

Koringfokus

Wheat focus

VOL 40-4

JULY • AUGUST 2022



**Koring se
rekordprys**

**BLAARROES
OP GARS**

Crop spraying drones

Prestasie-sojaboonaad deur beproeefde genetika

Betroubare SENSAKO-sojaboonkultivars met hoë opbrengs word vir Suid-Afrikaanse toestande gekweek deur gebruik van internasionale 'beste-in-sy-klas'-saadgenetika. SYNGENTA staan aan die voorpunt van saadnavorsing en lewer reeds die afgelope 60 jaar voortdurende verbeterings in saadprestasie.

Sojaboonkultivars beskikbaar vir die 2022-plantseisoen:



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.

Bethlehem +27 (0) 58 303 4690



syngenta.co.za



[SENSAKO](#)



[SENSAKO](#)

®



COVER

For the spraying of pesticides or herbicides in agriculture, drones can replace traditional machinery. Remote-control copters are also used for fertilization and to sow seeds.

Koringfokus / Wheat Focus

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

Gratis beskikbaar aan *bona fide*-kleingraanproduente

Koringfokus Wheat focus

VOL 40-4

JULY • AUGUST 2022

REEDS 40 JAAR DIE ONAFHANKLIKE SPESIALIS-TYDSKRIF VIR DIE KLEINGRAANBEDRYF

THE INDEPENDENT SPECIALIST MAGAZINE FOR
THE SMALL GRAIN INDUSTRY FOR THE PAST 40 YEARS

AGRI-INFO

- 4 Die rekordkoringprys en die gevolge daarvan vir produsente
- 6 Groot oeste amptelik erken
- 6 Gevaar van moontlike laat-ryp in die lente vir koring
- 14 Produsente buffer hul oeste nog méér teen negatiewe klimaat
- 15 Tractor manufacturer opens state-of-the-art facility in SA
- 20 Voorslagboere gereed vir nasionale jongboertitel
- 24 Kanola-produkte word deel van huishoudings
- 27 Climate change: Agricultural sector should be proactive
- 30 Responsibility for sustainable agriculture should be shared



16

Crop spraying drones

SMALL GRAIN

- 8 Word insekte in wisselboustelsels bevoordeel?
- 10 Blaarroes van gars – roesswam onder vergrootglas in navorsing

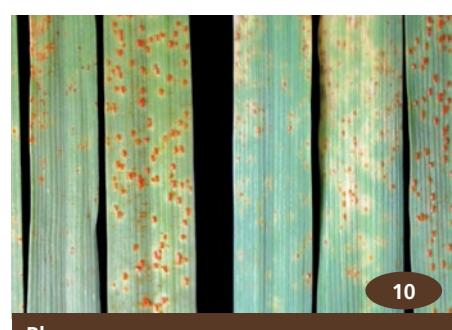


8

Insekte in wisselboustelsels

PEST CONTROL

- 16 Are crop spraying drones an option?
- 18 Wat het ons uit herhaalde sprinkaan-migrasies geleer?
- 20 Vinnige herkenning van probleme in gewasse met slimfone
- 22 A circular economy for plastics – Affecting the pesticide industry and farmers



10

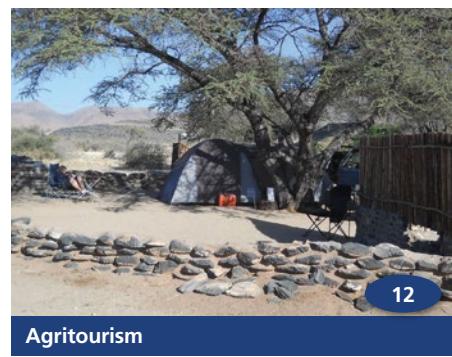
Blaarroes op gars

FINANCIAL MATTERS

- 12 Is agritourism the future for farmers?

MARKET-INFO

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



12

Agritourism

Utgewer en eienaar

Adres vir redaksionele kopie,
advertensies en intekenare:

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 netoorweeg indien 'n tipografiese fout die bemarkingswaarde van 'n advertensie/promosie verminder.

Die rekordkoringprys en die gevolge daarvan vir produsente

Koring se prys het plaaslik na 'n rekordhoogtepunt gespring en was onlangs meer as R8 000 per ton. Boere jubel, terwyl verbruikers verwag dat hulle binne drie maande meer vir brood gaan betaal. Daar is egter heelwat gevaeligte op die horison en produsente sal moet ligloop vir stygende energie-, inset-, vervoer- en arbeidkoste.

Mariana Purnell

MEDEWERKER

As 'n netto invoerder van koring word Suid-Afrika geraak deur verwikkelinge in die internasionale mark. Graanpryse het wêreldwyd gestyg as gevolg 'n verwagte aanbodtekort nadat Indië – die wêreld se tweede grootste koringprodusent – die uitvoer van die graan ter wille van sy eie voedselsekerheid verbied het. Plaaslike koringprysstygings word aangedryf deur hierdie verwikkellings in internasionale markte, tesame met 'n swakker rand-dollar-wisselkoers.

Verskeie internasionale bronne wat die globale vooruitsigte vir graanvoorraad dophou meen die vooruitsigte van graanvoorraad is heelwat laer as verwag en dit lei tot prysverhogings. Die Amerikaanse departement van landbou se Mei-verslag vir die *World Agricultural Supply and Demand Estimates* (Wasde) toon dat globale vooruitsigte vir koring afgeneem het; hulle voorspel laer voorrade en laer verbruik in 2022/23.

Die globale produksie van koring word geskat op 774,8 miljoen ton – dit is 4,5 miljoen ton minder as in 2021/22. Die FAO van die Verenigde Nasies se *Global Food Price Index* het in Maart 2022 rekord- hoë syfers getoon en was in April nog hoér – soveel as 30% op 'n jaarlike grondslag. Al het Statistieke Suid-Afrika se syfers getoon dat die land se verbruikersvoedselprys-inflasie in April 2022 effens afgeneem het, sal Suid-Afrika ook binnekort verhoogde landboukommoditeitspryse ervaar. Tiger Brands het reeds teen einde Mei 2022 aangekondig dat pogings verskerp word om koste te verminder en prysstygings tot die minimum te beperk, maar beduidende verhogings is onvermydelik.

Gesamentlik is Oekraïene en Rusland verantwoordelik vir byna 30% van globale koringuitvoer, asook ongeveer 14% van globale mielie-uitvoer, ongeveer 32% van globale garsuitvoer en byna 60% van globale sonneblomolie uitvoer. Die konflik in Oekraïene kan daartoe lei dat die land se koringproduksie met soveel as een-derde afneem en dus prys hoog hou.

Suid-Afrika is ook 'n netto invoerder van meeste landbou-insetmiddele. Wêreldwyd het landbou-insetpryse die afgelope twee jaar skerp gestyg. Suid-Afrikaanse produsente word dus gekonfronteer met verhoogde insetpryse wat winsmarges gaan knou.

Brandstof

Sedert November 2020 het dieselprysse op 'n jaargrondslag met 40% gestyg en verdere stygings word verwag. Byna 90% van alle koring in Suid-Afrika word per pad vervoer, wat beteken dat koringprodusente en logistieke maatskappye hierdie koste sal voel. Produsente mag dalk verheug wees oor die hoér ko-

ringprys, maar die uitwerking van weghol brandstofpryse sal die plant, oes, vervoer en selfs die opberging van koring beïnvloed. Hoér brandstofpryse gaan verskeie aspekte van die voedselwaardeketting raak, wat tot verdere voedselinflasie kan lei.

