

DESEMBER | DECEMBER 2015

Volume 17 | No 12

GRAAN SA GRAIN

AMPTELIKE GRAAN SA-TYDSKRIF/OFFICIAL GRAIN SA MAGAZINE



Besoek ons aanlyn

Visit us online



Finansiering gebou vir jou
Finance built for you



JOHN DEERE
FINANCIAL

Syngenta

Grain Academy

Syngenta glo dat die toekoms van landbou gevorm moet word en nie aan omstandighede oorgelaat kan word nie. Vanuit hierdie agtergrond het Syngenta, in samewerking met die Sakeskool van die Universiteit van die Vrystaat, 'n pasmaak-leierskapsontwikkelingsprogram ontwikkel en reeds vanaf 2013 suksesvol geïmplementeer vir jong kommersiële boere wat die argitekture van môre se landbou-arena wil wees.

Die inisiatief word deur Graan SA ondersteun. In die woorde van Jannie de Villiers, Uitvoerende Hoofbestuurder Graan SA: *“Die stigting van ‘n Grain Academy is in lyn met Graan SA se strategiese doelwitte en ons is opgewonde om in vennootskap met Syngenta ook hierop af te lewer. Die toekoms van volhoubare produksie lê in ons mededingendheid en dit kan net met opleiding verbeter word.”*

Die Syngenta Grain Academy is ‘n leierskapsontwikkelingsprogram en sal die volgende onderwerpe onder meer aanspreek:

- ☞ Die veranderende en interaktiewe toekoms van landbou
- ☞ Die kuns om mense saam te neem op ‘n pad van nuwe uitdagings
- ☞ Hoe om diversiteit tot jou voordeel te gebruik
- ☞ Hoe om sin te maak uit ‘n oorvloed van inligting
- ☞ Hoe om leiding te neem en verandering te fasiliteer in ‘n era van transformasie

Die Grain Academy sal die individu op persoonlike en professionele vlak baat en waarde toevoeg tot die breër landbou-gemeenskap. Die program bestaan uit drie blokke van drie dae elk en word by die Universiteit van die Vrystaat se Sakeskool op Bloemfontein aangebied.

“Ek het verwag om van gewasse te leer - toe word die grootste tekortkoming aangespreek - my bestuursvaardighede & leierskapsontwikkeling!”

Chris Bender, Clocolan, Vrystaat – 2013 Grain Academy alumni.



Vir meer inligting en om te registreer, kontak asseblief:
Du Preez Kritzinger: du_preez.kritzinger@syngenta.com of 082 574 2272

Sluitingsdatum vir aansoeke: 8 Januarie 2016





Meet our contributors

Jannie de Villiers (CEO: Grain SA) was born and grew up in Welkom in the Free State. He has had contact with agriculture since he was small and loved to 'farm' during holidays with 'Oupa Brandkop' of Jacobsdal.

He obtained a BCom at the University of the Free State and a BCom Hons in economy at the University of Pretoria. He started his career as an economist at the Department of Agriculture where after he spent 24 years in the grain/food processing sector. In 2011 he joined Grain SA. He plays a strong leadership role in the grain sector through the positions that he holds on the boards of various Trusts and industry serving companies.

He is married to Retha and they have three children: Jannes (25), Dirkie (22) and Gerdie (19). Jannie is an active member of his church. He enjoys family life and loves hiking, reading and hunting and is a very enthusiastic sport spectator.

Daar kan meer mikrobes in een teelepel grond gevind word, as wat daar mense op aarde is. Hierdie organismes is essensieel vir suksesvolle bewaringslandbou aangesien hulle grondlewe bevorder. Op **bladsy 9** kyk **Charné Myburgh** (LNR-Instituut vir Graangewasse) na die grondbewoners wat grondkwaliteit bevorder.



Bt-mielies is vir die eerste keer in 1998 in Suid-Afrika geplant om die Afrika-mielliestamboorder te beheer. Die eerste tekens van stamboorderlarwes met weerstand teen Bt-mielies is in 2004 gerapporteer. Op **bladsy 22** vertel **Annie Erasmus** (LNR-Instituut vir Graangewasse) van hul soektog na 'n Bt-vatbare-stamboorderpopulasie in Suid-Afrika om Bt-weerstandsvlakke met mekaar te vergelyk.



Datawetenskap is 'n konsep wat die afgelope tyd al meer op die voorgrond getree het, veral van toepassing op die landbousektor. **Landi Kruger** (datawetenskapkoördineerder: Graan SA) het vroeër vanjaar die geleentheid gehad om te gaan kyk hoe die VSA die gebruik van datawetenskap in die landbousektor toepas. Op **bladsy 26** deel sy haar waarnemings met ons lesers.



Ruth Schultz (SA Graan/Grain contributor) attended the second annual Agbiz Grain mini symposium in August this year. According to Mr Jerry Maritz (chairman of Agbiz Grain) food security relies on three key aspects, namely food availability, food access and food use. 'Food security exists when all people, at all times have physical, social and economic access to sufficient, safe and nutritious food which meets their dietary needs and food preferences for an active and healthy life,' he said. Read more on **page 34**.



VOORPUNT



ESTIE DE VILLIERS, redakteur

Ek was eintlik van plan om vandeemaand se aflewering van *Voorpunt* aan kindwees op die plaas te wy. Oor ons kinders wat nog so gelukkig is om, al is dit net vir 'n vakansie, op die plaas by ouma te kuier; in die ou plaasdam en krip te swem; die plaas plat te ry met hulle fietse (al moet die wiele kort-kort reggemaak word omdat die duuweltjies dit gaar steek) of om staande, sorgvry agter op die bakkie saam te ry...Maar die afgelope Sondag lees ek in ons kerkblaadjie dié aangrypende gebed vir reën deur Pieter van Schalkwyk van Namibië. Ek het gereken dié gebed sal in die huidige droë omstandighede meer vir ons produsente beteken.

Hemelse Vader en Almagtige Here, dit is tweeeur in die môre en ek kan nie slaap nie. In die 21 jaar wat ek boer, was dit nog nooit so droog nie. Ek is vanmôre voor U om te bid vir reën. Maar voor ek vir reën vra, moet ek U eers dank vir droogtes. Indien ons net vet jare en voorspoed gehad het, hoe arrogant en onafhanklik van U sou ons nie gelewe het nie? Daarom moet ek U ook dank vir die voorreg om hier te kan boer. Hier waar ek elke dag U handewerk sien en ervaar. Baie dankie ook, Here, vir die wonderlike en unieke groep mense wat almal saam in dieselfde stryd gewikkel is en harder as kameeldoringhout is om hier te kan bestaan. Om die mooi van hierdie boerdery te beleef, het U 'n besondere liefde vir die diere en boerdery in my hart geplant en daarvoor is ek U baie dankbaar, maar liewe Heer, dit is hierdie liefde en my menslike nietigheid en tekort aan insig, wat maak dat ek U weë nie verstaan nie...Dit is hartseer as die diere ly: Lammeroie wat omval, koeie wat nie weer opstaan nie; jong eerstelam-ooitjies wat net ribbes is; my ryperd wat nie meer hooi het nie; 'n dooie donkie langs die pad. Ek verstaan nie hoekom U dit oor hierdie onskuldige diere laat kom, terwyl U vir my, sondaar, net goedheid en guns gee nie.

Here, ek verstaan dit nie, maar ek weet wel dat ek nooit die straf wat ek verdien, sal kan dra nie. Daarom, voor ek vir reën vra, smee ek om U genade en vergifnis. Ek bid ook vir wysheid om tussen goed en kwaad te kan onderskei en dan die goeie te kies. Ek bid dat ons U Koninkryk en U Geregtigheid eerste sal soek, soos Matt 6:33 vir ons sê. Ek bid veral, Here, dat ek nooit arrogant sal word nie, want alle eer kom U alleen toe. Ek bid ook vir wysheid en krag vir die hele gemeenskap om op die regte manier deur hierdie droogte te kom. Ek verstaan nog steeds nie hoe die gemsbok in hierdie tyd so sterk kan bly nie, maar ek bid dat U ons almal die gemsbokke van hierdie droogte sal maak.

Here, nou dat U my hart ken, smee ek by U: Gee asseblief vir mens en dier en plant en grond milde reën. Dankie, Here!

Amen.

Meer hoef ek nie te sê nie. Weet: Ons almal wat op watter wyse ook al by landbou en produsente betrokke is, bid elke dag vir julle. Lees gerus ook *Graan SA Standpunt* op bladsy 4 waar Jannie de Villiers (uitvoerende hoofbestuurder: Graan SA) skryf oor 'n interne ondersoekjaar asook sy en Louw Steytler (voorsitter: Graan SA) se treffende Kersboodskappe op bladsy 8 in dié uitgawe – dit sluit alles by die gebed aan.

Geseënde Kersfees! En mag dit ook op jou grond reën.

Estie

MEDEWERKERS vir hierdie uitgawe

Annelie Barnard, Abrie Coetzee, Chris Dannhauser, Jannie de Villiers, Annie Erasmus, Tinashe Kapuya, Koos Kirsten, Landi Kruger, Robbie Lindeque, Corné Louw, Charné Myburgh, Jolanda Nortjé, Loureine Salomon, Ruth Schultz, Wandile Sihlobo, Gerrie Smit, Hendrik Smith, Louw Steytler, Wayne Truter en Gerrie Trytsman

Merry Christmas
Geseënde Kersfees



INHOUD | CONTENTS



DESEMBER/DECEMBER 2015

GRAAN SA | GRAIN SA

- 8 **Kersboodskap:** Dit sal uiteindelik ten beste uitwerk
- 8 **Christmas message:** Cry the beloved Country

OP PLAASVLAK | ON FARM LEVEL

- 9 Grondbewoners wat grondkwaliteit bevorder onder die vergrootglas
- 10 **Grain market overview:** Supply and demand scenarios for South Africa's maize market: Looking into the 2015/2016 and 2016/2017 marketing years
- 14 **Inset-oorsig:** Belangrike ekonomiese aanwysers en insetprystendense in 2015

- 17 **Conservation agriculture:** Integrated crop and pasture-based livestock production systems (Part 21)
- 22 Soektog na 'n Bt-vatbare-stamboorderpopulasie in Suid-Afrika
- 23 Desembermaand in die grondboonland...

AKTUEEL | RELEVANT

- 24 **Grain SA/Sasol Chemicals (Fertiliser) photo competition:** A big thank you
- 26 Hoe word datawetenskap in die VSA toegepas?
- 30 An overview of the local wheat crop quality of the 2014/2015 production season



EIENAAR/UITGEWER

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

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

REDAKSIE

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

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

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

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

DRUKWERK: Colorpress
Tel: 011 493 8622

MASSAVERSPREIDING: Prosort
Tel: 011 791 0410

SPOTPRENTTEKENAAR: Frans Esterhuyse

ADVERTENSIEVERKOPE

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

GRAAN SA HOOFKANTOOR

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

Tel: 086 004 7246
Faks: 012 807 3166

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



- Die menings van die skrywers van artikels in hierdie blad is hul eie en verteenwoordig nie noodwendig die mening van Graan SA nie.
- *The opinions expressed by contributors are their own. They do not necessarily express the opinion of Grain SA.*
- "Promosie-artikels" is betaalde artikels; terwyl "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, tekening, advertensies en alle ander materiaal wat in hierdie tydskrif gepubliseer word, word hiermee uitdruklik voorbehou ingevolge die bepaling van Artikel 12(7) van die Wet op Outeursreg Nr. 98 van 1978 en enige wysigings daarvan.

- 34 Total quality management needed for sustainable food security
 - 36 ARC-SGI researchers were Sydneysiders for a week
- ## RUBRIEKE | FEATURES
- 4 Graan SA Standpunt: 'n Jaar van interne ondersoek
 - 5 Grain SA Point of View: An internal investigative year
 - 5 Uit die Woord
 - 7 Om die waarheid te sê...
 - 7 Op die kantlyn
 - 38 Kuier saam met Abrie: Kom sit aan vir 'n Kersfees-noenmaal
 - 39 Wiele vir die plaas: Nuwe Audi Q7 bied uitstekende ritgehalte
 - 40 E-posse aan Grootneef: Oom Blade se tuit



Voorblad / Cover

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

Graan SA

STANDPUNT POINT OF VIEW



JANNIE DE VILLIERS, uitvoerende hoofbestuurder/CEO

'n Jaar van interne ondersoek



die jaar is op sy rug. 2015 sal in die annale opgeteken staan as seker een van die droogste jare ooit. Dit was droog in die noorde en in die suide. Dit is die jaar waarin so baie voorspel het dat grondhervorming sou rigting kry om die onsekerhede in landbou te verminder. Dit het toe nie gebeur nie: 'n Heel nederige ervaring vir dié van ons wat dit voorspel het.

'n Jaar waarin die agteruitgang van ons ekonomie ons almal bekommerd maak en oral tot protesaksies lei. Die korrupsievlakke het beslis 'n "all time high" bereik! Ons kon nie die finaal van die Rugbywêreldbeker haal nie – ten spyte van al die produsente wat daar was om ons span te ondersteun. Dit is nie hoe 'n mens na jou land wil verwys nie.

Die kommerwekkende tendens van stygende kosinvoere is ook nou nie juis iets wat ons as landbouers wil sien of hoor nie. Meer en meer dreigemente van staatsinmenging in die landbou hou ons snags wakker. Wanneer gaan die mensdom leer? Afrika met al sy inmenging van staatskant af is die enigste deel van die wêreld waar daar konstant voedselonsekerheid en -tekorte is. Dit was so amper of dit was in baie opsigte vir landbou 'n interne ondersoekjaar.

Elke produsent moes eers sy eie huis in orde kry en die droogte oorkom. Ons het ook baie goed gevorder om ons interne strukture in georganiseerde landbou te vernuwe. Daar is nuwe bloed in die leierskapspan by Agri SA, wat gereed is om die nuwe bedeling met nuwe planne aan te pak. Graan SA het ook heelwat tyd aan ons interne befondsing en begrotings spandeer. As jy 'n pak vat soos die afgelope jaar, is dit gewoonlik maar in stilte.

Een só 'n pakslae wat nie in stilte was nie, was in my Standaard 3 (Graad 5)-jaar. Die moedelose Juffrou Joubert het al die stout kinders, onder toesig van die klaskaptein, na die hoof se kantoor gestuur. Mnr Barnard, of 'Plos' soos ons hom genoem het, was nie

in 'n goeie bui nie en het sommer almal voor die voet gefoeter! Selfs die slim, soet en gehoorsame Hennie het ook sommer deurgeloop. Hy was nie stil daaroor toe hulle almal doodstil en stroopsoet weer terug in die klas ingekom het nie!

In só 'n stilte is dit weer tyd om potlode skerp te maak en seker te maak daar is nie onnodige vet in begrotings nie en nie onnodige kostes in produksie-insette nie. Stilte is ook 'n goeie tyd om na die hele plaaseenheid se volhoubaarheid te kyk. Volgens ons bewaringslandbou-opname onder Graan SA-lede wil dit blyk dat daar alreeds sowat 40% van ons hektare deur een of ander vorm van bewaringslandbou bewerk word. Dit is goeie vordering en 'n goeie teenvoeter vir die droogte.

Die stilte van 'n droë jaar skep baie dinktyd. Dink oor die toekoms, verhoudinge en prioriteite. Laat ek ook net weer elke lid van Graan SA die versekering gee dat ons, as personeel, julle op ons harte dra. Nie net wanneer ons die werk doen nie, maar wanneer ons, saam met julle, in stilte die wolke dophou en vir reën vra. ■

“ Die stilte van 'n droë jaar
skep baie dinktyd.
Dink oor die toekoms,
verhoudinge en prioriteite ”

An internal investigative year

the year is on its back. 2015 will certainly go down in the annals as one of the driest years ever. It was dry in the north and in the south. It is the year during which so many predicted that land reform would find direction, to reduce the uncertainties in agriculture. This did not happen. Quite a humbling experience for those of us who predicted it.

It was a year during which the deterioration of our economy made all of us concerned and which led to protest actions all over the country. The levels of corruption have definitely reached an all-time high! We could not reach the finals of the Rugby World Cup – despite all the producers who were there to support our team. This is not how one wants to refer to your country.

The disturbing tendency of increasing food imports surely is not something we as agriculturalists want to see or hear. More and more threats of government intervention in agriculture keep us awake at night. When are the people going to learn? Africa with all its intervention from government's side in agriculture is the only part of the world which experiences constant food insecurity and food shortages. It so very nearly was, in many respects, an internal investigative year for agriculture.

Each producer first had to get his own house in order and overcome the drought. We have also progressed very well in renewing the internal structures in organised agriculture. There is new blood in the leadership team of Agri SA, who are ready to face the new dispensation with new plans. Grain SA has also spent quite some time on our funding and budgets. If you take a beating like the one in the past year, it is normally done in silence.

One such a beating that did not happen in silence was in my Standard 3 (Grade 5) year. The dispirited Miss Joubert sent all the naughty children, under supervision of the class captain, to the office of the Headmaster. Mr Barnard, or 'Plos' as we called him,

was not in a good mood and gave everyone a hiding! Even the clever, well behaved and obedient Hennie got a hiding. He was not quiet about this when all of them returned deathly quiet and very well behaved to the class.

In such quietude it is once again time to sharpen the pencils and ensure that there is no unnecessary fat in the budget and no unnecessary costs in the production inputs. Silence is also a good time to review the whole farm unit's sustainability. According to our conservation tillage survey amongst Grain SA members it seems that about 40% of our hectares are already being tilled in accordance with one or the other conservation tillage plan. This is good progress and a good counter measure against the drought.

