds baie onsekerheid en vræ in die bedryf oor dié kwessie en daarom kry ek kundiges in die bedryf om met my lede te kom gesels."



'n Tweede inisiatief wat sy van die grond af wil kry, is om 'n bewusmakingsveldtog van die graanbedryf en die onderskeie rolspelers deur middel van 'n uitstalling by die parlement te hou. "Ek wil hê ons moet die regering bewus maak dat die graanbedryf uit 'n klomp komponente bestaan, verduidelik wat elkeen se rol is en hoe al die komponente soos 'n legkaart by mekaar inpas," vertel sy met groot opgewondenheid.

Agbiz Grain

Agbiz Grain is 'n volwaardige lessenaar van Agbiz en verteenwoordig tans die twaalf grootste hantering- en opbergingsmaatskappye in die graanbedryf. "Nouer samewerking met Agbiz, wat op 'n hoër politieke vlak beweeg, help Agbiz Grain en sy lede om meer ingelig te bly oor die strategiese aangeleenthede wat die landbousektor kan beïnvloed," verduidelik Mariana.

Klimaatverandering en die veranderende landbou-omgewing speel 'n groot rol in die graanbedryf. Daar is tans silo's in gebiede waar graan nie meer geproduseer word nie en dié multimiljoenrand-silo's kan nie meer volgemaak word nie. Goedkoper, alternatiewe opbergingsstrukture, soos silosakke, word weer al hoe meer in nuwe graangebiede gebruik.

Mariana verteenwoordig haar lede by vergaderings van verskeie rade, komitees, trusts en organisasies. "Indien 'n maatskappy nie 'n lid is van Agbiz Grain nie, sal ek nie die maatskappy se betrokke kwessies kan uitdra op die verskeie forums nie en sal hulle ook nie belangrike inligting ten opsigte van ontwikkelings in die bedryf, regulasies en wette wat verander asook geleenthede in die industrie kan ontvang nie."

Mariana nooi daarom tradisionele sowel as alternatiewe hanterings- en opbergingsmaatskappye uit om by Agbiz Grain aan te sluit. ■

Agtergrondinligting oor Mariana

- Ná skool verwerf Mariana haar BSc-graad in Plant- en Dierkunde sowel as haar BScHons in Plantfisiologie aan die Universiteit van Port Elizabeth. Later verwerf sy 'n MSc-graad en verskeie ander kwalifikasies.
- Haar loopbaan begin as navorser by die Instituut vir Sitrus en Subtropiese gewasse se proefplaas in Oos-Londen, waar sy na-oesprobleme van pynappels, wat per boot uitgevoer is na Engeland, ondersoek het. Hierna sit sy haar loopbaan voort in plantweefselkultuur/biotegnologie by dié instituut se hoofkantoor in Nelspruit, waar sy onder meer betrokke was by die suksesvolle kloning van pynappels. Later tree sy ook op as gasspreker by die eerste pynappelsimposium in Hawaii.
- In 1995 het sy Suid-Afrika verlaat om as landbouwetenskaplike-verteenwoordiger by die Suid-Afrikaanse am-

bassade in Washington DC, VSA, op 'n vierjaarskontrak te werk. Tydens haar tyd in Amerika, het sy 'n uitstalling van inheemse Suid-Afrikaanse blomme gereël om die verskeidenheid sowel as die omvang van navorsing daarop ten toon te stel, samewerking met die VSA te bevorder en addisionele navorsingsfondse te bekom. Dit was hoogs suksesvol en is een van die prestasies in haar loopbaan waarop sy die trotste is.

- Begin 2004 het sy 'n loopbaanskuif gemaak na die graan-silobedryf waar sy by Senwes vir tien jaar werksaam was, voordat sy in 2013 as uitvoerende hoofbestuurder van Agbiz Grain aangestel is.
- Sy is tans president van haar Rotariërklub in Pretoria-Oos en sy het ook 'n groot passie vir proeflees, skryf en lessenaarsetwerk (*desktop publishing*).

It's not the colour of our skin, but the colour of our heart that matters

ESTIE DE VILLIERS, editor: *SA Graan/Grain*

Ms Jenny Mathews, producer from Sannieshof in the North West Province, has been very involved in organised agriculture in the past years. She was the first woman to serve as a Grain SA member of the executive and is still chairman of the board of the Grain Farmer Development Association (GFADA).

"When I finished my teaching career in 2000 I had the specific intention of becoming a producer and a partner in our family farming enterprise. I started out as a Charolais stud cattle and sheep producer and grew maize under the mentorship of my husband, John. I had always been intrigued by the activities of the producer organisation Grain SA, which I was quite well-informed about by our cousin and active Grain SA member of the executive, Derek Mathews. It was his inspiration that motivated me to join the ranks of this active producer organisation which keeps its finger on the pulse of the grain industry.

"It was an honour to represent the producers of Delareyville, Barberspan and Sannieshof and I believe it is an honour to say that I was the first woman to serve as a Grain SA member of the executive from March 2005 - March 2012. I however still continue to serve as a representative for Grain SA in my position as chairman of the board of GFADA," Jenny said.

What made her get involved?

Jenny believes that we only have one life to live and a responsibility to live it well. "I truly believe it's not okay to stand by and watch others lobby for my cause unless I am doing my bit too," she said. When she realised that as a family they are committed to the soils of South Africa and her three sons all showed early signs of choosing life in South Africa – and a life on the soil, she decided that she would do what she could to keep her finger on the pulse of agriculture in South Africa.

Challenges for emerging farmers

Jenny has been very involved in developing agriculture – especially since she joined the Grain SA executive. "The educator in me was very excited to learn about Grain SA's dedicated Grain Farmer Development programme, headed up by the dynamic Ms Jane McPherson, so I immediately signed up to be a member of that working group. I had wanted to find a way to make a small contribu-



▲ Jenny Mathews

tion towards the healing of this land and I saw this as an opportunity. This encounter changed my life. I recently told Jane that she, together with her awesome, incredible team of beautiful people, opened my eyes to something truly wonderful happening at grass-roots agriculture; and the farmers who I have met along the way, have changed my heart.

"I have met so many beautiful people who work hard, long hours with a smile on their faces. They see my heart and not the colour of my skin. My motto has become: 'It's not the colour of our skin, but the colour of our heart that matters.'" According to Jenny many of the emerging farmers' challenges are exactly the same as for commercial producers, since agriculture in general is extremely stressed and profitability is under heavy pressure. "Producers are just struggling to survive, especially after the terrible 2014/2015 season which saw many crop failures. This is exacerbated for many emerging farmers because they struggle to access finance for inputs and they often do not hold the title to their farms so they can't use the land as security. The truly dedicated farmers who I have met are hard workers who not only need mentorship and education, but also recapitalisation funding to ensure that their businesses get a fair chance of survival. Just to give any man or woman a piece of land is not a recipe for successful land reform," she said.

Advice to producers' wives

Jenny laughs when asked what advice she has for producers' wives. "This is a toughie – I want to say something lovely, like 'Always be supportive and ready with a kind, encouraging word...', but in truth, I have sometimes been so frustrated and weary from the uphill struggle, that I have hassled my poor husband many times! The thing that impacts me more than the economies of farming is the political negativity which makes it feel like producers are made out to be the worst people in the country and this onslaught on producers seem unending. The political games that are played around land issues makes me so sad – and yet it is the beautiful hearts of the producers all over this country which lifts me up and fills me with a passion for South Africa, energises me and gives me hope once more.

"My advice therefore to producers' wives is: Find your passion. Discover what your true purpose in life is. Press into the Father's heart and find that place which fulfils you and reveals His purpose for you. That is what will give happiness and from that will spring the energy to be the involved, supportive and encouraging producer's wife you need to be," she concluded. ■

More about Jenny

- Jenny was born and educated in Estcourt, KwaZulu-Natal and studied at the University of Natal in Pietermaritzburg, where she met her husband, John.
- They worked on the Ncora Irrigation Scheme in the then Transkei and she taught at Falo Senior Secondary in the Cofimvaba district. John was then given an opportunity to farm on the family farm near Sannieshof where they currently grow maize, sunflowers and groundnuts and raise livestock.
- They have three sons. Today the boys are all farming with them, adding new ideas and skills to the business and raising the new generation with their wives.

Case IH wil die wêreld ROOI VERF

LOUISE KUNZ, SA Graan/Grain medewerker

Vir die verkoopspan van Case IH is rooi nie net mooier nie, maar ook beter en meer innoverend. 'n Paneel internasionale ingenieurskundiges stem saam en het die Magnum 380 CVT vereer met die gesogte *Tractor of the Year 2015*-toekenning. Vyf ander Case IH-produkte is ook met toekennings vereer.

Gedurende April vanjaar, is hierdie bloedrooi masjiene van Case IH aan besoekers bekend gestel tydens 'n demonstrasiedag op die plaas van mnr Jaap van der Westhuizen, Case IH-handelaar en eienaar van die Cairo-groep in die Koppies-omgewing. Meer as 300 produsente van so ver as Douglas en Prieska kon dié indrukwekkende implemente in aksie sien tydens die praktiese demonstrasies. Tubestone het ook hul produkreeks uitgestal en pryse vir 'n gelukkige trekking geborg.

Mnr Francois Geldenhuys, bemakingsbestuurder van Case IH in Suider-Afrika, het genoem dat hierdie dag aan hulle die kans gun om inligting oor implemente en nuwe tegnologie met produsente te deel. Dit is ook 'n skakelplatform wat 'n geleentheid bied vir interaksie met hul klante.

Die bekendstelling van die trekkerreeks is afgeskop met die kompakte Quantum-nutstrekke. Hierdie reeks trekkers se lae swaartepunt bied uitstekende stabiliteit op alle terreine, terwyl hulle beweegbaarheid en lae profiel hul ideaal maak om in klein ruimtes te werk.

Die Magnum-trekkeerreeks het baie belangstelling gelok. Hierdie medium tot hoë perdekrag-trekkers lewer krag en produktiwiteit in die moeilikste omstandighede, tesame met uitsonderlike brandstofverbruik. Die enjintegnologie op dié trekkers bied tot 15% laer brandstofverbruik in vergelyking met die vorige modelle.

Nadat besoekers ingelig is oor die trekkers en implemente, kon hierdie bielies in aksie gesien word. Een van die hoogtepunte van die demonstrasies was beslis die 492 kW Quadtrac 600-trekker.

Die unieke ontwerp van die spoorstelsel bied optimale vastrapvermoë, terwyl dit grondverdigting minimeer. Ten spyte van hul grootte, beweeg die Quadtracs en die Steigers moeitvry deur die lande en danksy konvensioneel geartikuleerde stuurmeganismes, is 'n draaisirkel van 5,7 m moontlik.

Nóg 'n gewilde werktuig by Case IH se demonstrasiedag was die Patriot selfaangedrewe spuit. Dié werktuig benut die beste tegnologie, soos die AIM Command-spuistelsel® wat ontwerp is om 'n konstante koers en druk te handhaaf.