Kunsmis

Suid-Afrika se vermoë vir binnelandse kunsmisproduksie is swak, gedeeltelik vanweë die gebrek aan die minerale wat benodig word as grondstowwe. Suid-Afrika voer sowat 80% van sy jaarlike kunsmisbehoeftes in, wat maar ongeveer 0,5% van die totale globale verbruik uitmaak. Plaaslike kunsmisprysse is dus geneig om beïnvloed te word deur ontwikkelings in lande soos Rusland en die ander groot rolspelers.

Omdat Rusland so geïntegreer is in globale landbou deur insetmarkte, bied dit 'n groot risiko vir lande soos Suid-Afrika wat van invoer afhanklik is. Rusland is die tweede grootste produsent van ammoniak, ureum en potas en die vyfde grootste produsent van verwerkte fosfaat. Hierdie kunsmismengsels sluit 'n verskeidenheid komplekse minerale en chemikalië in, asook stikstof, fosfor en kaliumkunsmis.

Kunsmisprysse het regdeur 2021 skerp gestyg en aanhou verhoog sedert die begin van 2022 (**Tabel 1**) sodat Suid-Afrika tans die hoogste kunsmisprysse in die geskiedenis ervaar – internasional en plaaslik. Daar is baie faktore agter hierdie skerp stygings in insetkoste, soos die aanbodbeperkings in kritieke kunsmisproduserende lande, hoofsaaklik China, Indië, die VSA, Rusland en Kanada.

Die Rusland-Oekraïense konflik sal bydra tot opwaarts druk op hierdie reeds hoér kunsmisprysse, veral as Rusland se uitvoer as gevolg van sanksies ly. Die beperking van Russiese produk in die wêreldmarkplek het 'n beduidende uitwerking. Rusland beplan om voort te gaan met die vasstelling van kwotas vir kunsmisuitvoer gedurende hul volgende winterplantseisoen en gedurende die volgende lente-granplantseisoen in die lente 2023 (April/Mei).

Hoewel Suid-Afrika nie 'n primêre mark vir Rusland se kunsmismateriaal is nie, sal produsente steeds die prysdruk van die internasionale mark voel.

Landbouchemikalië

Gemiddelde prysse van landbouchemikalië (onkruiddoders en plaagdoders) het van Oktober 2020 tot Oktober 2021 met meer as 50% gestyg. Daarby voorspel ontleders dat 2022 oor die algemeen gekenmerk gaan word deur plaagdodertekorte en meer prysstygings.

Een van die onkruiddoders wat algemeen gebruik word, glifosaat, het teen April 2022 'n jaarlike stygging van 106,7%

**Tabel 1. Kunsmispryse.**

Kunsmis chemikalieë	Percentasie styging in internasionale kunsmispryse Jan 2021 - Jan 2022	Percentasie styging in internasionale kunsmispryse Maart - April 2022
Ammoniak	220	12,4
Ureum	148	0,5
Diammoniumfosfaat	90	31,9
Kaliumchloried	198	16,7

getoon terwyl ander produkte ongeveer van 70% tot 100% duurder was. Ten minste het die prys van Trifluralien, wat vir onkruidbeheer op koring gebruik word, met 10% gedaal.

Teen April 2022 het die meeste insekdoders 'n jaarlikse styging van tussen 20% en 50% getoon.

Verskepingkoste

Stygende verskepingkoste en olie- en gaspryse is ook bydraende faktore tot die prysstygings, saam met 'n stewiger globale vraag as gevolg van groeiende landbouproduksie wêreldwyd. Die vernietiging van ekonomiese infrastruktur binne Oekraïene, gekombineer met verskeie skeepsrederye wat die Swartsee-streek vermy en die uitgebreide sinksies teen Rusland, gaan ook veroorsaak dat die prys van landbou-insetmiddele aansienlik toeneem.

Arbeid

Suid-Afrika het amptelik 'n nasionale minimumloon ingestel om alle werkers teen "onredelik lae lone" te beskerm en 'n beginsel van billike loonverhoging te bevorder. Van 1 Maart 2020 af was plaaswerkers geregtig op 'n minimumloon van R18,68 per uur, maar dit het reeds skerp gestyg tot R23,19 van 1 Maart 2022 af. Die Minimumloonwet bemagtig die Minimumloonkommissie om die loon elke jaar te assesseer en te hersien. Met die opwaartse risiko's vir verbruikersvoedsel-prysinflasie, gaan daar moontlik ook skerp druk wees op verdere loonverhogings.

Inflasie, wisselkoers en rente

Suid-Afrika se landbou- en agribesigheidsektore is blootgestel aan stygende globale inflasie, onstabiele wisselkoers en stygings in plaaslike rentekoerse. In 2020, toe groot sentrale banke, insluitend die Suid-Afrikaanse Reserwebank, rentekoerse tot rekord laagtepunte laat daal het in reaksie op die

COVID-19 pandemie se ekonomiese skade, het die produsente aansienlike verlagings in skulddienskoste ervaar. Dit was 'n welkome ontwikkeling vir 'n sektor wat uitsaande skuld van R191 miljard in 2020 gehad het. Die styging in rentekoerse kom egter nou op 'n nog moeiliker tyd vir die landbousektor, waar insetkoste waarskynlik vir 'n geruime tyd op 'n hoërvlak sal bly. Die verswakkende wisselkoers dra ook by tot die stygende koste.

Die styging in landboukommoditeitspryse, binnelandse en wêreldwyd, is dus goeie nuus, maar die stygende produksiekoste sal produsente op hul tone hou. Daarby sal die Suid-Afrikaanse landbousektor, benewens stygende insetkoste, ook gekonfronteer word met Eskom se beurtkrag. Die Suid-Afrikaanse landbousektor het egter mettertyd sy doeltreffendheid verbeter deur middel van onder meer die benutting van skaalvoordele, opgegradeerde masjinerie, die gebruik van nuwe produksietegnologieë, presisieboerdery en minimum of geen grondbewerking.

SACTA 2022 ANNUAL VIRTUAL INFORMATION SESSION

2 August 2022, 10:00

"Join us and see what SACTA has achieved during the past year"

www.sactalevy.co.za +27 (0)12 807 3958

Grain Building Agri-Hub, Block D, 447 Witherite Street,
Die Wilgers, Pretoria

Contact L&L Agricultural Services for more information:

beatrix@llagri.co.za



Groot oeste amptelik erken



Ná 'n hersiening van Oesskattingskomitee (NOK) se produksiestatistiek vir 2021 se kommersiële koring-, gars-, kanola- en haweroes, het die NOK se skakelkomitee die finale statistiek bekend gemaak.

Daarvolgens was die 2021-produksiejaar se finale oeste van koring 2 285 000 ton, gars 334 000 ton, kanola 198 100 ton en hawer 59 000 ton. Dit is die grootste kanola-oes wat nóg geproduseer is en die grootste koringoes sedert 2002, toe dit 2,427 milj. ton was.

Om die finale oesgroottes te bepaal is die SA Graaninligtingsdiens (SAGIS) se werklike lewerings in aanmerking geneem en aanpassings gemaak aan die NOK se statistiek. Saam

met SAGIS se statistiek het die skakelkomitee ook die departement van landbou, grondhervorming en landelike ontwikkeling se statistiek van graan se plaasverbruik en teruggehoue voorraad in berekening gebring.