The silence of a dry year creates much thinking time. Think about the future, relationships and priorities. Let me once again assure each member of Grain SA that we as staff members carry you in our hearts. Not only when we do our work, but also when we, with you, watch the clouds in silence and ask for rain. ■

“ The silence of a dry year creates much thinking time. Think about the future, relationships and priorities. ”

Uit die WOORD

DS KOOS KIRSTEN



Wanneer Kersfees nader kom, weet die produsente in die somersaaigebied dat planttyd einde se kant toe staan. Te midde van al die onsekerhede wat met boerdery gepaard gaan, is daar 'n paar goed wat vasstaan. Tyd staan nie stil nie en die seisoene kom en gaan. Só was dit van die begin af en só sal dit wees tot en met die wederkoms van ons Here Jesus Christus. So kom en gaan Kersfees ook.

Net so seker as wat Christus se eerste koms is, net so seker sal sy tweede koms wees. Ons leef nou in die tyd tussenin. Ons moet dus seker maak dat ons gereed is om Hom te ontmoet wanneer Hy weer kom. Ons kan begin deur Kersfees reg te vier. Ons moet ons nie tot so 'n mate laat verlei deur die wêreld met al sy klatergoud en blinkers, dat ons vergeet waaroor Kersfees nou eintlik gaan nie.

Kersfees gaan beslis nie oor mooi geskenke of lekker eet en drink en gesellig wees nie. Wie by hierdie goed vassteek, vergeet die waarde van die grootste geskenk wat ons as gelowiges van ons Hemelse

Vader ontvang het, naamlik die vergifnis van ons sondes en die ewige lewe. Die Vader het uit die goedheid van sy hart sy eie Seun as offer gegee om vir ons sondes en oortredinge te betaal (Hebr 10:28).

Kersfees gaan ook nie net oor die Babatjie wat in Bethlehem gebore is, wat in doeke toegedraai en in 'n krip neergelê is nie. Hierdie Babatjie het opgegroeï en groot geword en is uiteindelik aan die kruis vasgespyker ter wille van ons en ons saligheid. Wat in Bethlehem begin het, het op Golgota uitgelooë.

As jy dan Kersfees vier – óf dit op die plaas is saam met jou gesin of familie, óf daar waar julle vakansie hou, óf by vriende – moenie by geskenke, eet en drink en gesellig wees, vassteek nie. Gaan verder en rig jou hart en gedagtes op Christus en die rede waarom Hy in die wêreld gebore is. Laat Christus die rede vir jou feesviering wees. ■

Wen 'n Bybel

Ook beskikbaar in Engels, Zulu en Xhosa.

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

Baie geluk aan David Motwapuleng van Klerksdorp wat vir die September-uitgawe van SA Graan/Grain die gratis Bybel gewen het.

Jy glo ...

Jy glo in elke hektaar, elke saad en elke gewas. Jy glo in die toekoms van landbou. Jy glo in die harde werk wat jy moet insit en die toewyding wat die dag van môre se opbrengs van jou verg.

By Monsanto glo ons.

Ons glo daarin om jou toe te rus met die regte tegnologie, innoverende produkte en uitmuntende diens. Sodat ons saam opbrengste kan verhoog, volhoubaarheid kan fasiliteer en voedsel vir die toekoms kan produseer. Daarom wil Monsanto jou bystaan: van sonsopkoms tot sonsondergang.

Ons glo in jou.

MONSANTO



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

☎ 011 790-8200

✉ customer care.sa@monsanto.com

🏠 www.monsanto.com

📘 www.facebook.com/MonsantoCo

🐦 www.twitter.com/MonsantoCo

📡 news.monsanto.com/rss



Dié gevatte uitlating deur Gerhard Bruwer van Genade Boerdery (2015 se Graanprodusent) op hul profiel-DVD, eggo die boerderypassie wat ook Solomon Masango (Nuwe Era Kommerisiële Boer), Vicki Bruwer (Graanprodusent), Ngubengcuka Moyo (Bestaansboer) en Daliwonga Nombewu (Kleinskaalseboer) uitstraal – ten spyte van die sake wat landbou bedreig.

This witty remark by Gerhard Bruwer of Genade Boerdery (2015's Grain Producer) on their profile DVD truly echoed the farming passion also radiated by Solomon Masango (New Era Commercial Farmer), Vicki Bruwer (Grain Producer), Ngubengcuka Moyo (Subsistence Farmer) and Daliwonga Nombewu (Small Scale Farmer) – despite that which threatens agriculture.

Op die **KANTLYN**



Dag Kleinneef

Dankie vir die nostalgie van jou skrywe se inhoud (E-posse aan Grootneef, SA Graan/Grain, November 2015). Dit het my laat terugdink aan die goeie ou dae toe ek vele male vir liefdadigheid gestoei het. Dit was vir my 'n voorreg om iets vir my medemens te kon doen vir die talent wat ons Hemelse Vader my gegee het.

Groetnis vanaf Klipdrift, Potchefstroom.

Jan Wilkens

'Current indications are that by 2030 the need for food production is expected to increase by 50% and the need for energy and water by 45% and 30% respectively.'

– Minister Senzeni Zokwana, Minister of Agriculture, Forestry and Fisheries at Agri SA Congress on 15 October 2015

23,2% ↓

Trekkerverkope vir Oktobermaand is 23,2% laer as verlede jaar dieselfde tyd. In Oktober 2015 is 618 trekkers verkoop teenoor die 805 wat in Oktober 2014 verkoop is.

42,9% ↓

Stroperverkope het met 42,9% afgeneem. In Oktober 2014 is 35 stropers verkoop terwyl daar in Oktober dié jaar slegs 20 verkoop is.

Bron: Persverklaring van die Suid-Afrikaanse Landboumasjinerie-assosiasie op 17 November 2015

22% ↓

Die wisselkoers het oor 'n jaar-tydperk met 22% teenoor die VSA-dollar verswak, wat invoere vir Suid-Afrika duurder maak.

38,8% ↑

Op 'n jaargrondslag, het die produksieprysindeks tot September 2015 met 3,6% gestyg. Die produksieprysindeks vir grane en ander gewasse het jaar-op-jaar met 38,8% toegeneem.

Bron: Corné Louw; *Inset-oorsig*: Belangrike ekonomiese aanwysers en insetprystendense in 2015; bladsy 14 van dié uitgawe

Gee gerus jôu mening van die kantlyn af:



estiedv@mweb.co.za



083 490 9449

GRAAN SAGRIAN



Dit sal uiteindelik ten beste uitwerk

Wanneer ons aan Kersfees dink, is dit gewoonlik met aangename herinneringe: Familie en kinders rondom 'n Kersboom en geskenke. Maar, daar is diegene wat baie eenzaam is tydens die Feesseisoen. Wat, na 2 000 jaar, maak dit nog steeds só 'n belangrike geleentheid – sonder 'n vervaldatum? Christene en ook nie-Christene vier almal Kersfees. Dit gaan oor 'n Koning wat sy alles gegee het – Sy enigste Seun, Jesus Christus, wat gekom het om die wêreld te verlos – om sondaars te red van 'n ewige verderf. Dit is waarom ons Hom loof en prys deur Kersliedere te sing wat gaan oor 'n baie spesiale Koning.

As graanprodusente gee ons ook alles: Om ons lande voor te berei, die seisoen te beplan, saam met die natuur te werk (en dikwels daarteen); alles om 'n oes te kan lewer. Ons voed ons gesinne en die nasie daardeur. Ons gee ons alles om volhoubaar te wees – in harmonie met ons mense en die natuur. Ons gesinne is dikwels bereid om op verskeie maniere te help, maar ons almal weet: Die graanprodusent sal die verantwoordelikheid en aanspreeklikheid moet aanvaar as bewerker van die grond. Hoe kan ek, as produsent, verantwoording doen aan hierdie Koning? Het jy Hom lief en het jy jou naaste lief? Dit is wat Hy van ons vra. Is Hy nog steeds vir jou belangriker as jou plaas? Het jy die afgelope jaar genoeg tyd saam met jou gesin deurgebring – nie volgens jou eie mening nie, maar volgens hulle s'n?

Desember is 'n baie besige graanmaand. Sommige produsente in die suidelike produksie-areas kan dalk nog besig wees om te oes, terwyl die meeste produsente in die noorde nog besig is om te plant. Nogtans bly Kersfeestyd die tyd om saam met familie deur te bring. Dit is ook die tyd van nadenke: Om na te dink oor ons prioriteite en verhoudings – ons verhouding met ons Skepper en ons geliefdes. Gebruik gerus hierdie tyd en die geleentheid om eer en dank te bring aan hierdie Koning wat sy alles vir jou gegee het. Dit is 'n geleentheid om die ewige lewe te verwerf, om in jou liefde te groei, nie net vir die grond wat Hy vir jou gegee het nie, maar in liefde vir die mense rondom jou vir wie Hy net soveel liefde het as wat jy behoort te hê.

Die tyd waarin ek hierdie boodskap geskryf het, was 'n baie spanningsvolle tyd vir die graanprodusente. Die produsente van die Swartland was stil voor hul Skepper terwyl hul oeste op die lande verdor en verdroog het. Diegene in die Suid-Kaap het weer hul asems opgehou dat dit nie moes reën voordat hulle nie hul pragtige oeste van die lande afgehaal het nie, terwyl dié in die noorde weer hulle oë op die hemel en hul knieë op die grond gehou het terwyl hulle bid vir reën sodat hulle kan plant.

Dit sal uiteindelik ten beste uitwerk vir dié van ons wat in hierdie Koning glo. Die beste plek vir ons om in 2016 te wees, is waar ons afhanklik is van só 'n wonderlike Koning! Ons vertrou dat ons goeie Koning jou sal bewaar en beskerm en dat jou oes groot sal wees.

Mag dit vir jou 'n mooi en geseënde Kersfees wees.

Jannie de Villiers
Uitvoerende
hoofbestuurder:
Graan SA



Cry the beloved Country

The title of Alan Paton's novel *Cry the beloved Country* is more applicable to South Africa – now than ever before – to the current situation that all South Africans, irrespective of race, creed or colour, are now confronted with. The greed, corruption and mismanagement of scarce resources that have a direct bearing on sustainable, economic development, have all undermined our international competitiveness and this is applicable to commodity production in South Africa. The escalating electricity costs are a direct result of nefarious interest groups who place their own interests above the interest of South Africans across the board. Is it not time that we as a society, place South Africa's interest first?

To further exacerbate the deficiency of policy certainty, in which economic activity can flourish, we are now confronted with what may turn into a catastrophe of the greatest magnitude. The greatest asset that this country and her people enjoy, is food security by way of the cheapest, high quality food in the world, produced by the agricultural sector for consumption of our citizenry. The privilege of food security is achievable only by a sophisticated value chain whereby producers, commercial banks, the Land Bank, agribusinesses, input suppliers and processors of agricultural commodities collaborate.

Land reform is an imperative, as is the defence of our constitution and food security. Only by living the letter and spirit of our constitution shall we be able to maintain investor confidence and more importantly redress our tragic history. The free market system has served public interest well. The cheapest way of feeding the nation is by allowing the producers to produce a surplus crop of the main commodity, namely maize. It can be argued that maize producers have indirectly subsidised the consumer over several years by virtue of their production capacity.

Corruption, the evil of our time, as well as political rhetoric, undermine the appetite for investment. We pose the pertinent question that must be answered: How can South Africa spend R88 billion on land reform and yet less than 6% of all agricultural land, on an asset of agricultural land to the value of R190 billion, is transformed? Remember South Africa has to deal with the stark reality of climate which influences production in a major way. We are amidst the grip of the worst El Niño in decades.

Hopefully politicians and policy makers will give this serious consideration in their endeavours to formulate agricultural and land policies. We do not need to further destabilise agricultural commodity production in South Africa for we are dealing with the future sustenance of our nation. Can we afford to stumble from one crisis to the next crisis like a drunkard? We were born here, we shall die here. We are not going anywhere. We are still firmly convinced that the voice of reason both constitutionally and economically is endorsed by most South Africans.

The time has come for us to pray like children, on our knees, humble, sincere and contrite, for man and beast.

A blessed Christmas and a Happy New Year, to all of you. To all the members and my colleagues at Grain SA, my sincerest thanks. It is an honour and a privilege to lead you.

May we all be blessed with plentiful rain.

Louw Steytler
Chairman: Grain SA ■





Grondbewoners wat grondkwaliteit bevorder onder die vergrootglas

CHARNÉ MYBURGH, LNR-Instituut vir Graangewasse

Daar kan meer mikrobies in een teelepel grond gevind word, as wat daar mense op aarde is. Hierdie organismes is essensieel vir suksesvolle bewaringslandbou aangesien hulle grondlewe bevorder.

Grondmikroörganismes

Die volgende mikroörganismes word in grond aangetref:

Bakterieë

Swamme en bakterieë sal die belangrikste en grootste persentasie van mikroörganismes in die grond uitmaak in só 'n teelepel grond. Grondmikroörganismes is baie belangrik aangesien dit ondermeer betrokke is by byna elke chemiese proses wat in die grond plaasvind. Grondkwaliteit word onder andere ook verbeter aangesien hierdie mikroörganismes by nutriëntsiklusse, wat nodig is vir plantegroei, betrokke is. 'n Voorbeeld hiervan is die bekende simbiotiese verhouding tussen peulplante en stikstofbindende bakterieë.

Bakteriese aktiwiteite word veral gestimuleer in die teenwoordigheid van plantwortels in die grond wat nog nie afgesterf het nie.

Mikorisa

Swamme speel ook 'n belangrike rol, soos gesien kan word in die simbiotiese verhouding wat bestaan tussen wortels en arbiskulêre mikorisa. Dié swamme bevoordeel sekere gewasse deurdat hulle die opname van minerale in die grond fasiliteer.

Mikorisa, weens sy uitgebreide swamnetwerk en verbinding met die plantwortelstelsel, gee die gasheerplant toegang tot 'n groter voorraad vog en voedingstowwe in die grond. Dit kry suiker vanuit die plantwortels en stel die suiker vry aan ander bakterieë en organismes, wat op hul beurt help om voedingstowwe in die grond plant-opneembaar te maak. Indien die mikorisa nie aktief is nie, soos in die geval waar konvensionele praktyke soos ploeg toegepas word en die mikorisa versteur, kan die plant nie effektief fosfor opneem nie en word meer kunsmis vereis.

Erdwurms

Tesame met die praktyk van bewaringslandbou, kom nog 'n voordeel voor, naamlik dat die teenwoordigheid van erdwurms in die grond bevorder word. Erdwurms word gesien as die ingenieurs van die grond vanweë die dramatiese veranderinge wat hulle op die grondstruktuur teweegbring.

Hierdie veranderings sluit in:

- Die verbetering van die grond se struktuur deurdat hulle tonnels grawe op soek na voedsel;
- Die verbetering van grondvrugbaarheid deurdat hulle organiese materiaal aftrek in die grond in;
- Verbeterde dreinerings van reënwater vanaf die grondoppervlak deur hierdie tonnels; sowel as
- Verbeterde belugting in die grond.

Erdwurmgietsels (grond wat deur die wurm se liggaam beweeg het) verleen 'n krummelrige tekstuur aan die grond, wat voordelig is vir

plantegroei. Daar is bevind dat hierdie gietsels 'n hoër nutriëntinhoud het as die omliggende grond.

Erdwurms help verder ook om aalwurmgatelle en siekteveroorsoekende swamme te bekamp, deurdat hulle daarop voed. In bewaringslandboupraktyke word deurgaans meer en groter erdwurms aangetref. Ongelukkig is erdwurms beperk tot gronde met klam, koel toestande en sal hulle daarom nie in droë gedeeltes van die land gevind word nie.

Hoe word 'n gesonde grondhabitat vir grondmikroörganismes gevestig?

Alhoewel grondorganismes in swak grondtoestande kan oorleef, reageer hulle skerp indien toestande verbeter. Die toestande in die grond en die gehalte van die voedselbronne (plantreste) bepaal die hoeveelheid mikroörganismebevolkings wat in die grond voorkom.

Soos plante groei en volwasse word, begin van hul residu's ontbind en voedingstowwe word vrygestel vir die vorming van organiese materiaal in die wortelsone. Die mikrobies tree op as middelman en dien as tydelike opbergingsplek vir voedingstowwe wat mettertyd tot die plant se beskikking gestel word.

'n Manier om die mikrobies te stimuleer, is om geenbewerking toe te pas (hoe minder die grond versteur word, hoe voordeliger vir die opbloei van mikrobies) en om 'n peulgewas te verbou.

Diversiteit van gewasse hou groot voordele vir die grond in. Organismes herstel vinniger nadat die grond versteur is en die verskille in wortelstruktuur en diepte, bevorder grondkwaliteit en -struktuur. Dekgewasse of grasrusoes is ideaal vir laasgenoemde en sorg sodoende dat die profiel met lang en kort wortels gevul is.

Die wortels sal dan later organiese materiaal vorm en dus sal hierdie verskeidenheid van materiaal die ondergrondse lewe bevorder. Wisselbou is só effektief, dat slegs een seisoen van 'n peulgewas in andersins monokultuurmielies 'n robuuste gemeenskap van grondmikrobies kan skep wat die grondkwaliteit vir 'n periode van tot vyf jaar kan verbeter.