- 1: Bernard Haggard en Hennie de Bruin van Parys het die Case IH-demonstrasiedag op Koppies bygewoon.
- 2: Dolf Nel en Dieter Hansen van Lichtenburg het die Case IH Axial-Flow 8240-stroper met die voordele van sy bewese enkelrotortegnologie van nader bekyk.
- 3: By die Magnum 315 staan twee Bultfonteiners, Kobus van der Walt (bemarker: Wesbank Landbou-finansies) en Frank Eksteen (W&P Dienste, wat ook 'n Case-handelaar is), wat kom besigheid doen het.
- 4: Die kleiner 42 kW JX 55T.
- 5: Die indrukwekkende 492 kW Quadtrac 600 gereed vir aksie.
- 6: Die Patriot selfaangedrewe spuit by vanjaar se Graan SA NAMPO Oesdag. ■



Youth needed to take agriculture into new era of cross industry integration

NICO GROENEWALD, head: Agribusiness, Standard Bank

Although not necessarily as obvious, the pervasive influence of agriculture on society is creating an entirely new and glamorous view of the sector that will attract the pioneering energies of young people looking for careers as enticing as those in information technology.

The ways in which technology and social media have changed consumer expectations and the nature of the products and services they aspire to, have triggered a ripple effect in agriculture.

Wherever you touch the world...

For instance, the convenience that social media delivers is now being copied in the energy sector, where petrol stations carry fresher produce than many supermarkets. In order to match that freshness, supermarkets are re-examining their logistics and cold chains. The traditional way of bringing produce from outlying districts to a central distribution centre and then sending it all the way out again, often to where it was harvested, for sale in supermarkets, is proving not only costly, but detrimental to shelf quality.

Satellite technology is now being installed in tractors and other farm equipment in order for producers to more accurately measure and monitor soil quality and in doing so, crop yields.

Green and renewable energy are being applied to farming operations not only to reduce energy costs, but in response to society's demands for sustainable production in all sectors. However, the green and renewable industries are still evolving, leaving plenty of pioneering work to be done.

The debates raging on social media about the merits or otherwise of genetic modification of seeds and organic farming methodologies are not only making consumers more particular about what they buy, but how it is labelled. This calls for much more astute production and packaging.

Food sovereignty issues in both the political and social domain are making local research into indigenous and heritage crops essential to the sustainability of local producers.

Thinking holistically

These and other issues are bringing agriculture out of its perceived sector isolation and meshing it tightly and very directly with consumer lifestyle requirements well beyond what gets cooked for dinner tonight. And they are moving agriculture's economic contribution to GDP, for instance, far beyond the relatively narrow criteria of employment in and foreign exchange generated by the industry.

Agriculture now has the potential to boost employment across multiple sectors, many of them unexpected. As just one example, growth in the logistics sector can be predicated on the ability to move fresh produce more efficiently. Also, if fresh thinking can be brought to bear on turning South Africa into a net exporter rather

than a net importer of processed agricultural products, entirely new industries can be created – bringing with them an influx of foreign capital.

Innovators in the technology and research sectors can create more effective ways for South African conditions to be put to work to increase volume and quality of outputs.

In other words, modern agriculture places almost no limits on people who wish to make an impact on the way the world works. Agriculture is no longer about planting crops or running herds of cattle. It's about satisfying and successful careers in all sorts of human activity linked to agriculture.

A new generation

This tipping point in the sector comes at a time when established producers and agribusiness operators are beginning to age out of the market. Our own internal research matches those of external agencies in showing that the majority of commercial producers in South Africa are in their fifties. Only some 8% are younger than 35.

To some extent, the flow of new entrants to the sector is being diminished by uncertainties regarding sector policies. We understand that legislators are aware that decisions on policies need to be accelerated and must have economic benefits for all stakeholders.

Another entry barrier, the severe drought that has plagued parts of the country for some years, is temporary. It's just a matter of time before the weather changes. Still, the drought – and the weather in general – is another uncertainty. Our established producers have been on the land long enough to know that farming is a long-term activity that calls for financial and emotional endurance. We need our experienced producers to focus on what they have always done best, which is getting Mother Nature to deliver her bounty.

However, although many of them are innovating, becoming tech savvy, and getting involved both up- and downstream of their own operations, we must close the gap that is growing between those who have been on the land for generations and those coming out of school now.

Fortunately, Gen Y, now between the ages of 18 and 24, has been raised on technology innovation and has an appetite for new ideas in general. These young people understand and relish interconnectivity. They are socially minded. They want to make a difference. Best of all, they don't all necessarily want to be information technology whizzes. As long as they're doing something special, that benefits the world in general, they will be happy in careers in logistics, retailing, green energy, research, and whatever business disciplines that have yet been invented that will impact agriculture.

All we need to do is show them that agriculture is about planting the seeds of the future – in whatever form feels good to you. ■

Syngenta produces **Smart Farmers** at the 2015 Grain Academy graduation

ISADORA ISAACS, on behalf of Syngenta SA

Syngenta, one of South Africa's leading agri-business companies, acknowledged 20 young commercial growers at their graduation ceremony for the 2015 Grain Academy – a three month business and leadership programme aimed at equipping our new generation growers with the skills to address the challenges that our agricultural industry face.

The guest speakers at this year's ceremony included: Messrs Sakkie van Zyl (a Grain Academy alumni and the Agri SA Young Farmer of the Year for 2014), Louw Steytler (chairman: Grain SA), Dan Kriek (president: Free State Agriculture), as well as Antonie Delpont (managing director: Syngenta SA).

Speaking to the graduating class, Delpont said: "In partnership with the University of the Free State and with the support of Grain SA, we are honoured to congratulate our graduates on the successful completion of this year's programme. Special mention needs to go to the two female delegates who were part of this year's team. Your achievement highlights the contribution made by women to our agriculture sector."

Steytler added: "It is up to us who are passionate about the agricultural industry to be the pioneers – it's our responsibility to take charge of the future of agriculture by developing a younger generation of growers. It is therefore crucial that we equip our young and determined growers with strong business-minded qualities to cultivate the future of agriculture in our country."

Delpont also said that if it is our land and our crops that will create sustainability for our planet's future, then it's our producers who will steer us to it. And this realisation lead to Syngenta's SmartFarm Campaign, launched in May this year: Instilling a mindfulness that each and every decision made on the farm has a direct impact on growers' profitability and sustainability. By investing in leadership capacity development through its Grain Academy programme, Syngenta confirms its commitment by empowering Smart Farmers for the future.

Some of the projects which the graduates were challenged with are current and topical issues that the agriculture industry faces, and included:

- Job losses and the necessity for job creation in agriculture versus the impact of mechanisation.
- Employee benefits with a focus on best practices regarding housing, education, medical and other benefits for labour.
- Land reform and the negative impact of the uncertainty thereof on agriculture in South Africa; taking into consideration stakeholder policy positions, political developments as well as stakeholder proposals and models.
- Emerging farmer capacity and the absence of effective capacity development models and insufficient support of emerging farmers regarding finance, ownership and mentoring among others, within the context of increasing expectations of land ownership.

After congratulating the 20 graduates, Van Zyl emphasised that we need to remind ourselves that this is but the start – there's still a long road ahead. "Indeed, now is a time to celebrate, but let's also be swift in applying what we've learnt," he stressed.

"The agri-world is forever changing with constant new challenges on the horizon. It's how we take the knowledge we've gained from the leadership programme and how we build on that knowledge that will ultimately determine the future success of agriculture," said Kriek.

It has always been part of Syngenta's objective to empower young growers and to enlighten and encourage them to become progressive and liberated from outdated traditional approaches to farming. Syngenta understands – and its Grain Academy is testimony to this – that the agricultural times that we are currently in, calls for a modern way of thinking among growers, willing to employ a contemporary and scientifically-backed approach to the future of agriculture. ■



- ▲ 1: Antonie Delpont congratulates Roland Driemeyer, a Grain Academy graduate, on his successful completion of the programme.
- ▲ 2: Some of the delegates of the 2015 Syngenta Grain Academy: Arrie Muller, Johan Ferreira, Tom van Rooyen, Esias Scheepers, Fanie Jansen van Rensburg, Jonathan Francisco, Magnus Theunissen and Chris Kleingeld.
- ▲ 3: Guest speakers at the 2015 Syngenta Grain Academy graduation: Louw Steytler, Sakkie van Zyl, Linda van der Merwe (MC and head: Marketing, Syngenta SA), Dan Kriek, Antonie Delpont and Jannie de Villiers (CEO: Grain SA).



Learn the settings of your camera

SA GRAAN/GRAIN EDITORIAL STAFF

If you want to take good photos, knowing what your camera can actually do is a great place to start. So don't be afraid to play around with some of the settings to see for yourself what they can do, first hand. The only way to improve is to practice!

Source: www.lifehack.org



▲ Maryka Wessels from Warden's photo "Ons eie stukkie hemel" made her June's first place winner of R1 000.

2nd

▲ Tiani Claassen's photo "Die gras is altyd groener aan die ander kant..." scored a second place. Tiani is from Reitz. The photo of Santa Gertrudis cattle was taken on the farm Blydschap, situated between Reitz and Petrus Steyn.

3rd

▲ In third place is Aletta du Toit of Jeffreys Bay with her photo "Die eindproduk van swoeg, sweet en gebed vasgevang in die goue sonsondergang van die Swartland."

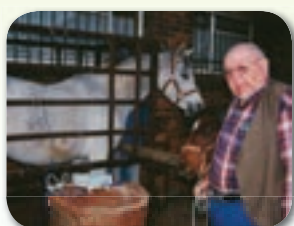
Dien daardie siektes 'n nekslag toe!

It is al in die 1930's wetenskaplik bewys dat kieme en kankerselle deur resonansiegolwe vernietig kan word en dit kan vir mens en dier aangewend word.

Met die spesiale antenna-mat word die instrument byvoorbeeld op 'n koei wat mastitis het se rug gedrapeer. Varkprodusente gebruik dit met groot sukses in varkhokke om die mortaliteit van klein varkies dramaties te verminder. Dit is uitstekend om perdesiektes te beheer.

'n Resonator met 'n ingeboude battery kos slegs R7 500. Hierdie instrument betaal homself binne 'n paar maande.

Besoek die volgende webwerwe vir meer inligting: www.riferesonator.com en www.rifehealth.co.za of skakel Rife Health by 082 659 2547.



Hou die Oktober-uitgawe van SA Graan/Grain dop vir ons spesiale fokus op diere.

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



SILO WAREHOUSE

Voermeulens en voerbuis vir hoenders-, vark- en veeboere. Sementsilo's en "Readymix"-aanlegte vir die konstruksiebedryf.

Silo's, bakkielshysers, awegore en rolslawe, groanskoonmakers, bandvoeders en sleepkettings.

Top kwaliteit toerusting

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

WINNING PHOTO FOR JULY



▲ Congratulations to Riaan Potgieter, from Bultfontein, whose photo "Planttyd in die Wes-Vrystaat is 'n spanpoging en sonder kundige mense 'n onmoontlike taak" won him a cash prize of R1 000. The photo was taken during maize planting time on Piet van Rensburg's farm, Mooitoe-koms, situated between Bultfontein and Hoopstad. ■



This is life on a farm...