Met die herberekening van die NOK se oesstatistiek van Februarie 2022, is die volgende aanpassings vir die finale statistiek gemaak: Koring 1,23% meer; Gars 0,88% meer; kanola 0,56% meer; hawer 15,65% minder.

Die NOK bedank produsente en rolspelers wat gereeld inligting verskaf sodat oesskattings akkuraat kan wees. Produsente wat nie aan die maandelikse opname deelneem nie word versoek om aan die oesskattingsproses deel te neem. ↴

Tabel 1. Berekening van die 2021-produksieseisoen se finale wintergraanoes.

Oes	Finale oes	Produsentelewering gerapporteer SAGIS ¹⁾ (Okt 2021 – Maart 2022)	Beraamde toekomslewering (April – Sep 2022)	Teruggehou op plaas vir eie gebruik / saad
				Ton
Koring	2 285 000	2 180 107	64 893	40 000 ²⁾
Gars	334 000	331 479	1 521	1 000
Kanola	198 100	197 823	177	100
Hawer	59 000	56 999	2 001	0

1) SAGIS produsentelewering volgens huidige oes

2) Gebaseer op 'n opname deur die direktoraat statistiek en ekonomiese ontledings

Gevaar van moontlike laat-ryp in die lente vir koring

Winterkoring in die somerreëngebied en onder besproeiwing loop gevaar om selfs nog in September en Oktober vanjaar deur sporadiese ryp en baie koue toestande benadeel te word. Dié moontlikheid bestaan ook vir ander rypsensitiewe gewasse soos vroeë druwe en pekanneut-variëteite, sê die onafhanklike landbouweeskundige Johan van den Berg.

Die waarskynlikheid dat 'n volskaalse La Niña gaan voortduur vir die volgende ten minste ses maande, is ongeveer 60% met die moontlikheid van El Niño-toestande slegs 5%. Dit lyk volgens mnr Van den Berg egter asof die La Niña-toestande in die komende maande, vanaf Julie tot September, effens gaan verswak maar steeds swakkerige La Niña-toestande gaan handhaaf.

Ná die goeie reëntoestande van middel-Junie in die winter-

reëngebied wat deur 'n redelike sterk frontale stelsel veroorzaak is, kan nog reën tot einde Junie oor die grootste deel van die winterreënvalgebied voorkom.

In die somerreëngebied lyk dit asof die reënseisoen verby is, selfs met La Niña-toestande steeds teenwoordig. Net kleiner gebiede, soos die oostelike en suidoostelike somerreëngebied, kan in komende maande verdere reën verwag.

Die verwagte ontwikkeling van 'n negatiewe fase van die Indiese Oseaan Dipool- (IOD) indeks in komende maande is volgens mnr Van den Berg 'n baie positiewe sein vir somerreën. Saam met die La Niña-toestande wat voortduur, kan dit weer verantwoordelik wees vir bogemiddelde reën in die somer van 2022/23. ↴

Koringkultivars wat presteer
**Toppresterende kortgroeiseisoenkultivars
in die SENSAKO-mandjie**

SYNGENTA bied 'n pakket van hoëpotensiaal-kortgroeiperiodekultivars in die Sensako-handelsmerk wat geskik is vir middel- tot laatseisoenaanplantings. Uitstekende staanvermoë en ongeëwennaarde opbrengs in hierdie groeiklas maak SENSAKO se kort groeiers 'n puik keuse om goeie koringproduksie te verseker.

The Syngenta logo, featuring the word "syngenta" in a lowercase, italicized, sans-serif font with a registered trademark symbol at the end, and a stylized orange and green leaf icon integrated into the letter "s".

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.

Bethlehem +27 (0) 58 303 4690



syngenta.co.za

 SENSAKO



SENSAKO

®

Word insekte in wisselboustelsels bevoordeel?

Insekdiversiteit en die doeltreffende vestiging van voordelige predatore op 'n wintergraanplaas kan 'n merkwaardige bydrae lewer tot die vermindering van uitgawes, soos met die toediening van insekdoders tydens graanproduksie. Dit wil voorkom asof die natuur reeds ten volle toegerus is vir volhoubare voedselproduksie aan mens, dier en plant.

Jan Greyling (medewerker) in oorleg met Amandrie Louw

VERSORGINGSTEUN: CARO KAPP, MARA VISSER EN
AMANDA LOUW

Amandrie Louw, 'n MSc student in die departement bewaringsekologie en entomologie aan die Universiteit van Stellenbosch, kom tot die slotsom dat voordelige insekte verskeie natuurlike dienste tot voordeel van graanopbrengs bied en daarom moet hulle doelgerig bestuur word.

Tydens 2022 se Herlewingskonferensie by die Nooitgedacht Langoed buite Stellenbosch het sy 'n deel van haar navorsing wat fokus op insekdiversiteit in graanwisselboustelsels en die beskikbaarheid van voordelige predatore, bespreek.

Me Louw, wat op Ventersburg in die Vrystaat grootgeword het, word in haar veldwerk en die interpretasie van haar bevinninge ondersteun deur prof Pia Addison en dr Pieter Swanepoel, beide verbonde aan die Universiteit van Stellenbosch, asook deur dr Johann Strauss van die Wes-Kaapse departement van landbou op Elsenburg.

Volgens literatuur is die herwinning van voedingstowwe, biologiese plaagbeheer en bestuiwing belangrike insekbydraes van die natuur. In me Louw se waarnemings van geleedpotiges het sy gefokus op spinnekoppe, kewers, goggas, perdebye, bye, miere, motte en skoenlappers (**Figuur 1**).

Predatore en parasitoëde

Daar word onderskei tussen predatore en parasitoëde, as natuurlike vyande van insekte op gewasplante. Predatore vreet hulle prooi op, terwyl 'n parasitoëd eiers binne-in, bo-op of naby die prooi lê, vanwaar die larwes uitbroei en die prooi as kos sal gebruik. Predatore en parasitoëde maak hul gashere dood.

Predatore en parasitoëde funksioneer beide as spesialis-

algemene spesies. Spesialisspesies is gasheerspesifiek en word meer gevind in spesifieke oorlewingshabitatie en omgewings-toestande. Algemene spesies oorleef op 'n verskeidenheid van beskikbare gashere. Algemene spesies is meer aanpasbaar in verskillende habitatte, vergeleke met spesialisspesies.

Me Louw het met haar huidige nagraadse navorsing ten doel om gewasopbrengs op bestaande bewerkbare grond te verhoog; om te help om boederystelsels aan te pas by die eise van die tyd; en om omgewings- en sosio-ekonomiese platforms te standaardiseer.

Sy bevestig dat die diversifisering van wisselboustelsels die voordele van geenbewerking vergroot en sodoende word die gehalte en die hoeveelheid van die residuvlakke gemanipuleer.

Haar vraag is egter hoe hierdie wisselboustelsels die voordelige insekte beïnvloed wat tot voodeel van meer volhoubare opbrengste is. Die navorsing kyk na die uitwerking van gediversifiseerde landboupraktyke wat insekdiversiteit raak, met inagneming van bogrondse insekte.

Me Louw se data vir die navorsing is op die Langgewens-navorsingsplaas in die Swartland, Wes-Kaap, versamel en is 'n deel van 'n langtermynwisselbouproef. Monsters is tydens die 2020-produksieseisoen geneem. Die aanname word gemaak dat die insekbevolking reeds gestabiliseer het tydens die 18 jaar wat die herlewingsboerderystelsel toegepas is.