Mikorisapopulasies kan ook bevorder word deur die aanplant van peulgewasse tesame met gewasrotasie met gewasse soos mielies en sonneblom, wat goeie gasheer van mikorisa is. Biodiversiteit bevorder dus grondkwaliteit.

Volhoubare graanproduksie is afhanklik van hoë kwaliteit grond en voedingstofinhoud. Hierdie kwaliteit word grootliks deur die mikrobiële bevolking in die grond teweeggebring. Die voorkoms van die mikroörganismes in die grond kan dus 'n aanduiding gee van die kwaliteit van die grond. Baie metodes kan gebruik word om grondkwaliteit te verbeter deur die mikrobepopulasies te bevorder. Wanneer die grond nie versteur word nie, soos in die geval van bewaringslandbou, kom die grondmikrobiële bevolking tot sy reg. ■



GRAIN MARKET

– 13 November 2015

– overview



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

Supply and demand scenarios for South Africa's maize market:

Looking into the 2015/2016 and 2016/2017 marketing years

In 2014, South Africa exported 2,1 million tons of maize which translated to R6,5 billion in export revenue (ITC, 2015). However, South Africa will not achieve comparable export revenues in the 2014/2015 production year due to unfavourable weather conditions.

South Africa will for the first time in seven years be a net importer of maize. Grain SA estimates this season's imports at 770 000 tons, compared to 83 073 tons the previous season. The high level of imports in the current marketing year will cost an estimated ± R2,2 billion.

At the time of writing, 62% of the 770 000 ton requirement had already been imported. In this article, we briefly explore Grain SA's scenarios for the 2016/2017 marketing year.

Historic exports in perspective

South Africa is a net maize exporting market. In 2014, about 26% of South African maize exports went to Taiwan, followed by Zimbabwe, which accounted for 14% of South Africa's export share. Japan, Botswana and South Korea each accounted for 7% of South Africa's 2014 total maize exports.

Namibia, Mozambique, Lesotho, Swaziland and Italy were also amongst the top ten export markets with shares ranging between 3% and 6% of South Africa's total export revenue.

Graph 1 illustrates South Africa's maize export earnings over the past ten years. The highest export earnings were recorded in 2013, at R7,3 billion, on the back of exports which were at 2,6 million tons (ITC, 2015).

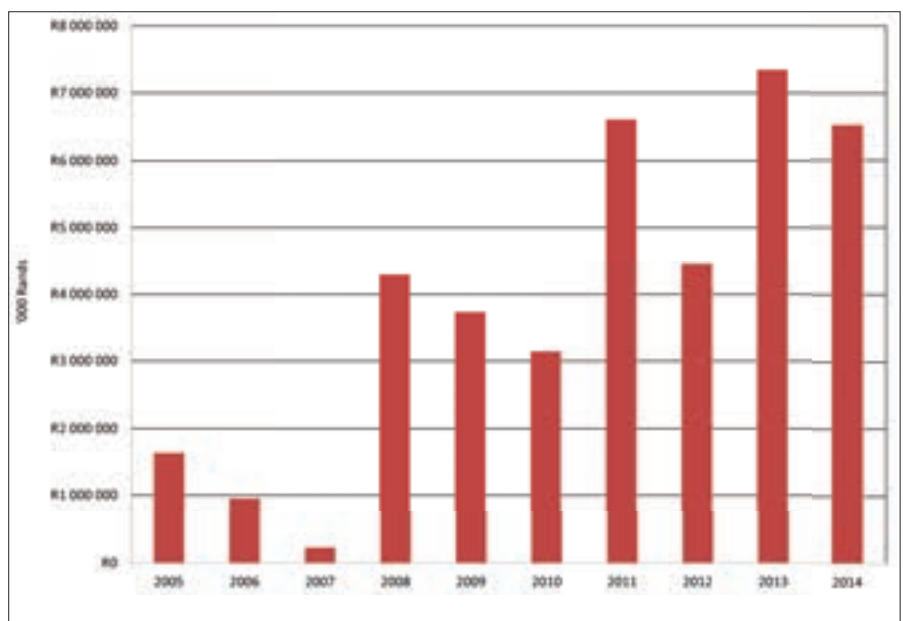
Looking into the 2015/2016 and 2016/2017 marketing years

The 2015/2016 drought is said to be the worst since 1992 and shifted the domestic maize market into a net import situation.

Grain SA estimates that white maize imports might reach 70 000 tons, while yellow maize imports might reach 700 000 tons. At the same time, South Africa's exports to regional markets within the Southern African Customs Union (SACU) are expected to reach 630 000 tons this season.

The continuing heatwave and drought have become a major cause for concern throughout the country. The worrying weather conditions have led to reluctance by producers to plant maize and the total area for planting maize is expected to decrease by 4% year-on-year to 2,55 million hectares.

Against this background, Grain SA has quantified three possible scenarios for the 2016/2017 marketing year and these are presented on Table 1, Table 2 and Table 3. It is important to emphasise that all scenarios are based on the intended planting area of 2,55 million hectares, which might change as the season unfolds and new data and insights come into the market.



Graph 1: South Africa's maize in rand value.
Source: International Trade Centre (2015)

Lower yields scenario

White maize

In the event of below normal rainfall, South African producers might achieve a national average yield of 2,95 t/ha. The National Crop Estimates Committee's (CEC) intentions-to-plant data shows that producers might plant 1,42 million hectares of white maize. This would then lead to a total production of 4,19 million tons. Assuming that domestic consumption remains constant due to higher prices and exports would only be for Botswana, Namibia, Lesotho and Swaziland (BNLS countries), South Africa would have to import 130 000 tons of white maize to meet the domestic demand (Table 1).

Yellow maize

In the event of below normal rainfall, South African producers might achieve a national average yield of 3,50 t/ha. The CEC's intentions-to-plant show that producers might plant 1,12 million hectares to yellow maize. This would then lead to total production of 3,9 million tons. Assuming that domestic consumption would slightly increase

on the back of an increase in the livestock industry and exports will just be for the BNLS countries, South Africa would have to import 2,27 million tons of yellow maize to meet the domestic demand (see Table 2).

Total maize imports

Total maize imports of 2,4 million tons would cost the South African economy ± R8 billion. This would have a negative effect on the economy, resulting in a widening current account deficit and possible influence the exchange rate movements. South Africa's economy needs capital inflows to finance the current account deficit, thus any significant outflows would be negative for the economy.

Average yields scenario

White maize

In the event of normal rainfall, South Africa might achieve a national average yield of 4 t/ha. The CEC's intentions-to-plant show that producers might plant 1,42 million hectares to white maize.

TABLE 1: SOUTH AFRICA'S 2015/2016 WHITE MAIZE SUPPLY AND DEMAND ESTIMATES AND 2016/2017 SCENARIOS ('000 TONS).

	GRAIN SA ESTIMATE	LOWER YIELDS	AVERAGE YIELDS	ABOVE AVERAGE
	28 OCT	28 OCT	28 OCT	28 OCT
Marketing year	2015/2016*	2016/2017**	2016/2017**	2016/2017**
Area planted (x 1 000 ha)	1 448	1 422	1 422	1 422
Yield (t/ha)	3,25	2,95	4,00	4,25
CEC crop estimate ('000 ton)	4 703	4 194	5 687	6 043
Retentions	110	110	110	110
Minus: Early deliveries (current season)	175	175	175	175
Plus: Early deliveries (next season)	200	200	200	200
Available for commercial deliveries	4 618	4 109	5 602	5 958
	Grain SA	Grain SA	Grain SA	Grain SA
	('000 ton)	('000 ton)	('000 ton)	('000 ton)
Commercial supply				
Opening stocks (1 May)	1 283	1 017	1 017	1 017
Commercial deliveries	4 618	4 109	5 602	5 958
Surplus (adjustment of the reconciliation)				
Imports	70	130	0	0
Total commercial supply	5 971	5 256	6 619	6 975
Commercial demand				
Commercial consumption				
Food	4 200	4 200	4 200	4 200
Feed	100	100	1 000	590
Total	4 300	4 300	5 200	4 790
Other consumption				
Gristing	35	35	35	35
Withdrawn by producers	30	30	30	30
Released to end consumers	25	25	25	25
Net receipts	14	14	14	14
Deficit				
Total	104	104	104	104
Total SA consumption (commercial)	4 404	4 404	5 304	4 894
Exports				
Products	80	80	80	80
Whole maize	470	470	600	1 400
Total exports	550	550	680	1 480
Total commercial demand	4 954	4 954	5 984	6 374
Carry-out (30 April)	1 017	302	635	601
Pipeline requirements (1,5 months)	538	538	650	599
Surplus above pipeline	479	-235	-15	2
Carry-out as a % of SA consumption	23,09%	6,86%	11,97%	12,27%
Carry-out as a % of total commercial demand	20,52%	6,10%	10,61%	9,42%

*Grain SA estimate

**Grain SA scenarios



GRAIN MARKET OVERVIEW

This would then lead to a total production of 5,68 million tons. Exports would mainly be for the BNLS countries at a volume of 600 000 tons. There wouldn't be a need for imports (see Table 1).

Yellow maize

In the event of normal rainfall, South Africa might achieve a national average yield of 4,5 tons per hectare. The CEC's intentions-to-plant show that producers might plant 1,12 million hectares to yellow maize.

This would then lead to total production of 5,08 million tons. The exports would just be for the BNLS countries and South Africa

would still need to import about 500 000 tons to satisfy the domestic market requirements (see Table 2).

Above yields scenario

In the event that South Africa receives sufficient rainfall at an appropriate time in an intended area of 1,42 million hectares for white maize and 1,12 million hectares for yellow maize, South Africa would return to a net exporter status and total maize exports would possibly reach 1,7 million tons. This scenario would also lead to lower maize prices for producers, especially white maize. Yellow maize prices would to some extent benefit from global export demand (see Table 3).

TABLE 2: SOUTH AFRICA'S 2015/2016 YELLOW MAIZE SUPPLY AND DEMAND ESTIMATES AND 2016/2017 SCENARIOS ('000 TONS).

	GRAIN SA ESTIMATE	LOWER YIELDS	AVERAGE YIELDS	ABOVE AVERAGE
Updated	28 OCT	28 OCT	28 OCT	28 OCT
Marketing year	2015/2016*	2016/2017**	2016/2017**	2016/2017**
Area planted (x 1 000 ha)	1205	1129	1129	1129
Yield (t/ha)	4,35	3,50	4,50	5,30
CEC crop estimate ('000 ton)	5 239	3 952	5 081	5 984
Retentions	390	390	390	390
Minus: Early deliveries (current season)	367	367	367	367
Plus: Early deliveries (next season)	320	320	320	320
Available for commercial deliveries	4 802	3 514	4 643	5 547
	Grain SA	Grain SA	Grain SA	Grain SA
	('000 ton)	('000 ton)	('000 ton)	('000 ton)
Commercial supply				
Opening stocks (1 May)	791	449	449	449
Commercial deliveries	4 802	3 514	4 643	5 547
Surplus (adjustment of the reconciliation)				
Imports	700	2276	500	
Total commercial supply	6 293	6 239	5 592	5 995
Commercial demand				
Commercial consumption				
Food	420	420	420	420
Feed	4 900	5 096	4 096	4 500
Total	5 320	5 516	4 516	4 920
Other consumption				
Gristing	12	12	12	12
Withdrawn by producers	75	75	75	75
Released to end consumers	160	160	160	160
Net receipts	17	17	17	17
Deficit				
Total	264	264	264	264
Total SA consumption (commercial)	5 584	5 780	4 780	5 184
Exports				
Products	100	100	100	100
Whole maize	160	160	160	160
Total	260	260	260	260
Total commercial demand	5 844	6 040	5 040	5 444
Carry-out (30 April)	449	199	552	551
Pipeline requirements (1,5 months)	665	690	565	615
Surplus above pipeline	-216	-490	-12	-64
Carry-out as a % of SA consumption	8,04%	3,45%	11,55%	10,64%
Carry-out as a % of total commercial demand	7,68%	3,30%	10,96%	10,13%

*Grain SA estimate
**Grain SA scenarios

Concluding remarks

The discussion briefly presented possible future scenarios in the South African maize market, prefaced by the importance of the maize industry and its export earnings to the South African economy.

Possible scenarios for the 2016/2017 marketing year should be viewed with caution as they might change in line with weather

changes and revision in the CEC's area planted estimates. The scenarios were mainly presented for information purposes to assist producers and other industry stakeholders to plan ahead, should conditions favour any of the above mentioned scenarios.

The updates of these scenarios will be available on Grain SA's website at www.grainsa.co.za. ■

TABLE 3: SOUTH AFRICA'S 2015/2016 TOTAL MAIZE SUPPLY AND DEMAND ESTIMATES AND 2016/2017 SCENARIOS ('000 TONS).

	GRAIN SA PROJECTION	LOWER YIELDS	AVERAGE YIELDS	ABOVE AVERAGE
Updated	28 OCT	28 OCT	28 OCT	28 OCT
Marketing year	2015/1206*	2016/2017**	2016/2017**	2016/2017**
Area planted (x 1 000 ha)	2 653	2 551	2 551	2 551
Yield (t/ha)	3,75	3,19	4,22	4,53
CEC crop estimate ('000 ton)	9 942	8 146	10 768	12 026
Retentions	500	500	500	500
Minus: Early deliveries (current season)				
Plus: Early deliveries (next season)				
Available for commercial deliveries	9 442	7 646	10 268	11 526
	Grain SA	Grain SA	Grain SA	Grain SA
	('000 ton)	('000 ton)	('000 ton)	('000 ton)
Commercial supply				
Opening stocks (1 May)	2 074	1 466	1 466	1 466
Commercial deliveries	9 420	7 624	10 246	11 504
Surplus (adjustment of the reconciliation)				
Imports	770	2 406	500	
Total commercial supply	12 264	11 496	12 211	12 970
Commercial demand				
Commercial consumption				
Food	4 620	4 620	4 620	4 620
Feed	5 000	5 196	5 096	5 090
Total	9 620	9 816	9 716	9 710
Other consumption				
Gristing	47	47	47	47
Withdrawn by producers	105	105	105	105
Released to end consumers	185	185	185	185
Net receipts	31	31	31	31
Deficit				
Total	368	368	368	368
Total SA consumption (commercial)	9 988	10 184	10 084	10 078
Exports				
Products	180	180	180	180
Whole maize	630	630	760	1 560
Total	810	810	940	1 740
Total commercial demand	10 798	10 994	11 024	11 818
Carry-out (30 April)	1 466	502	1 187	1 152
Pipeline requirements (1,5 months)	1 203	1 227	1 215	1 214
Surplus above pipeline	263	-725	-27	-62
Carry-out as a % of SA consumption	14,67%	4,92%	11,78%	11,43%
Carry-out as a % of total commercial demand	13,57%	4,56%	10,77%	9,75%

*Grain SA estimate

**Grain SA scenarios

Disclaimer

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

INSET

-oorsig



CORNÉ LOUW, senior ekonoom: Bedryfsdienste, Graan SA

Belangrike ekonomiese aanwysers en insetprystendense in 2015

Die meeste van Suid-Afrika se produksie-insette word ingevoer. Meer as 70% van die land se kunsmisbehoeftes, alle aktiewe bestanddele vir landbou-chemikalieë, die meeste landbou-masjinerie (veral trekkers), selfs brandstofpryse (wat geregleer word), word op invoerpariteit gebaseer. Alhoewel ons saadtegnologie (soos GMO's) ingevoer word, word die meeste saad plaaslik vermeerder.

Weens hierdie groot persentasie invoere speel die waarde van die rand 'n beduidende rol in die pryssamestelling van plaaslike insette. Die wisselkoers het oor 'n jaar-tydperk met 22% teenoor die VSA-dollar verswak, wat invoere vir Suid-Afrika duurder maak.

Tabel 1 toon die prysbewegings in van die belangrikste ekonomiese en insetprysaanwysers in 2015 aan.

Produksieprysindeks

Die produksieprysindeks dui die prysstygings van goedere en dienste op die groothandel- of vervaardigingsvlak in die ekonomie aan. 'n Onderskeid word tussen die prysstygings van totale en ingevoerde goedere getref. Die prestasie van die rand teenoor die geldeenhede van die vernaamste lande waarvandaan invoere plaasvind, het 'n groot invloed op die pryse van ingevoerde goedere. Nieteenstaande die verswakking van die waarde van die rand (wat invoere vir Suid-Afrika duurder maak), het pryse van ingevoerde goedere met 6,4% gedaal.

Op 'n jaar-grondslag, het die produksieprysindeks (PPI) tot September 2015 met 3,6% gestyg. Die produksieprysindeks vir grane en ander gewasse het jaar op jaar met 38,8% toegeneem.

Verbruikersprysindeks

Die amptelike inflasiekoers word op basis van veranderinge in die verbruikersprysindeks bereken en dui kosteveranderinge op die kleinhandels- of verbruikersvlak aan. Die inflasiekoers het in September 2015 op 'n jaargrondslag met 4,6% gestyg.

Voedselinflasie het oor dieselfde periode met 4,4% gestyg. In hierdie mandjie van voedsel het brood en grane met 6,4% toegeneem terwyl vleis met 5% gestyg het. Vis en olies, asook vette, het met onderskeidelik 7,1% en 7% toegeneem. Groente het oor dieselfde tydperk met 1,6% gedaal.