Prize money to the value of R32 000 up for grabs!

During their interviews, most of the contestants of the popular kykNET series, *Boer soek 'n vrou*, mentioned that they were looking forward to the peace and quiet of the farm. We invite all amateur photographers who wish to show what life on a farm is really like, to enter the 2015 SA Grain/Sasol Chemicals (Fertiliser) photo competition. How would you capture the essence of farm life: The dawn of a new day, the cattle ambling about or the activities of human hands? Your photo of the tranquillity that is visible from the farm house *stoep* could just be one of this year's winning photos!



WHAT CAN YOU WIN?

This year's prizes will once again be sponsored by Sasol Chemicals (Fertiliser). From January 2015 a monthly winner will be selected by a panel of judges for each of the twelve editions. The monthly winner walks away with a cash prize of R1 000 and the twelve finalists each comes into contention for **R10 000 (winner), R7 000 (runner-up) and a third prize of R3 000.**

CLOSING DATE:

SEPTEMBER 2015: 2 SEPTEMBER
OCTOBER 2015: 5 OCTOBER



COMPETITION RULES

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

Send photos to elmien@infoworks.biz or to Elmien Bosch, Postnet Suite 32, Private Bag X10, Flamwood, 2572.

Kragtige

onkruidbeheer

in harmonie

met die gewas



Laudis® is Bayer CropScience se innovasie in mielie onkruiddodertegnologie.

- **Laudis® is die standaard in gewasveiligheid**
- **Baie gunstige omgewingsprofiel**
- **Binne 1 uur reënvas**
- **Uitstekende beheer van grasse en breëblaaronkruid in mielies**

Laudis® Reg. Nr. L8525 (Wet Nr. 36 van 1947).

Laudis® is 'n geregistreerde handelsmerk van Bayer CropScience AG, Duitsland.

Laudis® Tembotrione en Isoxadifen-etiel, (Skadelik).
Gebruik slegs volgens etiketaanwysings.

Bayer (Edms) Bpk. Reg. Nr. 1968/011192/07

Wrenchweg 27, Isando, 1601

Posbus 143, Isando, 1600

Tel: +27 11 921 5252

Faks: +27 11 921 5671



Bayer CropScience

SAGIS-voorraadtelling wel verifieerbaar

NICO HAWKINS, hoofbestuurder: Suid-Afrikaanse Graan Inligtingsdiens

Navrae word gereeld gerig oor die betroubaarheid van die fisiese voorraadvlakke van graan en oliesade soos dit maandeliks deur die Suid-Afrikaanse Graan Inligtingsdiens (SAGIS) gerapporteer word en markdeelnemers betwyfel soms SAGIS se voorrade – veral wanneer hulle aankope wil maak, maar nie beskikbare voorraad gemaklik kan bekom nie.

SAGIS beseft die belang van deursigtigheid in die mark en dat korrekte inligting noodsaaklik is vir besluitneming deur alle rolspelers in die graan- en oliesademarkte. Vir hierdie rede word verskeie interne en eksterne kontroles konsekwent en op 'n deurlopende basis deur SAGIS se personeel uitgevoer om te verseker dat inligting vanaf medewerkers ontvang, korrek is en korrek deur SAGIS gerapporteer word.

Wat die voorraadsyfers betref, is dit belangrik om te onthou:

- SAGIS publiseer die totale massa onverwerkte voorraad aan die einde van 'n maand, ongeag aan wie dit behoort.
- SAGIS publiseer voorraadsyfers teen ongeveer die 25ste van die volgende maand. Dit beteken dat heelwat van die voorraad intussen van eienaar kon verwissel het.
- Gerapporteerde voorraad sluit die fisiese voorraad in kommersiële strukture (verwerkers, opbergers en hawe-silo's) en die voorraad in transito aan die einde van elke maand in.
- Voorraad op plase (ongegag of die produsent dit later in die kommersiële mark wil lewer of op die plaas gaan aanwend) is nie ingesluit by SAGIS se voorraadsyfer nie, tensy die produsent geregistreer is as 'n kommersiële opberger (opberg teen betaling), verwerker of uitvoerder (dan word sy fasiliteite as 'n kommersiële struktuur geag).

Die totale onaangewende of onverwerkte voorraad wat in die land teenwoordig is, word dus op die laaste dag van 'n maand gepubliseer, ongeag aan wie dit behoort en of dit reeds gekontraakteer is.

Aksies om die korrektheid van voorrade soos gepubliseer te verseker

Interne kontroles

SAGIS beskik oor 'n gesofistikeerde rekenaarsstelsel, wat:

- Verskeie toetse uitvoer wanneer 'n opgawe op die stelsel verwerk word. (Byvoorbeeld: Is die vorige maand se opgawe vasgelê?; beginvoorraad is die vorige maand se eindvoorraad?; eindvoorraad is die som van die beweging van graan in die res van die opgawe?; firma- en perseelnommers is geldige nommers?)
- Verslae word opgestel wat die personeel help om foute en afwykings vinnig te identifiseer vir opvolg. (Byvoorbeeld: Vergelyk B se ontvangstes vanaf A met A se versendings na B?)

Eksterne kontroles

Inligting van eksterne bronne (soos SAID, PPECB, Portnet en Spoornet) word gebruik om SAGIS se inligting teen te meet.

Oudit-inspeksies

SAGIS se auditinspekteurs speel 'n belangrike rol deurdat hulle die betroubaarheid van die inligting onafhanklik en fisies op die perseel meet. Hulle aktiwiteite sluit onder andere in:

Fisiese voorraadopnames

Tydens die opnames word alle persele van 'n medewerker besoek en word alle heelgraan in voorraad gemeet (bepaal volume van opbergfasiliteite – meestal bekombaar vanaf ingenieursplanne en fisiese meting van volume van die tonnemaat voorhande). Die tonnemaat in voorraad word vergelyk met die medewerkers se boekvoorraad en dit wat op die opgawes verklaar is.

Die inspekteurs se doelwit is om medewerkers wat tot 90% van alle inligting verskaf, ten minste elke twee jaar te besoek en voorraad fisies te neem. Die res van die medewerkers word ten minste elke jaar besoek.

Oudit van brondokumente en rekords

Brondokumente word op steekproefbasis getrek en deurgevolg na die opgawe om die redelike akkuraatheid en volledigheid van die opgawe te bepaal.

Ofskoon inspeksies gereeld vind dat verstellings aan die opgawes wat verskaf is nodig is, is dit nietige verstellings wat feitlik geen effek het op SAGIS se reeds gepubliseerde inligting nie. ■

Together we can protect the technology and ensure the future.

Stewardship is about passing along the best technology to the next generation. Planting a refuge is important because it prevents the natural build-up of resistance and protects the technology.

Reap the benefits of **YieldGard®** and **YieldGard® II** technology and plant your refuge area!

Monsanto, YieldGard® and YieldGard® II are registered trademarks of Monsanto Technology LLC. Monsanto South Africa (Pty) Ltd, PO Box 69933, Bryanston, 2021



MONSANTO



Tel: +27 11 790-8200
Fax: +27 11 790-8350
www.monsanto.co.za

Successful land restitution farms

– a lesson for new entrants into commercial agriculture

OLIVIA MANONGA, ARC-Smallholder Agricultural Development Division

The Bakwena ba Mohlabetse Commercial Properties Association, from Groblersdal in the Limpopo Province, is one of many farming communities that have benefitted from the South African government's land restitution programme.

The group recently received 3 000 ha of land with an outstanding 6 000 ha still to be settled from their original claim of 9 000 ha. As new entrants into the large-scale commercial farming sector, such farmers generally face a number of challenges including: Lack of farming skills and experience, limited access to operational funding, and limited or no infrastructure.

Another great challenge that has to be faced by these land claims farms is the social dynamics of communal resource management. Me Liana Stroebe, a grain producer development co-ordinator (Grain SA), facilitated cross-over visits during March this year. As part of the technical support provided to different farming communities, the ARC-Smallholder Agricultural Development Division and its partners endeavour to identify, investigate and upscale new technologies and best practices in the agricultural sector.

Genadeshoop

The wheat fields on our way to Windheuwel farm were waiting for winter rains, as the five representatives of the Bakwena ba Mohlabetse Commercial Properties Association study group were transported by the ARC's team to visit the Genadeshoop farm, near Piketberg in the Western Cape.

The purpose of the visit was to learn and get advice from the farmers and their mentor on lessons learnt as they walked this road of turning an emerging farmer into a profitable commercial producer that contributes to the food security of the country.

The commercial producer, Mr Stephanus Richter, gave 100 ha of his most arable land and 100 sheep and asked the local community who will be willing to use it, and those who showed interest, including Mr Whernit Dirks, stepped up and made a success of it and soon after registered the Genadeshoop CC.

Richter was again inspired to give them another 300 ha of his most arable land and later even assisted them in renting their neighbouring farm of another 300 ha. Richter and Genadeshoop then registered a Trust that holds all the immovable and movable assets and deals with all the contracting wages.

With good recordkeeping, disciplined budget adherence and a viable business plan, the Genadeshoop group was able to qualify for an insecure loan from Absa, under the mentorship of Richter. It became apparent to the group that the profits of the arable land was enough to pay for the rental of the neighbouring farm, the lesson being: Soil conditions determine yield and in an industry where the profit margins are very small, investing in conserving good soil conditions does pay-off.

Genadeshoop farmers then applied for funding and received R2,5 million over five years, half of which went into input costs and



▲ 1: Genadeshoop farm visit.



▲ 2: Agri Dwala farm visit.

the other half into immovable assets. Dirks shared this: “Genadeshoop’s success is from not waiting for or relying on grants from the government. If the grants do indeed come, it is used only to boost the existing capital.”

The journey to profitability for Genadeshoop was long and their mentor Richter continued to assist them by renting his own machinery to them at a reasonable price and providing employment to Genadeshoop farmers, as all their profits went back into the business to buy machinery.

A neighbouring farm of 450 ha went up for auction, and Richter continued to assist Genadeshoop by putting down 15% of the farm’s value as a deposit. However, another R1,5 million was required to stock and make the new farm operational. According to Richter, “South African producers have to compete with international producers that are highly mechanised, subsidised and who practice precision farming, so locally the battle is won in the contracting business. It must however be said that it is only through the grace of the Lord that this project is surviving and doing so well.”

The relationship between the Genadeshoop community and their mentor is one of love, trust and commitment. The main advice the Bakwena ba Mohlabetse farmers received from the Genadeshoop farmers was:

- Start small and grow gradually;
- Don’t rely on grants;
- Get experts involved and focus on the transfer of skills; and
- Give the beneficiaries the opportunity of employment instead of only cash dividends or buy-outs.

Agri Dwala

The representative farmers of the Bakwena ba Mohlabetse group and the ARC’s group as well as Stroebel travelled to Agri Dwala farm outside Napier, near Caledon in the Western Cape. Here the group met Mr Kosie van Zyl, the mentor of Agri Dwala.

Van Zyl approached the local previously disadvantaged community in the area; more specifically those families that were already farming on a household scale. He proposed that they register a company under which the land they obtain and future assets may be registered.

