

Koringfokus

Wheat focus

VOL 39.4

JULY • AUGUST 2021



**Positiewe verwagtinge
van wintergraan**

DETECTION OF BARLEY NET BLOTCH

Bestuur klimaatsverandering winsgewend



Roundup® **TURBO** HERBICIDE

Roundup® TURBO is 'n breëspektrum-onkruiddoder wat geen gelyke het wanneer dit kom by onkruidbeheer nie. Met die bykomende voordele van Transorb™-tegnologie, verseker hierdie kragtige formulasie vinnige en doeltreffende opname vir breëspektrum-onkruidbeheer.



BEVAT TRANSORB™-TEGNOLOGIE VIR VINNIGER OPNAME EN TRANSLOKASIE



TOEDIENINGSBUIGSAAMHEID VOLGENS INDIVIDUELE ETIKETAANBEVELINGS



BREËSPEKTRUM-ONKRUIDBEHEER

Vir doeltreffendheid en gewasveiligheid sowel as die korrekte gebruik van die produkte, verwys na die produketikette vir volledige gebruiksaanwysings. Slegs die korrekte en verantwoordelike gebruik van onkruiddoders sal uitstekende onkruidbeheer verseker en sal lei tot verhoogde opbrengs en winsgewendheid.

Die registrasie-eienaar van Transorb™ is Bayer AG, Duitsland.

Roundup® bevat 360 g glifosaat/ℓ.

Versigtig, Reg. Nr. L0407 (Wet Nr. 36 van 1947).

Roundup® TURBO bevat 450 g glifosaat/ℓ.

Reg. Nr. L7166 (Wet Nr. 36 van 1947), is Groep G-onkruiddoders.

Al die bogenoemde produkte is geregistreerde handelsmerke van Bayer AG, Duitsland. Wrenchweg 27, Isando, 1601.

Posbus 143, Isando, 1600.

EFFEKTIEWE ONKRUIDBEHEER ... ELKE KEER

Roundup® - steeds die
effektiefste oplossing.

Hoekom Roundup® TURBO?

- Maak bewaringslandbou moontlik.
- Verbeterde formulasie vir vinniger opname wat lei tot uitstekende onkruidbeheer.
- Meer konsekwent in 'n groter verskeidenheid van weerstoestande.
- Reënbestand binne twee ure na toediening.
- Minder verpakking, hantering en vermorsing as 360-formulasies.
- Mengbaar met 'n groot verskeidenheid ander produkte soos aangedui op die etiket.



VOORBLAD

Ondanks latere reën, verspoelings in sommige distrikte en 'n vertraging in planttyd in die Wes-Kaap berei opbergers vir 'n groot wintergraanoes voor. Jan Greyling het dié foto van Martin Heydorn van Prinskraal se plantery in die vorige seisoen geneem.

Koringfokus / Wheat Focus

verskyn ses keer per jaar en word in samewerking met die koringbedryf saamgestel, wat insluit: LNR-Kleingraan; SA Graaninligtingsdiens & SA Graanlaboratorium.

Gratis beskikbaar aan bona fide-kleingraanprodusente



MEDIAKOM

Uitgewer en eienaar

Adres vir redaksionele kopie, advertensies en intekeninge:

Mediakom
Posbus 20250
Noordbrug
2552

Tel: 018 293 0622
E-pos: info@mediakom.co.za
www.mediakomcc.co.za

REDAKTEUR: Willie Louw
ADVERTENSIES: Jana Greenall
011 476 3702 / 082 780 9914

UITLEG: Mercia Venter
- studio.chatnoir@gmail.com

KOPIEREG EN STANDPUNTE

© Kopiereg / Copyright: Ingevolge Artikel 12(7) van die Wet op Outeursreg Nr 98 van 1978 en enige wysigings word alle regte voorbehou. Standpunte en aansprake in advertensies en artikels word nie noodwendig deur Mediakom Bk en enige medewerkers / deelnemende instansies onderskryf nie. Regstellings word net oorweeg indien 'n tipografiese fout die betekeniswaarde van 'n advertensie/promosie verminder.

Koringfokus Wheat focus

VOL 39.4

JULY • AUGUST 2021

REEDS 38 JAAR DIE ONAFHANKLIKE SPESIALIS-TYDSKRIF VIR DIE KLEINGRAANBEDRYF

THE INDEPENDENT SPECIALIST MAGAZINE FOR
THE SMALL GRAIN INDUSTRY FOR THE PAST 38 YEARS

AGRI-INFO

- 4 Bestuur klimaatsverandering winsgewend
- 5 Dr Pieter Taljaard word Graan SA se hoof
- 6 Sensako kry hupstoot in nuwe omgewing
- 8 Positiewe verwagtinge van wintergraan
- 10 Slim Fendt ideaal vir groot graanoeste
- 12 Changes in the wheat industry: The 100 g baking test evaluation
- 22 New partnership will contribute to the wheat industry turnaround strategy
- 26 Kanola op koers in "die perfekte storm"
- 27 Academy awards medal for agricultural research
- 27 Marie van der Merwe oorlede
- 29 Landboustreke wys hul jongboerwenners aan

SMALL GRAIN

- 14 Van 0 tot 100 in 7 dae: Die opgang van poeieragtige meeldou (witroes) op koring in die Wes-Kaap
- 19 Russiese koringluis steeds koring se nommer een plaag
- 20 Rapid and accurate detection of barley net blotch in South Africa

MARKET-INFO

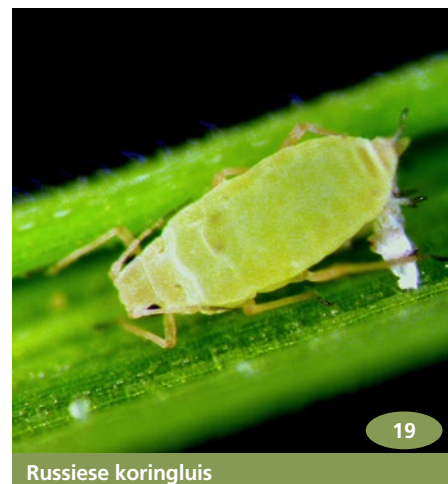
- 28 SAGIS: Koring, gars, hawer en kanola se marksituasie
- 30 Sóveel produkte uit koring vervaardig



Sensako kry 'n hupstoot



Slim Fendt



Russiese koringluis

Bestuur

klimaatverandering

winsgewend

Tydige vordering met die genetiese aspekte van elke gewas, gewaskeuse, kultivars en wisselboukombinasies vir streke en selfs spesifieke plase is nodig vir die oorgang na wissellende temperature en reënval.

Jan Greyling

MEDEWERKER

“Elke mens op aarde en sekerlik ook boere en die hele waardeketting moet kennis dra van die verwagte aanpassings wat die werklikheid van klimaatverandering vereis,” sê prof Stephanie Midgeley van die Wes-Kaapse departement van landbou. “Ook ons as navorsers moet deurlopend meer kennis kry sodat almal die probleem beter kan verstaan en beter kan reageer.”

Prof Midgeley het tydens die Proteïennavorsingstigting (PNS) se kanola-inligtingsdag op Hopefield in die Wes-Kaap gesê dat samewerking tussen die boer, sy werknemers, maatskappye en navorsers sleutelbelangrik is. “Daarsonder sal die individuele boer nie hierdie uitdaging kan aanpak nie.”

Sy sê die belangrikste uitdaging vir sukses in die tyd van oorgang na nuwe klimaatvriendelike praktyke is en om doelgerig winsgewend te bly. Die wisseling in weerstoestand bly die grootste uitdaging oor die kort termyn. “Dit raak onvoorspelbaar. Ons kry swaar reën op tye wanneer ons dit nie volgens normale seisoenvoorspellings verwag nie. Dit maak beplanning al hoe moeiliker en dit is nou ons grootste probleem.”

Sy maan dat ‘n mens versigtig moet wees om te vinde te reageer met sake waarvan wetenskaplikes nog nie genoeg kennis het nie. Boere moet bewus bly van wetenskaplike navorsing. Tegnologiese oplossings sal volgens die resultate hiervan, per plaas of streek, ontwikkel moet word.

Prof Midgeley is verantwoordelik vir die implementering van die Wes-Kaapse departement van landbou se meesterplan vir landbou, Smart Agri Plan, wat in 2016 afgehandel en goedgekeur is. Sy herinner daaraan dat dit ‘n omvattende klimaatplan vir landbou is.

“Die plan is ons padkaart vir die optimale bestuur van klimaatverandering. Dit is ‘n redelike ambisieuse plan. Ons moet oplossings ontwikkel en tot aksie oorgaan. Dit gaan nie binne drie of vyf jaar afgehandel wees nie.”

Groter veerkragtigheid nodig

Sy sê die ontwikkeling en toepassing van praktyke wat in die veranderende omstandighede groter veerkragtigheid aan elke unieke landboubedryf gaan gee, is ‘n prioriteit.



Prof Stephanie Midgeley.

Foto: Jan Greyling

Dr Pieter Taljaard word Graan SA se hoof

Dr Pieter Taljaard word van 1 September 2021 af Graan SA se uitvoerende hoof. Hy neem die leiers by Jannie de Villiers oor, wat na twintig jaar as uitvoerende hoof aan die einde Augustus uittree.

Dr Taljaard is volgens 'n verklaring deur Graan SA welbekend in die landbousektor en bring 'n rykdom van kundigheid na sy nuwe pos. Hy het die afgelope jare in 'n aantal senior leiersposisies gedien, insluitend tans as die bestuurder van kleingraan en nywerheidsgewasse by Bayer Crop Science. Hy werk reeds verskeie jare saam met Graan SA in sy hoedanigheid by Bayer, Monsanto, NWK en as dosent aan die Universiteit van die Vrystaat.

Dr Taljaard het sy PhD in Landbou-ekonomie aan die Universiteit van die Vrystaat verwerf en werk die afgelope ses jaar in die saadbedryf. Hy het 'n voorliefde vir landbou en boer self die afgelope 19 jaar deelyds. Hy het 'n agtergrond in landbou en



Dr Pieter Taljaard.

toegepaste ekonomie en spesialiseer in verbruikers- en produksie-ekonomie, ekonometrie en wiskundige optimalisering.

Sy aanstelling volg op 'n werwingsproses onder toesig van 'n spesiale komitee van Graan SA se hoofbestuur.

“Dit was baie belangrik vir Graan SA om die regte aanstelling te maak wat die organisasie in die volgende era kan lei. Pieter het wye ervaring in die graansektor en het baie nou saam met produsente gewerk,” sê Derek Mathews, voorsitter van Graan SA.

Mnr Mathews het sy dank en waardering teenoor Jannie de Villiers uitgespreek. “Ek wil Jannie van harte bedank vir sy jarelange toewyding en harde werk om die organisasie te bring waar dit vandag is. Hy sal nie vir landbou verlore gaan nie en sy mentorskap en geestelike leiding sal die bedryf steeds in die toekoms beïnvloed. Ons wens hom alle voorspoed vir die toekoms toe.”

“Ek dink onder meer aan die belangrikheid van tydige vordering met die genetiese aspekte van elke gewas. Die regte gewaskeuse en kultivars vir die regte streke en selfs spesifieke plase is nodig vir die oorgang na wissellende temperature en reënval. Ons moet die regte wisselbou-kombinasies in harmonie en integrasie met die omgewing beplan en implementeer, vir die beste moontlike biodiversiteitbestuur.

“Daar is ook die groot waarde van bewaringsboerdery wat 'n werklikheid is. Dit vereis dat die beste praktyke vir die opbou van die grond se veerkragtigheid deur die regte koolstof-, stikstof- en waterhoudingsvlakke van die grond 'n prioriteit moet wees – ook vir diegene wat dit nog nie besef nie.”

Prof Midgeley beaam dat klimaatsverandering, met meer of minder water en warmer toestande, ook 'n teelaarde kan word vir bestaande en nuwe siektes, wat pro-aktief bestuur moet word.

Sy sê boere kan gerus wees dat daar nou reeds baie inligting oor klimaatsverandering beskikbaar is. Dit is wetenskaplik en kan vertrou word. “Ons is by die punt waar samewerking vereis word. Elke produsent, maatskappy en navorser het hul eie ondervinding van klimaatsverandering se uitwerking op grondvlak.”

Afgevaardigdes by die inligtingsdag is gevra om nie net sensitief te wees vir die werklikheid van klimaatsverandering nie, maar ook van mekaar se ervaring. Betrokkes moet saam werk en deel van die oplossings wees, eerder as om tot die probleem by te dra. Mense moet weet hoekom dit gebeur, wat gebeur en saam rekord hou. Wanneer werkbare oplossings gevind word moet dit stap vir stap in streke en plaasspesifiek toegepas word.

Temperatuur en reën

Prof Midgeley sê die Wes-Kaap kan, met 1990 as die grond-

slag, teen 2050 'n verdere gemiddelde temperatuurstyging van 1,5 °C te wagte wees. “Daar is streke in die binneland waar dit selfs warmer sal wees, met stygings van tot 2 tot 2,5 °C. Terwyl die werklike stygings direk afhanklik bly van plaaslike toestande, sal dit volgens projeksies vir die kusstreek en die wintergraanproduksiegebiede nie meer as 1,5 °C wees nie.”

Gevra oor wat reënvalpatrone teen 2050 inhou, wys prof Midgeley daarop dat die modelle wat gebruik word uiteenlopend is. “Daar is projeksies wat wys dat daar min of geen verandering sal wees nie, maar die meeste modelle dui tans op 'n droër wintergraan- en Weskus-streek oor 30 jaar van nou af. Aanduidings is ook dat die winterreënseisoen effens later sal begin en dat die einde van die reënseisoen na verwagting ook effens gaan uitskuif.”

Die sentrale webtuiste waar alle bedryfs-, navorsings-, weerkundige en voedsel- en landbou-inligting oor sake wat klimaatsverandering in Suid-Afrikaanse landbou raak, met een oogopslag gesien kan word, is www.greenagri.org.za. Die meesterplan is op dié webtuiste beskikbaar. Daar is ook talle ander inligtingstukke oor kennis wat reeds vir verskillende streke en 'n verskeidenheid bedrywe beskikbaar is.

“Die jongste inligting word tans bygewerk. Produsente is welkom om direk met die departement te skakel indien daar onbeantwoorde vrae of bydraes is. Ons hoef nie bang te wees vir wat kom nie. Ons het genoeg kennis, ons het goeie mense, uitstekende boere en uitnemende ondersteunende maatskappye. As ons almal saam werk kan ons aanpas en die risiko's verminder en voortbou met goeie boerderypraktyke en opbrengste.”

Sy sê die landbousektor kan sterk bly en groei. Betrokkes moet net bewus bly van die klimaatsveranderinge wat reeds en kan plaasvind en goed beplan.

Sensako kry hupstoot in nuwe omgewing

Sensako belê nou noemenswaardig in somerewasse maar wil in Suid-Afrika sy voorste posisie in koring handhaaf.