In die proewe word elke fase van die wisselboustelsel jaarliks ten toon gestel. Hoewel die langtermyn-wisselboustelsel uit agt verskillende stelsels bestaan, is slegs twee stelsels as deel van die insekdiversiteitnavorsing bestudeer.

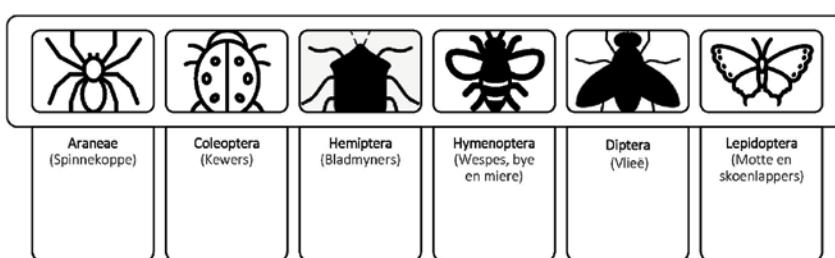
'n Vergelyking is gemaak tussen die koringmonokultuur en die wisselboustelsel G wat eenjarige medics, koring en kano-la roteer en wat as 'n diverse wisselboustelsel beskou word (**Figuur 2**). Die wisselboustelsel verloop oor 'n tydperk van vier jaar en skape wei jaarliks tydens die eenjarige medics-fase daar.



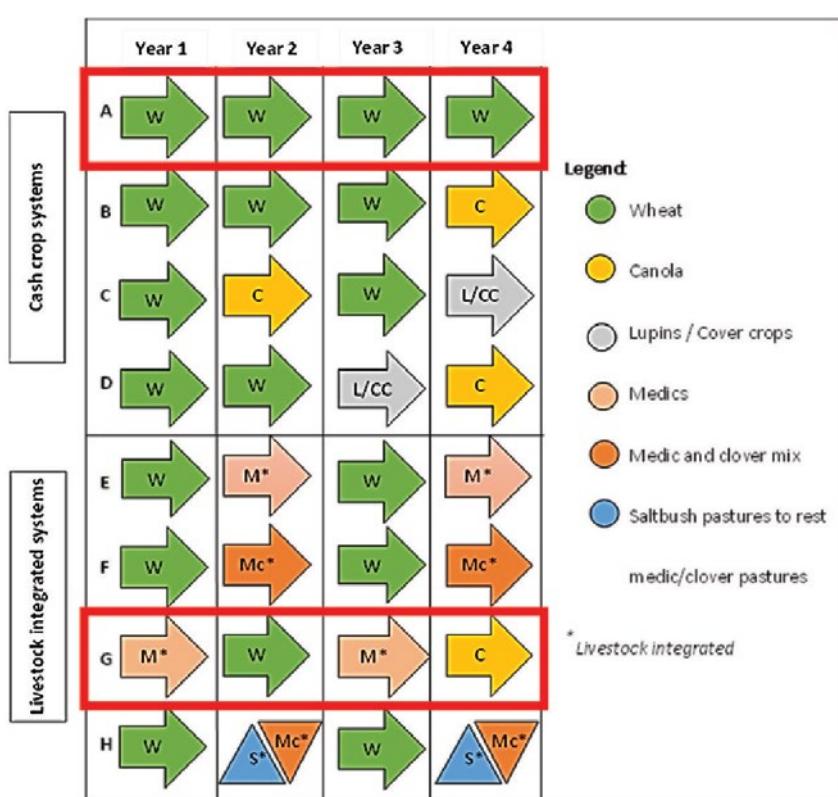
'n Lokval versamel insekte wat aktief is op die grondoppervlakte rondom die spesifieke gewasse van die wisselboustelsel.



'n Swaainet word gebruik om vlieënde insekte te versamel, asook insekte wat op die gewasse voorkom.



Figuur 1. Skematisiese diagram. Verskaf



Figuur 2. Dataproef by Langgewens wat monokultuur A en wisselboustelsel G aandui.
Skematisiese diagram verskaf. Erkenning vir gebruik van figuur: MacLaren et al. (2019) Journal of Applied Ecology, Volume: 56, Issue: 1, Pages: 144-156, First published: 11 July 2018, DOI: (10.1111/1365-2664.13239)

Werkswyse

Insekte is versamel deur lokvalle en met 'n swaainet. Daarvolgens kon 'n geheel aanduiding gekry word van die bogrondse insekdiversiteit, met inagneming van die gewasse op die grond.

'n Lokval versamel insekte wat aktief is op die grondoppervlakte rondom die spesifieke gewasse van die wisselboustelsel. 'n Swaainet word gebruik om vlieënde insekte te versamel, asook insekte wat op die gewasse voorkom.

Resultate van die lokvalle dui verskille aan tussen die koringmonokultuur en wisselboustelsel G. Die swaainet het egter meer gewasspesifieke verskille aangedui. Dit blyk asof die insekte op die grond baie min deur die gewasse beïnvloed is, maar dat die bogrondse insekte wel meer beïnvloed is deur die spesifieke gewasse en deur die gewasse se groei-fase.

Gevolgtrekking

Volgense me Louw se resultate kan die bestuur van die wisselboustelsel en die volgorde van gewasse in die wisselboustelsel wel insekgroepe verskillend beïnvloed. Die diversifisering van wisselboustelsels kan 'n positiewe aanduiding gee om meer diverse insektgroepe te ondersteun, wat voordele vir graanproduksie kan inhoud.

Naas me Louw se hoofmentors is haar medewerkers dr Charlene Janion-Scheepers en dr Gerhard du Preez. Die navorsing Insekdiversiteit in Graanwisselboustelsels en die Beskibaarheid van Voordelige Predatorre word deur die Wintergraantrust en die Wes-Kaapse departement van landbou befonds. ↗



Blaarroes van gars – roesswam onder vergrootglas in navorsing

Garsblaarroes word beskou as 'n ekonomies belangrike siekte onder vogtige toestande met gepaardgaande matige temperature (15-25 °C). Onder hierdie toestande kan die roesswam op vatbare kultivars vinnig toeneem met 'n gevolglike verlies aan blaarmateriaal. Wanneer beheermaatreëls nie tydig op vatbare kultivars toegepas word nie, kan betekenisvolle opbrengsverliese voorkom met 'n gepaardgaande negatiewe uitwerking op die vetkorrelpersentasie en 'n toename in sifse.

WHP Boshoff, B Visser en ZA Pretorius

DEPARTEMENT PLANTWETENSKAPPE,
UNIVERSITEIT VAN DIE VRYSTAAT

Die roesswam wat blaarroes op gars veroorsaak is bekend as *Puccinia hordei* en die siekte is in 1953 die eerste keer in Suid-Afrika aangeteken. Met die dominerende aanplanting van die garskultivar Clipper is seisoenale uitbrekkings van blaarroes gereeld in die tagtiger- en negentigerjare in die Suid-Kaap aangeteken. Gevolglik is navorsing in daardie stadium geloods om die rassamestelling van dié roesswam te bepaal, asook die doeltreffendheid van tydige chemiese beheer.