Agri Dwala (Pty) Ltd was registered and was awarded a tender in 2006 for renting some of the municipal land of Napier, amounting

to 643 ha of arable land, for a period of five years with an option to rent for the subsequent five years.

Van Zyl approached the local co-operative, Overberg Agri, for a production loan and secured the loan with reasonable terms that included a session on the harvest. In 2010, Agri Dwala Properties (Pty) Ltd received a 50/50 grant and a long-term loan from Pioneer Foods to buy the farm Karsrivier of 316 ha, on which they farm with grain and livestock.

Agri Dwala, Van Zyl and Mr Piet Blom then registered and started an operations company with a shareholding of 70%; 15% and 15% respectively. Van Zyl explains: “The operations company carries all the risk, and gives the mentors a sense of ownership which fosters commitment in the mentorship relationship.”

The operating company rents the Agri Dwala land as well as all other land on which the group farms. Eight of the beneficiaries received loans of between R12 000 to R25 000 per person from Land Bank which they used to buy cattle – most of these loans have been paid back in full and the rest are up to date with instalments.

Furthermore, the LRAD programme provided the opportunity for Agri Dwala to buy the farm Jafters Krantz of 268 ha, on which they also farm with grain and livestock.

Of the 29 Agri Dwala beneficiaries, four work as permanent staff on the farms and the rest have the preferred option of part-time work on the farm – a minimum of five hours a week and wages are paid at the end of each month, whilst all of the 29 beneficiaries of the Agri Dwala group get dividends.

The women in the Agri Dwala group run a guest house and a wedding venue on the farm for an extra income and they plan to expand their enterprise in the most creative ways.

If a beneficiary wants to leave, they sign an agreement that confirms it is by their own accord and in good faith and the trust pays them their current shareholding in cash.

The main advice the Bakwena ba Mohlabetse farmers received from the Agri Dwala farmers was:

- Start small and grow gradually;
- Invest all profits back into the business; and
- Explore various avenues of revenue. ■



A look at the maize crop quality of the 2013/2014 production season

JOLANDA NORTJÉ, laboratory manager: The Southern African Grain Laboratory NPC

During the 2014 harvesting season (April to August), a representative sample of each delivery of maize at the various silos was taken according to the prescribed grading regulations and forwarded to the Southern African Grain Laboratory (SAGL).

A total of 930 composite samples, representing white (451) and yellow (479) maize of each production region, were received and analysed for quality. The major maize producing provinces were the Free State, North West Province and Mpumalanga, contributing 84% of the total maize production in South Africa.

Yellow maize contributed 67% of the total maize production in Mpumalanga while the majority of maize produced in the Free State and especially the North West Province is white.

Maize crop quality 2013/2014 – summary of results

South African grading

The maize crop was of good quality, with 70% white and 77% yellow maize, graded as maize grade one. The percentage total of defective kernels above and below the 6,35 mm sieve (6,2% for white and 6,1% for yellow) compared well, but was higher than the previous two seasons.

The percentage defective kernels above the sieve increased, compared to the two previous seasons, but the percentage defective kernels below the sieve decreased. Both the percentage of *Diplodia* and *Fusarium* infected kernels were 0,4% higher than the previous season's 0,6% and 1,1% respectively. Foreign matter and differently coloured maize did not pose significant problems.

The average percentage combined or total deviations of white maize were 6,8% compared to the 4,9% of the 2012/2013 season; that of yellow maize was also higher – 6,4% compared to 4,8%. The average percentage of total deviations on South African maize this season was 1,7% higher than the previous season.

USA grading

Of the 930 maize samples graded according to USA grading regulations, 42% were graded US1, 31% US2, 11% US3, 7% US4, 6% US5 while mixed and sample grade represented 1% and 2% respectively.

The percentage samples graded as US1 was significantly lower than the 79% of the previous season. The percentage samples graded as US2 was significantly higher than the 13% of the previous season. The main reason for downgrading the samples was the percentage total damaged kernels exceeding the maximum limit per grade.

Physical quality factors

Hectolitre mass or bushel weight or test weight is applied as a grading factor in the USA grading regulations, but also done routinely at most intake points locally.

White maize had an average hectolitre mass of 77,6 kg/hl compared to the 76 kg/hl of yellow maize. The hectolitre mass in total varied

from 56,6 kg/hl to 81,9 kg/hl and averaged 76,8 kg/hl, slightly lower than the ten year average. Only 28 samples reported values below the minimum requirement (56 lbs or 72,1 kg/hl) for USA grade one maize – 15 of these samples were from Mpumalanga and eight from the Free State.

The 100 kernel mass averaged 32,9 g which is 3,9 g higher than the previous season and also 0,6 g higher than the ten year average. White maize averaged 34 g and yellow maize 31,8 g.

The kernel size of both white and yellow maize was larger than the previous two seasons. The percentage of yellow maize kernels above the 10 mm sieve were on average 9,8% lower than white kernels and the percentage of kernels below the 8 mm sieve were 7,4% higher than that of white maize.

The breakage susceptibility of both white and yellow maize compared well with the 2012/2013 season, although slightly higher. The percentage stress cracks varied from 0% to 53%, averaged 7% and was also slightly higher than in previous seasons.

The milling index varied from 46,5 to 120,4 and averaged 90,9 – 4,2 lower than the previous season. The average milling index for white maize is higher (93) than that of yellow maize (89).

Roff milling and whiteness index (WI)

The average percentage extraction of total meal in white maize obtained with the Roff mill averaged 79% (0,2% higher than the previous season) and varied from 73,5% to 84,8%.

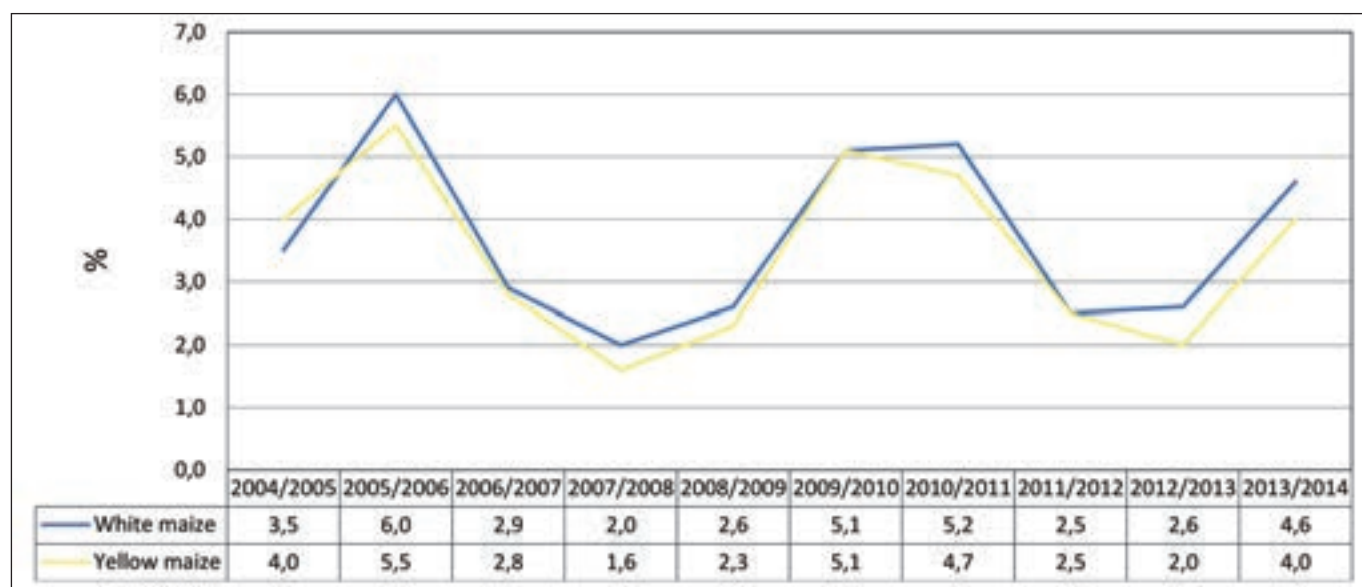
The whiteness index averaged 25,3 for unsifted and 15,6 for sifted maize meal. Sieving the sample eliminates differences in the readings as a result of particle size. The whiteness index of the previous season averaged 25,1 for unsifted maize meal. Sifted maize meal averaged 15,9.

The higher the WI value obtained, the whiter the meal sample. The main contributing factors causing differences in WI values are the presence of other colour maize like yellow maize, the presence of defective kernels, the type of cultivar as well as the soil composition. The sample with the lowest sifted whiteness index of -18 this season also had the highest percentage of other maize namely 9,2%.

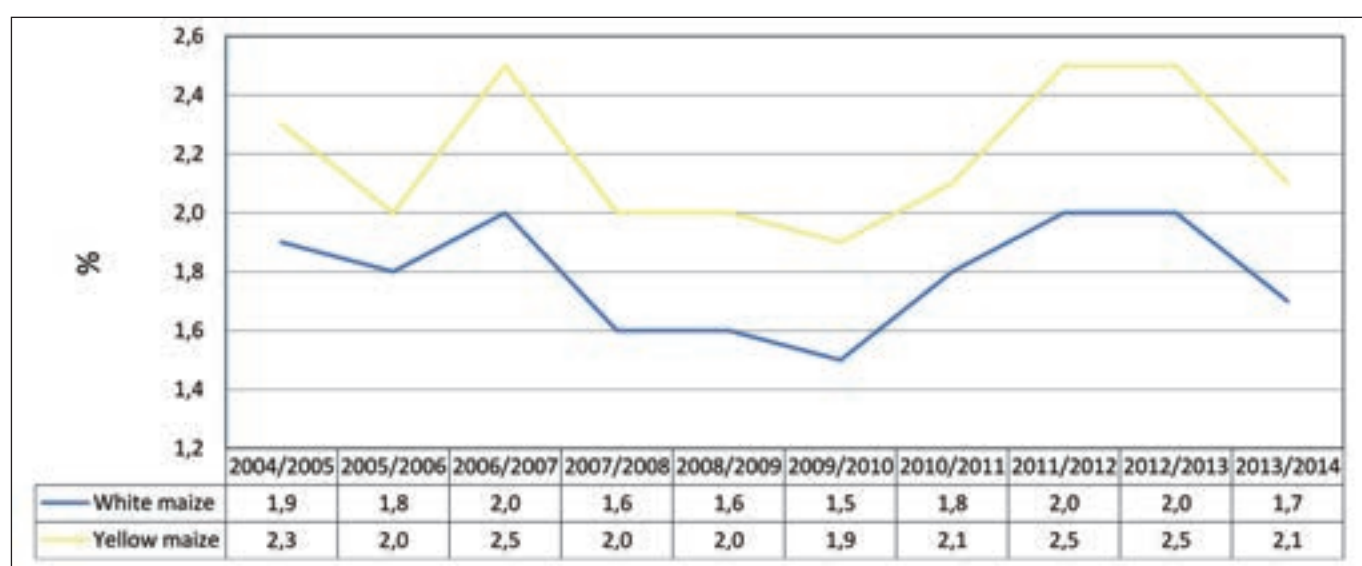
Nutritional values

The fat, starch and protein nutritional components are reported as percentage (g/100 g) on a dry base. In general, white maize tends to have a higher fat content than yellow maize, but a lower starch content. No clear trend can be observed with regards to the protein content.