Saam met ander voordele wat die oorname deur Syngenta meebring, word Sensako se produksiegeriewe opgegradeer en aantal navorsers vermeerder, sê Sensako se hoof in Suid-Afrika, Kobus Lindeque. Tydens 'n inligtingsbesoek vir landbou-skrywers aan Sensako se navorsingsplaas Marné buite Bethlehem het bestuurslede van Syngenta en Sensako vertel wat die toekomsplanne is ná die oorname van Augustus 2020.

Die insluiting van Sensako het vir Syngenta groot veranderinge en 'n verbetering van produkte en dienste in Suid-Afrika meegebring, sê Antonie Delpont, hoof van Syngenta in Suid-Afrika en van strategiese vennootskappe in Afrika en die Midde-Ooste. Syngenta belê in oplossings wat tot voordeel van produsente is sodat landbou volhoubaar kan wees. Syngenta glo dat landbou in die voorste linie staan teen klimaatsverandering se gevolge.

Danksy Sensako as gevestigde handelsmerk se marktaandeel en kiemplasma hoef Syngenta nie 'n nuwe teelprogram vir koring in Suid-Afrika van stapel te stuur nie. As teenprestasie kry Sensako toegang tot Syngenta se internasioanle kiemplasmbank. Dit voeg baie waarby by in Sensako se teelprogramme.

Weens Syngenta se uitstekende genetika in ander gewasse soos sonneblom, gaan Sensako se beeld van hoofsaaklik 'n koringteler ook verander, sê mnr Lindeque. Die maatskappy wil eger sy marktaandeel en voorste posisie met koring behou.

Sensako gaan voort met die ontwikkeling van koringkultivars en sal steeds op verhoogde opbrengs, maal- en bakkwaliteit

Dr Gerida de Groot, bestuurder van Sensako se geakkrediteerde navorsingslaboratorium by Bethlehem, demonstreer koringbaktoetse.



klem lê sodat produsente se winsgewendheid kan verbeter, sê Pieter Craven, Sensako se verkoops- en bemarkingsbestuurder.

Syngenta is een van die wêreldleiers in basterkoring se tegnologie en dit kan saam met ander tegnologie vir Suid-Afrikaanse koring benut word. Kultivars se stabiliteit en wye geografiese aanpasbaarheid, aanpassing by verskillende plantseisoene en weerstand teen stremmings soos siektes, plae, hitte en droogtes is steeds 'n fokus in teling, sê mnr Craven.

Andries Wessels, bestuurder van Sensako se ontwikkel-



Antonie Delpont, hoof van Syngenta Suid-Afrika, saam met sommige lede van die Sensako-span: Kobus Lindeque (besturende direkteur), Andries Wessels (bestuurder van saadproduksie) en Pieter Craven (verkoops- en bemarkingsbestuurder).





Sowat 70% van Sensako se personeel is by navorsing betrokke en meer wetenskaplikes word nou aangestel. Braam van Straten (foto) sê die bestaande verwerkingsaanleg en opbergingsgeriewe word ook vergroot.



ling van saadprodukte, sê die kerneienskap van gewasse is die aanwending van elkeen se unieke tegnologie. Wat sojabone betref het Syngenta toegang tot die beste kiemplasma ter wêreld. Dit is 'n baie mededingende mark met verskeie rolspelers en Sensako gaan op die ontwikkeling van enkele gespesialiseerde kultivars fokus.

Vir sojabone se glufosaatweerstand word Roundup Ready-2 sonder opbrengsprobleme nou ontwikkel terwyl 'n droogtegeen wat uit sonneblom ontwikkel is ook voordele aan Suid-Afrikaanse produsente gaan bied.

Sensako betree die sonneblommark danksy Syngenta se kiemplasma met besonder hoë olie-inhoud. Die toekoms van sonneblom berus volgens mnr Wessels in oliepersentasie, wat tot dusver ondergeskik was aan opbrengs. Geselekteerde boere met kennis van sonneblom is reeds in 'n loodsprojek gekontrakteer om die kultivar SY3970CL te plant. Dié kultivar het die potensiaal om 50% olie te lewer en produsente kan 'n premie op oliepersentasie ontvang.

Mielies is deel van die Sensako-ontwikkeling en hulle teiken tradisionele mieliemarkte, sê Roean Wessels, teler van somergewasse. Produsente kan kultivars kry met die Viptera 3-geen om snywurm te beheer. Syngenta het die stapelgeen Agrisure Viptera ontwikkel met omvattende weerstand teen insekte soos stronkboorders en kommandowurm, waarin die tegnologie van Mon89 en Mon 810 ingesluit is om ook te beheer.

Om al hierdie ontwikkelinge te kan akkommodeer gaan Sensako sy navorsingsgeriewe by Bethlehem en Napier uitbrei. Dit sluit die aanstelling van wetenskaplikes en verkryging van nuwe toerusting in, asook die vergroting van geriewe soos die saadbehandelings- en verpakingsaanleg by Bethlehem.

Nadat die saadaanleg by Sensako se Oos-Vrystaatse proefplaas, Marné, in 2016 in gebruik geneem is het die verwerkingsaanleg 600 m² en opbergingsgeriewe 2 500 m² beslaan. Dit is intussen vergroot en moet volgens Braam van Straten, bestuurder van Sensako se saadproduksie in die noorde, binnekort in oppervlak verdubbel word. ♡

Sensako – 'n saadvennoot vir die toekoms.

Sensako het oor jare sy merk in die saadbedryf gemaak met navorsing en produksie sowel as die verskaffing van kwaliteit saad aan die Suid-Afrikaanse graanboer. Ons kwaliteit saad dra in 'n groot mate by tot hoër en beter graanproduksie en speel verder 'n belangrike rol om die risiko's wat met graanproduksie gepaard gaan, te verminder. Sensako-saad stel boere in staat om meer graan met laer insette op minder grond te verbou en terselfertyd minder water te gebruik. Produseer saam met Sensako.



syngenta®



 www.sensako.co.za

 [sensako.co.za](https://www.facebook.com/sensako.co.za)

 [sensako](https://www.youtube.com/sensako)

Bethlehem +27 (0) 58 303 4690

Positiewe verwagtinge van wintergraan

Daar word uitgesien na 'n gunstige produksieseisoen vir wintergraan. Beide die klimaat en die gemoedere van produsente en waardeketting-rolspelers is, te midde van die werklikhede van die oomblik, positief oor die potensiaal van koring, kanola, hawer en gars.



Jan Greyling
MEDEWERKER

Henk de Beer, hoofbestuurder: bedrywe van SSK, het aan *Koringfokus* bevestig dat toestande oor die grootste deel van die SSK gebied baie gunstig is.

“Daar is wel lande wat verspoel het. In sekere gebiede soos by Napier, Malgas en tussen Swellendam en Rivier-sonderend is daar groter skade en was dit deurgaans te nat om tydig met aanplantings te kon voortgaan.”

Johan Lusse, hoofbestuurder van graan- en landboudienste by Overberg Agri, sê Januarie tot April het gemiddelde reën gehad.

“Februarie bly maar met gemiddeld 14 tot 17 mm die droogste maand hier. Vanjaar se uitskietreën met 200 tot 300 mm op plekke het plantuitdagings veroorsaak. Onthou, in Januarie 2020 was ons geseën met 'n buitengewone gemiddelde reënval van 110 tot 120 mm, wat baie goed vir die ondergrond

Tabel 1. SSK se voorlopige vergelykende opname van wintergraanaanplantings.

Hektare aangeplant : SSK streek		
	2021	2020
Koring	49 000	42 000
Gars	38 000	53 500
Kanola	38 000	27 500
Totaal	125 000	123 000

was. Vanjaar was die grond teen planttyd in April en Mei weer mooi versadig.”

Hy bevestig dat die Bredasdorp- na Klipdale-Oos-omgewing teen einde Mei redelik ver geplant was. In Rietpoel, Caledon en Botrivier se rigting, meer wes, was nagenoeg 40% van die lande nog nie geplant nie. “Ons was 'n bietjie agter, maar kon darem nog tot middel-Junie optimaal plant.”

Mnr Lusse bevestig dat dele by Rivier-sonderend, Rietpoel en so halfpad deur na Krige se kant toe, by die berg, skade gely het weens verliese aan bogrondse saadverspoelings en met saad wat weens vloedwater te diep in die plantvore begrawe is.

“In die res van die streke waar groot reën voorgekom het was die aanplantings oor die algemeen veilig. Die uitdaging was om weer betyds in die lande te kom om klaar te plant.”

Volgens mnr De Beer was toestande tot teen die einde van planttyd nog gunstig, maar in die meeste gevalle sal verdere reën verwelkom word.

Minder gars, meer kanola

Hy sê koring-, hawer-, gars- en kanola-produsente laat hulle meerendeels deur hul wisselboustelsels lei. “Met die beperking op garsaanplantings word vanjaar minder gars en veral meer kanola aangeplant. Hawer word meestal bewei, kuilvoer van gemaak of geoes,

afhange van hoe die seisoen verder gaan verloop.” (**Tabel 1**)

Mnr De Beer sê in gevalle waar graan-aanplantings noodgedwonge later eers kan plaasvind, moes produsente besluit om beplande kanola-kampe eerder met koring te vervang, soos wat die optimale planttyd vir kanola verminder het.

Zander Spammer, bestuurder: landbouhulpbronne by Southern Oil (SOILL) op Swellendam, bevestig dat daar teen 20 Junie, na verskeie terugslae weens swaar reënneerslae, wel 'n aansienlike styging in hektare onder kanola was. Volgens hul oeskattingdata is sowat 26% meer kanola vanjaar geplant (**Tabel 2**).

Mnr Spammer stem saam met mnr Lusse dat die groeiende vraag, nuwe gebruik, markontwikkeling en veral die huidige gunstige internasionale groente-oliepryse tot voordeel van kanola strek. “Dit maak die ekonomie van kanola, as 'n wisselbougewas vir produsente en verwerkers wat daarna vra, aantreklik,” aldus mnr Lusse.

Mnr Spammer bevestig dat produsente sensitief bly vir die moontlike voorkoms van Sclerotinia. “Dit wil egter voorkom asof die aangeplante kanola, wat reeds goeie stamme gevorm het, oor die algemeen nie vanjaar onder druk van swartstam is nie.”

Volgens mnr De Beer was die meer as verwagte goeie reën en landverspoelings tot nou toe die grootste struikel-

Overberg Agri het in die vorige seisoen silosakdepots vir die groot oes gebruik en is voorbereid vir hierdie seisoen se inname.

Foto: Jan Greylin / Overberg Agri



Ondanks bogemiddelde reën, waterskade in sommige lande en vertraagde aanplantings word goeie wintergraanoeste verwag.

Tabel 2. Vergelykende aanplantings van kanola 2020 en 2021 volgens SOILL oesskattingdata.

Hektare kanola geplant	2020	2021	Verskil
Swartland	22 415	26 056	+ 16,24%
Overberg	22 343	29 384	+ 31,51%
Suid-Kaap	29 430	38 467	+ 30,71%
Gemiddelde toename			+ 26,15%

blok van die 2021-seisoen. "Dit is egter slegs beperk tot 'n deel van die SSK-gebied. In die meeste streke kon aanplantings redelik binne die optimale tydgleuwe plaasvind."

Met die afhandeling van hierdie oorsig was mnr Lusse se span besig met hul interne oesskatting-opname en vaste syfers vir koring-, gars-, hawer- en kanola-aanplantings was nog uitstaande. Met inagneming van die nagenoeg 20% minder garsaanplantings wat mnr Lusse voorsien, sal veral kanola, as wisselbougewas, hawer met beter pryse en koring, ietwat toeneem in hektare. "In geheel vergelyk ons beplande hektare vir die wintergraanmandjie baie dieselfde as in 2020".

Klimaat hou die sleutel

Volgens mnr De Beer bly die wintergraanbedryf uitgelewer aan klimaat. "Dit maak die risiko van graanproduksie omvangryk. Dit bly 'n geweldige uitdaging om te bestuur. Soms kan die winsgewendheid baie gunstig wees, maar net so kan dit ook baie negatief wees in 'n jaar waar opbrengs en/of gehalte weens klimaat en die groot vaste koste-investering wat vereis word, ongunstig draai."

Mnr Lusse bevestig dat die natter toestande nie produsente se glimlagte demp nie. Mnr De Beer beaam dat wintergraanprodusente se moraal meerendeels positief is. "In sommige streke is die huidige toestande besonder gunstig. Verbouings-toestande is vanjaar baie na aan optimaal vir die aangeplante gewasse. Die volgende uitdaging is seker om spuitprogramme en insek-/slakbeheer tydig toe te pas in die nat toestande."

Hantering

Mnr Lusse sê Overberg Agri is gerat om soos in 2020 die reuse oeste wat te wagte is, te kan behartig. "Ons het sedert 2012 ons kapasiteit uitgebou. Nie noodwendig met nuwe silo's of buise nie, maar met alternatiewe opberging-opsies soos graandamme en silosakke. Met verlede jaar se rekordoeeste het dit ondanks geringe vetragings aan die einde, goed gegaan met ons kapasiteit en infrastruktuur. Ek dink ons is gemaklik."

Hy noem dat daar nog redelike hoeveelhede graan in die silo's is. Die oordragvoorraad gars word op die gepaste tyd óf Noorde toe geskuif óf in sakke oorgeplaas sodat opbergingsgeriewe teen die einde van Oktober gereed sal wees vir die nuwe graan. "Soill oorweeg uitbreidings vir kanola op Klipdale en Rietpoel. Vir koring oorweeg Overberg Agri om op Jongensklip bykomende kapasiteit van ongeveer 20 000 ton en meer te skep met 'n nuwe graandamperseel wat daar gevestig word. Die res van die span hou ons maar fiks vir die taak wat voorlê."

Kultivarontwikkeling

Mnr De Beer noem dat daar nie in die onlangse verlede kultivarontwikkeling met koring, gars, hawer of kanola was wat wesenlik kan bydra tot 'n verdere verbetering in opbrengste per hektaar nie. "Dit is maar 'n langsame proses en verskille in toestande in die verskillende produksiejare speel 'n groot bydraende rol in kultivars se prestasie."

Mnr Lusse bevestig dat die vordering met kanola kultivaropsies oor die afgelope vier tot vyf jaar nou ooglopend vir produsente voordeel inhou, wat in hul opbrengste sigbaar is.

Hy bedank landbouers vir hulle samewerking oor reeds meer as 'n eeu om as 'n span volhoubaar en winsgewend graan te produseer. "Ons moet naby mekaar bly. Ons het die produsente nodig en hulle het ons nodig, glo ek. Daar is altyd plek vir beter samewerking en ek vertrou dat ons aan die kliënte se behoeftes kan voldoen. Ons fokus is op die landbou. Ons leef saam met die natuur en moet ons geloof behou en ons kant bring, dan glo ons dat die Here saam met ons sal wees en dat ons 'n suksesvolle seisoen op hande het." 🙌

“ Die Fendt Ideal 10T se graantenk het ’n houvermoë van 17 800 liter en kan met ’n awegaardeursnee van 480 mm teen 210 liter/s uitlaai.