Twee rasse (SAPh3231 en SAPh7231) is gevoglik aangeteken en die vatbaarheid van kultivars soos Clipper en SSG 525 is bevestig. Die resultate het verder getoon dat vroeë roesinfeksies (tydens halmvorming) opbrengsverliese van tot 58% kan veroorsaak, met 'n gepaardgaande betekenisvolle afname in vetkorrelpersentasie en 'n toename in sifse.

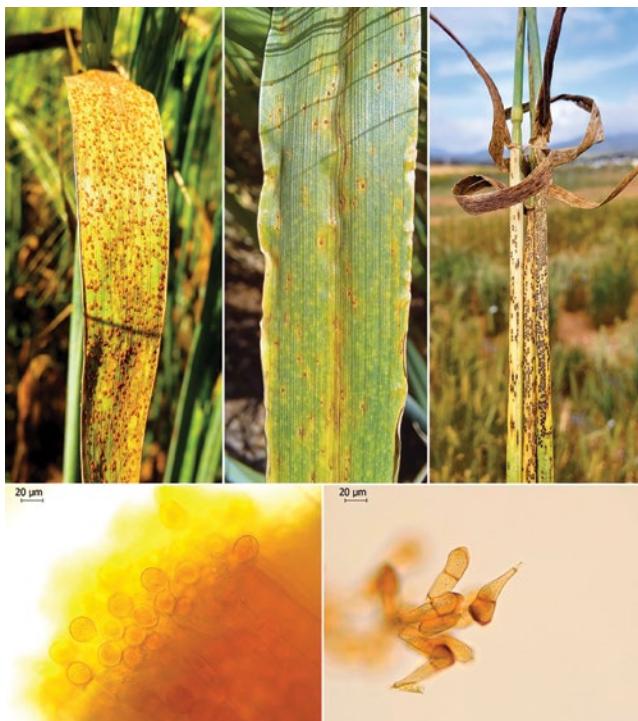
Opvolgnavorsing is onlangs by die Universiteit van die Vrystaat voltooi. Dit het gefokus op die ontleding van roesmonsters wat gedurende die seisoene van 2017 tot 2019 in hoofsaaklik

Tabel 1. Garskultivars en twee vatbare kontroles met hul hoogste blaarroesreaksie teen die nuwe ras UVPh7235 waargeneem oor twee seisoene onder veldtoestande.

Garskultivar/ kontrole	Persentasie blaarinfeksie	Reaksietipe
Agulhas	20	Matig bestand tot matig vatbaar
Cristalia	10	Matig bestand
Deveron	50	Matig vatbaar
Elim	40	Matig vatbaar
Erica	40	Matig vatbaar
Genie	80	Matig vatbaar tot vatbaar
Hessekwa	20	Matig vatbaar
Kadie	50	Matig vatbaar
KWS Irina	50	Matig vatbaar
Overture	80	Matig vatbaar tot vatbaar
Gus*	100	Vatbaar
PI 532013*	100	Vatbaar

*Vatbare kontroles

die Suid-Kaap (Rûens-verbouingsgebied) versamel is van gars in proefpersele en kommersiële aanplantings. Die roesreaksies



Figuur 1. Tipiese tekens en simptome van *Puccinia hordei* soos waargeneem op natuurlik geïnfekteerde garsplante op 'n proefperseel naby Napier in die Wes-Kaap. Bo-links vatbare reaksie; bo-middel weerstandbiedende tot matig weerstandbiedende reaksie; bo-reg garsvlagblare wat afgesterf het weens infeksie met donker teliospore sigbaar in die puise wat op die blaarskedes gevorm het; onder-links vryhandsnit deur 'n blaarroespuijie met 'n mikroskoopfoto van die luggedraagde urediniospore; en onderregs 'n mikroskoopfoto van die teliospore.

van kommersiële kultivars is onder veld- en glashuistoestande bepaal, asook die doeltreffendheid van verskeie onlangs vrygestelde weerstandsbronne.

Die ontleding van 75 roesisolate het net een ras (UVPh7235) van die roesswam opgelewer. Die nuut aangetekende ras toon verhoogde virulensie teen die *Rph3* weerstandsgene. Hierdie geen is hoogs effektief teen die ouer rasse SAPH3231 en SAPH7231, maar het sy doeltreffendheid teen die nuwe ras verloor. Die vergelykende reaksietypes verkry met isolate van die drie rasse op plaaslike kultivars dui daarop dat *Rph3* teenwoordig is in Elim, Genie, Kadie, KWS Irina en Overture. Hierdie bevinding verklaar die afwesigheid van isolate van ras SAPH3231 onder isolate wat in die huidige navorsing gebruik is. Verdere ontleding van die roesisolate met behulp van DNS-merkertoetse dui op beperkte genetiese variasie tussen isolate van die onderskeie rasse en sluit die moontlikheid van 'n onlangse introduksie van nuwe isolate met verhoogde virulensie uit. Ras UVPh7235 het dus na alle waarskynlikheid plaaslik ontwikkel vanaf die ouer ras SAPH7231.

Verskeie garsvariëteite met, onder meer, die weerstandsgene *Rph6*, *Rph7*, *Rph13*, *Rph15*, *Rph17*, *Rph18*, *Rph21*, *Rph22*, *Rph26* en *Rph27* het deurgaans hoe vlakke van weerstand teen die plaaslike rasse getoon en kan in weerstandstelling oorweeg word. Internasionale variëteite wat oor bekende



Figuur 2. Vergelykende saailingreaksies van twee garsvariëteite, Estate en Bowman 746, met die *Rph3*-weerstandsgene. Foto's is geneem 12 dae na inokulasie met elke plaat wat van links na regs die *Puccinia hordei*-rasse SAPH3231, SAPH7231 (beide avirulent) en UVPh7235 (virulent) voorstel.



Figuur 3. Vergelykende vlagblaareaksies van die garskultivars Genie, Erica en Hessekwa 15 dae ná inokulasie onder gekontroleerde toestande. Elke plaat stel van links na regs die reaksies voor verkry met die *Puccinia hordei*-rasse SAPH3231, SAPH7231 en UVPh7235. Genie is bestand teen SAPH3231 en SAPH7231 en matig vatbaar vir UVPh7235; Erica is bestand teen SAPH3231, matig vatbaar tot vatbaar vir SAPH7231 en UVPh7235 met Hessekwa wat bestand is teen SAPH3231 en matig vatbaar is vir SAPH7231 en UVPh7235.

bronre van volwasseplantweerstand beskik soos Flagship (*Rph20*) en Lenka (*Rph20+Rph23+Rph24*) het matige vlakke van weerstand getoon onder gekontroleerde glashuistoestande. Verdere toetse is nodig om die effektiwiteit van die weerstandsbronre in hierdie variëteite onder veldtoestande te bevestig. Die reaksie van garskultivars het gewissel van matig vatbaar tot matig bestand en was meestal 'n duidelike verbetering teenoor die vatbare kontrolevariëteite Gus en PI 532013.

Die navorsing is gedoen deur Zizipho Spelman van die departement plantwetenskappe, Universiteit Vrystaat, met ondersteunende bydraes deur Willem Boshoff, Botma Visser en Zakkie Pretorius, asook Tarekgn Terefe van LNR-Kleingraan.

Kontak boshoffwhp@ufs.ac.za vir meer inligting of bezoek <http://dx.doi.org/10.1016/j.cropro.2022.106014> vir die volledige artikel. SABBI (AB InBev) en Sensako (Syngenta) word bedank vir die voorsiening van garskultivars. ¶

Die roesnavorsingsgroep aan die Vrystaatse Universiteit is 'n internasionaal-erkende kundigheidssentrum wat die genetiese verwantskappe van verskeie roesswamme, hul verspreiding, siekteveroorsakende vermoëns en uitwerking op kommersiële kultivars en teellyne van landbougewasse, bestudeer.