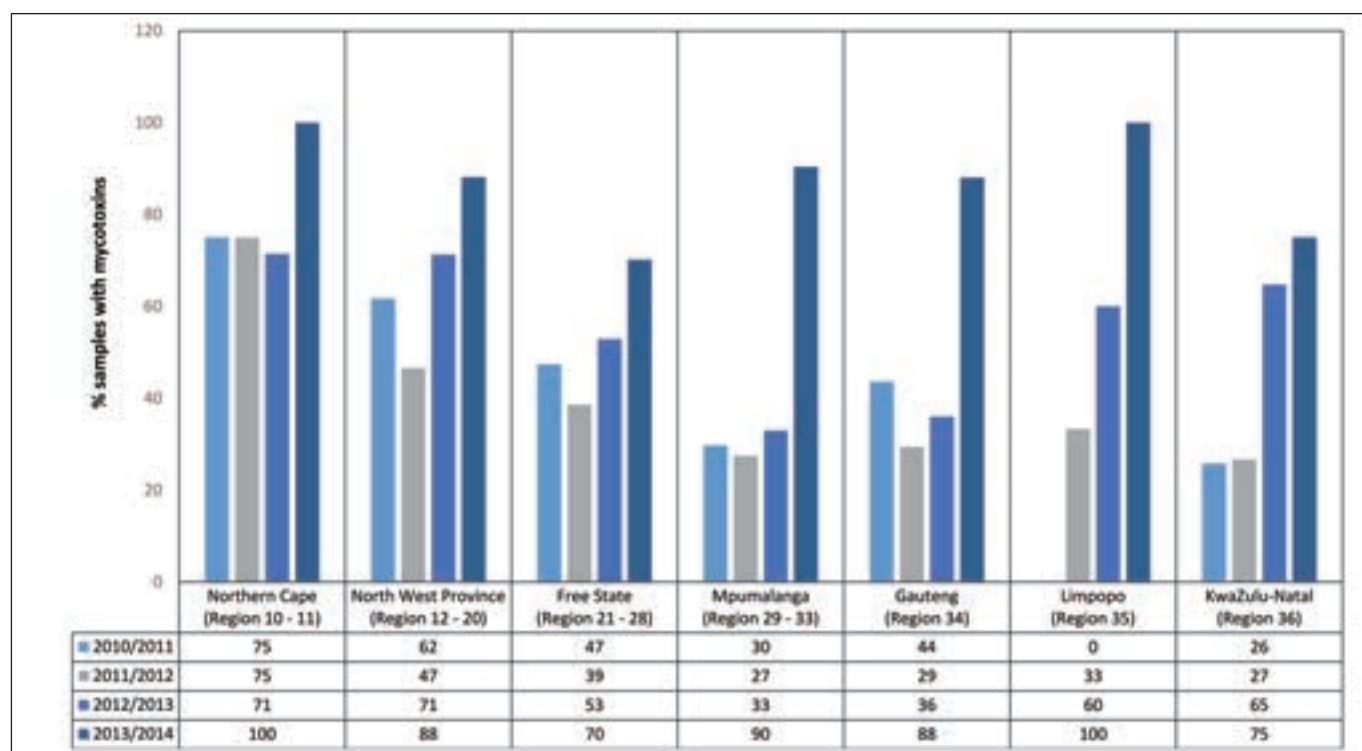
The average fat content of the 2013/2014 crop samples was 3,9%, equal to the weighted ten year average and 0,1% lower than the 2012/2013 samples. The average protein content (8,6%) was equal to the weighted ten year average and 0,6% lower than the 9,2% of the previous season. The starch content this season increased on average with 1,4% compared to the 71,6% of the previous season and is also 0,6% higher than the ten year weighted average of 72,4%.



Graph 1: Percentage defective kernels above the 6,35 mm sieve over ten seasons.



Graph 2: Percentage defective kernels below the 6,35 mm sieve over ten seasons.



Graph 3: Percentages of samples that tested positive for mycotoxins per province over four seasons.

A look at the maize crop quality of the 2013/2014 production season

The fat content of white maize was slightly lower (0,1%) than the previous season and 0,2% higher than that of yellow maize. The protein content of white maize was equal to that of yellow maize (8,6%). The starch content of both white and yellow maize is higher than the previous season by 1,5% and 1,2% respectively.

Genetic modification (GM)

The SAGL used the EnviroLogix QuickComb kit for bulk grain to quantitatively screen 100 of the crop samples for the presence of the Cry1Ab, Cry2Ab and/or CP4 EPSPS traits. 96% of the samples tested positive for Cry1Ab, 90% tested positive for the Cry2Ab and 94% for the CP4 EPSPS trait.

Mycotoxins

Mycotoxin levels in grain are governed by two laws in South Africa: The Foodstuffs, Cosmetics and Disinfectants Act, 1972 (Act No. 54 of 1972) and the Fertilizers, Farm Feeds, Agricultural Remedies and Stock Remedies Act, 1947 (Act No. 36 of 1947). The first prescribes maximum levels for only total aflatoxin and aflatoxin B₁ in food for human consumption. The latter prescribes maximum levels for aflatoxin B₁, deoxynivalenol (DON), fumonisin B₁, ochratoxin A and zearalenone in farm feeds (12% moisture content) according to the type and age of animal the feed is intended for.

None of the 350 samples tested positive for aflatoxin, ochratoxin A, HT-2 or T-2 toxin residues.

The average fumonisin level (sum of B₁, B₂ and B₃) on all 350 samples tested was 186 µg/kg (ppb) and ranged from 0 (not detected [ND]) to 5 357 µg/kg. This average is lower than the previous season's 257 µg/kg. Of the 350 samples tested, 143 samples (41%) tested positive for fumonisins and the average of these positive results was 456 µg/kg.

In the previous season, 45% of the samples tested positive, with an average of 571 µg/kg. Only one sample's total fumonisin level was higher than the lowest maximum level allowed for fumonisin B₁, namely 5 000 µg/kg for horses and pets, according to amendments published in Regulation No. R. 70, dated 12 February 2010 of Act 36 of 1947 Fertilizers, Farm Feeds, Agricultural and Stock Remedies. All of the fumonisin B₁ levels were well below this limit.

The highest deoxynivalenol (DON) level detected was 6 134 µg/kg compared to the 617 µg/kg of last season. The average level of all samples tested this season was 289 µg/kg; 21 µg/kg the previous season.

9% of the samples tested positive for DON last season compared to 69% this season. The average of the positive results increased from 225 µg/kg in 2012/2013 to 417 µg/kg in 2013/2014. The maximum DON levels allowed according to Regulation R. 70, range from 1 000 µg/kg for pigs and pets to 5 000 µg/kg for cattle. Fifteen of the samples had levels higher than 1 000 µg/kg, of which two was between 2 000 and 3 000 µg/kg and only one exceeded the maximum level of 5 000 µg/kg.

17% of the samples tested positive for 15-acetyl-deoxynivalenol (15-ADON) residues, the average of the positive results was 182 µg/kg. Only one sample tested positive the previous season.

Zearalenone residues were found in 12% of the samples, values ranged from 0 (ND) to 445 µg/kg. The average of the positive samples was 78 µg/kg compared to the 31 µg/kg of the previous season when 2% of the samples tested positive. None of these

values exceeded the lowest maximum content for zearalenone namely 500 µg/kg for cows and dairy cattle. A sample is seen as having tested positive when the value exceeds the lowest concentration level that can be quantified with acceptable precision and accuracy by the mass spectrometer instrument used by the SAGL. For the fumonisins and zearalenone, these levels are 20 µg/kg and for DON 100 µg/kg. The 2013/2014 average concentration levels of fumonisin and DON in South African commercial maize are six times lower than the average concentrations reported in maize in the 2014 Biomin Mycotoxin Survey report (www.biomin.net).

Mycotoxin results over seasons

The annual maize crop quality surveys provide an ideal opportunity to evaluate the occurrence status of mycotoxins throughout all production regions in South Africa. For the 2010/2011 season, a total number of 325 samples were analysed for mycotoxin residue levels. From the 2011/2012 to 2013/2014 seasons, 350 samples were analysed annually. The samples were selected to represent all the production regions as well as both white and yellow maize proportionally.

Locally

Locally, fumonisin and DON were found in samples from all the maize producing regions. Different patterns of occurrence are observed in different seasons. Mean concentration levels also differ over seasons. Fumonisin tends to show higher mean concentrations on yellow maize compared to white maize from the same region. DON shows higher mean concentrations on white maize than yellow maize from the same region. Zearalenone mean concentrations tend to show better correlation between white and yellow maize from the same region than fumonisins and DON.

Maize imported and exported during the 2013/2014 production season

A total of 79 673 tons of yellow maize was imported from the Ukraine during the 2013/2014 season (27 April 2013 to 25 April 2014). Five samples of imported maize were received at the SAGL for quality analysis purposes. One of the samples was graded YM2 and four of the samples YM3, according to South African grading regulations. The main grade determining factor was the percentage of defective kernels below the 6,35 mm sieve.

The percentage of stress cracks observed on the imported maize is significantly higher than that of local maize. Breakage susceptibility showed the same trend as can be expected. The imported maize kernels were on average smaller than locally produced maize. Protein results between imported and local maize compared well. South African maize of corresponding grades had lower fat and starch contents on average. The imported maize tested positive for fumonisin B₁, deoxynivalenol and HT-2 toxin. None of these levels raised any concern.

During the season under review, 925 925 tons of white maize and 1 129 938 tons of yellow maize were exported to both Africa and overseas. The Maize Trust investment in the annual crop quality and imported maize quality surveys has created unique and extremely useful databases of quality measurements over several seasons, regions and countries of import.

The detailed results are available on the SAGL website (www.sagl.co.za). The annual crop quality reports in PDF format are also available to download from the website. ■

With gratitude to the Maize Trust for financial support of these annual surveys and to the members of Agbiz Grain and DAFF inspectors for providing the crop and imported maize samples respectively.

SANSOR hou 26ste jaarkongres

CORNÉ LOUW, senior ekonoom: Bedryfsdienste, Graan SA

Die Suid-Afrikaanse Nasionale Saadorganisasie (SANSOR) het hulle jaarkongres hierdie jaar op 7 en 8 Mei in Kaapstad gehou.

Prof Mohammad Karaan, dekaan van die departement Landbouwetenskappe aan die Universiteit van Stellenbosch, was die hoofgastepreker tydens die kongres. Sy aanbieding het gehandel oor die vooruitsigte en uitdagings vir landbou in die nasionale ontwikkelingsplan.

Tydens die Agronomie-sessie, het die voorsitter van dié komitee, mnr Willem Engelbrecht, gesê dat een van die belangrikste uitkomste in die verslagperiode, die stigting van 'n komitee was wat kyk na die ontwikkeling van 'n eindpunt-tantiemesisteen. Die gevormde komitee bestaan uit lede van SANSOR, Graan SA, Departement van Landbou, Bosbou en Visserye en Agbiz Grain. **Tabel 1** dui die saadmark van agronomiese gewasse vir 2014/2015 aan.