Slim Fendt ideaal vir groot graanoeste



Hoewel Fendt minder bekend in Suid-Afrika is, is die eerste Fendt-trekker reeds in 1930 in Bavaria, Duitsland, deur die broers Hermann en Xavier Fendt onder hul pa, Johann Georg, se leiding gebou. Sedert Agco die maatskappy in 1997 oorgeneem het, het Fendt ’n voorkeurhandelsmerk in Europa geword en Fendt-masjinerie word wêreldwyd aangetref. Met Duitsland se gehardheidstoets vir trekkers in 2019 was 8 van 10 trekkers Fendt-modelle.

Nuwe stroper se grootte, netjiese monterings van bande en katrolle en selfs reuk is alreeds indrukwekkend. Vir die Suid-Afrikaanse produsent én handelaar aktiveer ’n Fendt Ideal-stroper nog ’n paar sintuie. Gelukkig kon Agco hierdie aantreklike monster (in die goeie sin van die woord) vrystel toe belowende en selfs rekordgraanoeste vir die stroper-tafels gewag het.

Die Afrika-been van die internasionale vervaardiger en verspreider Agco het met sy wêreldwye sentrums van kundigheid saamgewerk om die Fendt Ideal-stroper nuut te ontwikkel. Belangrike kenmerke het aandag gekry, soos doeltreffendheid, korrel- en strooigehalte en die stroper se betroubaarheid en gebruikersvriendelikheid. Daarby kom nuwe sensortegnologie vir optimale masjienverstelling.

“Die eindresultaat is ’n reeks (stroper) wat perfekte resultate onder enige oestoestande lewer,” sê Robbie Hall, produkbemarkingsbestuurder vir Gold Harvesting, Agco Afrika.

Die Fendt Ideal-reeks van vier modelle is beskikbaar in ’n enkel- of dubbelplatform met wiele. Die vier modelle is die Fendt Ideal 7, 8, 9 en 10. Die Fendt

Ideal 7 is ’n enkele heliksrotor, terwyl 8, 9 en 10 dubbele heliksrotors is. Die interne werking van die dubbele heliksrotorstelsel voorsien die korrelgehalte van ’n hibriediese masjien met die kapasiteit en deursnee van ’n rotasiemasjien. Die 7-model het ’n Agco Power-enjin terwyl die 8-, 9- en 10-modelle verskillende MAN-enjins van 401 tot 589 kW het.

In Mpumalanga het een van die land se leierboere, BP Greyling van Wakkerstroom, reeds vroeg in die stroopseisoen ’n Fendt-stroper beproef. Hy was die eerste kommersiële boer in Afrika wat só stroper gekoop het. Weens sy uitgebreide graanlande wat padreise vereis het mnr Greyling die Ideal 8-model met dubbelwiele voor verkies en nie rusperbande nie. Hy was beïndruk met die stroper se kapasiteit, oestempo en hoe skoon dit stroop.

Die modelle met rusperbande stuur met ’n stuurstok en dié met wiele het gewone stuurwielbeheer. Die stuurstelsel gee ’n onbelemmerde uitsig oor die voorste, breë hegstukke. ’n Padspoed van 40 km/h is standaard met IdealDrive.

Die topmodel se skoonmaakstelsel is met 15% vergroot. Danksy die Cyclone-

skoonmaakstelsel val die korrels ondertoe na die boonste sif deur twee boogvormige dubbelvaltrappe. Die boogvorm stel die swaarder korrels in staat om in die onderste deel te versamel, terwyl die ligter dele bo versamel. Die boogvormige trappe voorsien ’n groter luguitlaat wat die lugvolume merkwaardig kan verhoog.

Dieselfde dubbele heliksrotor as op die Fendt Ideal 8 en 9 het nou ’n groter skeidingsoppervlak vir die topreeksmodel. Twee bykomende skeierholtes voeg 12% by tot die konkawe oppervlakte. Met ’n skeidingsarea van 4,54 m² het die stroper ’n groter skeidingskapasiteit vir groter deursnee.

’n Belangrike verskil is die enkele (Fendt Ideal 7) of dubbele heliks- (Fendt Ideal 8 tot 10) verwerker wat die hoogste lewering en die beste dorsgehalte lewer terwyl die gewasse sagkens hanteer word en energieverbruik laag is. Die RotorFeeder-voerdrom stuur die gewas van onder af na die rotors en die spoed word na gelang van die rotor gestel, wat die beste dorsresultate lewer.

Die stroper stel ’n nuwe standaard in geoutomatiseerde masjienstellings.

BP Greyling van Wakker-
stroom se Fendt Ideal-8 is
reeds vroeg vanjaar beproef.

Foto Rebelx Photography



Sensors en slim algoritmes voorsien data wat nodig is om vinnig en maklik te kan kies tussen drie oesstrategieë. Die rotoren waaier spoed, boonste en onderste sifopenings en voorwaartse spoed word voortdurend ten beste aangepas by die gekose strategie vir deurset, korrelgehalte en brandstofverbruik.

Die masjien se gewasvloei word in werklike tyd vertoon, sodat die data gebruik kan word om gewasverspreiding in die masjien te meet. Die dubbele korrelpanne se ontwerp sorg dat net skoon gewasse in die tenk beland.

'n Sterk lugvloei lewer uitstekende skoonmaakresultate. Die langste siwwe op die mark met die ingeboude afskortings beteken optimale korrelsuiwerheid. Om die beste resultate onder alle toestande te lewer kan die siwwe se openingswydte gerieflik en maklik elektries uit die kajuit verstel word.

Elke model het een of twee strooi-snyerweergawes: die BaseCut met 56 lemme oor vier rye of die ShortCut met 112 lemme oor agt rye. Albei snyers het instandhoudingsvrye laers. Die snystaaf kan sonder gereedskap volgens vyf posisies verstel word. Die kafverspreider is direk aan die einde van die skudskoene, en strooi en kaf word versprei soos verlang.

Daar is twee korreltenkweergawes, naamlik die Streamer 210 met 'n 17 100 liter-kapasiteit en 'n aflaaitempo van 210 liter/sekonde of die Streamer 140 met 'n 12 500 liter-kapasiteit en aflaai van 140 liter/sekonde op alle PL-masjiene.

Die masjien kan enige tyd met sy lugkompressor skoongemaak word wat direk deur die enjin gedryf word. Twee lugverbindinge, een op die kajuittrap en een op die toegangsleer na die enjinplatform, maak dit gerieflik om 'n lugpyp te verbind sodat die masjien maklik

op die landery skoongemaak kan word.

Die dieseltank (1 500 liter) en AdBlue-tank (180 liter) is agter geleë vir goeie gewigsverspreiding. Saam met die lae brandstofverbruik beteken dit dat die masjien vir baie lang tydperke bedryf kan word.

Beproeft ratkastegnologie word gekombineer met die jongste hidrostatische gronddryfegnologie. Die rem- en ewenaarsluiting is direk binne die transmissiebehuising. Elke model het ewenaarsluiting as standaard. Die ratkas bied twee reekse, met 'n spoedreeks van 0-15 km/h of 0-40 km/h in padmodus.

Gekeurde Fendt-handelaars

Tydens die bekendstelling van die Fendstropers reeds het dr Dominik Reus, Agco Afrika se besturende direkteur, die name van agt gekeurde handelaars aangekondig om die stropers in Suider-Afrika te bemark en te diens. Die handelaars is BHBW van Bothaville en van Hoopstad, Drakensberg Agricultural Services van Winterton, JWL Landbouvoorsieners van Ermelo en van Standerton, OVK Bethlehem, Tradestuff van Hartebeesfontein en Valtrac van Parys. 🇿

11

fendt.com/za

FENDT

FENDT IDEAL TYD VIR IETS HEELTEMAL NUUT

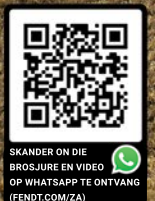
IDEAL KLAS 7, 8, 9, & 10 MODELLE

Bevorder jou besigheid met die Fendt IDEAL stroper, 'n toekomsgerigte stroper wat die mees betroubare en doeltreffende boerderypraktieke na jou voorstoep bring.

Met 'n reeks stropers wat klas 7, 8, 9 en 10 modelle insluit, gee Fendt IDEAL jou meer krag en meer produktiwiteit met minder moeite. Ervaar unieke funksies soos die nuwe IDEAL Drive, 'n joystick-stelsel wat die beheer van die stroper vergemaklik.

Ongeag die tipe gewas, oes beter opbrengste deur 'n gevorderde stroper van Fendt aan te skat. Herkleur jou oes

Dis Fendt. Want ons verstaan Landbou.



AGCO
Your Agriculture Company

Kontak jou naaste Fendt-handelaar vir meer inligting
africasales@agcocorp.com / 066 581 7505

©2021 AGCO Corporation. Fendt is a worldwide brand of AGCO Corporation. All rights reserved.



Theresa de Beer

CHANGES IN THE WHEAT INDUSTRY: The 100 g baking test evaluation score determination

Changes in the wheat industry have come about that necessitated a revision of the assessment tool for the evaluation of the baking potential of wheat cultivars. The Southern African Grain Laboratory (SAGL) was mandated to investigate the accuracy of the system currently used in breeder programmes. Most of the South African cultivars samples analysed tested very strong and imported wheat much weaker in bread score scales.

Theresa de Beer
SOUTHERN AFRICAN GRAIN
LABORATORY NPC

The main objective of wheat breeder programmes is to develop wheat cultivars that provide high and stable yield, along with plant health, tolerance to environmental stress factors such as drought and heat and ultimately the potential to produce good quality baked goods.

An important tool that has been used in wheat breeder programmes for many years is the Regression Line System for the evaluation of the baking potential of wheat cultivars. Changes in the wheat industry have come about

that necessitated a revision of this assessment tool; South African wheat cultivars have improved and evolved over years; and the introduction of new regulations that require the reduction of salt in bread formulations.

The Southern African Grain Laboratory (SAGL) was mandated to conduct a project to investigate the accuracy of the Regression Line System currently used in wheat breeder programmes. The Regression Line System is used to evaluate quality by assigning bread scores, indicating loaf volume performance in relation to protein content. These bread scores are calculated using two regression models. The model for protein levels below 12% is a poly-

nomial equation (quadratic) and the model for protein levels above 12% is a linear regression line. This evaluation score does not give an indication of the baking quality of the flour per se, but refers to the relationship between the protein content and the bread volume.

The score classes currently in use are as follows (key for the evaluation score):

- 0 – Excellent
- 1 – Very good
- 2 – Good
- 3 – Questionable
- 4 – Poor
- 5 – Very poor
- 6 – Extremely poor.

Bread with a low protein content can



Figure 1. The Volscan Profiler.

still obtain a good or even excellent score if the volume is high at that level. Based on the mathematical formulas, additional score classes can be created above or below the existing set, to compare the performance of very strong or extremely weak flours.

The project was conducted over a period of three seasons, analysing a selection of 75 wheat cultivar samples in seasons 1 (2017/18) and 2 (2018/19) and 58 in season 3 (2019/20). The samples were selected from 13 individual cultivars obtained from between three to five different localities and included a range of protein levels that is represented in the regression lines.

The method followed by SAGL, IAM 022: *The optimised straight-dough bread making method* (100 g loaves), which is based on AACCI method 10-10B, was used to prepare the loaves and loaf volume was measured using the Volscan Profiler (Figure 1).

The current regression lines are based on salt addition of 1,50%, as described in the 100 g baking test and equates to a calculated sodium level of 596 mg Na/100 g flour. In order to achieve the legislated sodium level of 380 mg Na/100 g flour, the recipe was adjusted to reduce the salt addition to 0,96% per 100 g loaf.

The cultivar samples were tested in duplicate in seasons 1 and 2, but triplicate analyses were conducted in season 3, in order to produce sufficient data to apply ANOVA modelling to estimate the error and evaluate the current "bandwidth" (similar to a type of confidence interval) of the existing bread score classes. All bread score results were plotted against the existing regression

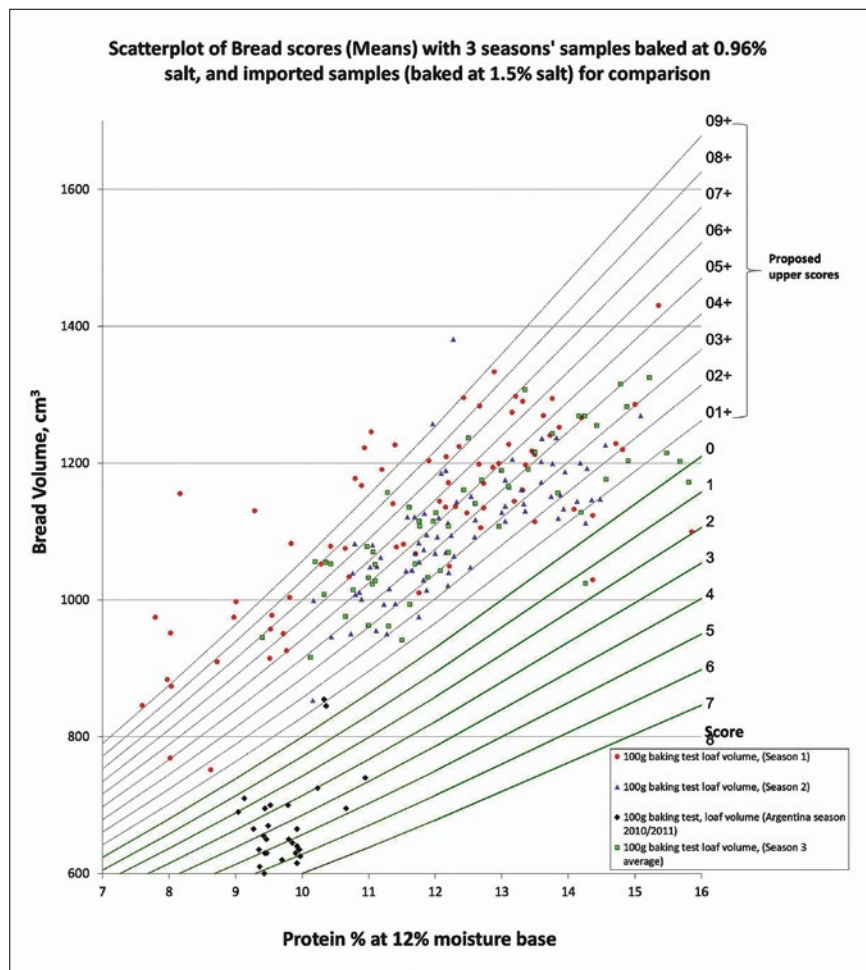


Figure 2. Bread scores for South African wheat (loaves baked at 0,96 g salt) for three seasons compared to a set of data from imported wheat (loaves baked at 1,50 g salt).

lines, making it possible to evaluate whether the existing score classes provide adequate differentiation between levels of strength.

The data from all three seasons were further combined into a linear prediction model for bread volume to reflect seasonal variation. Most of the South African cultivars for all three seasons consistently scored above 0 and have therefore been classed according to new proposed "upper score" classes to differentiate between levels of strength above 0. As a comparative measure, data from imported cultivars was included to illustrate the differences in bread score scales between the South African cultivars tested (very strong) and imported wheat (much weaker). Being historical data, the imported wheat samples were prepared using a recipe formulation at the old legislative level for salt (1,50 g) for the 100 g loaves.