Is agritourism the future for farmers?

A survey in 2019 found just 24% of South African farmers are hosting some form of agritourism on their farms. That means there is massive opportunity for expansion in this area.

Agritourism could help farmers use their farm resources to their fullest potential, generate additional income and preserve the land. Globally, the agritourism market should reach US\$ 117,37 billion by 2027, with compound annual growth of 7,42% (between 2019-2027). It is an important way for farmers to diversify their businesses and safeguard their farms for the future.

Started in Italy, agritourism is defined as any tourist activity on a farm, linked to the farm's activities and attractions, from a restaurant or guesthouse to a farm shop. The definition includes activities like milking the cows or orchard walks. Primarily, it offers farmers an opportunity for increased income and a way to attract investment. It's also a pivotal means of ramping up employment in rural areas.

The advantages of diversifying – from improved cash flow and profit to the spreading of risk – outweigh the disadvantages. According to Hanlie Kroese from Santam Agri's Segment Solutions,

diversification is one of the greatest ways to manage risk.

"Agritourism empowers farmers to use a farm to its fullest potential. It is also a critical way to connect farmers with the public. This counts more than ever in a time where consumers want to know where produce comes from – they are seeking to see the faces behind the farms. Agritourism is a way to give them a meaningful glimpse into this world."

She adds that agritourism does come with some risks and should therefore be carefully considered.

"On the one hand, diverse enterprises mean you lower your risk. However, branching into different activities also invites a new risk landscape. It is crucial that farmers consider agritourism insurance, which covers business interruption, theft and public liabilities."

Opening a guesthouse, for example, invites a host of potential problems, from burst geysers and broken appliances to damaged swimming pool

pumps. Ms Kroese also presses the need for business interruption insurance.

"Once a farmer insures a guesthouse or lodge, Santam's Agri policy has been extended to automatically cover 'niggles' like this, which can add up to be extremely expensive."

"Curveballs happen, and farmers need to protect the diverse enterprises they have invested in. Business interruption insurance is one of the best ways to guard against the unexpected."

Another big concern for farmers is obviously theft. "Farmers are opening their farms – their homes – to others, which can feel overwhelming. Proper theft cover can help provide peace of mind. Santam provides up to R10 000 cover for loss or damage to buildings and covers guests' and customers' personal effects for up to R5 000 for any one item. We do the same for the personal effects of the insured, and the insured's partner, director and employees."

Public liability must be another major consideration, as the tourism sector is very vulnerable to liability claims. Adequate liability insurance is therefore essential.

"Our liability cover includes damage to visitors' and guests' property on a farmer's premise, plus damage to third party vehicles using the farm's parking facilities. It even includes damage caused by animals – in various circumstances."

"Opening new enterprises on a farm is an extremely worthwhile pursuit, but must be done with due care and consideration. All these extras come with new risks, which is why investing in the right insurance is key." ↴





beskerm jou oes teen slegte weer

AgriClime™, die oplossing wat jou Syngenta aankope beskerm in tye van ongunstige weer toestande met 'n kontant terugbetaling.

Gemoedsrus, die Slimboer manier.



www.syngenta.co.za



AgriClime™

syngenta

* Bepalings en voorwaarde geld.

AgriClime™ 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 ongemagtige reproduksie word verbied.

@SyngentaSA | www.syngenta.co.za

Produsente buffer hul oeste nog méér teen negatiewe klimaat

Onvoorspelbare weerstoestande is deel van 'n produsent se risiko in graanverbouing. In vorige seisoene kon wintergraanprodusente hulle oeste teen te veel of te min reën verskans. Hierdie beskerming is nou uitgebrei om vir koueskade voorsiening te maak.

Op die voorraand van die 2022-seisoen het Syngenta sy AgriClime-oplossing uitgebrei om koringoeste in die Kaap ook teen die skade wat koue temperature kan aanrig, te beskerm. Vir 'n produsent beteken dit nog 'n manier om vir die seisoen te beplan en vir die uitwerking van weersomstandighede op oesopbrengste voorsiening te maak.

Die finansiële beskerming wat Syngenta met AgriClime ontwikkel het, is in 2019 in die Kaap bekendgestel en 12 produsente het vanuit die staanspoor voordeel getrek met kontantuitbetaalings. Die sukses daarvan het nog meer deelnemers in die daaropvolgende seisoene gelok.

AgriClime, wat nie oesversekering is nie, maak dit vir produsente moontlik om 'n deel van hul Syngenta-aankope in kontant terug te kry aan die einde van 'n produksieseisoen waartydens reënval, en nou ook temperatuur, nie

saamgespeel het nie. Dit is 'n finansiële oplossing waardeur die maatskappy die risiko van opbrengsverliese wat deur spesifieke klimaatstoestande veroorsaak word, saam met die produsent dra.

Toé die konsep in 2019 in die Kaap afgeskop het, het 12 produsente die voordeel met kontantuitbetaalings getrek. In 2020 het 57 produsente ingeteken en in 2021 het 69 deelgeneem. Ongeveer die helfte van hulle het 'n uitbetaling gekry nadat die reënvalpatrone té veel afgewyk het van die twintigjaar-gemiddeld.

Die kleingraanseisoen van 2021 het in die meeste gebiede goed afgeskop, maar uitsonderlike swaar reën kort na planttyd in sommige dele van die Suid-Kaap het heelwat produsente se vooropkomsonkruiddoder- en kunsmistoe-dienings, asook saad wat reeds geplant was, weggespoel.

Laat in die seisoen het baie reën in sekere streke van die Wes-Kaap veroor-

saak dat produsente tot drie weke later as gewoonlik eers kon begin oes. Hoewel opbrengste oor die algemeen beter as die langtermyn gemiddeld was, was die graan se kwaliteit nie altyd na wense nie. Syngenta het dus R549 960 aan produsente uitbetaal om te vergoed vir hierdie afwykings in normale reënval.

Op die voorraand van die 2022-seisoen brei Syngenta sy AgriClime-oplossing uit om koringoeste in die Kaap ook teen die skade wat koue temperature kan aanrig, te beskerm. Dit word gevvolglik 'n buffer teen veranderende klimaatstoestande wat deur meer as net reën veroorsaak word.

AgriClime is gegronde op spesifieke koördinaatpunte op die produsent se land wat die stelsel dan na 'n kwadrant van 5 km x 5 km verwerk. Die kwadrant se gemiddelde reënval en wintertemperatuur oor 20 jaar word oor 'n gegewe jaarlike periode (die risikotydperv) wat die produsent vooraf gekies het, bepaal.

Wat reën betref, kies die produsent om teen te min óf te veel reën, óf beide, verskans te word. Die stelsel bereken dan die produsent se unieke uitbetaalingskriteria, byvoorbeeld R1 400 vir elke millimeter meer of minder as die reënval-uitbetaalingspunt.

Die berekening vir temperatuur berus op die aantal dae waartydens die kwik onder 'n sekere punt gedaal het.