Wisselkoerse

In Tabel 1 word 'n verstewiging in die waarde van die rand teenoor ander geldeenhede as 'n positiewe verandering aangedui, terwyl 'n verswakking as 'n negatiewe persentasieverandering aangetoon word. Die rand het op 'n jaar-grondslag tot Oktober 2015 teenoor

die dollar, die pond en die euro met onderskeidelik 22%, 17% en 8% verswak. Omdat Suid-Afrika so 'n groot hoeveelheid insetmiddele moet invoer, het dié verswakking van die rand teenoor die geldeenhede van Suid-Afrika se vernaamste handelsvennote, plaaslike insetpryse laat toeneem. Dit, terwyl die meeste insette op internasionale markte gedaal het.

Rentekoerse

Op 'n jaar-grondslag tot Oktober 2015, het die Reserwebank die bankkoers met 25 basispunte of 0,25 persentasiepunte na 6% verhoog. Handelsbanke het die prima uitleenkoers ook met 25 basispunte na 9,50% verhoog.

Internasionale ruoliepryse

Die gemiddelde Brent-ruolieprys het vanaf Oktober 2014 tot Oktober 2015 met 43,7% vanaf \$88 per vat na \$50 per vat gedaal.

Die ruolieprys in randterme het op 'n jaar-grondslag tot en met Oktober 2015 met 31,2% tot R669 per vat gedaal.

Brandstofpryse

Die plaaslike groothandelprys van diesel in Gauteng het met 12,2% vanaf R12,46 per liter in Oktober 2014 tot R10,94 per liter in Oktober 2015 gedaal. Die werklike brandstofkoste het in Oktober slegs 52% van die finale groothandelsprys van diesel uitgemaak. Dit wil sê 48% word opgemaak deur heffings en belasting.

Oor 'n jaar-tydperk het die gelande koste van diesel met 29,8% gedaal, terwyl die groothandelsmarge met 5,7% gestyg het en belasting met 14,6% toegeneem het. Die dieselskorting is tans 250 sent per liter, terwyl dit verlede jaar 187,80 sent per liter was. Die dieselskorting bestaan uit die 154 sent per liter van die Padongelukkefondsheffing en 96 sent per liter van die belastingskomponent. Die Padongelukkefondsheffing het sedert verlede jaar met 48% toegeneem.

Internasionale kunsmispryse

Behalwe vir DAP, het die internasionale pryse van kunsmisgrondstowwe vanaf Oktober 2014 tot Oktober 2015 skerp gedaal. Die pryse van ureum, ammoniak en kalium het met onderskeidelik 24,5%, 24,4% en 5,3% gedaal. Die prys van DAP het in hierdie tydperk met 6,8% gestyg.

Plaaslike kunsmispryse

Omdat Suid-Afrika se totale kaliumbehoefte en tussen 60% en 70% van die stikstofbehoefte ingevoer word, is plaaslike kunsmispryse blootgestel aan dieselfde faktore as in die internasionale mark.

Met die verswakking van die rand teenoor die dollar in die tydperk onder bespreking, is dus verwag dat plaaslike pryse minder as internasionale pryse sou daal – meeste grondstowwe het plaaslik gestyg. Die pryse van MAP, KAN en kaliumchloried het oor 'n periode van 'n jaar tot en met Oktober 2015 met onderskeidelik 15,1%, 4,6% en 4,4% gestyg. Plaaslike pryse van ureum het 0,3% gedaal.

Saadpryse

Saad maak ongeveer 12% van 'n graan- en oliesadeprodusent se lopende produksiekosterekening uit. Vir die 2015/2016-produksieseisoen het mieliesaad met gemiddeld 5,6%, graansorghumsaad met 10,2%, sonneblomsaad met 6,6% en sojaboonsaad met 5,6% gestyg.

Trekkerpryse

In Oktober 2015 was die pryse van trekkers 5,3% hoër as die oorstemmende tydperk twaalf maande gelede. Die verswakking van die rand teenoor die geldeenheids van Suid-Afrika se vernaamste handelsvennote was die belangrikste rede vir hierdie prysstygting.

Trekkerverkope

Vir 2015 het trekkerverkope tot en met Oktober met 8,3% in vergelyking met dieselfde periode in 2014 gedaal. Verlede jaar is in hierdie tien maande-tydperk 5 434 eenhede verkoop, terwyl trekkerverkope vir 2015 op 4 984 eenhede staan. Dié laer verkope kan hoofsaaklik aan die droogtetoestande, uitdagende finansiële omstandighede en hoër trekkerpryse toegeskryf word. ■

TABEL 1: BELANGRIKE EKONOMIESE AANWYSERS VIR INSETPRYSE.

AANWYSERS		OKT 2011	%	OKT 2012	%	OKT 2013	%	OKT 2014	%	OKT 2015	%
Produksieprysindeks (PPI)	Indeks	212,20	10,60	101,70	5,20	108,10	6,30	115,30	6,70	119,10*	3,60
Amptelike inflasiekoers (VPI)	Indeks	94,20	6,00	99,50	5,60	105,00	5,50	111,20	5,90	116,10*	4,60
Wisselkoerse**											
Rand/dollar	R/\$	7,96	-15,56	8,64	-8,62	10,05	-16,27	11,07	-10,16	13,51	-22,07
Rand/pond	R/£	12,54	-14,33	13,95	-11,24	15,95	-14,35	17,66	-10,70	20,73	-17,40
Rand/euro	R/€	10,91	-13,37	11,25	-3,16	13,51	-20,06	14,03	-3,85	15,15	-7,98
Rentekoerse***											
Bankkoers/terugkoopkoers	%	5,50	-0,50	5,00	-0,50	5,00	0,00	5,75	0,75	6,00	0,25
Prima koers	%	9,00	-0,50	8,50	8,50	8,50	0,00	9,25	0,75	9,50	0,25
Ruolieprys	\$/vat	109,32	31,76	111,83	2,30	109,30	-2,26	87,89	-19,59	49,50	-43,68
	R/vat	869,66	52,27	966,33	11,12	1 098,10	13,64	972,69	-11,42	668,75	-31,25
Brandstofpryse											
Dieselprys (groothandel)	Sent/liter	965,45	31,27	1 133,75	17,43	1 260,05	11,14	1 246,39	-1,08	1 093,97	-12,23
<i>Gelände koste</i>	Sent/liter	627,63	47,11	742,63	18,32	831,63	11,98	805,63	-3,13	565,63	-29,79
<i>Belasting</i>	Sent/liter	162,50	6,56	182,50	12,31	197,50	8,22	209,50	6,08	240,00	14,56
<i>Groothandelsmarge</i>	Sent/liter	53,86	5,90	52,50	-2,53	58,00	10,48	61,20	5,52	64,70	5,72
<i>Dieselkorting</i>	Sent/liter	142,00	9,23	158,00	11,27	175,00	10,76	187,80	7,31	250,00	33,12
Petrolprys	Sent/liter	1 054,00	29,80	1 220,00	15,75	1 330,00	9,02	1 361,00	2,33	1 261,00	-7,35
Paraffienprys	Sent/liter	729,41	40,22	867,03	18,87	970,23	11,90	957,23	-1,34	711,83	-25,64
Internasionale kunsmispryse											
DAP (v.o.b. VSA-golf)	\$/ton	627,00	9,88	536,88	-14,37	365,83	-31,86	412,00	12,62	440,00	6,80
Ureum (v.o.b. Oos-Europa)	\$/ton	505,88	41,75	430,75	-14,85	311,00	-27,80	335,00	7,72	253,00	-24,48
Ammoniak (v.o.b. Midde-Ooste)	\$/ton	565,00	38,65	688,13	21,79	437,83	-36,37	591,00	34,98	447,00	-24,37
Kalium (v.o.b. Oos-Europa)	\$/ton	481,67	30,94	466,11	-3,23	343,33	-26,34	301,00	-12,33	285,00	-5,32
Plaaslike kunsmispryse											
MAP	R/ton	7 839,00	19,61	8 003,33	2,10	7 661,33	-4,27	8 365,33	9,19	9 627,00	15,08
Ureum (korrel)	R/ton	6 634,67	52,66	5 941,67	-10,45	5 952,33	0,18	6 311,67	6,04	6 291,00	-0,33
KAN	R/ton	4 992,00	37,41	4 773,50	-4,38	4 861,50	1,84	5 377,00	10,60	5 627,00	4,65
Kaliumchloried	R/ton	6 578,00	21,07	6 768,00	2,89	6 861,33	1,38	6 972,00	1,61	7 278,00	4,39
Saadpryse											
Mielies	Indeks	309,41	6,00	328,91	6,30	351,93	7,00	371,29	5,50	392,08	5,60
Graansorghum	Indeks	387,76	7,00	420,33	8,40	496,41	18,10	585,76	18,00	645,51	10,20
Sonneblomsaad	Indeks	292,95	4,00	303,79	3,70	347,23	14,30	366,67	5,60	390,87	6,60
Sojabone	Indeks	342,32	6,00	375,18	9,60	412,32	9,90	435,00	5,50	459,36	5,60
Trekkerpryse	Indeks	261,32	-1,20	282,49	8,10	331,92	17,50	367,44	10,70	386,91	5,30
Trekkerverkope: Jaar tot Oktober	Eenhede	6 286,00	45,68	7 011,00	11,53	5 815,00	-17,06	5 434,00	-6,55	4 984,00	-8,28

* = September 2015 gebruik

** = 'n Negatiewe persentasie dui 'n verswakking aan, terwyl 'n positiewe persentasie 'n versterking aandui

*** = Persentasieverkil tussen koerse (persentasiepunte) en nie persentasieverandering nie

Navorsing bewys droogtebestandheid van kultivar

DIRK HANEKOM, Agricol

Agamax is gedurende die 2011-seisoen vrygestel en het die afgelope vyf jaar bewys dat dit seker die kultivar is met die mees stabiele opbrengs. Of die jaar nou voorspoedig verloop en of ongunstige weerstoestande voorkom, neig die kultivar voortdurend om 'n bogemiddelde opbrengs te produseer.

Vanjaar het die Swartland seker een van die moeilikste seisoene nóg beleef met heelwat van die areas wat minder as die helfte van die langtermyn gemiddelde reënval ontvang het. Nieteenstaande word daar uit verskeie oorde verneem dat Agamax die lae grondvogtoestande uitstekend hanteer het en dat boverwagte opbrengste behaal is, ten spyte van die lae reënval.

By mnr Johannes Joubert, in die Heidelberg-distrik, het die kultivar 'n opbrengs van sowat 2,3 t/ha gemiddeld gegee. By mnr Hendrik Pienaar, wat boer in die Vleesbaai-area naby Mosselbaai, het die kultivar opbrengste van tot 1,8 t/ha gegee. Volgens mnr Kobus Horn, van Riversdal, het sy Agamax oor die 2 ton geskiet.

By mnr Rennie Brink, in die Koeberg-area, is 'n gemiddelde opbrengs van 2,2 t/ha behaal met 'n totale reënval van 283 mm vir die seisoen met omtrent geen beduidende neerslae gedurende September en Oktober nie. Ten spyte hiervan, het die Agamax nog steeds 'n uitstekende opbrengs behaal en volgens Brink kon dit selfs beter gewees het as die besmetting van Sclerotinia nie so swaar was nie.

So wat maak dit so 'n besondere kanolakultivar?

Resultate van navorsing deur die Departement van Bioteχνologie van die Universiteit van die Wes-Kaap gedoen, het nou 'n verduideliking aan die lig laat kom van Agamax se bewese vermoë om selfs onder moeilike omstandighede nog steeds 'n goeie opbrengs te lewer.

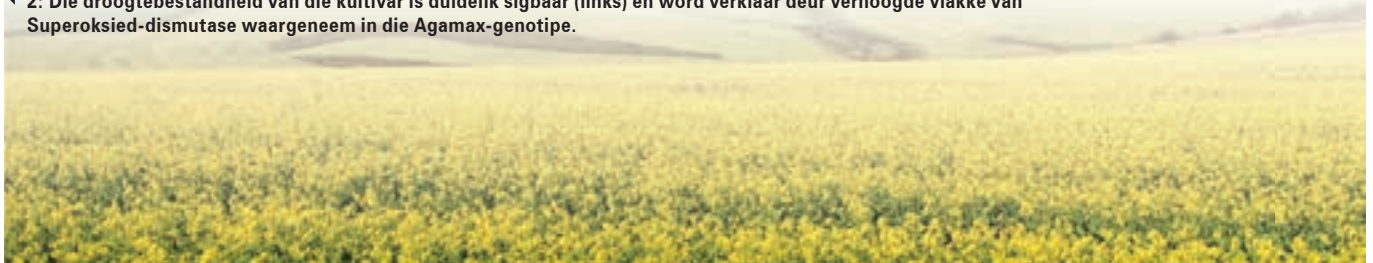
Volgens hulle lei droogtestres tot die oor-akkumulering van reaktiewe suurstof spesies wat plantgeprogrammeerde selfsterwing induiseer. Superoksied-dismutase is 'n ensiem wat die vorming van reaktiewe suurstof spesies inhibeer.

Verhoogde vlakke van hierdie ensiem is waargeneem in die kultivar in vergelyking met die ander genotipes in die studie. Dit verklaar hoekom die kultivar, veral in 'n moeilike jaar, uitstaan en hoekom dit die voorkeur kultivar moet wees met risikobepanning wanneer daar besluit word op die reeks van kultivars wat aangeplant word.

Vanjaar het weer eens bewys dat produsente beslis moet oorweeg om eerder 'n pakket van lang- en kortgroeiseisoenkultivars te plant. Nie net gee dit 'n mate van versekering teen moontlike moeilike jare soos vanjaar nie, maar verlig ook wel die druk tydens oestyd aangesien kultivars met verskillende groeiseisoenlengtes neig om wel op verskillende tye oesgereg te wees. Agricol beskik oor 'n reeks van kultivars wat aan hierdie behoefte kan voldoen. ■



- ▲ 1: Christof Muller van Agricol saam met Johannes Joubert in 'n land Agamax.
- ▲ 2: Die droogtebestandheid van die kultivar is duidelik sigbaar (links) en word verklaar deur verhoogde vlakke van Superoksied-dismutase waargeneem in die Agamax-genotipe.





Conservation AGRICULTURE

– Part 21



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 21st of 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 plant species fulfilling the requirements of a dual purpose crop, i.e. for livestock fodder and/or soil restoration. This article focuses on a cover crop with pasture crop potential used to improve soil conditions and to provide a high quality grazing for ruminants.

***Mucuna pruriens* (L.), velvet bean or fluweelboon**

Velvet bean is a twining, annual legume that can reach 7 m in length. There are two common varieties *M. pruriens* var. *pruriens* and var. *utilis*. This species is a very well-known green manure and cover crop.

Velvet bean is very vigorous and its growth suppresses companion species. If velvet bean is grown in intercropping system, it should preferably be sown at least 45 days after the other crop – especially a crop such as maize – to overcome interspecies competition.

Agro ecological distribution

Mucuna pruriens can either be sub-tropical or tropical. This species is known to grow in many different habitats which include pastures, forest edges, roadsides, riverbanks or even woodlands. *M. pruriens* can adapt to well-drained sandy soils as well as clay soils.

This species is not drought tolerant since it has a shallow root system, and is also known to not tolerate waterlogged conditions. Velvet bean requires a long growing season and is sensitive to frost and therefore requires at least 180 frost free days. Since the species does not succeed on cold, wet soils, when grown as a crop it should not be planted before the soil has reached warm temperatures.

Since velvet bean cannot tolerate temperatures below 5°C, temperatures of 20°C - 30°C are recommended during the growing season. An ideal soil pH to grow velvet bean successfully is 5 - 6,5 on light, sandy loam soils. *M. pruriens* is adaptable to a wide rainfall range as low as 400 mm - > 1 200 mm.

Management and utilisation

Mucuna pruriens is known to be a common forage crop with great value. This species is known for its amazing weed control abilities. The most common use of velvet bean is as a cover crop and green manure.

It has been widely used to reclaim land that has been infested with weeds. When planting velvet bean, it does not require a high degree of land preparation. The best method to plant velvet bean is by drilling it into the soil with about 1 m between rows and 20 cm - 80 cm between plants (20 kg/ha - 40 kg/ha seed). Seeds are large, so seeding depth can be as deep as 10 cm but not less than 3 cm. Seed does not require scarification or inoculation with rhizobia prior to planting.

This species has also frequently been intercropped with maize and left to grow after maize has been harvested to maintain and increase the soil's fertility before establishing the following season's crop. There are two options to manage velvet bean in such a situation and that is to incorporate it just before the next planting season, or partially graze it together with some maize residues to sustain ruminants through the dry winter season in a subtropical area.

Velvet bean has a high dry matter production for a subtropical legume. Yields range from 5 t/ha - 13 t/ha depending on the rainfall. As it is known that soil phosphorus (P) is an important growth element for legumes, velvet bean can produce high yields even in marginal soils that have a low available P value.

Soil conservation and health benefits

Velvet bean has proven to be resistant to the attack of certain pests and diseases due to its content of toxic secondary metabolites, which gives this species the ability to outcompete weeds. Research has shown a significant increase in organic matter when velvet bean biomass was incorporated into the soil. The soil moisture content also increased by 20% to 30%, and showed a higher cation exchange capacity, lower pH, lower apparent density and a reduction in micronutrient recycling.



CONSERVATION AGRICULTURE



▲ Velvet bean in an early vegetative stage, looking promising.

At the same time, with the use of *M. pruriens*, reductions in the damage and mortality caused by *Pythium*, *Rhizoctonia* and *Fusarium* on maize seedlings have been documented, probably due to the type of organic matter that is incorporated into the soil, and the effects of this on the soil's microclimate and/or its allelopathic effects (Versteeg & Koudokpon, 1990).