With reference to Figure 2, the results of loaf volume for season 3 are shown as the green squares. For comparative purposes the loaf volume re-

sults for season 1 (red dots), the loaf volumes of season 2 (purple triangles) as well as the set of imported wheat samples (black diamonds) are also shown.

Using the information gathered from this project, the proposed new evaluation score was calculated and reported with the current evaluation score for the 2020/21 breeder season. It was confirmed that the new scores provide an improved differentiation between good quality lines. It is anticipated that the new regression lines will be incorporated in the wheat breeder programme and described in the evaluation norms document.

During the statistical analysis of the data, the current bandwidth of bread score classes was evaluated, and it was found that a significant amount of overlapping occurred, resulting in an evaluation being classified in more than one class. A follow up project is therefore proposed, to determine the necessity of either widening the bandwidth or reducing the number of classes. ♡

VAN 0 TOT 100 IN 7 DAE:

Die opgang (en verdere opgang) van poeieragtige meeldou (witroes) op koring in die Wes-Kaap

Die 2018 en 2019 seisoene in die Wes-Kaap was gekenmerk deur 'n epidemie van poeieragtige meeldou op koring. Die siekte was grootliks afwesig tydens 2020 se groeiseisoen, interessant genoeg deels vanweë die buitengewone hoë reënval in die provinsie (meer daaroor later).

**Gert J. van Coller¹ en
Lindy J. Rose²**

¹ DIREKTORAAT PLANTWETENSAPPE,
WES-KAAP DEPARTEMENT LANDBOU

² DEPARTEMENT PLANTPATOLOGIE,
UNIVERSITEIT STELLENBOSCH

Die siekte word dikwels verkeerdelik "witroes" genoem, vanweë die wit poeieragtige swamstrukture wat op die blare en stamme ontwikkel. Witroes is egter 'n siekte wat slegs op koolgewasse, insluitend kanola, voorkom en word deur 'n onverwante organisme veroorsaak.

Poeieragtige meeldou kom regdeur die Wes-Kaap voor en besmetting kan enige tyd gedurende die groeiseisoen plaasvind, solank groen weefsel en 'n gunstige klimaat teenwoordig is. Alle bogrondse dele kan besmet raak. Opbrengsverliese van tot 40% is al in die VSA aangemeld.

Die siekte is veral skadelik as die vlagblare en are besmet raak en kan ook die vorming van sekondêre stamme en are benadeel. Besmette korrels is taai, met 'n verlaagde graankwaliteit. Poeieragtige meeldou kan dus beide die opbrengs en graankwaliteit verlaag.

Poeieragtige meeldou van koring word veroorsaak deur die swam *Blumeria graminis* f. sp. *tritici*. 'n Verwante spesie, naamlik *Blumeria graminis* f. sp. *hordei*, veroorsaak poeieragtige meeldou op gars. Die swam is gasheer-spesifiek, wat

beteken dat poeieragtige meeldou wat op koring voorkom nie ander gewasse soos gars kan besmet nie, en andersom.

Anders as nekrotrofiese patogene wat plantorgane of dele daarvan doodmaak vir voeding (blaarvlekke, vrot-pootjie op koringwortels), veroorsaak poeieragtige meeldou nie afsterwing nie. Die swam onttrek voeding direk uit lewendige weefsel en is dus 'n ware parasiet. Die swamgroei verminder die plant se fotosintetiese vermoë en verhoog respirasie, wat sodoende die opbrengs verlaag.

Siekteverloop

Die patogeen oorleef op koringstoppels van die vorige seisoen as vrugliggame genaamd cleistothecia (enkelvoud cleistothecium) (**Foto 1** en **Foto 2**). 'n Gunstige klimaat tydens die nuwe groeiseisoen lei tot die ontwikkeling van askospore binne-in sakvormige strukture in die cleistothecium, genaamd askusse. Die cleistothecium breek oop en die askusse met askospore word vrygestel (**Foto 2**). Die askospore versprei deur middel van wind of reën op omliggende koringplantte, waar infeksie dan plaasvind.

Gunstigste toestande vir infeksie en siekte-ontwikkeling is tydens periodes van hoë humiditeit, tesame met 'n temperatuur van 15-22 °C. Hoewel die siekte hoë humiditeit verkies, is

NA BLADSY 16

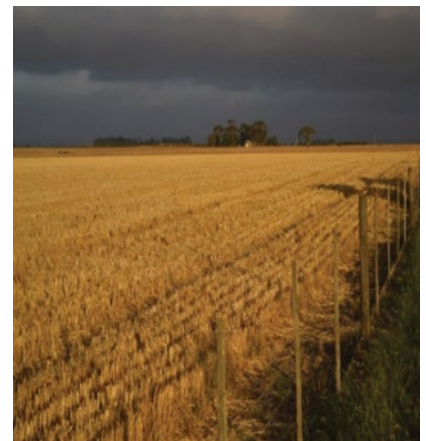


Foto 1. Die patogeen oorleef in die somer op koringstoppels van die vorige seisoen. Foto: Wes-Kaap Dept. Landbou



Foto 2. Cleistothecium (vrugliggaam) met askusse wat askospore bevat.

(https://projects.ncsu.edu/cals/course/pp318/profiles_mirror/fdh/fdh3.htm)

beperk risiko teen droogte

Boer slim met AgriClima™, die nuwe oplossing wat jou Syngenta® aankope beskerm in tye van droogte tydens die groeiseisoen met 'n kontant terugbetaling.*

Gemoedsrus, die Slimboer manier.



www.syngenta.co.za



AgriClima

syngenta®

* Bepalings en voorwaardes geld.
AgriClima™ is onder registrasie van Syngenta Groepmaatskappy.
Syngenta Suid-Afrika (Edms) Beperk, Privaatsak X60, Halfway House, 1685. Tel. (011) 541 4000. www.syngenta.co.za
© Syngenta Ag, 2000. Kopiereg op hierdie dokument word voorbehou. Alle ongemagtigde reproduksie word verbied.

   @SyngentaSA



Foto 3. Miselia (wit swamgroe) van *Blumeria graminis* sigbaar op 'n koringblaar.

Foto: Gert van Coller



Foto 4. Miselia (wit swamgroe) van *Blumeria graminis* sigbaar op koringstamme.

Foto: Gert van Coller

Poeieragtige meeldou op koring in die Wes-Kaap

VAN BLADSY 14

oormatige vog, byvoorbeeld groot reënbuie, nadelig vir die siekte. Siekteontwikkeling neem af bo 25 °C. Koring is veral vatbaar gedurende die stamverlengings- en blomfase, en die siekte is ook die skadelikste gedurende hierdie tydperk. Die askospore ontkiem en hifes (swamdrade) ontwikkel, wat die plant infekteer. Die patogeen betree nou die ongeslagtelike fase van sy lewensiklus. Die voeding wat die hifes uit die besmette plante onttrek, laat toe dat massas hifes bo-op die blare en stamme ontwikkel, totdat 'n matriks hifes (genaam miselium) sigbaar word as die kenmerkende wollerige wit groei op blare en stamme (**Foto 3** en **Foto 4**).

Binne die miselia ontwikkel ongeslagtelike spore, bekend as konidia (**Foto 5**). Duisende konidia kan uit elke massa miselium (elke sigbare deel wit swamgroe) ontwikkel.

Die patogeen het nou sy eerste lewensiklus voltooi en daaropvolgende siklusse kan begin. Poeieragtige meeldou is 'n polisikliese siekte, wat beteken dat die patogeen sy lewensiklus verskeie kere in 'n enkele groeiseisoen kan voltooi.

Die siekte betree nou sy mees skadelike fase. Konidia word vrygestel wat kilometers ver deur die wind versprei. Uit enkele besmette plante kan miljoene konidia vrygestel word. Wanneer hierdie konidia op ander koringplante land, of selfs op ander blare van dieselfde plant, vind infeksie weer plaas en die siklus herhaal homself. Al hoe meer plante word besmet en die hoeveelheid konidia wat vrygestel en met wind versprei word, neem eksponensieel toe. Gevolglik begin die siekte eksponensieel toeneem (**Foto 6**). Die patogeen kan elke siklus van infeksie tot die vrystelling van nuwe konidia binne 7-10 dae voltooi en hierdie siklusse sal voortgaan solank die klimaat gunstig is.

Later in die seisoen, wanneer die temperatuur begin styg en humiditeit afneem, raak toestande vir die siekte ongunstig. Die patogeen betree nou 'n nuwe fase van sy lewensiklus. Die miselia verouder, raak donkerder van kleur en klein, swart spikkels word sigbaar. Hierdie swart spikkels is nuwe cleistothecia wat ontwikkel as gevolg van paring tussen twee aparte paringstipes van die swam (soortgelyk aan manlik en

vrolik by soogdiere) (**Foto 7**). Dit is die geslagtelike fase van die patogeen se lewensiklus en dit laat die swam toe om op koringstoppels te oorleef gedurende die komende somer.

Belang van die ongeslagtelike fase: Dit is baie moeilik om 'n siekte te bestry as nuwe spore van die patogeen (en 'n groot aantal daarvan) voortdurend uit alle rigtings in 'n koringland ingewaai word. Gegewe hoe vinnig die patogeen sy lewensiklus kan voltooi (7-10 dae), beteken dit 'n eksponensieële toename in die hoeveelheid spore wat vrygestel word, elke 7-10 dae, as die klimaat gunstig is.

Dit veroorsaak herhalende infeksies en 'n eksponensieële toename in die siekte. Selfs indien 'n koringland met 'n swamdoder (blaarbespuiting) behandel was, kan nuwe infeksies plaasvind indien die bedekking onvoldoende was, of as die middel se werking verstryk het.

Belang van die geslagtelike fase: Elke cleistothecium wat ontwikkel beteken dat twee individuele paringstipes van die swam gekruis en genetiese materiaal uitgeruil het. Die askospore wat ontwikkel bevat dus DNS van beide ouers. Indien een van die ouers in staat is om 'n spesifieke kultivar se weerstand te oorkom, of bestand is teen 'n sekere swamdoder, beteken dit dat die askospore wat ontwikkel ook oor daardie vermoë sal beskik. Wanneer hierdie askospore infeksie veroorsaak en uiteindelik konidia vorm, sal daardie vermoë ook in die konidia teenwoordig wees, waarvan massas gevorm word wat kilometers ver versprei. Gegewe die gemak waarmee die swam heelwat cleistothecia op besmette plante vorm, is dit 'n ware bedreiging.

Siektebeheer

Poeieragtige meeldou is 'n uitsonderlik moeilike siekte om te beheer. Die beste resultate word verkry wanneer agronomiese praktyke met kultivar-weerstand en chemiese beheer geïntegreer word.

Agronomiese praktyke

- **Vermyn oorbemesting met stikstof (N).** Oorbemesting met N lei tot oormatige vegetatiewe groei, wat die siekte bevoordeel. In navorsing by Langgewens-navorsingsplaas tydens

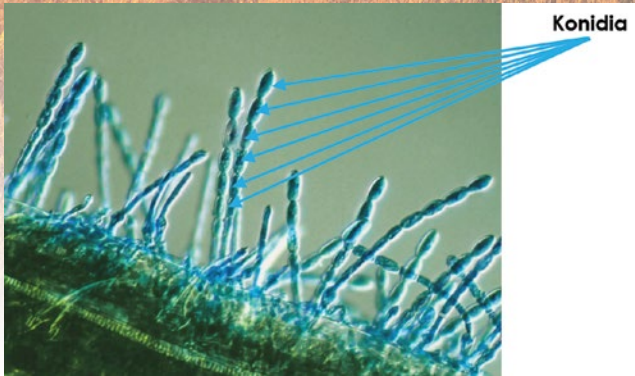


Foto 5. Konidia (ongeslagtelike spore) wat binne miselia ontwikkel op die oppervlak van blare en stamme.

(https://atrium.lib.uoguelph.ca/xmlui/bitstream/handle/10214/5710/Blumeria_Erysiphe_graminis_conidia_asexual_Oidium_anamorph.jpg?sequence=3&isAllowed=y)

2020 is bevind dat die siektevoorkoms (persentasie bemette plante) minder as 10% was indien geen N toegedien is nie, terwyl die siektevoorkoms tot net meer as 40% gestyg het by 60 kg N/ha en tot amper 60% by 90 kg N/ha. Let op dat dit net een seisoen se resultate is en dat die navorsing vanjaar vir akkurrater resultate herhaal word.

- **Saaidigheid.** Aangesien die siekte deur hoë humiditeit bevoordeel word, is 'n minder ruie blaredak, wat vinniger kan afdroog, voordelig vir die produsent. Dit is veral die geval indien die land op 'n suidelike helling geleë is, wat langer neem om af te droog. Daar was egter geen betekenisvolle verskil in die siektevoorkoms in verskillende saaidighede by Langgewens-navorsingsplaas tydens 2020 nie. Let weer op dat dit net een seisoen se resultate is en dat die studie vanjaar vir akkurrater resultate herhaal word.
- **Wisselbou en bewerking.** 'n Koring-monokultuur is uiters nadelig vir die produsent, aangesien die nuwe koringplante in die onmiddellike omgewing is van askospore wat uit die vorige jaar se koringstoppels vrygestel word. Dit kan infeksie baie vergemaklik. Hoewel wisselbou baie belangrik is, kan dit egter nie die probleem oplos nie. Koring wat byvoorbeeld na kanola geplant is, kan steeds deur konidia uit 'n ander koringland besmet word. Die invloed van wisselbou en bewerking, wat die hoeveelheid stoppels kan verminder, moet nog bepaal word.

Kultivarweerstand

Kultivarweerstand word beskou as die volhoubaarste en mees ekonomiese manier om die siekte te beheer, maar tans is min bekend oor die weerstand van plaaslike kultivars en teellyne teen poeieragtige meeldou. Meer as 70 gene wat weerstand teen die siekte verleen is in kultivars en teellyne in Europa en die VSA teenwoordig. Teelprogramme is tans onderweg om sommige van hierdie weerstandsgene na plaaslike kultivars oor te dra.

Weerstandsgene teen poeieragtige meeldou is meestal rasspesifiek, wat verwys na die twee sleutelgene tydens die koring-patogeen interaksie, naamlik die weerstandsgene van die plant en die ooreenstemmende avirulente, effektor-gene

NA BLADSY 18



Foto 6. Herhaalde siklusse van spoorvrystelling en infeksie lei tot hoë siektevlakke in die veld

Foto: Gert van Coller



Foto 7. Nuwe cleistothecia (swart spikkels) ontwikkel in ouer miselia.

(http://web2.mendelu.cz/af_291_projekty2/vseo/files/93/8066.jpg)

Poeieragtige meeldou op koring in die Wes-Kaap

VAN BLADSY 17

in die patogeen. Elke weerstandsgeen verleen weerstand teen die patogeen wat die ooreenstemmende, avirulente, effektorgeen dra. Weerstandsgeen-doeltreffendheid is dus direk gekoppel aan die spesifieke patogeenvariant. Hierdie soort weerstand stem ooreen met die geen-vir-geen hipotese en volg 'n "boom and bust"-siklus, aangesien rasspesifieke weerstand maklik deur die patogeen oorkom kan word. Dit lei tot die voortdurende soektog na nuwe weerstandsgene.