▲ Tydens dié kongres is SANSOR se raad van direkteure verkies. Voor: Gert Heyns (Monsanto SA) (voorsitter), Lukeshni Chetty (hoofbestuurder), Willem Engelbrecht (Klein Karoo Saad Bemaking) (ondervoorsitter). Agter: David Durandt (Seedcor), David Malan (Klein Karoo Saad Produksie), Susan Allen (Sakata Seed) en Jan Coetzer (Advance Seed).

TABEL 1: SUID-AFRIKAANSE SAADMARK VIR AGRONOMIESE GEWASSE VIR 2014/2015.

GEWAS	MASSA (KILOGRAM)		MARK- WAARDE GEBASEER OP HANDELS- VERKOOPPRYS (SAADPRYSLYS) R MILJOEN	MASSA (KILOGRAM)		
	PLAASLIKE MARK	UITVOER- MARK		GMO'S (PLAASLIKE MARK)	BASTERS (PLAASLIKE EN INTER- NASIONALE MARKTE)	OOPBESTUIFDE [NIE-BASTERS] (PLAASLIKE EN INTERNASIO- NALE MARKTE)
Gars	6 970 647	3	44,50	0	0	6 970 650
Kanola	488 368	140	71,71	0	275 258	213 250
Katoen	173 850	0	20,49	173 850	0	0
Droëbone	4 540 007	412 300	153,71	0	0	4 952 307
Droë ertjies	704 375	0	6,49	0	0	704 375
Durum-koring	0	0	0	0	0	0
Graansorghum	673 910	1 129 850	61,89	0	1 521 325	282 435
Grondbone	1 424 760	20 000	27,31	0	0	1 444 760
Nierboontjie	924	0	0,09	0	0	924
Oop bestuifde mielies (wit)	2 241 751	1 906 605	44,58	0	0	4 148 356
Oop bestuifde mielies (geel)	1 176 175	109 658	11,13	0	0	1 285 833
Sojabone	13 306 226	289 050	289,94	12 784 904	0	13 297 076
Suikerbeet	0	0	0	0	0	0
Sonneblom	2 094 124	412 558	140,19	0	2 238 103	268 579
Tabak	6	115	4,40	0	85	36
Koring	13 835 920	226 150	121,30	0	0	14 062 070
Ander agronomiese gewasse			9,86			
Totaal	48 024 132	4 514 429	1 007,58	12 958 754	4 034 771	43 031 740
BASTERMIELIES: 60K EENHEDE	60K EENHEDE	60K EENHEDE		60K EENHEDE	60K EENHEDE	
Geelbaster: Kommersiële mark	860 624	8 437	1 800,18	613 574	869 061	0
Geelbaster: Kleinboermark	3 730	22 405	17,76	725	26 135	0
Witbaster: Kommersiële mark	597 403	9 766	1 239,83	475 498	607 168	0
Witbaster: Kleinboermark	14 276	4 884	56,34	3 949	19 160	0
Totaal mielies	1 476 032	45 492	3 114,11			
Totaal			4 121,69			

Professor awarded for her contribution to the seed industry

SA GRAAN/GRAIN EDITORIAL STAFF

Prof Theresa (Terry) Aveling from the University of Pretoria's Department of Plant Science received the 2015 SANSOR/Bayer Science for a Better Life Award. The prize is awarded by the South African National Seed Organisation (SANSOR) and Bayer CropScience in recognition of leadership, innovation and positive contributions to the South African seed industry and agriculture.

Prof Aveling established the Seed Science Research Unit that is now internationally recognised and locally relevant through the University of Pretoria Seed Science industry course, post graduate training and research.

Her team plays a pivotal role in a globally co-ordinated, multidisciplinary effort to manage seed-borne diseases. The students are trained according to the methods of the International Seed Testing Association (ISTA), who is responsible for standard procedures for testing seeds adopted internationally for the movement of seeds in international trade.

She served ISTA as vice-chairperson of the Storage Committee (2001 - 2007), member of the Seed Health Committee (2001 - 2007), member of the Rules Committee (2007 - 2013) and chairperson of the Seed Health Committee for the two periods.

In 2013, she took up the vice-chair position in order to focus on her role of chairman of the Seed Pathology Committee of the International Society for Plant Pathology (2013 - 2018).

The Seed Science group does a great deal of research for the seed industry with support from many seed companies, such as Pannar, Senwes, Sakata, Hygro-tech and Starke Ayres and collaborates on projects with the ARC Research Institutes at Potchefstroom and Roodeplaat, and the Department of Agriculture and Rural Development of the Gauteng provincial government.

Most of the MSc and PhD research comes from problems that the seed industry brings to the research group's attention. Research focuses on finding solutions to production problems faced by both emerging and commercial producers. ■



▲ Prof Terry Aveling.

Researchers excel at symposium

MARY JAMES, ARC-Grain Crops Institute



- 1: Researchers from the ARC-Grain Crops Institute presented various oral and poster presentations of recent research carried out at the ARC-Grain Crops Institute, Potchefstroom, at the first African Society of Mycotoxicology Symposium at Livingston, Zambia, held from 26 to 28 May 2015. Prof Bradley Flett (middle) was the scientific chairperson on the organising committee of the symposium as well as an invited speaker. Dr Belinda Janse van Rensburg (far left), who was also a member of the organising committee, Mr Edson Ncube (second left), Ms Sylvia Phokane (second right) and Dr Aneen Schoeman each presented papers at this inaugural meeting. Prof Flett said that this was an ideal opportunity for African scientists to network and showcase the quality of research being done in Africa.
- 2: Prof Bradley Flett (being congratulated on his appointment by Dr Antonio Logrieco, Institute of Sciences of Food Production – National Research Council of Italy [Bari, Italy], the current president of the International Society of Mycotoxicology) was recently elected the first president of the African Society of Mycotoxicology at a meeting in Livingston, Zambia. The rest of the committee include Prof Sheila Okoth from Nairobi University, Kenya (second from right) the newly elected vice-president, Dr Essam Ibraheem from the Animal Health Research Institute, Egypt (fourth from right), Prof Olusegun Atanda from McPherson University, Lagos, Nigeria (fourth from left), Dr Hanneke Alberts from the Cape Peninsula University and Technikon, Cape Town (third from left), Dr Juliet Akello from IITA, Zambia (second from left), and Dr Benoit Gnonlonfin from the International Livestock Research Institute, Kenya (on left). The object of the new society is to promote research to reduce mycotoxins in food and feed to ensure food safety in Africa. ■



Water efficient maize for Africa hits key milestone for drought-tolerant maize

MARY JAMES, ARC-Grain Crops Institute

The ARC and its Water Efficient Maize for Africa (WEMA) partners are pleased to share the news that the new maize drought trait, MON 87460, licensed from Monsanto as part of the WEMA project, has been authorised by the Executive Council for Cultivation (General Release) in South Africa.

"The authorisation for cultivation is a significant step forward not only in strengthening the fight against food shortages looming in the country, but also in the process of bringing new agricultural technologies to smallholder farmers in South Africa," said Dr Kingstone Mashingaidze, research team manager: Plant Breeding and Country Co-ordinator of the WEMA project in South Africa. "This allows the ARC and WEMA partners to start the next stage of more extensive testing with the drought trait, and to stack it with the insect protection (Bt) trait in maize."

It is anticipated that hybrids combining the drought-tolerant and insect-protection traits will be an option for producers in South Africa to plant within a few years pending final regulatory approvals.

The ARC launched two conventional drought-tolerant maize hybrids in December 2014. The drought-tolerance of these hybrids will be further enhanced by incorporating the drought-tolerance trait (MON 87460). At the launch event in 2014, Deputy Minister of Agriculture, Forestry and Fisheries, general Bheki Cele, said South Africa faced a challenge as only 13% of the land is suitable for crop production. This challenge is exacerbated by low rainfall, which often results in drought. Drought leads to crop failure, unemployment, hunger, and poverty.

Drought is one of the major factors that rob producers of good yields in South Africa. There are no simple solutions to ensure crop survival and yield in a drought. It takes a systems-based approach using all the tools available to help minimise drought damage. Producers must envisage a system that incorporates the best agronomic practices combined with using the best adapted varieties suited for their farm. The new drought trait alone cannot guarantee success, but producers can use it as another tool in their systems-based approach to help give their maize crop the best chance to survive and thrive in dry climates prone to drought.

"The ARC with its WEMA partners is excited to bring this new drought trait to the market for smallholder farmers royalty-free in South Africa. The next few seasons will be an important opportunity to do extensive testing and demonstrations to help producers learn how it can become part of their farming systems and help minimise the risk of drought," said Mashingaidze.

The ARC has worked with the WEMA public-private partnership since 2008 to help develop drought-tolerant maize for producers in Africa and is excited about the progress towards turning research into seed that producers can plant to help manage drought stress.

"We are extremely proud of the authorisation as this innovative farming technology will certainly improve crop yields and advance agriculture in South Africa. This is a significant stride towards improving food security, increasing employment and enhancing the sector's contribution to national economic growth," concludes Dr Shadrack Moephuli, chief executive officer: ARC. ■

About WEMA

Water Efficient Maize for Africa (WEMA) is a public-private partnership led by the Kenyan-based African Agricultural Technology Foundation (AATF), and involves Monsanto, CIMMYT, and five National Agricultural Research Systems (NARS) in Uganda, Kenya, Tanzania, Mozambique and South Africa.

The objective of the project is to improve food security and rural livelihood among smallholder maize farmers in sub-Saharan Africa by developing new drought-tolerant and insect pest-protected maize hybrids.

WEMA provides the technology royalty-free to all African seed companies for deployment to smallholder farmers. WEMA helps build technical breeding and biotechnology capacity as well as seed systems in Africa.

The ARC launched two conventional drought-tolerant maize hybrids in December 2014, and these will be sold under the brand name DroughtTEGO™. The drought-tolerance of these hybrids will be further enhanced by incorporating this new maize drought trait. WEMA is funded by the Bill and Melinda Gates Foundation, the Howard G. Buffett Foundation and USAID.



▲ The ARC with its WEMA partners is excited to bring this new drought trait to the market for smallholder farmers royalty-free in South Africa.

Syngenta stel SmartFarm bekend

– om meer voedsel aan te plant en ons omgewing te beskerm

ISADORA ISAACS, namens Syngenta

Syngenta, die wêreldlandbou-onderneming, het hulle nuwe SmartFarm-handelsmerk by die jaarlikse Graan SA NAMPO Oesdag op Bothaville, bekend gestel.

Volgens mnr Antonie Delpont, besturende direkteur: Syngenta, sal hierdie sub-handelsmerk Syngenta se status as wêreldleier in landbou-aangeleenthede verder verstewig.

"Sedert die totstandkoming van Syngenta aan die einde van 2000, het ons onself geposisioneer as 'n onderneming wat omvattende oplossings bied, gerugsteun deur innoverende navorsing en nuwe tegnologie, om oesopbrengs te maksimaliseer vir plaaslike asook internasionale produsente. Met SmartFarm neem ons nou 'n nog groter stap vorentoe in die landbou," sê Delpont.