Management challenges

Although velvet bean is used to control weeds in agricultural settings, it is an invasive species and can negatively impact on environments outside of cultivation. Some agronomic disadvantages of velvet bean include:

- It is susceptible to burning during the dry season of the year, especially when it is grown in areas that are managed by slash-and-burn.
- It is defoliated by some rodents.
- It can attract certain sap sucking insects.

When a legume such as *M. pruriens* is grown in association or is intercropped with maize, a reduction in maize yield often occurs during the first cycle. The severity of such reduction depends on the legume species as well as its density and management.

Soil nitrogen losses through leaching and volatilisation have been recorded in research projects, because of the absence of a crop able to absorb the nitrogen being released through decomposition – the immobilisation of nitrogen at the same time when the crop has the highest demand for this nutrient.

Animal production aspects

Despite velvet bean being such a useful forage crop, the seeds can often be toxic to mammals, with reported cases in pigs. This fairly high-protein fodder (greens and pods) can be eaten by most livestock, except pigs and chickens, since the seeds contain an anti-nutritional factor that will retard the growth of non-ruminants.



▲ Velvet bean in a late vegetative stage.



▲ Terminating the cover crop by rolling at a late vegetative stage (end of February).

Depending on the stage of maturity, the crude protein content of the dry matter foliage is between 10% - 25% and 20% - 35% in the grain. Velvet bean has a digestibility of 60% - 65%. Many reports have indicated that *M. pruriens* can have either a low palatability or an extremely high palatability, and this is often related to the climatic conditions in which it is grown, further affected by the way it is managed and utilised.



▲ Pods of the velvet bean.

Conclusion

After consulting literature, we can conclude that *Mucuna pruriens* will increase the functional properties of an agro-ecosystem, which will increase its productivity through the biocontrol of weeds and diseases in addition to the incorporation of organic matter (OM) and N into the soil.

Velvet bean has also shown that soil biota can be improved, and when soil properties change, soil moisture and temperature will be regulated better and soil will be protected from erosion and ultimately better intercropped grain harvests can be achieved. Alternatively, when velvet bean is being used as a cover crop, it can be partially grazed by ruminants during the drier season to sustain their growth. ■

References

Versteeg, MN & Koudokpon, V (1990). *Mucuna* helps control *imperata* in *shuthern Benin*. pp. 7 - 10, Bulletin 7, West African Farming Systems Research Network, Benin, Africa

SILO WAREHOUSE

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

Silo's, bokkieshyers, awegare en rolswwe, groenskoonmakers, bandvoerders en sleepklatings.

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



Nog 'n Agricos Meesterstuk...

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

NUUT! Agsun 5270



Plant in die kol, plant



Soektog na 'n Bt-vatbare-stamboorderpopulasie in Suid-Afrika

ANNEMIE ERASMUS, LNR-Instituut vir Graangewasse

Bt-mielies (MON810) is vir die eerste keer in 1998 in Suid-Afrika geplant om die Afrika-mieliestamboorder, *Busseola fusca*, (Foto 1) te beheer. Die eerste tekens van stamboorderlarwes met weerstand teen Bt-mielies is in 2004 gerapporteer en daarna in 2006 is totale veldweerstand aangeteken in die Christiana-omgewing (Noordwes Provinsie).

'n Tweede Bt-event (MON89034) is in 2011 gekommersialiseer wat wel Bt-weerstandbiedende stamboorders beheer. Dit is dus uiters noodsaaklik om Bt-weerstandsvlakke van stamboorderpopulasies in Suid-Afrika se mielieproduksie-areas te monitor.

Om akkurate gevolgtrekkings te maak, is dit egter nodig om 'n kontrole stamboorderpopulasie te hê wat nog vatbaar is vir albei Bt-events. Só 'n vatbare populasie kan dan in Suid-Afrika gebruik word om Bt-weerstandsvlakke met mekaar te vergelyk.

Die afgelope seisoen is stamboorders versamel in die veld vanaf Douglas (Noord-Kaap), Dutywa (Oos-Kaap), Normandien (KwaZulu-Natal) en Louis Trichardt (Limpopo). Al vier hierdie populasies is in die laboratorium geteel om genoegsame eiers te versamel om so-doende 'n laboratoriumproef te doen.

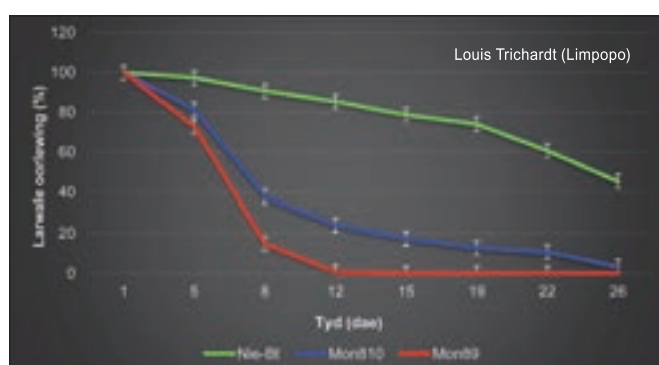
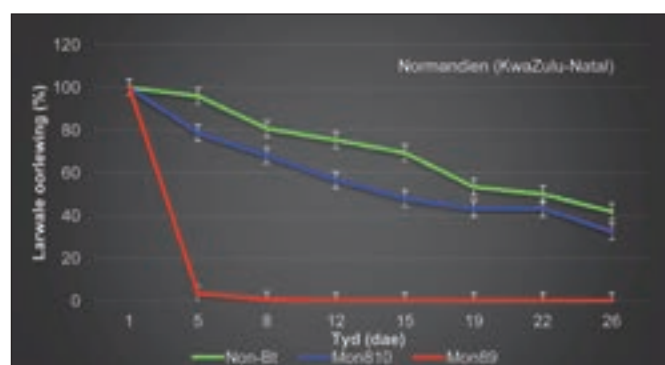
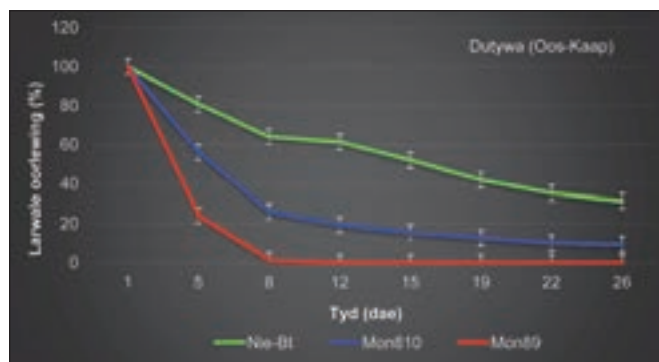
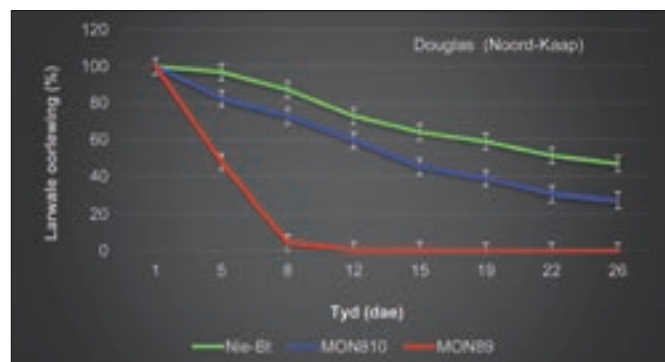
Kelke van nie-Bt- (kontrole), MON810- en MON89034-mielieplante is afgesny en geïnokuleer met vars uitgebroeide stamboorderlarwes (Foto 2). Die larwes se persentasie oorlewing en gemiddelde massa is oor tyd gemonitor om larwale ontwikkeling te bepaal. Weerstandsvlakke is dus só oor tyd bepaal.

Uit die resultate (Grafiek 1) was dit duidelik dat die Douglas- en Normandien-populasies die hoogste vlak van Bt-weerstand het teen die event MON810, met 'n oorlewingspersentasie van 27% en 33% onderskeidelik.

Uit die populasie wat versamel is in die Oos-Kaap, het slegs 9% van die larwes oorleef op MON810 na 26 dae. Die mees vatbare populasie vir MON810 is die Louis Trichardt-populasie met slegs 3% van larwes wat nog oorleef het op dag 26.

Larwes van al vier die populasies is egter binne die eerste agt tot twaalf dae deur MON89034 beheer.

Die mees vatbare Louis Trichardt-stamboorderpopulasie gaan dus as kontrole gebruik kan word sodat Bt-weerstandsvlakke van ander Suid-Afrikaanse stamboorderpopulasies daarmee vergelyk kan word.



Grafiek 1: Larwale oorlewing oor tyd van vier verskillende Afrika-stamboorderpopulasies.

Hierdie tipe navorsing is daarom belangrik – nie net om Bt-weerstandsvlakke te bepaal nie, maar ook om as 'n waarskuwing te dien vir produsente wanneer weerstand in hul omgewing ontwikkel.

Die navorsing help ook só om die huidige *event* wat weerstandbiedende larwes beheer, te beskerm. Uit hierdie evaluering kan daar dus vroegtydig gesien word wanneer 'n sekere populasie die vermoë begin ontwikkel om langer te lewe op, of wanneer larwes die vermoë begin ontwikkel om te oorleef op die huidige *event*.

Deur hierdie navorsing kan daar vroegtydig opgetree word as tekens van weerstand in die veld voorkom om totale veldweerstand te voorkom.

Vir meer inligting, kontak die outeur by erasmus@arc.agric.za. ■



▲ 1: 'n Afrika-stamboorderlarf.
▼ 2: Larwes wat geïnokuleer word op 'n kelk.

Dankie aan die Mielietrust wat die navorsing befonds het en die volgende persone vir hul harde werk en toewyding: Elrine Huyser, Alicia Pretorius en Mabel du Toit. Dankie ook vir die Noordwes-Universiteit (Potchefstroomkampus) se bydrae.

Desembermaand in die grondboonland...

LOUREINE SALOMON, LNR-Instituut vir Graangewasse

Geen grondboonseisoen verloop dieselfde nie en die 2015/2016-groei-seisoen blyk om geen uitsondering op die reël te wees nie. Reeds het ons in Novembermaand 'n voorsmakie gehad van onvoorspelbare weerspatrone waar vroeë grondboonaanplantings noodwendig opsy geskuif moes word sodat temperature kon herstel ná sneeuneerslae op die suidelike Drakensberge.

Die grondboonplantseisoen het dus weer eens onder druk gekom. Dit is uiters belangrik vir die produsent om te hou by die afsnydatum vir aanplantings om te verseker dat daar genoeg tyd vir die grondboonplantjies is om volwassenheid te bereik en dus 'n ordentlike oes te kan lewer.

Die algemene duimreël vir die afsnydatum van grondboonaanplantings is 5 Desember. Slegs in gebiede waar betekenisvolle reën laat in die seisoen voorkom, kan laat aanplantings gedoen word, maar dan moet produsente besef dat opbrengs ingeboet gaan word.

Die volgende kan in gedagte gehou word gedurende Desembermaand:

- Grondbone begin eers 21 dae na opkoms aktief groei en nuwe blaartjies vorm. Blaartjies wat ontwikkel het tydens opkoms, was

reeds binne die kiemplantjie gevorm. Indien daar swak opkoms was, sal dit produsente baat om vas te stel wat die oorsaak was, hetsy koue, plantdiepte, planterprobleme of wat ook al die geval mag wees. Dit is nodig om uit te vind sodat toekomstige foute vermy kan word.

- Let op vir saailingsiektes aangesien dit verband kan hou met saadbehandeling en klimaatsomstandighede sowel as wisselboupraktyke.
- Is daar reeds gips toegedien?
- Indien daar saadvermeerderingsaanplantings gedoen is, moet seker gemaak word dat landeenhede vroegtydig by SANSOR geregistreer word.

Voorsorg is altyd beter as nasorg. Goeie beplanning vir 'n goeie oes begin reeds by planttyd. Maak seker dat die grondboonplantrye reeds aangepas is by die tipe uithaler wat gebruik gaan word aan die einde van die seisoen. Dit kan vermorsing verminder en sodoende 'n beter kwaliteit oes lewer.

'n Grondboonprodusent se voetspore moet verkieslik van planttyd tot oestyd in die lande sigbaar wees, om sodoende 'n kwaliteit oes te verseker. Vir enige verdere navrae, kontak die outeur by 018 299 6333 of SalomonL@arc.agric.za. ■





A **BIG** thank you

SA GRAAN/GRAIN EDITORIAL STAFF

The 2015 photo competition closed on 18 November this year. A big thank you to all the amateur photographers for the entries we received during the year. It really was not easy to choose the best and most beautiful photo every month!

We look forward to seeing your interpretation of our new theme "Agriculture in full colour" in 2016.



▲ Franci Swart from Swellendam's photo made her Octobers' first place winner of R1 000.



2nd

▲ Marina Pierneef's photo "Die koring rol en die sakke word vol" is in second position. Marina is from Rietvalleirand.



3rd

▲ In third place was Piet Lombard from Elsenburg: "Laatmiddag in die Overberg; dagtaak is afgehandel."

WINNING PHOTO FOR NOVEMBER



▲ Congratulations to Stella Pieterse from Koedoeskop, whose photo "Koring met sonsondergang – my man, Koos, staan in die land en bestudeer die groei van die koring" won her a cash prize of R1 000. ■

Dit is Landbou in volkleur

Wen prysgeld ter waarde van **R32 000**

Waarom dink jy as jy aan "Landbou in volkleur" dink? Goudgeel kanola- of sonneblomlande vol in blom? Jong koring of mielies wat helder-groen uit die bruin grond beur? 'n Pienk en oranje sonsondergang op die plaas? Wit en swart beeste wat water by die dam suip? Boeta wat met sy bloedrooi hemp op die trekker ry? Of dalk Sussa met haar pers rok wat in die wa vol mielies speel? Komaan, verras ons met jou vertolking van 2016 se fotokompetisie-tema "Landbou in volkleur".

WAT KAN JY WEN?

Vanaf Januarie 2016 word daar vir twaalf uitgawes elke maand 'n wenner deur 'n paneel beoordelaars aangewys. Die maandelikse wenner stap weg met 'n kontantprys van R1 000 en die twaalf finaliste kom in aanmerking vir **R10 000 (wenner), R7 000 (naaswenner)** en 'n **derde prys van R3 000**. Dankie aan Sasol Chemicals (Kunsmis) wat vanjaar weer die prysgeld borg.



sasol



SLUITINGSDATUM:

Januarie 2016: 7 Januarie

Februarie 2016: 26 Januarie

Stuur foto's na elmien@infoworks.biz of aan Elmien Bosch, Postnet Suite 32, Privaat sak X10, Flamwood, 2572. Onthou om 'n naam, kontakbesonderhede en byskrif vir die foto saam te stuur.

KOMPETISIEREËLS

1. Slegs amateurfotograwe (dit wil sê persone wat nie 'n bestaan maak uit die neem van foto's nie) mag vir die kompetisie inskryf.
2. Deelnemers kan 'n maksimum van drie foto's (waarvan die onderwerpe verskil) per uitgawe inskryf. Indien meer as drie foto's ingestuur word, sal die eerste drie foto's wat ontvang word, vir die kompetisie in aanmerking geneem word.
3. Fotograwe kan elke maand tot en met die afsnytyd hul foto's instuur. Inskrywings wat ná die afsnytyd ontvang word, sal vir die volgende maand se kompetisie ingeskryf word.
4. 'n Deelnemer wat 'n maandwenner is, kan vir die daaropvolgende drie uitgawes nie inskryf nie.
5. Foto's wat ingeskryf word, moet uniek wees en nie oor dieselfde onderwerp handel as foto's wat vir 'n ander fotokompetisie ingeskryf is nie. Foto's wat ingeskryf word, mag ook nie voorheen gepubliseer wees nie.
6. Inskrywings moet die tema "Landbou in volkleur" uitbeeld.
7. Die fotograaf moet 'n fotobyskrif asook sy posadres en telefoonnommer/saam met die foto verskaf.
8. Persone op die foto moet geïdentifiseer word (verskaf naam en van).
9. 'n Paneel, wat bestaan uit twee professionele fotograwe asook 'n verteenwoordiger van SA Graan/Grain en Sasol Chemicals (Kunsmis), sal die foto's maandeliks beoordeel.
10. Slegs e-posinsrywings of foto's wat op CD verskaf word, sal aanvaar word. Die foto's moet in elektroniese formaat wees, nie groter as 3 MB elk nie, in JPG-formaat en nie kleiner as 10 cm x 15 cm nie. Indien foto's met 'n filmkamera geneem word, moet dit teen 'n resoluë van 300 dpi geskandeer word.
11. Gemanipuleerde foto's (waar veranderings aangebring is) sal nie aanvaar word nie. Om 'n foto te sny (*crop*) word nie as manipulasie beskou nie.
12. Graan SA behou die reg voor om foto's wat onduidelik is of nie aan die kompetisieëls voldoen nie, af te keur.
13. Alle inskrywings word die eiendom van Graan SA – dit sluit die CD's in waarop die foto's verskaf is. Die foto's sal in 'n databank gebêre word en Graan SA en Sasol Chemicals (Kunsmis) mag dit vir toekomstige promosie-, bemarkings- en publikasiedoeleindes gebruik. Deur in te skryf, stem die deelnemer in daartoe en geen eise van derde partye vir skending van kopiereg kan ingedien word nie.
14. Werknemers van Sasol Chemicals (Kunsmis), Graan SA of Infoworks mag nie vir die kompetisie inskryf nie.