Die evaluering van plantmateriaal is 'n belangrike stap om die verhouding tussen die koringplant en die patogeen te verstaan. Daar is tans beperkte inligting beskikbaar oor die voorkoms en verspreiding van patogeenrasse in die verskillende produksiegebiede. Die identifikasie van patogeenrasse is egter noodsaaklik om die evaluering van weerstand te optimiseer, wat onder beide veld- en glashuistoestande gedoen moet word.

Koringkultivars moet teen die spesifieke patogeenrasse wat voorkom getoets word, maar siekte-ontwikkeling moet ook gemonitor word om spoedig te kan vasstel indien weerstand oorkom is. Nuwe virulente rasse ontstaan deurlopend as gevolg van genetiese rekombinasie deur seksuele voortplanting (lees "Belang van die geslagtelike fase"), gevolglik is dit noodsaaklik om die reaksie van bestaande kultivars te bepaal sodat enige veranderinge in plantreaksie aangeteken kan word. Geïdentifiseerde weerstandbiedende en vatbare kultivars kan ook as kontroles dien in daaropvolgende siekte-evaluasies.

Teel- en vooraf-teelprogramme in Suid-Afrika begin ook nou die evaluasie van teelmateriaal oorweeg ten einde verbeterde kultivars met weerstand teen verskeie siektes, insluitend poeieragtige meeldou, te ontwikkel. Evaluering van die algemeenste kultivars se weerstand teen poeieragtige meeldou in die veld is tydens 2020 begin, maar ongelukkig is weinig resultate as gevolg van lae siektevlakke verkry.

Chemiese beheer

Chemiese beheer is 'n baie belangrike aspek van siektebeheer. Verskeie swamdoders is teen poeieragtige meeldou geregistreer. Die volgende moet in ag geneem word met die toediening van swamdoders.

- Produsente moet slegs geregistreerde middels gebruik, teen die aanbevole dosis.
- Saadbehandeling met 'n geregistreerde middel is belangrik om saailinge tydens die eerste paar weke te beskerm.
- Herhaalde toedienings van dieselfde aktiewe bestanddeel kan lei tot die ontwikkeling van variante van die swam met weerstand teen die swamdoder. Dit is gevolglik belangrik om die aktiewe bestanddele tydens die seisoen af te wissel.
- Tydsberekening is uiters belangrik. Sodra die eerste wit swamgroeï sigbaar word, beteken dit dat konidia van die swam reeds begin versprei het, wat beteken dat die siekte nou eksponensieel kan toeneem. Die eerste bietjie sigbare wit swamgroeï is die vuurhoutjie wat die veldbrand begin. Swamdoders moet nou so spoedig as moontlik toegedien word. Indien genoeg produsente die siekte tydens sy eerste lewensiklus kan stop, kan dit die siekte beduidend laat afneem. Chemiese beheer is dus ook 'n spanpoging.

- Navorsing oor swamdoder-deposisie tydens 2020 het gewys dat beduidend beter bedekking verkry word tydens die vroeë groeistadiums (stamverlenging, 5-6 blaar groeistadium), as later (vlagblaar / aarverskyning). Tydens die 5-6 blaar groeistadium is beter bedekking verkry op die onderste blare, vergeleke met die middel- en boonste blare. Dit bevestig verder die belang van vroeë toedienings. Saaidigtheid het weinig effek gehad op swamdoderdeposisie. Die effek van onder meer trekkerspoed, lae spuitvolumes en hommeltuig-toedienings op swamdoder-deposisie word vanjaar by Langgewens-navorsingsplaas bepaal.
- Lande op 'n suidelike helling, of wat beduidende dele van die dag in skaduwee is, het 'n hoër risiko vir besmetting. Vroeë siekte-opsporing en voortdurende monitering is veral hier belangrik.
- Byvoegmiddels (*adjuvants*) en spuitpunte (*nozzles*) wat beter swamdoderbedekking verleen, kan die swamdoder se doeltreffendheid verhoog. Kontak relevante maatskappye vir meer inligting.

VERWYSINGS

- CAO, X., YAO, D., XU, X., ZHOU, Y., DING, K., DUAN, X., FAN, J. AND LUO, Y. 2015. Development of weather- and airborne inoculum-based models to describe disease severity of wheat powdery mildew. *Plant Disease* 99: 395-400.
- COWGER, C., MEHRA, L., ARELLANO, C., MEYERS, E. AND MURPHY, J.P. 2018. Virulence differences in *Blumeria graminis* f. sp. *tritici* from the central and eastern United States. *Phytopathology* 108: 402-411.
- HU, J., LI, J., WU, P., LI, Y., QIU, D., QU, Y., XIE, J., ZHANG, H., YANG, L., FU, T., YU, Y., LI, M., LIU, H., ZHU, T., ZHOU, Y., LIU, Z. AND LI, H. 2019. Development of SNP, KASP, and SSR markers by BSR-Seq technology for saturation of genetic linkage map and efficient detection of wheat powdery mildew resistance gene *Pm61*. *International Journal of Molecular Sciences* 20: 750.
- JANKOVICS, T., KOMÁROMI, J., FÁBIÁN, A., JÄGER, K., VIDA, G. AND KISS, L. 2015. New insights into the life cycle of the wheat powdery mildew: Direct observation of ascospore infection in *Blumeria graminis* f. sp. *tritici*. *Phytopathology* 105: 797-804.
- KLECZEWSKI, N.M., BUTTS-WILLMSMEYER, C. AND SCANLAN, C. 2020. Assessing the curative and protective impacts of select fungicides for control of powdery mildew of wheat. *Plant Disease* 104: 1195-1200.
- LI, G., XU, X., TAN, C., CARVER, B.F., BAI, G., WANG, X., BONMAN, J.M., WU, Y., HUNGER, R. AND COWGER, C. 2019. Identification of powdery mildew resistance loci in wheat by integrating genome-wide association study (GWAS) and linkage mapping. *The Crop Journal* 7: 294-306.
- MEYERS, E., ARELLANO, C. AND COWGER, C. 2019. Sensitivity of the U.S. *Blumeria graminis* f. sp. *tritici* population to demethylation inhibitor fungicides. *Plant Disease* 103: 3108-3116.
- SINGH, R.P., SINGH, P.K., RUTKOSKI, J., HODSON, D.P., HE, X., JØRGENSEN, L.N., HOVMØLLER, M.S. AND HUERTA-ESPINO, J. 2016. Disease impact on wheat yield potential and prospects of genetic control. *Annual Review of Phytopathology* 303-322.
- TANG, C., XU, Q., ZHAO, M., WANG, X. AND KANG, Z. 2018. Understanding the lifestyles and pathogenicity mechanisms of obligate biotrophic fungi in wheat: The emerging genomics era. *The Crop Journal* 6: 60-67. 🌱

Russiese koringluis steeds koring se nommer een plaag

Die Russiese koringluis (*Diuraphis noxia*) wat reeds die eerste keer in 1978 in Suid-Afrika geïdentifiseer is, is een van die belangrikste insekte wat 'n beduidende verlaging op koring, gars en ander grasspesies se opbrengs kan veroorsaak.

Louis Reynolds

VILLA CROP PROTECTION

Die Russiese koringluis is liggroen en die punte van hulle pote en baie kort antennas vertoon meestal swart. Anders as ander luisspesies wat peervormig is, is die Russiese koringluis langwerpig en ongeveer 2 mm lank. Behalwe vir hulle kort antennas is die luis ook maklik uitkenbaar deur die twee prominente sterte wat vergelykbaar is met 'n motor se uitlaatpype.

Volgens navorsing kan die luis se besmetting 'n oesverlies van 35% en 60% op koring in verskillende groeistadiums van halmvorming tot deegstadium veroorsaak. Vroeë besmetting, byvoorbeeld met halmvorming, het 'n groter ekonomiese uitwerking op opbrengs as 'n latere besmetting, byvoorbeeld op sagtedeegstadium.

Behalwe vir die verlaging in opbrengs het dit ook 'n uitwerking op die verlaging in graan se proteïene. In gars kan hierdie opbrengs- en kwaliteitverliese selfs hoër wees. Die meeste navorsing toon dat 'n oesverlies van ongeveer 0,5% vir elke 1% besmette halms in koring verwaag kan word. Navorsing in Suid-Afrika rondom die tagtigerjare toon ook dat Russiese koringluis verskeie virusse kan oordra, maar dié bevinding is nie weer bevestig nie.

Vir vroegtydige bestuurstrategieë is gereelde monitering noodsaaklik. Dit is veral belangrik wanneer die omgewings-toestande verander na warm, droë toestande. Die optimale temperatuur vir die luis se voortplanting is 18 tot 21 °C, wanneer die wyfie tot 70 nimfe per siklus kan produseer.

Die Russiese koringluis is soms moeilik om te vind, veral wanneer dit nie in groot hoeveelhede voorkom nie. Dit is daarom nodig om soms ook na die simptome op die gewas se blare te kyk,

byvoorbeeld blaarstreping en die inrol van blare waar die luis se voeding plaasvind. Kollie van erge vergeling in 'n land kan moontlik ook as gevolg van die luis wees. Kyk dan of die luis binne die opgerolde blare of moontlik in die blaarskede sit. Lande wat vroeër en eerste geplant was sal ook eerste besmet word, veral om die rand waar dit aan weidingslandegrens.

Dit is belangrik om weerstoestande dop te hou, aangesien swaar reën tot 50% van die luisbevolking tydelik kan uitwis. Wanneer beheerstrategieë beplan word, is die bepaling van die teenwoordigheid van voordelige insekte belangrik, asook die aktiwiteit van moontlike predatore soos lieweheersbesies. Die tyd van toediening en keuse van beheerprodukt speel gevolglik 'n belangrike rol.

Beheer is noodsaaklik indien meer as 20% van alle ontkiemende plante tot rondom halmvorming (GS13-24) besmet is. Andersins wanneer meer as 10% se besmetting van plante tydens stamverlenging tot sagtedeegstadium (GS31-85) voorkom. Dit is baie belangrik dat die boonste drie blare tydens laasgenoemde stadium beskerm word.

Geregistreerde aktiewe bestanddele vir die beheer van Russiese koringluis is hoofsaaklik produkte onder die neonikotinoïdes- en organofosfaat-groepe. Neonikotinoïdes is hoofsaaklik 'n saadbehandeling van imidacloprid (Ronsek 600 FS) of thiametoxam (Sorento 600 FS) wat bekend is vir optimale werking 8 tot 10 weke na plant. Hierdie aktiewe bestanddele is hoogs sistemies omdat dit deur die wortels opgeneem word en deur die xileem opwaarts vervoer word.

Beheer is gevolglik afhanklik van suigende insekte se inname tydens hul voeding, soos dit met die Russiese koringluis die geval is. Na hierdie saadbehandeling is 'n opvolgtoediening tydens stamverlenging (GS30-31) met 'n blaar-



Die Russiese koringluis.



Kultivarproewe in glashuise vir luisweerstand.

toediening van een van twee produkte nodig, naamlik Imidor 350 SC of Thiatox 250 WDG. Hierdie produkte is ook hoogs sistemies en gee uitstekende beheer as gevolg van die opwaartse beweging in die plant.

Om moontlike weerstand uit te skakel, is dit baie belangrik om beheer later in die seisoen met 'n alternatiewe aktiewe bestanddeel met 'n ander metode van werking af te wissel. Dit is alternatiewe produkte soos dimethoate en omethoate. Let wel: Hierdie aanbeveling is vir toestande met uiters hoë druk.

Doeltreffende toediening bly steeds belangrik vir die effektiwiteit van blaartoedienings. Hoë watervolumes bly 'n sensitiewe saak, maar met 'n digte blaredak en luise wat onder blare en in blaarskedis wegkruip, is 'n watervolume van 200 liter/ha noodsaaklik. 'n Medium-groewe druppel is nodig om optimaal in die blaredak deur te dring.

Vir optimale bedekking, verspreiding en opname is die byvoegmiddel Direct ook saam met Thiatox 250 WDG geregistreer. Direct is 'n mengsel van 'n superbenatter en 'n plantaardige olie wat ideaal is om blaarskedis binne te dring en seker te maak dat die produk op die regte plekke beland. ♣

Rapid and accurate detection of barley net blotch in South Africa

It is important to monitor and control net blotch in order to prevent epidemic outbreaks and economic losses. Diagnosis of certain barley diseases based on symptoms/signs has been difficult due to the occurrence of different diseases with similar symptoms. Molecular assays using DNA-based techniques greatly assist in solving problems related to diagnosis of barley diseases with similar symptoms.

Tarekegn Terefe, Nokulunga Mzimela

ARC-SMALL GRAIN

Kelly Breeds and Renée Prins

CENGEN

Diseases are one of the major factors impacting yield and quality of barley grains. Scald or leaf blotch, spot form and net form of net blotches, leaf rust or brown rust and Fusarium head blight are important barley diseases in South Africa. Another important disease, known as Ramularia leaf spot (RLS), was also identified for the first time in South Africa in 2015. Updates on RLS in South Africa were previously published in SA Grain.

Surveys conducted by ARC-Small Grain (ARC-SG) during the past three years suggest that presently, net blotch is the most important barley disease in the Western Cape. Therefore, it is important to monitor and control this disease in order to prevent epidemic outbreaks and economic losses. Effective control of net blotch and the remaining barley diseases depends on the accurate identification of their causal fungi.

Many plant diseases can be accurately identified based on symptoms and signs expressed on the infected hosts. However, diagnosis of certain barley diseases based on symptoms/signs has been difficult due to the occurrence of different diseases with similar symptoms. For example, symptoms of spot form of net blotch (SFNB) caused by *Pyrenophora teres* f. *maculata* (*Ptm*), and early stage of net form of net blotch (NFNB) caused by *Pyrenophora teres* f. *teres* (*Ptt*) look like RLS and spot blotch caused by the fungi *Ramularia collo-cygni* (*Rcc*) and *Cochliobolus sativus*, respectively.

Another complicating factor is that

the abovementioned diseases, which are caused by biotic agents, can be confused with physiological leaf spots caused by abiotic (non-living) factors.

Some barley pathogens can be identified after isolation on artificial culture media and studying their morphological characteristics with the naked eye or using magnifying tools such as microscopes. A drawback with these methods is that they are generally laborious, time consuming and prone to human error. Moreover, both *Ptt* and *Ptm* show similar characteristics on agar culture and their spores are very similar in shape and morphology, making it difficult to distinguish them based on growth on culture media and spore appearance (Williams *et al.*, 2001). Therefore, the use of technologies which can assist in the differentiation of SFNB and NFNB with less effort, is of significance in the diagnosis and effective management of these diseases.

DNA-based techniques have been successfully applied in the detection of *Rcc* in South Africa and elsewhere (Frei *et al.* 2007; Havis *et al.*, 2015; Breeds *et al.*, 2018). Similarly, PCR-based assays which differentiate the two forms of barley net blotches have been developed (Williams *et al.*, 2001; Poudel *et al.*, 2017). In a collaborative project between ARC-SG and CenGen (financed by ABInBev), one of the published DNA-based techniques (Williams *et al.*, 2001) was employed for the identification of the spot form and net form of net blotches in South Africa.