Delpont sê dat SmartFarm 'n denkwysie is wat daarop gerig is om ons produsente aan te moedig om die manier waarop hulle boer, besluite neem, produkte aankoop en in hulle gewasse belê, te heroorweeg en dinge op 'n slimmer manier te doen. Dit is in werklikheid 'n aansporing vir produsente om konvensionele metodes te vervang met 'n moderne, bewese benadering wat hulle sal rig en sal help om groter oeste te verkry.

'n SmartFarm is nie net 'n gewone plaas nie, dit is eerder 'n heeltemal uitsonderlike plaas. Hy voeg verder by dat SmartFarm intuitief is – met voorspellings en opbrengste wat gegrond is op Syngenta se uitvindings ten opsigte van saad en saadsorg. 'n SmartFarm is intelligent – 'n plaas wat verder ploeg as bloot oesbeskerming en 'n nuwe geleentheidsveld betree wat as die "wolk" en die internet bekend staan.

Dit is ook 'n koöperatiewe plaas – waar enige gesprekke oor die aanplant van beter en meer voedsel, die bevordering van lewensgehalte en die beskerming van die omgewing, nie net 'n monoloog is oor wat ons môre gaan doen nie, maar 'n lewendige gesprek is oor wat Syngenta en produsente regoor die wêreld vandag saam kan doen.

Met Syngenta se produkte, programme en progressiewe uitvindings wat onder die SmartFarm-vaandel sorteer, is slim boer die toekoms van die landbou en dit is vandag beskikbaar vir alle produsente. Dit skep nuwe moed vir die manier waarop ons boer en die spesiale verhouding wat ons met die landerye en ons gewasse het.

"Dit is hierdie fundamentele vennootskap tussen 'n produsent en sy landerye wat sedert die begin van alle tye die groei van beskawings gevoed en onderhou het. En tog gaan die wêreldwye voedselstelsel binnekort 'n nuwe era betree – 'n era met ontsagwekkende uitdagings. Oor die volgende paar dekades gaan daar ongeëwenaarde druk vanuit verskillende oorde wees.

Die grootte van die wêreldbevolking gaan toeneem en die mededinging om grond, water en energie gaan toeneem, terwyl die uitwerking van klimaatsverandering al hoe duideliker gaan raak," sê Delpont.

Wat gaan ons dan in 2030 doen wanneer ons 'n wêreldbevolking van meer as agt miljard mense bereik? Gaan daar genoeg kos wees om die wêreld te voed? Slegs as ons hierdie enorme, groen kontinuum na die volgende vlak kan neem, kan ons plase, oeste en landerye baie doeltreffender maak en die volhoubaarheid van die wêreld se toekomstige bevolking verseker.

Dit is ons landerye en ons gewasse wat ons planeet se toekoms sal skep; dit is ons produsente wat ons daarheen sal neem. Slim boer is dus nie meer 'n blote opsie nie; dit het onontbeerlik geword.

Volgens Delpont is die model van landbouproduksie wat vandag grotendeels gevolg word, nie geskik vir die nuwe voedselsekerheid-uitdagings van die 21ste eeu nie. Ongelukkig gebruik baie meer produsente metodes wat nie die afbreek van die grond en die verlies aan biodiversiteit kan voorkom nie, in vergelyking met produsente wat boerderymetodes gebruik wat die grond as 'n belangrike hulpbron bewaar en metodes implementeer wat die uitwerking van klimaatsverandering temper.

Die industriële pad van voedselproduksie waarop ons was, het nou 'n doodloopstraat bereik. Daar is nou 'n nuwe woordeskat, 'n woordeskat wat die belangrikheid benadruk van intelligensie, inspirasie, samewerking, wêrelduitkyk, risiko-wysheid, ambisie, beskerming en sorg – alles saamgevat deur die konsep van 'n slim boerdery. ■



FERTASA

Fertilizer Association of Southern Africa

FERTASA-sertifisering – handhaaf etiese sakepraktyke

Bevorder die verantwoordelike en volhoubare gebruik van kunsmis ... met die FERTASA stempel van goedkeuring.

FERTASA en sy lede is daartoe verbind om 'n kultuur van integriteit en vertroue binne die kunsmisbedryf te bevorder. Ons bevorder volhoubare grondvrugbaarheid en verbeterde plantvoeding.

FERTASA het begin met 'n sertifiseringskema om die nakoming van FERTASA se gedragskode te verseker. 'n Onafhanklike nakomingsbestuursmaatskappy ouditeer ons lede teen 'n stel standaarde wat deur FERTASA goedgekeur is. Voorts sal produkte met die FERTASA stempel van goedkeuring aan Suid-Afrikaanse wetlike vereistes voldoen en sal dit vir gehalte getoets en verseker word. Ons produkte word deur wetenskaplik-gebaseerde dienste, voortgesette onderrig en verbetering ondersteun.

Beskerm jou belange en toekoms deur kunsmisprodukte van maatskappye wat deur FERTASA gesertifiseer is, te gebruik.



African opportunities for sustainable food systems explored by ARC

SHADRACK MOEPHULI, president and CEO: Agricultural Research Council

Sustainable improvement of food and nutrition security and the livelihoods of African producers are at issue when 23 African and European research partners collaborate on a long-term research and innovation partnership. The focus is on sustainable intensification of the agro-food system in Africa.

Although the current food production systems have enabled a substantial increase in food production, the farming practices have also impacted the environment. In addition, many people still do not have enough to eat and cannot escape poverty.

How this affects the whole African agro-food system will be included in the investigations as 23 research and innovation institutes from 21 countries collaborate in this new initiative, called PRO-IntensAfrica.

It is projected that the expected growth in the world population from 7 to 9 billion and the changing diets will require 70% more food by 2050. There is no single solution to production increase, so a diversity of pathways for sustainable intensification needs to be explored and exploited, explains Dr Huub Löffler from Netherland's Wageningen University and Research Centre (WUR), the co-ordinator of the initiative.

Tailor-made routes to sustainability

The initiative starts off in a situation where many routes towards sustainable food systems have already been advocated in literature.

However, the difficulty of sustainable intensification lies in each food system's requirement to meet their specific supply and demand. As such, high input farming might be suitable for a specific region while organic farming is more suitable for another region.

The PROIntensAfrica initiative will go beyond the debate of best systems for sustainable intensification in Africa. They will combine elements of different systems, yielding into innovative systems to optimally meet specific requirements, says Dr Yemi Akinbamijo,

executive director of the Forum for Agricultural Research in Africa (FARA).

Pooling resources

Pooling African and European research resources is perceived as the best way to align existing research and instigate new research initiatives. Joint programming is also one of the main instruments of the European Commission to accomplish more synergy and increase the effectiveness of resources. The ambition of PRO-IntensAfrica is to formulate a universal research agenda and co-develop mechanisms for an effective long-term partnership.

Therefore, pooling resources for PROIntensAfrica, is not only about science, but also about policy and funding. Subsequently, the following partnership proposal for IntensAfrica will need to meet the national and international policies. According to the philosophy of the future IntensAfrica programme, no one model is better than another.

"There are controversies and we will take them on board, but our role will not be to act as a judge. However, the research questions and knowledge generated will serve as fuel for the debate," says Dr Philippe Petithuguenin from CIRAD, a French research organisation.

Consultation, case studies and stakeholder panel workshops are a major part of the activities of PROIntensAfrica. A wide range of strategic stakeholders will be invited to contribute to the activities and the agenda. Communication is considered crucial to develop and enhance the interactive dialogue between all stakeholders.

The PROIntensAfrica project kicked off with a workshop in Accra, Ghana, in April this year. The project will develop into the IntensAfrica programme within two years. This is an excellent opportunity to contribute to the sustainable intensification of food and nutrition security on the continent and provides fertile ground for revitalising Africa's own research efforts in solving the global challenge of food and nutrition security. ■



LIUGONG SUPPORTS THE FUTURE OF FARMING IN AFRICA.



Leading Official Supplier
011 979 3636
www.burgersafrica.com

Liugong South Africa
Tel: 011 979 0971
www.liugong.com



KUIER SAAM MET

Abrie

ABRIE COETZEE, onthaal- en dekorspesialis



Elegante aansitete met 'n blou Delft-bekoring

In my eetkamer met sy rooshoutmeubels en 'n stinkhouttafel met elegante Jakobynstoele (oorgetrek met antieke tapisserie) onthaal ek gereeld.

Ek gebruik lae en lae antieke Franse kant wat ek oor die tafel drapeer en daarop dek ek met blou Delft-breekware en silwer eetgerei. Sagte kerslig val op die pragtige kant lapservette en swaar silwer messe en vurke laat dit koninklik lyk.

Fluweelrooi rose wat dramaties en passievol lyk, is in 'n reuse blou Delft-vaas op die antieke buffet staangemaak. Met die ou spieël en donker hout voer dit ons terug na kastele en paleise. Lang kristalwynglase wag elegant op 'n droë rooiwyn.

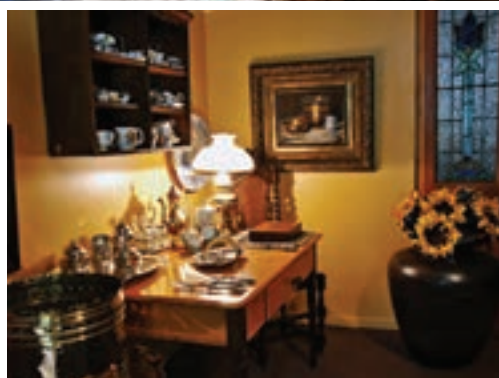
Ek bedien die feesmaal in groot bakke van porselein op. 'n Salm-mousse met 'n takkie basiliekruid; 'n sprietui en 'n kraakbros-

beskuitjie is die voorgereg. Dan 'n lang, plat visbord met Dover-sole vir elke gas – met geelbotter en 'n suurlemoen-sousie.

Die dingesnyde skaapboud, word met kruisementsous bedien. Daarby kom 'n bak met kleurvolle geroosterde groente: Fyn pam-poentjies, klein worteltjies, Brusselse spruite en blomkoolflorete lyk soos 'n groentetuinskildery.

Vir nagereg het ek 'n dekadente sjokolade fluweelpoeding met frambooskonfyt en dikgeklopte room.

Dié lieflike ete van swier en praal is 'n geleentheid om nie te mis nie. Koffie in 'n fyn koffiestelletjie word met kaas en beskuitjies as 'n afronding van 'n onvergeetlike fees voorgesit en ons sluit die aand af met vioolkonsertmusiek in die agtergrond. ■



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

WIELE

vir die plaas

GERRIE SMIT, lid van die SA Motorskrywersgilde



Die Mercedes-Benz V-klas: Luukse motorgerief in 'n mikrobusgewaad

Kyk, dat ons nou maar eerlik met mekaar wees: As Mercedes-Benz iets aanmeekaarsit, kan jy weet dit gaan veilig, sterk en luuks wees. Net so is dit nou weer die geval met die nuwe V-klas wat in Junie in Suid-Afrika geloods is.