Hoe word datawetenskap in die VSA toegepas?

LANDI KRUGER, datawetenskapkoördineerder: Graan SA

Datawetenskap is 'n konsep wat die afgelope tyd al meer op die voorgrond getree het, veral van toepassing op die landbousektor. Hoewel die implementering en presiese werking van dié wetenskap op die huidige stadium meer vrae as antwoorde inhou, is dit definitief 'n wetenskap om mee rekening te hou in die toekoms.

Vroeër vanjaar het ek die geleentheid gehad om te gaan kyk hoe die VSA die gebruik van datawetenskap in die landbousektor toepas danksy 'n borgskap van Monsanto en Graan SA. Ek deel graag in hierdie artikel 'n paar waarnemings met ons lesers.

Monsanto is toegewyd tot toenemende produksie en bewaring van hulpbronne en het die afgelope drie jaar meer fokus geplaas op die gebruik van tegnologie en hoe dit produsente se risikobestuur kan verbeter en produktiwiteit kan verhoog. Die maatskappy het in hierdie tyd in drie organisasies belê wat spesialiseer in verskeie fasette van presisieboerdery en datawetenskap.

Climate Corporation (St Louis, Missouri) lewer unieke sagteware, hardeware en versekeringsdienste aan produsente. 'n Producent kan al sy landerye op die webblad registreer, waarna hy elke keer ingelig word wanneer en hoeveel dit op die spesifieke land gereën het. Weersimulasies kan per land gesien word – wat handig te pas kom wanneer daar gespuit moet word.

Die program kan verder gebruik word om satellietbeelde van die landerye te sien wat op 'n weeklikse basis opgedateer word en dit wys ook areas in die land uit waar tekorte of siektes ontstaan. Dit stel die produsent in staat om vinnig daarop te reageer en regstellings aan te bring indien moontlik.

Toediening van die regte hoeveelheid stikstof, op die regte tyd, is 'n groot uitdaging vir die meeste VSA-producente en Climate Corporation spreek dié uitdaging aan deur 'n stikstofaanbeveling te maak. Inligting wat in ag geneem word, is die grondtipe, bewerkingsmetodes, vorige gewas op

die land, plantdatum, plantpopulasie en teikenopbrengs.

Die program neem weervoorspellings en beplande stikstoftoedienings in ag en bereken of die plant te min, te veel of die regte hoeveelheid stikstof gaan ontvang. Die doel van die program is om die produsent van akkurate inligting te voorsien, wat sy besluitneming ondersteun en in staat stel om probleme te identifiseer en daarop te reageer voor dit die opbrengs beïnvloed.

Precision Planting (Tremont, Illinois) fokus ook op tegnologie met spesifieke verwysing na presisieboerderytoerusting. Hul produkreeks sluit meganiese produkte, monitors en wolk (*cloud*)-oplossings in. Nie net maak hul akkurate data-insameling en -verwerking moontlik nie, hul meganiese produkte stel die produsent ook in staat om die aanbevelings te implementeer.

Die maatskappy beskik oor 'n inbelsentrum waar hul kliënte se vrae en probleme in 'n kits uitsorteer. Die persone aan die ander kant van die foon is bekwaam, ken hul toerusting en het die toerusting byderhand om dieselfde probleem te simuleer en die produsent te help om dit spoedig op te los. Suid-Afrikaanse produsente kan self van hul produkte bekom deur Cerealis Precision, hul plaaslike agent.

640 laboratoriums (Chicago, Illinois) is onlangs deur Climate Corporation oorgeneem en het 'n toestel ontwikkel wat aan die trekker of stroper gekoppel word om sodoende dieselfde inligting in te samel wat deur 'n monitor ingesamel sou word. Die voordeel van dié toestel, die Fieldview Drive, is dat dit op masjinerie van verskeie vervaardigers aangewend kan word. Selfs al is die produsent nie self op die trekker nie, ontvang hy sms- of e-posverslae en kan die monitor dophou van 'n afstand of enige ander toestel (soos tablet of slimfoon) af. Die integrasie van dié drie organisasies maak samewerking en vloei van inligting baie makliker.

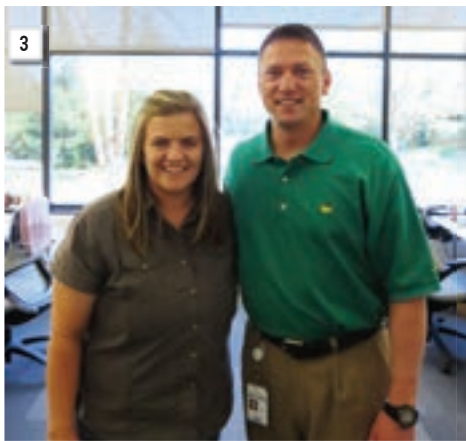
Volgende aan die beurt, was 'n besoek aan John Deere (Moline, Illinois) wat self baie

navorsing op dié gebied doen en produsente al 'n geruime tyd van tegnologie verskaf om akkurate data-insameling op grondvlak te doen.

'n Toename in sensors, monitors en ander tegnologiese toestelle kan verwag word hoe meer produsente die waarde van akkurate en volledige data-insameling besef. Du Pont Pioneer (Des Moines, Iowa) het 'n produk bekendgestel genaam Encirca. Encirca View is 'n program, gratis beskikbaar, waar produsente hul lande kan merk op 'n satellietkaart en, wanneer hy in die land sekere waarnemings maak, foto's daarvan neem en dit oplaai of notas maak wat vir daardie spesifieke land op dag en datum gestoor word.

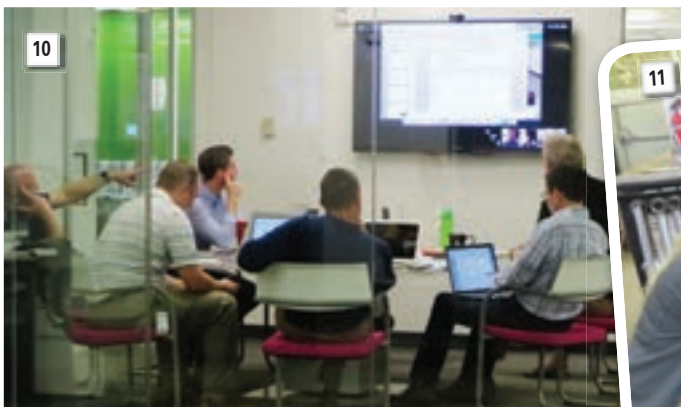
Sulke notas behou waardevolle inligting en kan selfs oor jare heen gestoor word vir vergelykings. Encirca View Premium is 'n opgradering van Encirca View en beskikbaar teen 'n nominale fooi. Dit samel akkurate weer- en reënvaldata per land (deur weerstasies moontlik gemaak) in. Encirca View Premium bied ook die nuutste marknuus en prysinligting aan produsente. Encirca Yield Stand bied weer data-ontledingsdienste wat alle fases van die gewasontwikkeling monitor en aan die produsent inligting deurgee rakende die stikstofvlakke, grondinligting en vele meer. Die doel van die program is om produsente akkurate, tydige inligting te bied waarop hul vinnige besluitneming kan baseer.

Buiten die tradisionele landboumaatskappye wat in datawetenskap belê, is daar heelwat sagteware-ontwikkelaars wat hul fokus na die landbousektor verskuif en om te bepaal hoe hulle 'n verskil kan bewerkstellig. Een van dié organisasies is Granular (San Francisco, Kalifornië). Hul program bied aan produsente die geleentheid om nou alle bestuursfunksies elektronies in te voer, te monitor en afwykings dadelik te identifiseer: Van die beplannings- en begrotingsfase regdeur al die plaasaktiwiteite wat op 'n daaglikse basis plaasvind tot 'n baie akkurate analisering aan die einde van die seisoen.



- ▲ 1: 'n Trekkerkajuit met al die monitors wat gebruik word om data in lande in te samel.
- ▼ 2: Precision Planting beskik oor 'n ateljee waarin hul video's opneem oor hoe om hul toerusting te gebruik. Die video's word op *YouTube* gelaai vir maklike toegang deur produsente.
- ▲ 3: Landi Kruger (Graan SA) en John Jansen (visepresident: Landboukundige verkope, Climate Corporation).
- ▼ 4: Precision Planting se inbelsentrum met hul produkte. Foonoperateurs kan die produsent se probleem naboots en hom stap-vir-stap help.
- ▲ 5 en 6: Du Pont Pioneer se hoofkantoor in Des Moines, Iowa.
- ▶ 7: John Deere se hoofkantoor in Moline, Illinois.

Datawetenskap in die VSA



- ▲ 8: Granular se kantore in San Francisco.
- ▼ 9 en 10: Climate Corporation se kantore in St Louis, Missouri. Dit skep nie die tipiese gevoel van 'n landboubesigheid nie. Die kantooropset is só ontwikkel dat sagteware-ontwikkelaars en datawetenskaplikes in 'n kreatiewe omgewing kan funksioneer. Baie datawetenskaplikes is afkomstig van organisasies soos *Google*, *LinkedIn* en *Facebook*.
- ▼ 11: Een van Climate Corporation se verkooppersoneel, Caroline Bremer (heel links), verduidelik die voordele van hul produk aan produsente.
- ▲ 12: Een van Monsanto se kampusse, Chesterfield-kampus, in St Louis, Missouri.
- ▶ 13 en 14: Die gebruik van hommeltuie (*drones*) is ook 'n nuuttjie en word tans meestal gebruik om lande breedwerpig deur te vlieg en observasies te maak. Die sensore wat aan die hommeltuig gekoppel word, is egter die deurslaggewende faktor afhangende van wat gemeet moet word.

'n Produsent is dus deurgaans op hoogte van sy produksiekostes en produksieskedule per gewas en die data is toeganklik op enige tablet of slimfoon.

Die laaste bestemming op reis in die VSA was by 'n organisasie genaamd Farmers Business Network (San Carlos, Kalifornië). In lyn met die ander verskaffers van datadienste, het produsente toegang tot baie data. Produsente kan hul monitors instel om inligting direk na Farmers Business Network te stuur sodat dit nie self ingevoer hoef te word nie.

Die program kan ook gebruik word om opbrengste te vergelyk met ander produsente wat van hul diens gebruik maak. 'n Produsent se opbrengs kan op 'n anonieme platform vergelyk word met ander produsente in dieselfde streek, met dieselfde grondtipes, wat dieselfde saad geplant het. Die produsent se inligting sal dus steeds privaat bly.

Hoe meer produsente inteken, hoe meer vergelykings kan gedoen word. Die doel van die program is om 'n netwerk van produsente te vorm waar hul data kan lei tot nuwe insigte en besluitneming.

Al die bogenoemde organisasies asook ander waarvan ons nie eens bewus is nie,

is besig om hul produkte uit te brei en te verbeter soos wat produsente dit begin gebruik. Dit is allermins 'n nuwe oplossing in 'n oogwink; die proses is soms frustrerend en bied sy unieke uitdagings.

Sommige produsente maak ten volle gebruik van die datadienste terwyl ander eers die kat uit die boom kyk. Datawetenskap is dalk tans 'n vreemde konsep, maar is hier om te bly.

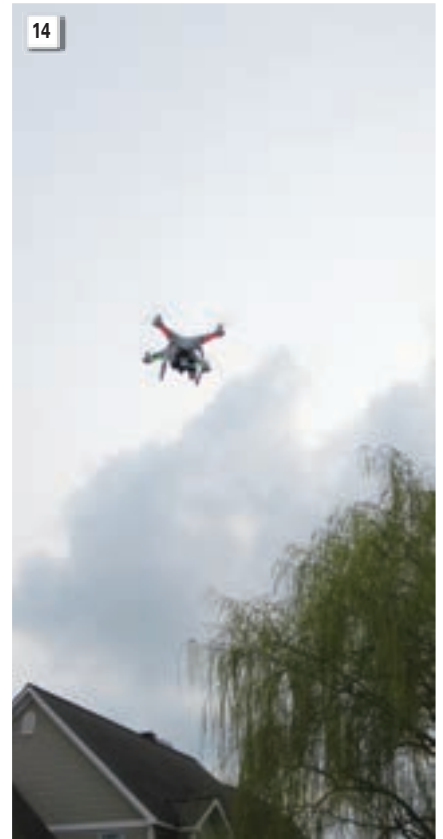
Namate organisasies in Suid-Afrika dié dienste aan produsente begin lewer, sal die werking en effek daarvan uitkristalliseer en kan dit dalk net die landbousektor soos ons dit ken, verander.

Baie dankie aan Monsanto en Graan SA vir die wonderlike geleentheid om die gebruik van tegnologiese ontwikkeling met betrekking tot datawetenskap in die landbou en die gebruik daarvan in die VSA te gaan ondersoek. ■

Verwysings

<http://www.precisionplanting.com/>
<http://www.climate.com/>
<https://encirca.services.pioneer.com/>
<https://www.granular.ag/>
<https://www.farmersbusinessnetwork.com/>

14



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

ONS WENS JOU GELUK EN VREDE TOE HIERDIE FEESSEISOEN!

Nog 'n jaar van geleenthede is agter die rug en dis nou tyd om agteroor te sit en asem te skep. Monsanto wens jou en jou gesin 'n welverdiende ruskans en 'n gelukkige en geseënde Kersseisoen toe. Ons sien daarna uit om saam met jou die uitdagings van die nuwe jaar aan te pak.

**Kersfeestyd ...
dis mos gesinstyd!**

MONSANTO



Kontak gerus ons kliëntediens by:
011 790-8200 of customer-care.sa@monsanto.com
Monsanto Technology LLC.
Monsanto Suid-Afrika (Edms) Bpk,
Posbus 69933, Bryanston, 2021.

An overview of the local wheat crop quality of the 2014/2015 production season

JOLANDA NORTJÉ, manager: Laboratory, Southern African Grain Laboratory NPC

The commercial wheat crop of the 2014/2015 season was set at 1,750 million tons, which is 120 000 tons lower than the previous season's crop and 7% lower than the ten year production average of 1 885 800 tons (2004/2005 to 2013/2014 seasons).

The Western Cape contributed just more than half of the total crop. The Northern Cape's irrigation areas, although still the second largest producer of wheat, with 285 000 tons, produced 35 000 tons less than the previous season.

The area utilised for wheat production continued its declining trend, decreasing by almost 43% from the 2004/2005 season and by 6% compared to the 2013/2014 season. Decreased plantings by dryland wheat producers in the summer rainfall area (Free State) are the largest contributing factor to this observed decline. Dryland wheat is planted on approximately 73% of the total 476 570 ha, although its contribution is only 53% to the total crop figure.

The average national yield was 3,67 t/ha and varied with only 0,04 t/ha over the last three seasons. The yield in the main production areas ranged from 2,85 t/ha in the winter rainfall area (Western Cape) to 7,50 t/ha for irrigation wheat produced in the Northern Cape.

Wheat grades

The 337 representative crop samples were graded as follows: 31% was graded B1, 18% B2, 13% B3, 5% B4, 26% utility grade (UT) and 7% class other wheat (COW). The majority of the samples (69%) downgraded to utility grade was as a result of the percentage of either other grain and unthreshed ears or insect damaged kernels or a combination of both exceeding the maximum allowable level for grades B1 to B4.

The percentage total damaged kernels and/or combined deviations (19%) were also contributing factors. Of the samples downgraded to class other wheat, 68% was due to the presence of live insects and 24% as a result of the percentage field fungi infected kernels exceeding the maximum allowable level of 2%.

Grade B1 wheat in the Free State amounted to 48% (38% in the previous season). In the irrigation areas 46% (39% in the previous season) of the wheat graded as B1 and in the Western Cape 8% graded as B1 (12% in the previous season).

Cultivars

The most popular cultivars in the Western Cape were SST 015 (31,4%), SST 88 (28,7%), SST 056 (12,4%) and SST 027 (12,0%).

Producers in the Vaal and Orange River areas preferred SST 835 (26,7%) and PAN 3471 (23,9%), followed by SST 843 (16,4%) and SST 875 (13,7%). The most preferred cultivar in the North West Province was SST 843 (29,9%) followed by SST 835 (27,3%), Duzi (18,8%) and SST 884 (11,3%).

In regions 21 to 24 of the Free State, SST 387 (20,3%) was the prevalent cultivar, followed by PAN 3120 (14,1%), SST 835 (11,1%) and

SST 843 (11%). Elands (17,3%) was the most planted cultivar in regions 25 to 28, SST 835, PAN 3161 and SST 356 were also popular cultivars with 16,3%, 15,5% and 10,7% respectively. In Mpumalanga, Gauteng, Limpopo and KwaZulu-Natal, SST 843 (29,3%) and SST 835 (26,8%) were the dominant cultivars, followed by SST 884 (15,8%).

The abovementioned percentages are weighted averages based on the top five cultivars per region as calculated from the cultivar identification done on each of the 337 crop samples.

Quality

All national, seasonal and regional averages provided in this article are weighted averages.

The national whole wheat protein average has varied with less than half a percent over the last three seasons, from 11,4% in the 2012/2013 season to 11,8% in the 2014/2015 season. The percentage of samples that has a minimum protein content of 12% (reported on a 12% moisture basis), increased from 39,5% in the previous season to 45,5%.