Surveys were conducted during the 2019 season in different barley growing areas of the Western Cape (Table 1). Within each field, barley plants were randomly evaluated and barley leaves with leaf spot symptoms were collected for further analysis. Initially, the samples

were tested at CenGen, Worcester (www.cengen.co.za) for the presence of *Rcc* using the PCR method described by Frei *et al.* (2007). However, none of these samples tested positive for the DNA of the RLS pathogen, confirming the reports that RLS can be easily confused with leaf spots caused by other pathogens or abiotic factors. Therefore, the DNA extracted from the same samples was tested for the presence of *Ptt* and *Ptm* DNA (Williams *et al.* 2001).

Of the 35 symptomatic leaf samples that were screened, 49% of the samples tested positive for *Ptm* and 20% for *Ptt*. About 14% of the samples were positive for both *Ptm* and *Ptt* (Table 1). The detection of the two forms of barley net blotch in many samples suspected of infection with *Rcc* indicates that net blotch, especially SFNB which was most frequently observed in the samples tested, causes similar symptoms to RLS. Moreover, many samples were negative for all three diseases namely, RLS, NFNB and SFNB (Table 1).

The leaf spots in these samples were probably caused by other biotic agents such as the fungus *C. sativus* (spot blotch) or by abiotic factors which result in physiological spots. It is generally accepted that it is difficult to visually differentiate the two forms of barley net blotches, RLS, spot blotch and physiological leaf spots due to their overlapping symptoms and signs.

Molecular assays using DNA-based techniques greatly assist in solving problems related to diagnosis of barley diseases with similar symptoms. In the present study, DNA methods, namely PCR, have been successfully used in the detection and differentiation of spot form and early stage net form of net blotch in infected barley leaves. Application of these molecular methods in



Barley plants severely infected with net blotch at farmer's fields near Heidelberg (top) and Bredasdorp (bottom). Photos taken during August 2019 and September 2020, respectively.

South Africa will assist in rapid and accurate diagnosis of net blotch and this will simplify epidemiological studies, contributing to effective identification and management of these diseases.

References

- BREEDS *et al.*, 2018. Development of an improved assay for the detection of *Ramularia collo-cygni* DNA in barley tissues. Second International Barley Mutants Workshop, Dundee, Scotland.
- FREI *et al.*, 2007. Direct-PCR detection and epidemiology of *Ramularia collo-cygni* associated with barley necrotic leaf spots. *Journal of*

Table 1. Detection of spot form and net form of net blotches using DNA-based tests in barley leaf samples collected in 2019 from the major barley growing areas of the Western Cape.

No.	Sample	Locality	DNA of <i>Ptt</i> #	DNA of <i>Ptm</i> #
1	BF1-19	Kleinfontein	-*	-
2	BF2-19	Swellendam	-	-
3	BF4-19	Heidelberg	-	-
4	BF5-19	Heidelberg	-	-
5	BF6-19	Heidelberg	-	-
6	BF7-19	Riversdal	-	-
7	BF8-19	Riversdal	-	-
8	BF9-19	Riversdal	-	+
9	BF10-19	Heidelberg	-	-
10	BF11-19	Swellendam	-	-
11	B13-19	Bredasdorp	-	-
12	BF14-19	Bredasdorp	-	-
13	BF17-19	Caledon	-	+
14	BF18-19	Caledon	-	+
15	BF21-19	Roodebloem	-	+
16	BF22-19	Roodebloem	-	+
17	BF24-19	Rietpoel	-	+
18	BF27-19	Riviersonderend	-	+
19	BF28-19	Napier	-	-
20	BF30-19	Napier	-	-
21	BF32-19	Klipdale	-	+
22	BF36-19	Riversdal	-	+
23	BF37-19	Riversdal	+	+
24	BF38-19	Riviersonderend	-	+
25	BF39-19	Riviersonderend	+	+
26	BF40-19	Riviersonderend	+	-
27	BF41-19	Riviersonderend	+	-
28	BF42-19	Riviersonderend	+	+
29	BF43-19	Klipdale	-	+
30	BF44-19	Napier	+	+
31	BF45-19	Napier	+	+
32	BF46-19	Rietpoel	-	-
33	BF47-19	Riviersonderend	-	-
34	BF48-19	Riviersonderend	-	+
35	BF49-19	Caledon	-	-

* - (negative/not detected); + (positive); # *Ptt* & *Ptm* (*Pyrenophora teres* f. *teres* and, *Pyrenophora teres* f. *maculata*, respectively)

Phytopathology 155: 281-288.

HAVIS *et al.*, 2015. *Ramularia collo-cygni* – An emerging pathogen of barley crops. *Disease Control and Pest Management* 105: 895-904.

POUDEL *et al.*, 2017. Rare *Pyrenophora teres* hybridization events revealed by development of sequence-specific PCR markers. *Phytopathology* 107: 878-884.

WILLIAMS *et al.*, 2001. Development and use of an assay based on the polymerase chain reaction that differentiates the pathogens causing spot form and net form of net blotch of barley. *Australasian Plant Pathology* 30: 37- 44. ‡

New partnership will contribute to the wheat industry turnaround strategy

The amalgamation of local seed company Sensako and the multinational agricultural company Syngenta bodes well for the South African grain sector and will boost the turnaround strategy that the wheat industry embarked on in 2014. The new team plans to maintain the number one position in wheat breeding in the country.

Mariana Purnell
EDITORIAL CO-WORKER

As long ago as 2012 the Wheat Forum and Wheat Forum Steering Committee made the decision to focus on the sustainable funding of seed breeding. A task group investigated global approaches to find a sustainable and effective research funding model, specifically focused on advanced breeding and technology. In 2014 a collaborative approach was adopted by role players to turn around the decline of the wheat industry and one of the decisions was to focus on the implementation of an end point royalty system. This ultimately led to the establishment of the South African Cultivar Technology Agency (SACTA).

It is evident that the statutory levies instituted by SACTA has brought about a major change in how international seed breeding companies now view open-pollinated crops and invariably contributed to the decision of Syngenta to team up with Sensako.

The functions to be financed from breeding and technology levies are in the public interest as increased production and productivity would lead to more jobs being created, increased efficiency and therefore competitiveness and an overall increase in the national economic growth. Even more important, it will enable breeding programmes to invest in better equipment, tools, and infrastructure as well as collaborate with international experts. The levies also contribute towards achieving the objectives of the Marketing of Agricultural Products (MAP) Act.

Sensako already boasts a long and proven history in the seed industry, especially with the breeding of hybrid wheat, and it has taken a leading role in the release of new varieties. According to SACTA, Sensako presently has a wheat market share in excess of 70%. The wheat breeding programme,

which is based at the two Sensako research stations, namely Bethlehem (Free State) and Napier (Western Cape), has produced 70% of the recent provisional and final wheat cultivar releases. These include 11 irrigation wheat, 6 dryland (rainfed) and 6 Cape wheat varieties that have been released for commercial sale since 2010.

The SACTA levy on wheat commenced in 2016 and the resultant compensation to seed companies has had an invigorating effect on wheat breeding. Because up to 70% of seed is retained on wheat farms for plantings, there was previously no incentive for breeders to bring new cultivars to market here. It takes about 12 years and up to R16 million to bring a new cultivar to market. Every year and over various localities, new varieties being evaluated require more than 15 000 plants to be inspected, 22 000 quality trait tests are conducted for milling and baking worth and 85 disease evaluations done over about 55 000 plots.

Sensako wheat breeding programme

The Sensako wheat breeding programme focuses on developing varieties with improved yield, good agronomic adaptation to growing conditions, disease resistance and varieties that can respond to lower inputs. In addition, the breeding programme is also aimed at high-end use quality for the milling and baking industries.

In the 2020 National Cultivar Evaluation trials, Sensako once again showed its mettle with its entries making up 13 of the cultivars evaluated in 32 field trials located over all the wheat production areas. The recent data shows the crop results over a four-year period from 2017 to 2020. **Table 1** and **Table 2** show the Sensako cultivars that have produced the top 5 yields on average over the last four and three years respectively. The

TO PAGE 24

Top presterende kort-groeiseisoenkultivars.

Sensako bied 'n pakket van hoëpotensiaal kort-groeiperiodekultivars geskik vir middel tot laat seisoen aanplantings. Uitstekende staanvermoë en ongeëwenaarde opbrangs in hierdie groeiklas maak Sensako se kort groeiers 'n puik keuse om 'n goeie koringproduksie te verseker.

 **SST884**  **SST8154**  **SST843**



syngenta[®]


SENSAKO

Syngenta is een van die wêreld se toonaangewende maatskappye met meer as 26,000 werknemers wat toegewy is tot ons doel: Om plantpotensiaal te laat herleef.

 www.sensako.co.za
Bethlehem +27 (0) 58 303 4690

 [sensako.co.za](https://www.facebook.com/sensako.co.za)

 [sensako](https://www.youtube.com/sensako)

®

New partnership will contribute to the wheat industry turnaround strategy

FROM PAGE 22

consistency in performance illustrates the stability of these cultivars to perform well over extended and variable periods in the irrigation regions as well as in the Western Cape. In the Free State, it appears that Sensako's sharpened focus to improve the performance of its cultivars is yielding positive results.

Irrigation

In the irrigation areas, all plantings were done at two different times except for in KwaZulu-Natal. Five Sensako cultivars were amongst the ten top yielders for both early and late plantings in the Cooler Central region.

In the Warmer Northern region, six and four cultivars were ranked amongst the top ten in 2020 for early and late plantings respectively.

Results for Highveld were shaken up by a new entry from Sensako, SSK 8205, which produced the highest and third highest yields for early and late planting with 8,81 t/ha and 8,72 t/ha respectively. SST 895 was the top producer in the late plantings with a yield of 8,79 t/ha.

SSK 8205 also had the highest yield in KwaZulu Natal with 7,14 t/ha while SSK 8205 and SST 8175 were ranked third, both yielding 6,93 t/ha.

Western Cape

In the Western Cape, the 2020 National Cultivar Evaluation trials were conducted in seven different regions. Sensako once again exhibited superior performance with both existing and also new entries.

Free State summer rainfall

Based on the average yields produced over the last four and three years, only SST 356 ranked second and first respectively for late wheat plantings and only in the Eastern Free State summer rainfall region. However, it appears that Sensako's efforts to develop suitable cultivars for the Free State is beginning to pay off. In the 2020 National Cultivar Evaluation trials, SST 356 and SST 347 again ranked in the top five yielding cultivars for both early and late wheat plantings in the Eastern Free State, while in the Northwest Free State, SST 387 and SST 356 ranked in the top five yielding cultivars for early wheat plantings and SST 374, SST 356 and SST 347 ranked in the top five yielding cultivars for late wheat plantings.

Conclusion

In 2020 the Southern African Plant Breeders' Association (SAPBA) nominated Dr Francois Koekemoer, Director: Research & Development at Sensako as one of the twenty most influential plant breeders in Africa. It is clear that, under his leadership, Sensako's wheat breeding programme stands to benefit greatly with the direct access to Syngenta's broad international germplasm bank and cutting-edge technologies as well as hybrid wheat technology. 🌾

Table 1. Sensako irrigation cultivars ranked in the top 5 of the 2020 National Cultivar Evaluation trials based on the average yields produced for early and late wheat plantings over the last four and three years.

Irrigation region	Cultivar	Ranking based on 4-year average	Ranking based on 3-year average
Cooler Central early planting	SST 895	2	2
	SST 8135	4	6
	SST 806	5	5
Cooler Central late planting	SST 884	1	1
	SST 895	3	3
	SST 8154	4	5
Warmer Northern early planting	SST 884	1	3
	SST 895	2	2
	SST 8154	3	1
Warmer Northern late planting	SST 884	1	1
	SST 895	2	4
	SST 8135	3	3
Highveld early planting	SST 8135	1	2
	SST 884	3	3
Highveld late planting	SST 895	1	2
	SST 884	2	1
KwaZulu-Natal	SST 8135	2	3
	SST 8154	4	5

Table 2. Sensako dryland cultivars ranked in the top 5 of the 2020 National Cultivar Evaluation trials based on the average wheat yields produced over the last four and three years

Irrigation region	Cultivar	Ranking based on 4-year average	Ranking based on 3-year average
Swartland High rainfall	SST 0116	1	1
	SST 0147	2	2
	SST 0117	3	3
	SST 087	4	4
	SST 0127	5	5
Swartland Central	SST 0166	1	1
	SST 0117	2	2
	SST 0147	3	3
	SST 0127	4	5
	SST 087	5	4
Swartland Koringberg	SST 0166	1	2
	SST 0117	2	1
	SST 0127	3	3
	SST 015	4	5
Swartland Sandveld	SST 0166	1	1
	SST 0117	3	4
	SST 015	4	3
	SST 0127	5	8
Rûens West	SST 0166	1	1
	SST 0147	2	2
	SST 015	3	3
	SST 0127	4	4
	SST 0117	5	5
Rûens East	SST 0117	1	2
	SST 0166	2	1
	SST 0127	3	3
	SST 0147	4	4
	SST 087	5	5
Rûens South	SST 0166	1	1
	SST 0117	2	2
	SST 0127	3	2
	SST 0147	4	4
	SST 087	5	5

The importance of high-quality product formulation

Poorly formulated products can have several negative effects for the grower. These include increased dust and abrasion of the active ingredients of the seed; poor biological efficacy in the field; and increased damage from pests and diseases, causing a loss of income. Choosing the right, high-quality product can significantly improve both the quantity and quality of yield.

How does an increase in dust and abrasion negatively impact the grower?

When looking at dust and abrasion of the active ingredients from the seed, two key impacts need to be considered. Firstly, the loss of products from the seed results in fewer active ingredients available for the germinating seed to take up, leading to a lower level of control of pests and diseases. This loss of product can ultimately be seen as a form of underdosing and can lead to a loss of income for the grower, as well as increased probability of pest- and disease-resistance. The second impact to consider is the increase in operator exposure to active ingredients, as well as the chance of environmental contamination, that are associated with higher dust levels. Conversely, a well-formulated product, with minimal dust and abrasion, has increased efficacy and is safer for people and the environment.

What else goes into a well-formulated product?

Agrochemicals do not consist solely of the active ingredients alone – they also contain adjuvants which aid in a number of important processes. Firstly, this ensures that the active ingredients are kept in suspension. They also guarantee consistent flow and loading of the active ingredient onto the seed. Lastly, adjuvants increase the efficacy of active ingredients through enabling better uptake and absorption by the plant. Poorly formulated products often include low-quality adjuvants as a way of decreasing the costs of manufacturing the product.

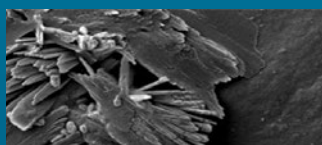


Figure 1A Large particle sizes of poorly-formulated product



Figure 1B Small and consistent particle sizes of well-formulated product



Figure 2 Poorly-formulated product with high dust levels



Figure 3 Well-formulated product with low dust levels



Figure 4 Poor flowability of a poorly-formulated product

Ultimately, the cost of cheaper, poor-quality formulations can be incredibly high for growers. Buying high-quality formulations, on the other hand, ensures that you will get the full value from your product, resulting in higher yields of a greater quality.