Die gemiddelde reën en temperatuur word vergelyk met satellietdata van die werklike reënval en temperatuur vir die kwadrant tydens die risikotydperv. Indien die werklike weerstoestande beduidend verskil het van die produsent



Tractor manufacturer opens state-of-the-art facility in SA

Argo Tractors celebrated the opening of a brand new, state-of-the-art facility in Kempton Park. It includes a training centre, assembly bays, showroom and administrative facilities.

One year after work commenced, the facility that will also be the new headquarters of Argo Tractors in South Africa was officially opened. Speaking at the opening ceremony, Godfried Heydenrych, Managing Director Argo Tractors SA, said the facility was strategically positioned to meet the ongoing demands of producers across Southern Africa.

"I believe this new facility will serve to provide excellent customer service to our clients. This investment not only show our commitment to regional agriculture, but also demonstrates our ambition to effectively address the needs of our customers to and utilise cutting-edge technology to help increase yields, improve livelihoods and ensure sustained food production."

He added that this modern facility will be home to an advanced training centre that will provide the necessary technical support to Argo's dealer network. "The building was specifically designed and built to meet the expanding needs of the Argo customers. It will be a cutting-edge operational site dedicated to high-performance products and services and will allow us to host special events for our dealers and customers."

Located in Pomona, Kempton Park, the 6 000 m² facility is equipped with nine assembly bays which will be utilised

to locally assemble tractors and implements that will reduce shipping cost and supports localisation and job creation. The latest technology in agricultural tractors and equipment will be on display in the 700 m² showroom.

"We are committed to providing our customers with world class equipment matched by outstanding service," Heydenrych said. "The new facility will equip our employees and dealers with the support they need, not only regarding sales, but most importantly to grow customer relations and after-sale service. I thoroughly believe that this new facility will enable us to build on the significant progress that we have made over recent years in the tractor market and further drive our customer service and business growth in Africa."

The full operation of the company including the administrative, marketing, sales, technical support and parts, as well as training, recently relocated to the facility.

"In March 2022 we cut the ribbon at our new branch premises in Germany, and before that we did the same in France and Spain," underlined Simeone Morra, Corporate Business Director of Argo Tractors. "Now, in South Africa, our expansion project is proceeding at a steady pace, confirming the attention we pay to a market which we consider



Godfried Heydenrych, Managing Director Argo Tractors SA, and Simeone Morra, Corporate Business Director of Argo Tractors, cutting the ribbon to the entrance of the new facility in Pomona. It hosts the administrative, marketing, sales, technical support and parts divisions, as well as a training facility.

crucial and where we have a firmly established presence since 1999. We are confident that Landini and McCormick tractors and related services for a technological, innovative and customer-oriented agriculture will continue to be very well received in South Africa".

Argo Tractors is one of the world leaders in agricultural mechanisation and a worldwide manufacturer and distributor of Landini and McCormick tractors. With roots in the specialist vineyard, orchard, vegetable and high-horsepower row-crop sector, the company is set to a great future supporting farmers world-wide. ¶

Produsente buffer hul oeste nog méér teen negatiewe klimaat

VAN BLADSY 14

se uitbetalingskriteria, is 'n persentasie uitbetaling ter sake. Afhangend van die omstandighede kan produsente soveel as 27% van die aankoopwaarde van hul inset vir gewasbeskerming herwin.

Jurie Groenewald, 'n Wes-Kaapse produsent van gars, koring en kanola, het in 2021 met AgriClime kennis gemaak.

"Ons graanproduksie is volledig

droëland, wat beteken dat klimaat een van ons grootste risiko's is. My eerste ervaring met AgriClime was baie goed en die terugbetaling wat ek ontvang het, het my baie gehelp. Ek sal produsente aanraai om AgriClime te gebruik – dit is heeltemal gratis en ons het die langtermynreënvaldata, daar is dus geen rede om dit nie te doen nie."

Syngenta wil hê produsente moet te

alle tye met vertroue in sy produkte kan belê omdat hulle weet die maatskappy se ondersteuning strek verder as gewasbeskerming. Soos Groenewald tereg opmerk: "AgriClime vat die produsente hand in 'n produksiejaar".

Produsente wat aan AgriClime wil deelneem, kan hul naaste Syngenta-agent kontak of die Syngenta-webtuiste vir meer besonderhede besoek. ¶



Stability, accuracy and improved penetration of contact herbicides onto foliage are benefits of drone crop spraying to be considered.

Photo: Jan Greyling

Are crop spraying drones an option?

Improved operational efficiency and application quality are key selection factors in the choice of an ideal drone for winter grain crop spraying against pesticides or herbicides, without compromising on the reduction of input costs and the impact on the environment.

Jan Greyling

CO-WORKER

Technology is a dynamic partner to be included in a grain production plan and team. However, it is developing at such a rate that farmers need to clearly distinguish between the pros and cons of a professional spraying drone as an asset, compared to using it as a contracted service.

Agriculture spraying drones can replace the traditional pesticide or herbicide sprayers. Nowadays remote-control copters are also used for fertilisation and to sow seed. To apply granular fertilisers or sow seeds, the spray tank is replaced, enabling applicators multitask.

Overberg producer, Dirk Human, says drone and precision technology need to support improved precision and accuracy in spray applications. "As a management tool a drone is essential to increase precision application without overdosing or underdosing on plant foliage in avoiding too many chemicals."

Human says alien control in the protected wetland areas of the Nuwejaars Marshland near Elim would benefit from the less-polluted GPS precision spraying by drones compared to conventional options.

It is not true that crop spraying drones will always be more cost-effective than traditional crop spraying by fixed wing aircraft or mechanical equipment. Calculations for contracting drone crop spray services, or for buying it as a farm asset or an intended contractor business, needs to be done carefully, says Pieter Boshoff from Clarens Chemicals in the Eastern Free State.

Improved efficacy in crop spraying

Introducing the most recent crop spraying drone option to grain producers, Tim Wise, CEO of PACSys Precision Agriculture Systems, says they have been in the spray drone business for six years now, striving to improve the efficiency of crop spraying.

"We are an approved training organisation (ATO). We do not supply drones without guiding private owners and contractors to obtain accredited training for remotely piloted aircraft (RPA) operator licenses and professional support," says Wise. "When we started out, the technology was not ideal to do mega crop spraying on e.g. wheat, maize, canola and fodder crops."

"As KZN based sugar cane farmers, our focus with drone in-

roduction was in areas where steep mountainous slopes require precision piloting and equipment. To improve results, save on the long term and remain environment friendly, the crop spraying DJI Agras T30 (with a 30-litre payload) has been a massive leap forward for the drone crop spraying industry," says Wise.

He confirms that spraying accuracy is better than with aerial application "since drone calibration and GPS controlled systems allow for persistent predetermined flight lines for centimetre precision. With the spray nozzles being directly under the propellers as the driving force, efficacy of contact insecticides will benefit from enhanced penetration."

Licensing and requirements

Company level licences, drone level licenses from Civil Aviation and pilot level licenses are essentials in the drone crop spraying business.

In South Africa, drone regulation is done by the South African Civil Aviation Authority (SACAA) and all flights are registered. In accordance with Part 101.02.4(1) of the Civil Aviation Regulations, 2011, no remotely piloted aircraft (RPA) shall be operated within the Republic, unless such RPA has been issued with a certificate of registration by the director.

Prior to making an application with SACAA, aspiring remotely piloted aircraft operators will be required to obtain aviation training at an approved training organisation. Previous experience is recognised by SACAA for a person who has held a pilot license; a military qualification equivalent to a license and rating; an air traffic control license or a military qualification equivalent to an air traffic control license or previous commercial air unmanned aircraft operations experience.