'n Absolute premiummikrobus – is hoe die V-klas beskryf kan word. Nou in motortaaltermen word die woord "premium" gebruik wanneer daar na topklasmotors verwys word. Die BMW's, Lexusse, Jaguars en natuurlik Mercedes-Benze, is premium-voertuie.

Die V-klas vervang Mercedes se Viano, wat voorheen die vaandel gedra het as Mercedes se mikrobus. Waar die Viano egter op die Mercedes se Vito-paneelwa gebaseer was, is die nuwe V-klas gebaseer op die Mercedes C-klas.

Dit het die C-klas se onderstel, wat beteken dat die V-klas soos 'n motor hanteer en nie soos 'n paneelwa nie en dit het verskeie C-klas elemente binne die V-klas, soos die paneeluitleg. Met 'n paneelwa-onderstel, is die klem om swaar te dra. Met 'n motoronderstel soos met die V-klas en selfs met die oorspronklike Volkswagen Kombi wat op die VW Kewer se onderstel gebaseer was, het jy beter hantering en 'n gemakliker rit.

Die V-klas het baie ruim spasie om agt mense gerieflik te laat sit in uiterse gemak. Die pluspunt is dat die sitplekke agter die voorste ry waar die bestuurder sit, uitgehaal of geskuif en selfs omgedraai kan word sodat die tweede ry sitplekke agtertoe kan kyk.

Daar is drie spesifikasievlakke: V-klas Standaard, V-klas BlueTEC en die V-klas BlueTEC Avantgarde wat met die meeste spesifikasies toegerus is. Standaardtoerusting op al die modelle is items soos die *crosswind assist*-stelsel wat help om die voertuig te stabiliseer wanneer dit deur sterk rukwinde beweeg. Wanneer jy as bestuurder dalk lomerig raak of nie jou volle aandag gee op die bestuurtaak nie, sal 'n ander elektroniese stelsel, *attention assist*, dit waarneem en die bestuurder waarsku.

Nog 'n belangrike hulpmiddel met 'n groot mikrobus is die selfparkeerstelsel. Wanneer jy langs 'n oop parkeerruimte stilhou om daarin te parkeer, druk jy 'n knoppie en danksy verskeie sensors rondom die voertuig, sal die V-klas homself parkeer.

Dit is slegs 'n kort lys van standaardhulpmiddels om jou reis met 'n groot mikrobus so gemaklik as moontlik te maak. Dit is hierdie tipe hulpmiddels wat die V-klas 'n premiumvoertuig maak.

Drie kragleweringsekeuses word in die V-klas op sy 2,2 liter-viersilinderdieselenjin gebied. Hierdie enjin het tweestap turbo-ondersteuning wat turbotraagheid basies uitskakel. Dit beteken dat as jy die versneller trap, is die krag daar.

Die V 200 CDI het 'n kraglewering van 100 kW en 'n maksimum wringkrag van 330 Nm. Die V 220 CDI lewer 120 kW en het 'n maksimum wringkrag van 380 Nm. Die V220 het 'n gemiddelde brandstofverbruik van slegs 5,7 liter/100 km. Die V 250-weergawe van dieselfde 2,2 liter-dieselenjin het 'n uiters kragtige 140 kW-kraglewering en 'n maksimum wringkrag van 440 Nm.

Die V-klas is besonder luuks en tegnologies toegerus en sy padhouvermoë is uitstekend. Dit is dié voertuig om ses tot agt mense in volkome veiligheid en gemak te vervoer, terwyl die bestuurder elke oomblik van die rit geniet.

Soos met alle Mercedes-Benz-passasiersvoertuie, het die V-klas 'n gratis sesjaar/100 000 km-onderhoudsplan.

Pryse

V 200 CDI Standaard:	R695 981
V 220 CDI Standaard:	R726 875
V 250 BlueTEC:	R782 416
V 220 CDI Avantgarde:	R949 175
V 250 BlueTEC Avantgarde:	R984 196 ■

◀ Die ruim en kragtige Mercedes-Benz V-klas het die gerief en padhouvermoëns van 'n luukse motor.



Wie is nommer 16 (en 17)?

Beste Grootneef

Kyk, teen dié tyd weet ons almal wie is nommer een! Maar almal wonder nog wie is nommer 16 en 17!

Ou Neef, kan jy glo, een soetkys vol note uit die Suidland na die Karibiese Eilande en die hele planeet se sokker is oorhoops. Dis natuurlik oral behalwe in die Suidland self, waar niemand nou van enige sout of water weet nie. Net goedheid en guns om sokker op die Karibiese Eilande ter wille te wees! Weet iemand waar is die Karibiese Eilande?

Terwyl ek al die nuus in die Volk se blad sit en lees, wonder ek tog waarom die sak vol geld só ver weg van ons eie mense uitgedeel is? Hoeveel sokkervelde kon nie vandag langs elke ou dorpie in die Vrystaat gepryk het nie. Met ons eie Bafana-span as 18de gelys in Afrika, hoef ontwikkeling nie in die Karibiese Eilande te begin nie. Dit lyk asof Oom Sepp nou meer probleme as Lesotho se vloot het...

Buurman sê die Amerikaners se EF-BE-AI kan somer hier by ons in die Vrystaat ook kom kuier. Hier is genoeg fifa's om hul 'n leeftyd besig te hou. Hy sal reël vir die braaivleis en biltong en 'n te-doenlysie vir elke week.

Buurman sê die eerste kraaines wat hulle vir hom moet ontrafel, is om te kyk hoe 'n swembad oornag 'n brandblusser kan word. Hy wil ook graag weet waar die span is wat die pad Bultfontein toe moes regmaak. En hoekom die mislikepaal se owerste in 'n groot kar kan ry, terwyl die pomp in die sliksloot laasjaar al gaan staan het.

Ou Neef, dis asof alles in die Suidland geplunder word. Sokker-fondse, renosters, tolgelde – alles is in die visier. Gulsigheid en bodemlose putte het geen einde nie. Tussen Jan Taks, tollenaars en die mislikepaal wat skep, gaan dit hotagter. Het ons maar in ons eie Suidland 'n skerpioen met 'n angel gehad! Net om te kyk dat ons belasting nie op vreemde eilande uitspoel nie...

Ou Neef, dit laat my dink aan die oom wie destyds vir Jan Taks 'n tjek gestuur het, uitgemaak aan "die ontvanger van al my inkomste". Die tjek is natuurlik bloot terugverwys, met die gevolg dat die keerdatum vir betaling gemis is. Die resultaat van die oom se grappie was 'n stywe boete met rente op die koop toe!

Ons manne in die bedryfstruuts sal moet vasstaan om die geldkrane oop en toe te maak vir waarvoor dit bedoel is. Die geldjies is oor 'n lang tyd en met baie moeite bymekaargemaak.

Kyk, 'n boer maak 'n plan, maar 'n student het 'n plan. Veral as dit by kreatiewe fondsinsamelings kom. Die ander dag stop ek by 'n robot en dadelik is 'n klompie studente om my. Met die bakkie se ruit afgedraai, vra die luidrugtige span of ek nie 'n hardgekookte eier vir R10 wil koop nie. Vir 'n eier het ek nie veel aptyt nie, maar vir 'n goeie saak beslis. Die manne het eenparig laat weet dat die fondse vir 'n baie goeie doel is, synde vir die komende "toer".

Ek koop toe die eier en balanseer hom ewe mooi in die bakkie se asbak. By die volgende robot aangekom, was daar dadelik weer 'n swerm studente om die bakkie. Weer draai ek die ruit af en wys selfvoldaan dat ek reeds 'n hardgekookte eier by die vorige robot gekoop het. "Haai Oom, dis nou toevallig," beduie die voorman, "ons wil graag hoor of Oom nie dalk 'n eier vir die toerfonds kan skenk nie!"

Nou ja, so met die wegtrek kon ek in die truspieël sien hoe 'n eerstejaar met die einste eier laat spaander, terug na robot nommer een.

Só was ek kortstondig die mede-eienaar van 'n lopende pluimveesaak. Hoop tog net die manne kom veilig tuis, want op my vraag waarheen die toer beplan word, is met absolute eerlikheid geantwoord, "Bar toe, Oom."

Groete op die Oosgrens!

Kleinneef



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

Drie-ledige beskerming teen aalwurms, siektes en insekte



voordele van AVICTA® COMPLETE™

- beskerming teen knopwortelaalwurm
- breëspektrum beheer van insekte- en siektepatogene
- optimale opbrengs- en winspotensiaal
- gerieflik reeds toegedien op saad



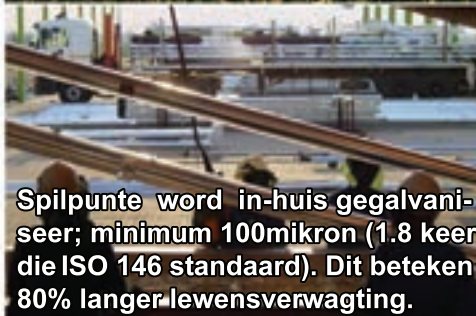
LEES DIE ETIKET VIR VOLLE BESONDERHEDE
AVICTA® COMPLETE bestaan uit AVICTA®, CELEST® XL en CRUISER® FORCE
AVICTA® bevat abamektien (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L8496). GIFTIG
CELEST® XL bevat fludioksonil en mefenoxam (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L6353).
CRUISER® FORCE bevat tiametoksam en tefluthrin (Wet nr. 36 van 1947, Reg. nr. L8597). VERSIGTIG
AVICTA®, CELEST® XL en CRUISER® FORCE 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.



AGRICO Spilpunte & Lineêre Besproeiers



Met uitstaande standaard eienskappe en verskeie opsies:



Spilpunte word in-huis gegalvaniseer; minimum 100mikron (1.8 keer die ISO 146 standaard). Dit beteken 80% langer lewensverwagting.



"Windsaver" masjiene is stabiel en vir 4 jaar gewaarborg teen omwaai.



"Cablesaver" beperk kabel diefstal. Die kabel loop binne-in die pyp en word nie maklik bygekom nie.



"Autoflush" spoel die spilpunt wanneer die pomp aankom.



Die AGRICO 3-been senter met sy wye voetspoor is besonder stewig.



AGRICO naatlose diens: Opmeet, ontwerp, vervaardiging, aflewering, oprigting en naverkoopdiens.

NAVRAE: Alfred Andrag ☎ 082 824 1214 📠 021 950 4111 📞 950 4208 ✉ alfred.andrag@agrico.co.za

VERKOPE EN DIENS MET TAKKE OOR DIE LAND:

• Aliwal-Noord • Bellville • Bethlehem • Bloemfontein • Bothaville • Caledon • Ceres • Cradock • Estcourt • George • Hartswater • Humansdorp • Kakamas • Kimberley • Kroonstad • Lichtenburg • Malmesbury • Moerreesburg • Nelspruit • Nigel • Nylstroom • Pietermaritzburg • Piketberg • Rawsonville • Tzaneen • Upington • Vredendal •

AGRICO

*Meer as 100 jaar van diens!
More than 100 years' service!*