Particle size of active ingredients

When the active ingredient of an agrochemical product is produced, various-sized particles are formed. Reducing these particles to a uniform and consistent miniscule size is an expensive process which may be left out by some manufacturers to save money. Larger-sized particles of active ingredients can drastically increase dust and abrasion, as well as significantly reduce the biological activity in the target crop. The germinating seed and young seedlings are unable to absorb these larger particles, resulting in a lower level of control of pests and diseases. This, of course, can negatively impact yield and quality of the harvest. The small, consistent size of particles in well-formulated products, however, ensure optimal biological activity and control.



Let's talk ...



@Bayer4Crops

Bayer (Pty) Ltd. Reg. No. 1968/011192/07
27 Wrench Road, Isando, 1601.
PO Box 143, Isando, 1600.
Tel: +27 11 921 5002
www.cropscience.bayer.co.za
www.bayer.co.za

Kanola op koers in “die perfekte storm”

In Suid-Afrika staan kanola se groei by die voordeur van ‘n uitskiet-era, wat reg bestuur moet word, sê prof Ferdi Meyer, besturende direkteur van die Buro vir Voedsel- en Landboubeleid (BFAP).

Jan Greyling
MEDEWERKER

Die skep van nuwe kanola-produkte deur waardetoevoeging regdeur die ketting is toenemend noodsaaklik om die skerp groei in binnelandse, en nou ook buitelandse vraag, na Suid-Afrikaanse kanola vol te hou en te stimuleer. Dit verg doelgerigte navorsingsfokusse en regeringsteun.

Die afgelope seisoen se rekordopbrengste, geskiedkundige eerste uitvoer en toekomsprojeksies vir die produksiepotensiaal van kanola maak toenemend van die gewas ‘n volwaardige ondersteuner van koring as wintergraan-inkomstebron in Suid-Afrika.

Volgens prof Meyer word optimale waardeskepping regdeur die kanolaketting nou “net soos vir die sojaboonbedryf” uiters noodsaaklik. “Ons doen dit reeds, maar kan as waardeketting saam beter vaar.”

Einde Mei het hy by die Proteïënavorsingstigting (PNS) se 2021 Kanola-inligtingsdag op Hopefield gesê kundige medewerkers van BFAP projekteer ‘n kanola-opbrengs van sowat 140 000 ton vir Suid-Afrika. Dit sal moontlik wees weens positiewe klimaatswerklikhede en baie goeie vroeë winterreën.

“Die buitengewoon hoë opbrengste en die verdubbeling in die prys van kanola in die afgelope jaar kan eintlik net as die perfekte storm beskryf word,” sê prof Meyer.

Kanola kan ‘n leier wees

In 2021 is die 73 000 ha kanola wat in 2020 aangeplant is met meer as 20 000 ha uitgebrei. “Met nagenoeg 95 000

ha onder kanola sal ons in ‘n normale klimaatsjaar teen gemiddeld 1,5 t/ha sowat 140 000 ton tot 145 000 ton kan verwag. Indien ons opbrengste egter weer, soos in 2020, nader aan 2,2 t/ha gemiddeld gaan wees, sal ons vanjaar moet gereed staan vir ‘n lewering van 175 000 tot 180 000 ton.”

Ná 2020 se 160 000 ton wys prof Meyer op kanola se rol as ‘n toenemende bydraer tot landbougroei. Saam met mielies (15,2 m ton teen tot R3 000/t), sitrus (meer as dubbel die waarde van wynuitvoer in 2020), koring (2 m+ tonnes), hoenders, lewendende hawe (te midde van groot terugslae), vrugte, sonneblom (soveel as R9 000/t vs. R5 000/t in 2019), gars en wol was kanola (teen tot meer as R8 000/t die afgelope jaar) ‘n noemenswaardige bydraer tot die jaarlikse groei van 13% van Suid-Afrikaanse landbou.

“Onthou, dit was ‘n jaar waarin die plaaslike ekonomie met 7% gekrimp het. Buiten vir die regering wat homself te veel betaal het en kortstondig in die groen was, is landbou die enigste sektor wat, te midde van Covid-19, reële groei getoon het.”

Prof Meyer sê die vermenigvuldigingswaarde van landbou in die versorging van gesinne se leefwaardigheid in landelike gebiede (deur plattelandse gemeenskapsbesighede) en die bydrae hiertoe deur fabriek, verpakking, vervoer, bemerking en verkope word heeltemal onderskat.

Hy herinner daaraan dat primêre landbou steeds net 2% van die ekonomie is. Landbouverwerking maak 5% van die totale ekonomie uit en die landbou skep 7% van die land se arbeidsgeleenthede. Landbou se bydrae tot uitvoer is R10 mil-

jard per jaar en dié sektor sorg jaarliks vir R6 miljard se invoer, wat van landbou ‘n groot surplus valuta verdieners maak waarsonder talle sekondêre nywerhede en besighede nie kan bestaan nie.

Kanola is olie in die landbou-ratkas

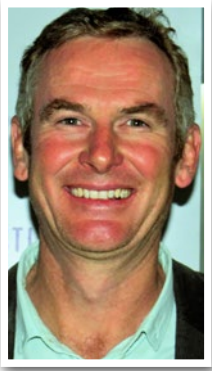
Volgens prof Meyer kan voortgesette sukses met nuwe kanola-produkte of -gebruik en gefokusde ontwikkeling van markte nog meer groei in die vraag na die rouprodukt meebring. “Volhoubare, winggewende uitbreiding van die bedryf kan teen 2030 die Suid-Afrikaanse kanola-oes tot nagenoeg 240 000 ton per jaar laat klim,” sê hy.

Tans gedy die oliesadebedryf, wat Suid-Afrika se sonneblom, sojabone en kanola insluit, met reuse prysstygings. Dit volg weens ‘n toename in die vraag na oliesade, wat geleidelik deur die sterk vraag na palmolie. “Pryse het in die laaste jaar letterlik verdubbel. Só was kanola se waarde in Junie 2020 VSA\$400 per ton, maar dit staan nou op VSA\$770 tot VSA\$800 per ton,” sê prof Meyer.

Die “perfekte storm” is begin deur swak oeste van palmolie in Indonesië en Maleisië en daarna moes hulle, weens die uitwerking van Covid-19 regulasies, ook werkers invoer om op die lande te werk. Swak weerstoestande in Rusland en die Swartseelende en soortgelyke uitdagings in Brasilië en Argentinië het tot baie swakker as benodigde oliesaad-oeste geleidelik. Dit het oliesaad-voorraadvlakke nou die laagste in die afgelope ses jaar gemaak.

Bly bewus van die siklus

“Noordelike lande soos Amerika en



Prof Ferdi Meyer, besturende direkteur van BFAP aan die woord tydens die 2021 Proteïennavorsingstigting (PNS) se Kanola-inligtingsdag by Hopefield.

Foto: Jan Greyling

Kanada reageer egter reeds met aanplantings op hierdie tekorte. Na verwagting gaan produksie toeneem en die internasionale pryse oor die volgende jare laat daal," sê prof Meyer. Volgens die wêreldtendens het kanola-produksie internasionaal sedert 2013 skerp gestyg en eers weer by 'n hoogtepunt van 70 miljoen ton per jaar begin stabiliseer, en daarna begin daal.

"Om ons potensiaal ten volle te ontsluit moet Suid-Afrika as 'n kanola-waardeketting saam staan – nie net op die primêre vlak nie, maar saam met verwerkers en insetverskaffers. Dit is reeds aan die gebeur. Onthou dat bykans 30% van ons voerbehoefte in die Wes-Kaap bestaan. Tans voer ons jaarliks ons eie behoefte aan oliekoek steeds in uit Brasilië en Argentinië."

As 'n druppel in die internasionale kano-la-emmer is ons tog direk gekoppel aan die huidige, buitengewone hoë markpryse van groente-olie. "Dit skep grootliks ook die optimale tyd om swart toetreders – boere en entrepreneurs – se rol regdeur die waardeketting te vergroot. Ons moet net realisties bly en die regering en die privaatsketor moet die beskikbare hulpbronne hiervoor sinvol ontsluit." 🌱

Marie van der Merwe oorlede

Een van die Wintergraantrust se trusteelede, Marie van der Merwe, is onlangs weens Covid-impikasies oorlede. Sy het verbruikers in die Trust verteenwoordig. Me Van der Merwe was ook 'n alternatiewe direkteur van die Suid-Afrikaanse Graaninligtingsdiens (SAGIS), waar sy die Olie- en Proteïensade se Ontwikkelings-trust van Julie 2016 af in SAGIS se direkteur verteenwoordig het. As regsgeleerde het sy by die departement van handel en nywerheid gewerk en was 'n kundige van mededingingspraktyke. Sy het die Verbruikersunie in verskillende rade verteenwoordig. 🌱

Academy medal for agricultural research

Ruan van der Nest, a former MSc student in agronomy at Stellenbosch University (SU), and Wiku Meyer, a PhD Botany student at the University of the Free State (UFS), are co-recipients of the Junior Captain Scott Memorial Medal for Plant Sciences, awarded every second year by the South African Academy for Science and Arts for the best MSc dissertation awarded at a South African university.

Ruan van der Nest (SU)

Van der Nest completed his MSc Agric studies in 2020 at SU under the supervision of Dr Pieter Swanepoel of the SU department of agronomy, Dr Johan Labuschagne of the Western Cape department of agriculture and Dr Ailsa Hardie of the SU department of soil science. The research for his thesis, titled Liming strategies for barley and canola production in no-tillage systems, was done on about 150 farms across the Swartland and southern Cape.

The fact that he published an article in an international journal before he had submitted his MSc thesis was an additional motivation for awarding the MSc degree to him cum laude.

Van der Nest collected soil samples in the southern Cape and Swartland to determine soil acidity and stratification. About 20% of soil samples from the Swartland had a pH level of less than 5.0, which is suboptimal for the cultivation of wheat, barley and canola.

He found that barley and canola crops did not really show a reaction to the addition of lime within the first two years. Soil disturbance through tillage, which is often not advisable on conservation agriculture farms, was however still the most effective way of neutralising soil pH at various depths.

"This more optimal growth is most probably the result of additional

soil advantages from the ploughing action, such as preventing compacting of soil. It also causes a decrease in nutrient stratification and the nutrient uptake which is made gradually available to plants from soil organic material."

Currently he works in Zambia for Liseli Farms, and focuses on the cultivation of citrus, pecan nuts and various types of vegetables

Wilku Meyer (UFS)

In 2016, sunflower rust was very prominent, causing trouble in the agricultural industry. With the latest information on this topic published as far back as the 1990s, Wilku Meyer saw the gap in research and decided to make sunflower rust the focus of his master's dissertation.

"After seeing the work researchers are doing at the UFS and how it can be applied, it was reassuring to know that the work you are doing can, in addition to broadening your own horizons, also help other people," says Meyer.

The focus of his dissertation, titled Phenotypic and genotypic variation of *Puccinia helianthi* in South Africa, was to see how many different races of the *Puccinia helianthi* fungus are responsible for sunflower rust. In the end, he was able to identify six races in total that were spread across four main genetic groups.

"I followed two approaches to this, namely the phenotypic approach whereby specific sunflower lines are infected with spores of different *Puccinia helianthi* isolates collected from sunflower fields in South Africa. With the second approach, the genotypic approach, I looked at the DNA of collected rust samples and compared them with each other, he explains:

He started his PhD study this year (2021), again under the supervision of Prof Botma Visser and Prof Willem Boshoff. 🌱

KORING, GARS, HAWER EN KANOLA SE MARKSITUASIE

Nico Hawkins en Sanet Naudé
SA GRAANINLICHTINGSDIENS

KORING

Internasionale en plaaslike vraag en aanbod

- **Tabel 1** toon die internasionale en plaaslike vraag en aanbod van koring in vergelyking met die vorige produksiejaar.
- 'n Gemiddelde berekende plaaslike voorraad van 287 917 ton (1,5 maand of 44 dae) sal aan die einde van die seisoen beskikbaar wees.

Internasionale en plaaslike pryse op 22 Junie 2021

- **Tabel 2** toon hoe die jongste pryse van koring op die plaaslike en internasionale markte vir September en Desember 2021 se kontrakte gewissel het.
- Dit het \$43 per ton gekos om koring van Argentinië af na Suid-Afrika te verskeep (R20 per ton in Junie 2020) en \$47 per ton van die Golf van Meksiko af (VSA koring) (R22 per ton in Junie 2020).
- **Tabel 3** toon die invoerpariteitspryse gelewer vanaf Durban na Randfontein van VSA HRW-, VSA DNS-, Argentynse Trigo Pan-, EU Duitsland en Rusland Swartseekoring in vergelyking met 'n maand en 'n jaar gelede.

Invoer en uitvoer

Grafieke 1 en 2 toon die lande van waar koring ingevoer is en die hoeveelhede, asook die lande waarheen heelkoring uitgevoer is.

GARS, HAWER EN KANOLA

'n Opsomming van die internasionale en plaaslike vraag- en aanbodsituasie ten opsigte van gars, hawer en kanola, in vergelyking met die vorige produksiejaar, word in **Tabel 4** saamgevat.

Bronne: SAGIS, USDA, JSE, NOK, NLBR. 📄

Tabel 1. Internasionale en plaaslike vraag en aanbod vir koring.

Bemerkingsjaar	Internasionaal			Plaaslik			
	Projek-sie 2021/22	% Verge-lyking A&B	Finaal 2020/21	2020/21 Progr. Okt 2020 - Mei 2021	Projek-sie 2020/21	% Verge-lyking C&D	Finaal 2019/20
	A		B		C		D
	(Miljoen ton)			('1000 ton)			
Oesskatting				2 120,0	2 120,0	38,1	1 535,0
Beginvoorraad	293,5	-1,9	299,2	364,9	364,9	-32,3	539,1
Lewerings	794,4	2,4	775,8	2 037,6	2 079,0	37,4	1 513,3
Invoer	199,5	3,5	192,8	1 026,5	1 580,0	-16,4	1 889,9
Totaal: Verwerk ^{a)}	787,4	1,6	775,2	2 232,4	3 476,9	0,6	3 457,4
Uitvoer ^{b)}	203,2	2,1	199,1	86,4	135,0	7,7	125,3
Eindvoorraad	296,8	1,1	293,5	1 122,3	419,5	15,0	364,9

(a) Ingesluit produsente-onttrekkings, saad en eindverbruikers

(b) Ingesluit heelgraan en produkte

Bronne: USDA, NLBR Vraag- en aanbodkomitee, SAGIS

Tabel 2. Die jongste pryse van koring op plaaslike en internasionale markte.