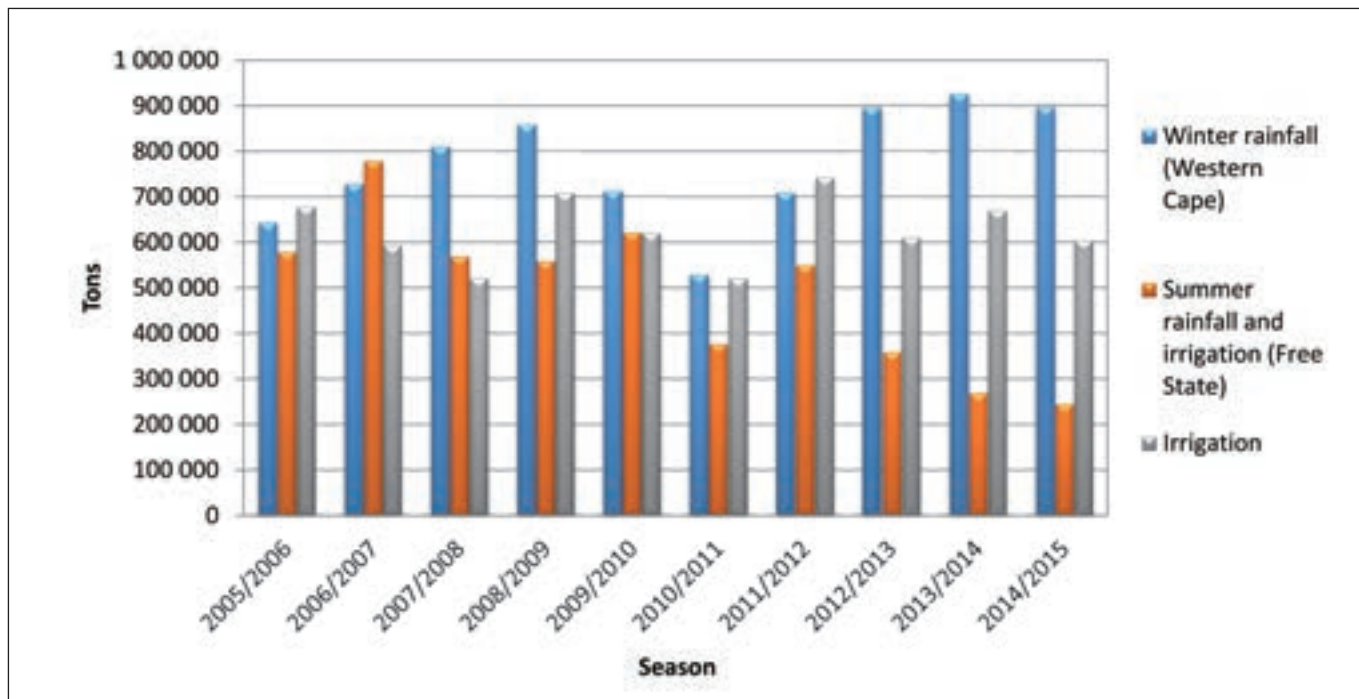
Although the winter rainfall areas again reported the lowest average whole wheat protein, namely 11,1%, this value is slightly higher than the previous two seasons. The production regions in the Free State reported the highest average protein content (12,4%) followed by the 12,1% of the irrigation areas.

The flour protein content of 10,7% was equal to the previous two seasons. The flour protein content is on average 0,5% to 1,2% lower than that of whole wheat. This protein loss can be attributed to the removal of the bran and aleuron layer as well as the germ during the milling process.

The Dumas combustion analysis technique is used for the determination of crude protein. Combustion of the sample at a high temperature (1 100°C) in pure oxygen sets nitrogen free, which is measured by thermal conductivity detection. The total nitrogen content of the sample is determined and converted to equivalent protein by multiplication with a factor of 5,7 to obtain the protein content. This factor is based on the amino acid composition of the proteins in wheat as well as the varying levels of non-protein nitrogen present in wheat.

Compared to the previous season, the average hectolitre mass increased by 0,7 kg/hl to 80,2 kg/hl and was just below the six year weighted average of 80,3 kg/hl. Of the 26 samples that reported values below the minimum level for grade B1 wheat, ten originated in the Western Cape (winter rainfall area), 15 in the Free State and only one in Mpumalanga. The regional averages ranged from 79,2 kg/hl in the Free State regions to 81,2 kg/hl in the irrigation areas.

The thousand kernel mass, reported on a 13% moisture basis, decreased from 39,3 g in the 2013/2014 season to 38,8 g this season. The winter rainfall areas had the highest average value, namely 39,7 g and the Free State the lowest at 36,8 g. Screenings (1,8 mm sieve) averaging 1,55% compared well with the previous two seasons.



Graph 1: Wheat production figures per production area over ten seasons.
 Figures obtained from the Crop Estimates Committee

To measure the enzyme activity (mainly the α -amylase activity), the falling number method is used as an indicator of kernel germination or sprouting. Both high (>400 sec) and low (<250 sec) falling numbers will have a negative effect on the baking quality.

The average falling number this season was 368 seconds. Samples from the Free State's production regions gave the lowest average falling number of 352 seconds and those of the Western Cape gave the highest, namely 379 seconds. Compared to the 29 samples in the previous season, only four samples reported falling numbers below 250 seconds this season. All falling number values reported are corrected for the altitude at which the test was performed.

The average mixogram peak time on flour from the Quadromat mill averaged three minutes, comparing very well with the ten year average (2,9 minutes) as well as previous seasons. The mixogram peak time of the flour from the Bühler mill was 2,7 minutes, similar to the 2,8 minutes peak time last season.

Irrigation areas tend to have the longest peak time and the Western Cape the shortest. The peak time is a measure of optimum dough development and thus a measure of protein quality. Peak times of 2,8 to 3,5 minutes are generally considered acceptable.

The extraction rate is an indication of the flour yield that can be obtained from a given amount of wheat. Composite samples per class and grade per production region were cleaned, conditioned and then milled. The average Bühler MLU 202 laboratory mill extraction for the 70 composite samples was 73,4% – similar to previous seasons.

Colour is one of the important properties of milled grains and the colour of wheat flour affects the colour of the finished product. Generally speaking, a bright white colour flour is more desirable for most products. The Kent Jones colour (wet colour) method determines the influence of bran and/or extraneous material present in flour. The lower the Kent Jones colour, the lighter/brighter the flour and vice versa. The average Kent Jones colour this season was -3,3 KJ units, slightly lower than the previous two seasons.

A dry colour determination by means of a Konica Minolta CM-5 spectrophotometer is also performed. The colour coordinates in the CIE $L^*a^*b^*$ (CIELAB) colour model define where a specific colour lies in a Cartesian graph. L^* represents lightness (100 being white and 0 being black), a^* represents a green to red variation and b^* represents a variation from blue to yellow. The results, with the range in

brackets, were as follows: L^* 93,77 (92,98 - 94,30), a^* 0,44 (0,22 - 0,59) and b^* 9,72 (8,21 - 11,11). These values correlate well with the previous two seasons.

Gluten is the water-insoluble complex protein fraction present in wheat flours and is composed principally of two functional protein components. Glutenin, the high molecular weight fraction, contributes elasticity (is less extensible); and Gliadin, the low molecular weight fraction, provides the viscous component (is highly extensible and less elastic).

The ability of wheat flour to produce dough with good gas retaining properties is therefore attributed to gluten. The wet gluten (14% mb) this season averaged 28,9% and the dry gluten also on a 14% moisture basis, 9,8%. These values are slightly lower than the previous season, but are still indicative of a good quality gluten for pan bread baking if the flour protein content of 10,7% is considered.

Wet gluten content can be correlated to loaf volume and dry gluten content to the crude protein content. The difference between the wet and dry gluten content is an indication of the water-holding capacity of the gluten proteins, which in turn is related to flour water absorption.

The average gluten index value was 87, ranging between 78 and 97. The gluten index provides an indication of the gluten strength and is not influenced by the protein content. A value between 70 and 100 is generally accepted good quality for bread baking purposes. The average gluten index value last season was 86.

As it is formed from flour and water, developed and broken down, a dough's resistance to mixing is measured and recorded by the Farinograph. This resistance is called consistency. The water absorption is the amount of water required for a dough to reach a definite consistency (500 Brabender units) and is expressed as a percentage of the flour mass, reported on a 14% moisture basis.

This season's average water absorption was 59,5% compared to the 60,1% of the previous season. The Free State area had the highest water absorption of the three production areas, albeit only slightly.

The development time is the time from the beginning of water addition until the dough reaches its optimum consistency. A long development time can be associated with flours with a high percentage of gluten-forming proteins.



Grain SA/Sasol Chemicals (Fertiliser) photo competition

An overview of the local wheat crop quality

The average development time was 5,3 minutes (5,2 minutes during the previous season). The irrigation areas had the longest development time of 6 minutes.

The stability is the time during which the top of the curve intercepts a horizontal line through the centre of the curve. This gives an indication of the dough's tolerance to mixing: The longer the stability, the longer the mixing time that the dough can withstand. A dough with a longer stability can also withstand a longer fermentation period. The stability value of 8,3 minutes compared well with the 8 minutes reported previously.

The mixing tolerance index value provides an indication of the extent to which breakdown of the dough occurs after reaching its optimum consistency. The higher the value, the more and the quicker the breakdown of the dough occurs. There was no significant difference between the mixing tolerance indexes of the 2014/2015 (35 BU) and the 2013/2014 (38 BU) seasons.

The Alveograph measures the resistance of the dough to stretching and also how extensible the dough is. A sheet of dough of a given thickness is prepared under specified conditions and expanded by air pressure into a bubble until it ruptures. The pressure inside the bubble is measured. The area under the curve gives an indication of the dough strength. The average strength was 38,1 cm² (37,6 cm² the previous season). The irrigation areas had the highest average strength of 42,1 cm² and the Western Cape the lowest with 33,1 cm².

The stability (P) is an indication of the resistance of the dough to extension (force required to blow the bubble of dough) and averaged 75 mm. The distensibility (L) corresponds with the maximum volume of air that the bubble can withhold and provides an indication of the extensibility of the dough. This value averaged 133 mm and was longer than in previous seasons.

By dividing the P-value by the L-value, the P/L ratio is obtained, thus providing an approximate indication of the shape of the curve that combines stability and extensibility (viscoelastic properties). The average value this season was 0,59.

The Extensograph measures the resistance and extensibility of a fully mixed, relaxed flour-water dough, by measuring the force required to stretch the dough with a hook until it breaks. For bread baking purposes, a strong dough with good extensibility, good resistance, a large area and a well-balanced height to length ratio is needed.

The strength gives an indication of the total force (work) needed to stretch the dough and is represented by the area under the curve. The average strength was 97 cm² (92 cm² previous season). The maximum height/resistance gives an indication of the dough's resistance to stretching.

Compared to the previous season (358 BU in 2014/2015 and 341 BU in 2013/2014), the maximum height did not increase significantly. The extensibility indicates the stretchability of the dough. The extensibility value of the current season were equal (196 mm) to the previous season (194 mm).

The 100 g loaves baked using the straight-dough optimised bread making method, received an average evaluation rated as "excellent". The basis for this evaluation refers to the relationship between the protein content and the bread volume.

Mycotoxins

Mycotoxins, secondary metabolites produced by field and/or storage fungi on agricultural commodities, is foremost a food safety issue, but the occurrence of these fungi can also lead to a reduction in the quality of the commodity. Most mycotoxins are chemically stable and tend to survive storage and processing even when cooked at quite high temperatures as is reached during bread baking. Environmental factors, such as temperature, humidity, soil and storage conditions influence toxin production.

40 randomly selected samples, representing different regions as well as classes and grades, were tested by means of a SANAS ISO/IEC 17025 accredited multi-mycotoxin screening method using UPLC-MS/MS. The samples were tested for Aflatoxin G1; B1; G2; B2, Fumonisin B1; B2; B3, Deoxynivalenol, 15-ADON, HT2 - Toxin, T-2 Toxin, Zearalenone and Ochratoxin A.

Five samples tested positive for deoxynivalenol (DON) residues. The average value of the five positive results was 229 µg/kg (ppb) and the highest value measured 361 µg/kg, which is still well below international maximum residue levels.

Wheat imported during the current marketing season

According to SAGIS figures (27 September 2014 to 11 September 2015) 1 691 761 tons of wheat have been imported into South Africa thus far this season, compared to the 1 668 412 tons the previous season.

Wheat has been imported from Argentina, Australia, Canada, Germany, Latvia, Lithuania, Poland, the Russian Federation, the Ukraine and the United States. Imports from Germany and the Russian Federation comprised more than half (21% and 33% respectively) of the total figure.

The import quality results are published at the end of each production and marketing season and are available on the SAGL website (www.sagl.co.za). ■

With gratitude to the Winter Cereal Trust for financial support of this annual survey and to Agbiz Grain members and milling companies for providing the crop samples.



stronkboorder geskroef

- Vinnige uitklopaksie stop voeding onmiddellik met geen verdere gewasskade
- Lang nawerking verseker effektiewe beheer met minder toedienings
- Beheer alle lewensstadia van stronkboorder – eiers, larwes en motte

AMPLIGO®. Die slim keuse vir die beheer van mielie stronkboorders



LEES DIE ETIKET VAN ELKE PRODUK VIR VOLLEDIGE BESONDERHEDE.
AMPLIGO® bevat chloorantranilipropol en lambda-sihalotrien (Reg. Nr. L8685, Wet Nr 36 1947) SKADELIK.
Syngenta Suid Afrika, Privaatsak X60, Halfway House, 1685. Tel: 011 541 4000. www.syngenta.co.za
Alle gelyste produkte is geregistreerde handelsmerke van 'n Syngenta Group Maatskappy.



TOTAL QUALITY MANAGEMENT needed for sustainable food security

RUTH SCHULTZ, SA Graan/Grain contributor

Food security relies on three key aspects, namely food availability, food access and food use. This is according to Mr Jerry Maritz (chairman of Agbiz Grain) who opened the second annual Agbiz Grain mini symposium in August this year. 'Food security exists when all people, at all times, have physical, social and economic access to sufficient, safe and nutritious food which meets their dietary needs and food preferences for an active and healthy life,' he said.

He believes that a sustainable food system is made up of the following key elements: Environmental health and economic vitality as well as social equity and human health. 'Agbiz Grain and its members are at the centre of these elements since we are influenced by production and food consumption as well as the processing, distribution and marketing side of the system.'

Crop quality

The Southern African Grain Laboratory (SAGL) team addressed issues regarding crop quality. Ms Wiana Louw emphasised the importance of ring tests as a valuable tool to maintain quality standards in the grain industry. 'All phases in the grain value chain are based on reliable measurements. Ring tests or inter-laboratory comparisons are used to monitor equipment, personnel and methods.'

The benefits of ring tests for the grain industry include: Regular independent checks on the quality of analytical measurements and grading; performance is compared with an independent laboratory; competence is demonstrated to customers, thus facilitating dispute resolutions; trends are monitored over time; methods and instrumentation are evaluated; staff training and customer education takes place, and participants can meet customer requirements and optimise quality control systems.

Ms Jolanda Nortjé explained the value of crop quality reports and the importance of providing correct, representative samples to the SAGL. 'A detailed database containing information collected over a number of seasons and regions is essential to provide scientific and statistically valid data on which reliable, informed decisions can be

based. The results obtained from crop quality surveys enable comparisons to be made between production areas, regions and seasons, and give insight as to what is being experienced in practice.'

Dr Corinda Erasmus shared some interesting information on data mining of crop quality survey results over the past eleven years. 'The goal of this project is to evaluate crop quality data in order to identify unique South African trends and to provide maize industry stakeholders with a decision-making tool that assists in the identification of potential problems in maize quality and guides the focus of future research activities.'

Issues impacting the wheat industry were discussed by Mr Pieter Esterhuysen (grain industry consultant). A decrease in especially the Free State's wheat production hectares indicates a business model that is questionable. 'Dryland Free State comprised about 50% of South Africa's total hectares of wheat planted during the 80's, but now it is down to only about 14%,' Esterhuysen stated.

Climate change, South Africa's relative international competitiveness and relative profitability of alternative crops are some of the factors that influence wheat production in South Africa. 'The wheat forum recognised the serious condition of the domestic wheat market and decided to take action to save the industry. A proposed action plan is in place,' Esterhuysen said and elaborated on this plan.

Road versus rail

Ms Nadia Viljoen (GAIN Group) discussed models and ongoing research initiatives that can provide intelligence regarding grain freight flows, logistics costs and road transport trends. 'These models could advise Agbiz Grain and its members in matters relating to lobbying and cross-cutting industry initiatives, but we first need Agbiz Grain and its members to buy in,' she said.

Mr Peter Lyne (principal engineer: South African Sugar Association) demonstrated the successes resulting from implementing the Road Traffic Management System (RTMS) in the sugarcane industry. Some of the success stories include: Safer vehicles,

significant cost savings, improved safety, improved loading practices, reduced road damage, reduced insurance costs and reduced finance charges.

Mr Nick Porée (from Nick Porée and Associates) gave a review of the national freight logistics strategy.

Enterprise development

Mr Ishmael Tshame (manager of the Grain Farmer Development Association [GFADA]), informed guests on the work that GFADA does and on enhancing collaboration with Agbiz Grain members in the commercialisation of new era farmers. 'GFADA envisages facilitating the establishment of 200 black commercial producers by 2020, of which GFADA will fully assist at least 50 through its comprehensive support programme.'