JSE	22/6/2021	% Maand op maand	21/5/2021	% Jaar op jaar	22/6/2020
	Prys		Prys		Prys
	R		R		R
September 2021	5 077,00	2,44	4 956,00	0,36	5 059,00
December 2021	4 900,00	1,20	4 842,00	0,43	4 879,00

KCBT	22/6/2021	% Maand op maand	21/5/2021	% Jaar op jaar	22/12/2020
	Prys		Prys		Prys
	\$		\$		\$
September 2021	222,66	-3,96	231,85	2,78	216,64
December 2021	226,41	-3,66	235,01	3,32	219,14

Bron: JSE Kommoditeite & KCBT

Tabel 3. Die invoerpariteitspryse van koring op 22 Junie 2021.

Pryse gelewer in Randfontein	22/6/2021	% Maand op maand	25/5/2021	% Jaar op jaar	23/6/2020
	Prys		Prys		Prys
	R/t		R/t		R/t
VSA Golf	5 305,78	-0,90	5 353,99	-0,34	5 323,67
VSA DNS	6 159,12	6,94	5 759,27	5,05	5 862,85
Arg. Trigo Pan	5 204,70	-2,02	5 312,20	-9,35	5 741,28
EU Duitsland	4 857,63	-7,83	5 270,40	-5,68	5 149,90
Rus. Swartsee	5 001,82	-6,08	5 325,85	-2,54	5 132,37

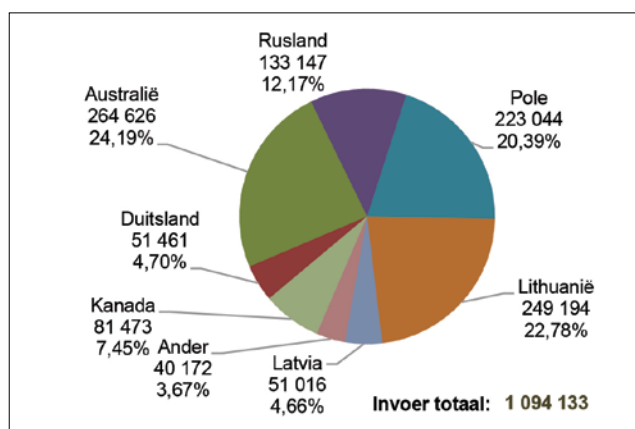
Bron: Internasionale Graanraad

Tabel 4. Die internasionale en plaaslike vraag en aanbod vir gars, hawer en kanola.

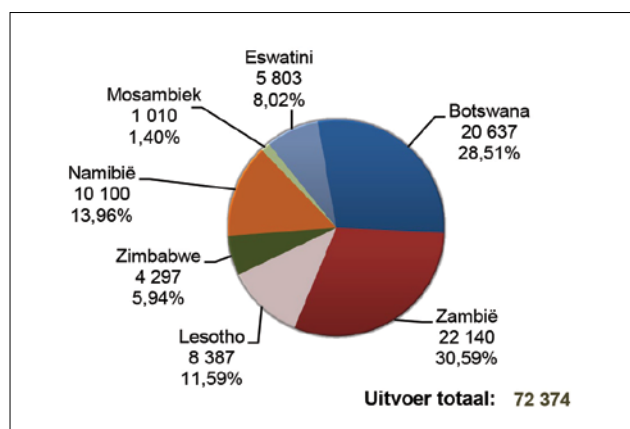
Bemerkingsjaar Okt - Sep	Internasionaal			RSA (SAGIS)		
	Vooruitsigte 2020/21			Progressief 2020/21 Okt 2020 - Mei 2021		
	Gars Mil ton	Hawer Mil ton	Kanola Mil ton	Gars	Hawer	Kanola
Oesskatting				588,0	57,0	165,2
Beginvoorraad	22,1	2,9	5,7	261,0	24,8	12,5
Lewerings	157,2	24,5	74,1	586,5	56,1	165,1
Invoer	32,9	2,8	17,0	0,0	20,5	0,0
Aanwending ^(a)	158,4	24,9	73,9	327,3	52,4	79,7
Uitvoer ^(b)	33,7	2,9	17,0	13,0	0,0	30,0
Eindvoorraad	20,2	2,5	5,7	510,4	49,1	68,7
				642,7	47,2	130,8

(a) Ingesluit produsente-onttrekkings, saad en eindverbruikers
Bronne: SAGIS, USDA

(b) Ingesluit heelgraan en produkte



Figuur 1. RSA koringinvoer van 1 Okt 2020 – 18 Jun 2021 volgens oorsprong (ton).



Figuur 2. Koringuitvoer na Afrika van 1 Okt 2020 – 18 Jun 2021 (ton).

Landboustreke wys hul jongboerwenners aan

Agri Wes-Kaap: Alexander Gibson

Die 32-jarige Alexander Gibson van Ceres in die Witzenberg Vallei is as die Agri Wes-Kaap Santam Landbou Jongboer van die Jaar vir 2021 aangewys.

Alexander, wat 'n B.Agric-graad aan die Universiteit van Stellenbosch behaal het, boer die afgelope 11 jaar op Doornkraal Agri met 300 ha appels en 110 ha pere.

“Ek glo as jy vanaand hier sit as 'n deelnemer in die Wes-Kaap, in die Suid-Afrikaanse omgewing en demografie van landbou, dan het jy in elk geval klaar gewen,” het hy tydens sy aankondiging as wenner gesê.

Die vier ander deelnemers was Jo-Andra Greegory Cloete van Joostenbergvlakte, Derec Giles van Uniondale, Floris Steenkamp van Ceres en Kleinjan Teubes van Vredendal.

Agri Noordwes: Wernich Lemmer

Wernich Lemmer (34) van Agri Hartbeesfontein is as Agri Noordwes se Santam Landbou Jongboer van die Jaar aangewys tydens 'n geleentheid wat deur Senwes aangebied is.

Wernich boer op die plaas Lemmersville waar die vertakkings bestaan uit 80% mielieproduksie en 20% beesproduksie. Hy beoog om die boerdery met nog 'n kontantvloei-vertakking uit te brei.

Hy het 'n graad in meganiese ingenieurswese aan die Noordwes-Universiteit verwerf en was 'n stelselingenieur by die Matimba-kragstasie op Lephalale. Hy het dié beroepsveld in 2018 vaarwel geroep om voltyds in die familieboerdery betrokke te wees.

Agri Noordwes se naaswenners was Andries Coomans (Agri Excelsior) en Christo Greyling (Agri Sannieshof).

Mpumalanga Landbou: Kirch Muller

Kirch Muller is tydens Mpumalanga Landbou se kongresdinee by Forever Resort Badplaas as Mpumalanga se 2021 Toyota SA, Santam Landbou Jongboer van die Jaar aangewys.

Kirch is die uitvoerende bestuurder van Zonnebloem Boerdery se Hoëveld-vertakking in die Middelburg-distrik. Hy is verantwoordelik vir beide die saai-boerdery van 5 600 ha met mielies, soja- en droëbone en 'n beesboerdery van 980 grootvee-eenhede.

Kirch is 'n lid van die Leeuklip Boerevereniging. Hy is reeds 12 jaar in diens van Zonnebloem Boerdery waar hy as voorman begin werk het. Onder sy bestuur is presisieboerdery by Zonnebloem Boerdery gevestig en word dit steeds toegepas. 🐾

SÓVEEL PRODUKTE UIT KORING VERVAARDIG



Sanet Naudé en Nico Hawkins

SA GRAANINLICHTINGSDIENS

Koringmeel

Vanaf 1 Oktober 2020 tot 31 Januarie 2021 is:

- 1 153 725 ton heelkoring in die tydperk van vier maande gemaal;
- 924 498 ton koringmeel vir menslike verbruik vervaardig. **Tabel 1** toon die hoeveelhede vir die ooreenstemmende tydperk van die vorige jaar;
- 9 326 ton koringprodukte ingevoer en 8 095 ton uitgevoer.

Panbrood

- Vir die tydperk van vier maande is 791,5 miljoen panbrode gebak (0,27% minder as in dieselfde tydperk verlede jaar). Dit is 197,9 miljoen brode per maand of 44,0 miljoen brode per week.
- **Tabel 2** toon die vergelykende hoeveelhede vir die ooreenstemmende tydperk van die vorige jaar.
- Hoewel die persentasie Ander brood op 'n jaargrondslag 48% minder is, het dit bykans geen verandering in die totaal van brode gebak nie.

Figuur 1 toon die getal soorte brode vervaardig en **Figuur 2** toon die totale getal brode per gewig.

Volgens Statistieke SA het 'n witbrood van 700 g in April 2021 R15,11 gekos. Dit is 4,71 % duurder as in April 2020, terwyl 'n bruinbrood van 700 g R14,16 gekos het, wat 6,87% duurder is as 'n jaar gelede.

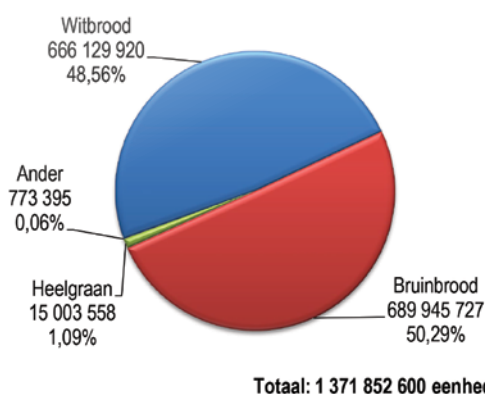
Meer inligting kan op SAGIS se webtuiste verkry word by: www.sagis.org.za/products.

Tabel 1. Koringprodukte per maand vervaardig.

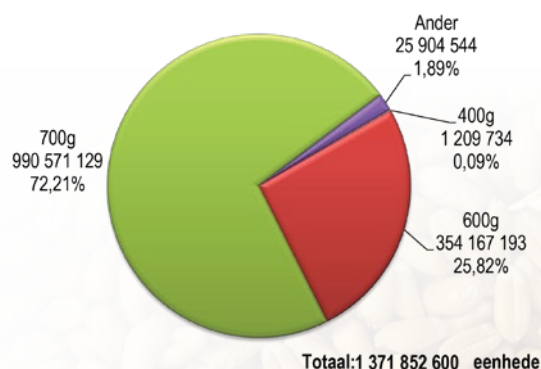
Rapportering volgens heelgraan-bemarkingseisoen: Okt - Sep	2019/20 Okt '19 - Sep '20 (12 maande)	2019/20 Progr. Okt '19 - Apr '20 (7 maande)	2020/21 Progr. Okt '20 - Apr '21 (7 maande)	% Jaar op jaar
Vervaardig (ton)				
Koekmeel	1 016 500	572 532	555 908	-2,9
Bruisemeel	19 179	11 118	10 614	-4,5
Witbroodmeel	1 174 102	669 808	721 210	7,7
Bruinbroodmeel	396 342	225 059	185 805	-17,4
Ander meel (Industrieel)	124 713	67 393	73 171	8,6
Volkoringmeel	8 072	4 620	4 053	-12,3
Semels	703 550	399 076	396 853	-0,6
Semolina	4 138	2 263	2 828	25,0
Totaal produkte	3 446 596	1 951 869	1 950 442	
Totaal heelkoring gemaal	3 455 477	1 953 364	1 949 092	

Tabel 2. Pangebakte brode.

	2019/20 Okt '19 - Sep '20 (12 maande)	2019/20 Progr. Okt '19 - Apr '20 (7 maande)	2020/21 Progr. Okt '20 - Apr '21 (7 maande)	% Jaar op jaar
Eenhede				
Witbrood	1 140 492 068	671 270 640	666 129 920	-0,77
Bruinbrood	1 216 801 937	690 422 998	689 945 727	-0,07
Heelgraan	26 664 807	15 794 688	15 003 558	-5,01
Ander	2 079 270	1 360 582	773 395	-43,16
Groototaal	2 386 038 082	1 378 848 908	1 371 852 600	-0,51



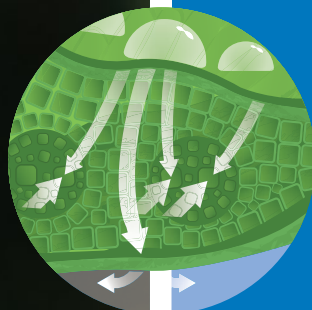
Figuur 1. Eenhede pangebakte brood volgens soort, Oktober 2020 – April 2021.



Figuur 2. Eenhede pangebakte brood volgens gewig, Oktober 2020 – April 2021.

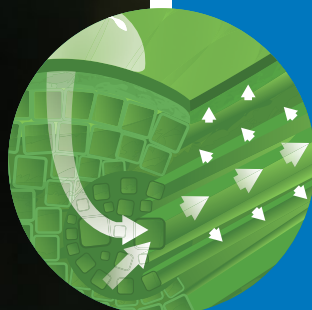


AN INDISPENSABLE ALLY IN THE CONTROL OF PRODUCTION LIMITING DISEASES IN CEREALS



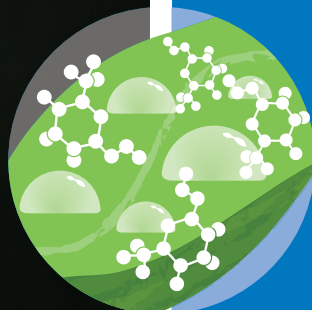
TRANSLAMINAR MOTION

from the treated surface to
the opposite side of the leaf



SYSTEMIC MOVEMENT

through the xylem tissue and
cells to the edges of leaves



REDISTRIBUTION THROUGH THE AIR

ensures optimal coverage and
protection of new growth

Acanto[®] 250 SC

FUNGICIDE

FOR MORE INFORMATION CONTACT THE REGISTRATION HOLDER:

DuPont de Nemours South Africa (PTY) Ltd • **Local Emergency No:**
+27 (0)82 895 0621 (SA only) • **24 Hour Emergency No:** +32 3 575 5555
Block B, 1st Floor, 34 Whiteley Road, Melrose Arch, South Africa.

ALWAYS USE AS PER LABEL RECOMMENDATION • Acanto[®] 250 SC contains picoxystrobin
(Caution) | Reg. No. L8233 | Act No. 36 of 1947 • [™] Trademarks of Corteva Agriscience
and its affiliated companies. © 2021 Corteva.

Acanto[®] 250 SC is a class leading broad spectrum fungicide that inhibits fungal respiration in major cereal diseases with systemic, translaminar, vapour activity, protectant and early curative properties.

Acanto[®] 250 SC is best used as a preventative treatment or in the earliest stages of disease development providing long-lasting protection of the growing crop and significantly increasing yields, quality and profitability.

 **CortevaZA** on Facebook

 **CortevaAME** on Twitter

 **@Corteva** on Instagram



ALLERBESTE KORINGVARIËTEITE VIR JOU PRODUKSIESTELSEL

Pannar se koringpakket lewer topprestasies in al die koringproduksiegebiede van Suid-Afrika, en beskik oor hoë-opbrengspotensiaal en wye gebiedsaanpasbaarheid. Hierdie kultivars het sterk saailingroekragtigheid, goeie stroosterkte, staanvermoë, stoelvermoë en graderingseienskappe. Dit bied 'n pakket vir droëland en besproeiing wat aan al jou voorkeure voldoen ten opsigte van plantdatums, saaidigtheid asook Roes- en Plantluistoleransie.

™ © Handelsmerke van Corteva Agriscience en sy geaffilieerde maatskappye. © 2021 Corteva. 2021/WHEAT/A/13