Strategic alliances with stakeholders such as the government, financial institutions, agribusinesses and producer associations are important. 'We will need support from agribusinesses in terms of production inputs, production loans with discount for new era farmers, complimentary services (e.g. agronomists and economists), market access and access to new technologies. From the producers associations' side we will need support in terms of mentorship (skills) and training,' he said. ■



▲ Jolanda Nortjé, Wiana Louw and Dr Corinda Erasmus along with Jerry Maritz and Pieter Esterhuysen. Maritz was elected as the new chairman of Agbiz Grain at their annual general meeting that took place after the symposium.



*Graan SA wens alle
heffingbetalers en
invorderingsagente 'n
Geseënde Kersgety toe*



Dankie aan ons producente vir die betaling van hul bedryfsheffing asook dié instansies wat die invordering daarvan behartig.

ARC-SGI researchers were Sydneysiders for a week

ANNELIE BARNARD and ROBBIE LINDEQUE, ARC-Small Grain Institute

Someone who lives in Sydney and its suburbs is colloquially known as a 'Sydneysider'. Eight researchers from the ARC-Small Grain Institute (ARC-SGI) in Bethlehem became instant Sydneysiders when they recently attended the 9th International Wheat Conference (IWC) that was held in Sydney, Australia.

The IWC is one of the most important events on the calendar of anyone involved in the wheat industry. It has become the premier international scientific meeting for wheat.

Over 500 wheat researchers/scientists from more than 60 countries all over the world came together to present new research findings and developments of all aspects of wheat research. The opening address of the congress was delivered by Dr Sanjaya Rajaram, winner of the 2014 World Food Prize award in recognition of his outstanding scientific research that led to a dramatic increase in world wheat production in the years following the Green Revolution.

Multiple aspects of wheat research were discussed in detail at the conference with an increasing focus on drought tolerance and climate change. As a result of climate change, the wheat types planted over the world have changed, planting dates have been delayed by ten days over the past 20 years, but maturity has remained basically unchanged. Over the last 50 years, temperatures have increased by 0,05°C to 0,2°C per decade. In the same time, flowering of wheat has advanced by 0,5 to one day per decade.

A special focus has been placed worldwide on increasing wheat yields in all the production regions around the world. The current wheat production of 3,2 t/ha globally has to increase to 4,3 t/ha by 2030 to meet the growing demand. This means that at least a 1,6% yield increase per annum is needed from the current level of below 1%.

In total 50 oral presentations were delivered by a selected array of speakers, covering a broad range of topics. Well-known names in

the international wheat arena, such as Drs Hans-Joachim Braun, Judi Adams, Ron DePauw, Richard Trethowan, Alexey Morgounov, Matthew Reynolds and Julie King, to name a few, contributed to the excellent manner in which the conference was presented.

The presentations were all international in scope and included the latest research topics on technological interventions for increased yields and stability, focus on specific molecular markers and association mapping, bio-economic assessments of the production of wheat diseases such as rusts and Fusarium head blight, physiological breeding strategies and novel phenotyping systems, as well as quality engineering with an emphasis on protein, alpha amylase levels and lutein. The conference was characterised by very well-prepared and -presented lectures.

Each of the sessions has provided many important insights and was designed to cover all the different aspects of wheat research, from agronomical constraints throughout the globe, how the world should address food security, various abiotic and biotic stresses of wheat to wheat genetics and the use of modern molecular mechanisms to improve wheat production. All these aspects were well represented in this symposium and there was good participation from attendees.

A large number of abstract submissions were received by the local organising committee. Over 200 abstracts were offered as oral presentations, but the organizers could only allow 50. In view of this, all the abstracts submitted by ARC-SGI as oral presentations were accepted as poster presentations. In total 350 posters were presented during the conference.

Drs Annelie Barnard, André Malan, Eben von Well, Ian Heyns, Scott Sydenham and Messrs Robbie Lindeque and Learnmore Mwadzingeni presented posters at this conference.

This conference has provided an excellent opportunity for researchers from around the world to take notice of the current advances in



1: Eight researchers from the ARC-SGI became instant Sydneysiders when they recently attended the IWC that was held in Sydney, Australia. Front: Robbie Lindeque, Dr Annelie Barnard and Learnmore Mwadzingeni. Back: Drs Scott Sydenham, André Malan, Ian Heyns, Eben von Well and Toi Tsilo.
 ▲ 2a to 2c: Drs Annelie Barnard, Scott Sydenham and André Malan with their posters at the IWC.
 ▼ 3 and 4: The hotel in which researchers stayed, has a stunning view of Sydney Harbour with the Sydney Opera House and Sydney Bridge in close proximity.

wheat research, development and technology and to hold open and robust discussions on the full range of important issues currently being considered in the wheat industry. Previously established relationships were strengthened while networking was also successfully done with a number of individuals and institutions.

In the next 20 years breeding for high-yield potential remains the first priority, as the available planting area for wheat is unlikely to increase. Drought tolerance for wheat must be strengthened because cultivars with drought tolerance and better water use efficiency are urgently needed. New genes and genetic resources must be explored to realise higher genetic gain. Gene-specific markers will play an important role in facilitating the genes for disease resistance and quality.

The conference was held in the Four Seasons Hotel, situated in the famous Rocks district. The hotel has a stunning view of Sydney Harbour with the Sydney Opera House and Sydney Bridge in close proximity.

Sydney was the site of the first British colony in Australia, which was set up in 1788. The first wheat grown in Australia was farmed on a spot which is now a portion of Sydney's Botanical Gardens. For the first harvest 8 acres (3,2 ha) of wheat were planted. Today almost 14 million hectares are planted to wheat in Australia. ■



SA Grain/Sasol Chemicals (Fertiliser) photo competition – Piet Lombard 2012

Funding for this conference was made possible by the Agricultural Research Council, the Winter Cereal Trust and the South African Society for Crop Production.

Verlaag die koste en verhoog die oes

Die elektriese motors wat besproeiingstelsels aandryf gebruik dikwels meer elektrisiteit as wat regtig nodig is omdat hulle meestal ontwerp is om teen maksimum kapasiteit te funksioneer, selfs wanneer dit onnodig is. Dit vermors elektrisiteit. Verstelbare Spoedaandrywers reguleer die spoed en wringkrag van die motor in lyn met die krag wat benodig word, en so kan die motor se energieverbruik met 20 tot 50% verminder word. Dan spaar jy elektrisiteit en geld. Gesels gerus vandag met een van ons Energie-Adviseurs en laat ons jou help om die doeltreffendste energieplan vir jou plaas of boerdery saam te stel.

Skakel ons Eskom Kontaksentrum op **08600 37566** en vra dat 'n Energie-Adviseur jou skakel. Vir meer inligting, besoek www.eskom.co.za/idm



Die dryfkrag vir jou wêreld

KUIER SAAM MET

Abrie

ABRIE COETZEE, onthaal- en dekorspesialis



Kom sit aan vir 'n Kersfees-noenmaal

Vir my is Kersfees die hoogtepunt van 'n besige jaar. Ek dek 'n lang tafel onder die welige koelte van die groot bome in my tuin.

Die Kersfeestema is duidelik in my dekor te sien. Ek maak gebruik van silwer en kristal, goud en Kersfeesrooi. Ons Kerstafel is soos 'n konsert. Dit is 'n produksie van swier, gemoedelikheid en geskenke. Dit is vonkelwyn en drama, skoonheid en grasie.

Ek gebruik linne met 'n rooi Kersboom hier en daar, gesoom met kant van Frankryk. Ook die servette lyk soos 'n bruidsgewaad: Kant en lint gewerk op die fyn linne met rooi Kersbome.

Elke gas kry 'n kunstig toegedraaide geskenk in die mooiste papier getooi met 'n rooi, goue of silwer satynstrik. Party is met swart en wit gestreepte papier toegedraai; ander weer met rooi kolle op wit. 'n Paar het die rooi Kersboom-motief op. Dit skep 'n prentjie van 'n Europese Kersfees en gaste wagtend op Kersvader.

Op 'n aparte tafel, wat kreun met disse, is die tong en mosterd; aspersie-aspiek wat dril van lekkerte, wortel-en-kersie-aspiek, skaapboud met 'n kruisementsous en 'n ham wat blink met glasering en kersies – die vel in diamante gesny. Daar is groentes en slaaie met helder kleure. Pienk waatlemoen, oranje spanspek, wit kaas en swart olywe wat in 'n slaaisous van lemmetjie en snaps verdrink. Geure wat die tong prikkel.

Dan word alles afgedek en die kelners kom ingeloopt soos soldate. Heel voor dra die eerste een die massiewe brandewyn belaaide marsepeinsnee; 'n egte wit versierde vrugtekoek. Rosette omkring die lieflikheid. Ons monde water.

Dan volg die sjokolademousse, lemoenmeringuekoek, kaaskoek, swartwoudkoek en vars room en vrugteslaai. Die ete duur die volle Kersdag. As almal knuppeldik en moeg rondlê, glimlag ek behaaglik, want ek weet almal is betower deur die atmosfeer, kos en geskenke.

Dan is ek tevrede. ■



**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

Nuwe Audi Q7 bied uitstekende ritgehalte

die nuwe Audi Q7 wat in Oktober vanjaar in Suid-Afrika vrygestel is, is 'n spoggerige sportiewe nutsvoertuig (SNV), wat luukse motorrygerief bied in 'n voertuig wat vir alle paaie kans sien.

Die Audi Q7 is alreeds sedert 2006 in Suid-Afrika beskikbaar en meer as 4 700 van hulle is al plaaslik verkoop. Die nuwe Audi Q7 is effens kleiner as sy voorganger, maar danksy slim ontwerp, is die binneruim groter.

Tans is daar net een model Q7 beskikbaar: Die Audi Q7 3.0 TDI. Dit is 'n sewe sitplekmodel met 'n 3 liter-dieselenjin, wat 'n kraglewering van 183 kW bied. Sy wringkrug is 600 Nm tussen 1 500 en 3 000 omwenteling. Die Audi Q7 3.0 TDI versnel van 0 km/u tot 100 km/u in 6,3 sekondes en het 'n amptelike topsnelheid van 234 km/u. Sy gemiddelde brandstofverbruik is 5,7 liters/100 km. Hierdie enjin word ondersteun deur Audi se nuwe agt-spoed Tiptronic outomatiese ratkas.

Die nuwe Audi Q7 se grondvryhoogte is 24,5 cm. Vir R30 500 ekstra, kan die Audi Q7 ook bestel word met 'n lugge vulde hidrouliese onderstel, wat beteken dat die voertuig se grondvryhoogte, afhangende van die rytoestande, hoër of laer gestel kan word.

Dit is veral nuttig omdat die voertuig hoër gestel kan word vir rowwe paaie. As die voertuig vinniger as 120 km/u ry, sal die onderstel outomaties met 15 mm sak, sodat die voertuig laer en meer padvas is.

Omdat die nuwe Audi Q7 ligter en ook laer is as sy voorganger, is die padbeheer uitstekend. Dit is 'n voertuig vir die persoon wat dit geniet om te bestuur. Dit word ook deur die instrumentekontroles onderstreep. Alles wat tegnologie kan bied om die rygehalte vir die bestuurder te verseker, is daar. Die Audi Q7 het onder andere 'n ingeboude navigasiesetel met 'n raakskermkontrolepaneel, 'n agteruitrykamera, kontroles op die stuurwiel en afsonderlike lugreëling vir voorste en agterste passasiers.

Die Audi Q7 het permanente vierwielaandrywing as standaardtoerusting. Hierdie aandrywingstelsel word elektronies beheer sodat, as een wiel byvoorbeeld op 'n glibberige of sanderige pad sy greep verloor, die ander wiele meer krag ontvang om te verhoed dat die los wiel tol. In draaie word die krag tussen die wiele verdeel om nog meer padhouvermoë te verseker. Die Audi Q7 is ook 'n uitstekende sleepvoertuig. Dit kan 2,7 ton trek en as dit met die hidrouliese onderstel toegegerus is, kan dit 3,5 ton trek.

Die Q7 3.0 TDI kos R924 000. Dit vergelyk goed met sy mededingers. Dit is basies dieselfde prys as die BMW X5 XDrive30d wat vir R922 000 in die mark is. Die Mercedes-Benz GLE 350d kos R964 000, die Land Rover Discovery 3.0 SVD6 HSE kos R1 014 000 en die Volvo XC90 D5 met sy 2 liter-dieselenjin kos R893 900.

'n Groot pluspunt is die vyf jaar/100 000 km Audi-diensplan, wat as standaard met 'n Audi Q7-aankoop ingesluit is. Hierdie plan kan as 'n verdere opsie na ses jaar of 200 000 km aangepas word. ■



▲ 1 en 2: Die Audi Q7 3.0 TDI word gebou om die beste rygerief op alle soorte padtoestande te bied.

Oom Blade se tuit

Beste Grootneef

die dae rek nou bene na die jaareinde met die soelheid van lang somersdae. Tyd loop soos water deur die uurglas. Dit is al amper weer Krismis!

En wat 'n jaar was dit nie.

Buurman sê as die Chinese 'n jaar vir elke denkbare ding het, kan ons 2015 vernoem na "Die Jaar van die Beswaarde Student". Kyk, die uitdrukking op oom Blade se gesig was dié van salige genoegdoening, toe die studente nog gesing en gedans het dat Rhodes moet val. Oom Blade se gesig het egter in een groot koffietuit verander, toe dieselfde studente 'n maand of wat later vers twee aanhef, dat oom Blade moet val. En dit nogal voor die hele Praathuis.

Oom Blade se megafoontjie, waarmee hy 'n langafstandoproep na die studente wou probeer, het nie 'n dooie duit gemaak nie. Die rumoer was net te erg. Want vers drie van die gesang het gehandel oor fooie wat moet val. Met die laaste vers, het 'n hele paar vermoeide belastes by die ritme van die refrein ingeval. Viva en al daai lekker dinge. Want studietyd is duur tyd.

Hopelik sal die span studente wat nou so stofgetrap het in die strate, gou leer hóé veeleisend dit is om voltyds te protesteer. En dat hul manewales nie die stille meerderheid wat eintlik net wil voorberei vir eksamens, sal ontwrig nie.

Die moeilikheid het eintlik begin met verkose owerstes wat niks het nie en dit met almal wil deel. Dis mos maklik om voor 'n verkiesing babas te soen en die hemel en die aarde te belowe. Niemand herinner studente egter daaraan dat die lewe nie 'n soustrein is wat van perron tot perron verskuif nie, maar dat sout eintlik verdien word in die sweet van jou aangesig.

Ek sien op TV hoe kwaad die studente is. Buurman sê, as iemand vir iemand kwaad wil wees, wees kwaad vir Adam en Eva. Dis die tweetjies se geappeltery wat ons nou in 'n gebroke werklikheid het. Ons kon almal nou nog lekker in die Paradys rondgejol het à la Beau Brummel. Nou moet ons egter die wêreld met dorings en distels deel. Só: Kom oor dit en fokus my kind.

Ek wonder in watter stoor die beeld van Cecil John Rhodes nou rondlê. En of daar nie dalk 'n onopsigtelike plastiekstoeltjie langs die gevalle held van die Britse Ryk geplaas kan word nie. Net ingeval oom Blade so nou en dan wou inloer om met ou Cecil te gesels oor die hinterland en sy mense.

Ou Neef, so aan die jaareinde is daar genoeg moeilikheid in ons ou landjie om ons besig te hou tot in 2025.

Kerstyd is egter 'n tyd om die plaashek toe te trek en vir 'n wyle net stil te raak oor die wonder van genade wat steeds vir ieder en elk uitgestrooi word. Nuut elke môre, soos manna op die duine.

Maak op Oukersaand 'n vuurtjie net vir die familie. En gedenk die wonder daarvan dat reën dooie veld binne 'n week in 'n lushof kan verander. Gedenk ook die wonder van samesyn, familie en vriendskap.

En sing dan op Kersoggend die ou gesang:

*"Van die velde
Uit die strome
Uit die diepte van die see
Uit die wolke van die bome
Deel Hy milde seën mee
Jaar en maand en dag en stonde
Elke vlugtige sekonde
Het U liefde en U trou
Steeds oor my die wag gehou."*

Want 2016 het weer genoeg van sy eie kwaad.

Groete op die Oosgrens!

Kleinneef



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



So veelsydig en aanpasbaar as wat jou behoefte vereis

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

LUSERN

- Dormansieklasse 7 en 9, weiding en hooitipes

INTENSIEWE GRASSE

- Eenjarige Raaigras
- Meerjarige Raaigras

DROËLAND WINTER-GEWASSE

- Hawer
- Korog
- Stoelrog
- Japannese Radys

EENJARIGE SUBTROPIESE GEWASSE

- Voersorghums
- Tef



ULTRAMODERNE
NAVORSING EN
ONTWIKKELINGSTEGNOLOGIE



GEWASVOORSORG



PREISIE-
BEPLANNING



GEWASBESKERMINGS-
BESTUURS-PRAKTYKE

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



PANNAR®

Saam boer ons
vir die toekoms™

NUWE TEGNOLOGIE ... BETER PRESTASIE!



RESULTAAT-GEDREWE BEESVET 33+

- Produseer die meeste vleis met die laagste koste per kilogram
- 'n Spesifiek-geformuleerde proteïen-konsentraat vir ekonomiese vleisbees-afroding
- Bevat 'n groeibevorderaar wat voeromset en groei bevorder
- Werk voedingsteurnisse en koksidiöse teë vir maksimum wins

**Met Beesvet 33+ sión jy nie net die verskil nie,
jy voél dit ook aan jou sak!**

Kontak ons: +27 (0)13 791-1036 • molatek@tsb.co.za • Faks: +27 (0)13 790-0095
www.molatek.co.za • www.rclfoods.co.za