The remotely piloted aircraft training course is provided by SACAA approved training organisations that have basic remotely piloted aircraft training on their operators' certificate.

In addition, pesticide and herbicide operators need to adhere to the Department of Agriculture, Land Reform and Rural Development (DALRRD) regulations and work under supervision of a registered pest control applicator for at least six months.

It is possible

The DJI factory where the crop spraying DJI Agras T30 is manufactured, is situated in what is widely considered as China's Silicon Valley. Here they benefit from direct access to the suppliers, raw materials, and a young, creative talent pool to de-



Weighing in at about 76 kg when the 30-litre payload is filled to capacity, Tim Wise (left) and Musa Nyaba of PACSys have easily carried the drone to a safe take-off position.

velop and manufacture precision drones for industrial, agricultural, security, land-mapping, construction, landscape, equipment and structure surveillances.

While the next generation 40-litre capacity spraying drone is almost ready to leave the DJI headquarter factory in Shenzhen to reach South Africa by December 2022, Wise focused on the 30-litre version.

Should farmers consider purchasing a drone for own, shared or contractual services with one or more licensed operators, a new 30-litre payload will cost about R350 000 which include training and support, says Wise. Pre-owned drones are also available.

Legally qualified remotely piloted aircraft operators are responsible for the handling of all spray and safety procedures.

With the market valuation retailing value of the drone in mind, some owners would prefer to take out asset finance. In that case drone insurance will be required to assist them with cover, should the drone be damaged, stolen or cause damage. An insurance house pointed out that accidents do happen.

"There are definite risks involved flying over crops with a DJI Agras T30's with take-off weight being about 76 kg when at full capacity. Liability risk should be considered for potential crop loss due to fire, since the machine is powered by lithium batteries. Third-party liability insurance will be needed to cover losses potentially caused by the drone."

Wise confirms that drone assisted crop spraying in South Africa is currently done at about R250/ha. "However, there are numerous fac-

tors impacting on the actual cost on each farm or even each unique grain block. Such variables include land size, topography, season length and the history of previous business with clients."

Spray drone batteries require regular recharging during spraying. Batteries need to be replaced after every 1 000 battery charge cycles. Spray contractors calculate labour, skills, accreditation of staff and transport cost to be invoiced, says Wise.

Wise noted that tractors could usually do 10-15 years before write-off replacement, compared a replacement expectation of about 3 years in the case of a farmer-owned drone and as little as 12-18 months should it belong to a contractor who needs to keep up with the competition with new technology being released about once a year, with 30%-40% greater efficiency.

What to expect

When the contractor arrives at the farm to render drone crop spraying service, they would usually turn up with a 650-litre mix-

ing unit, one or more fully equipped and well-maintained spray drones and at least a 32 kVA generator for battery charging, says Boshoff. Landowners provide all required chemicals or fertilisers. Drone crop spraying takes place during day and night sessions. On average the DJI Agras T30 drone can cover about 80 hectares on a fair-weather day at 10 ha/hour.

Farm surveillance with the spraying drones equipped with sensors and high resolution multispectral or hyperspectral cameras is useful to proactively monitor and control weeds and pest outbreaks on the land. Regular routine flights across precision allocated and numbered production blocks also expose irrigation and fertiliser shortages.

Considering the cost and application efficacy of natural or chemical pesticides, herbicides, water or liquid fertilizers by drone crop spraying, grain producers need to consider various realities when considering a precision agriculture spraying drone as an asset. These include cost, insurance, modular part replacements, convenience, stability and reliability.

Other key considerations are accuracy and penetration, professional training, after-sales support, the drone's ability to offer more night spraying hours and the benefit of short notice availability by drone spraying contractors, saving money should a pest or weed crisis arise.

Producers need to note that all applications for relevant licensing must be submitted to the SACAA for company, drone and operator registration. Pest control operator certifications are done by DALRRD, as is the case with aerial, mechanical or hand crop spraying in South Africa. ¶



PACSys
PRECISION AGRICULTURAL SYSTEMS

**We offer solutions
that improve farming
efficiencies and
increase profits**

✓ Africa's market leader in agric drones

✓ World-class technology

✓ Complete precision agric solutions



DRONE &
EQUIPMENT
SALES



PILOT
TRAINING & PCO
DEVELOPMENT



PRECISION
AGRIC
CONSULTING

Wat het ons uit herhaalde sprinkaan-migrasies geleer?

Van die vroegste tye af word sprinkane beskou as 'n ertige beperkende faktor in voedselproduksie en 'n uitdaging vir voedselsekuriteit. Ongeveer 19 van die 6 800 Acrididae- (Orde: Orthoptera) spesies word wêreldwyd beskou as "plaaginsekte". In Suid-Afrika is daar ongeveer 650 spesies sprinkane waarvan drie treksprinkane is.

Hestia Nienaber

LNR-KLEINGRAAN

Wyfiesprinkane lê hul eiers in pakkies tot 100 mm diep in die grond. Die eiers kan in 'n rustende toestand of diapouse winters oorleef en ook vir lang tydperke droogtes oorleef. Sodra die omgewingstoestande gunstig is, broei die eiers uit. Die sprinkane kom voor in 'n alleenloper-stadium, maar wanneer toestande gunstig is word hulle treksprinkane. In hierdie stadium kan hulle indrukwekkende swerms vorm, oor groot afstande migreer en ernstige skade aan graange-wasse veroorsaak. Treksprinkane vorm die grootste swerms van enige insek.

Behalwe die paar spesies sprinkane wat skade aan gewasse en weiding veroorsaak, sluit hierdie groep 'n groot hoeveelheid skaars spesies in wat tot biodiversiteit bydra en beskerming nodig het.

Sprinkane is 'n belangrike element van sowel gesonde as versteurde weidingsekosisteme en krities belangrik vir die korrekte funksionering van hierdie ekosisteme. Hulle stimuleer nuwe plantegroei, dra by tot die sirkulering van voedingstowwe en speel 'n belangrike rol in voedselkettings.

Sommige sprinkaanespies word gebruik as 'n ekologiese aanduiding van ekosistem-kwaliteit en die doeltreffendheid van ekologiese netwerke. Hierdie insekte is ook 'n belangrike bron van voedsel vir verskeie diere en sommige mense.

Sommige spesies word deur menslik geïnduseerde landskapverandering bevoordeel en verhoog dan hulle getalle en gevolglik vlakte van skade. Versteurde en nuwe habitatte kan belangrik wees vir die verspreiding van sommige spesies, terwyl baie skaars spesies bedreig word deur versteuring, soos oorbeweiding, ploegbewerking en monokultuurverbouwing van gewasse.

Dit beteken gevolglik dat die probleme van gewasbeskerming en bewaringsbiologie opgelos moet word deur 'n holistiese benadering. Ongelukkig is dit amper nooit die geval nie. Plaaginsekte en skaars spesies word gewoonlik apart beskou en moontlike verwantskappe word geïgnoreer.

Faktore wat die uitbreking en verspreiding van treksprinkane beïnvloed is verandering in klimaat, landskap en plantegroei. Wanneer alleenloper-sprinkane hoë populasiagetalle bereik word hulle treksprinkane. Hoë reënval in droë gebiede is een van die faktore wat lei tot die vorming van groot swerms.

Wanneer die sprinkaan oorgaan van alleenloper na trek-sprinkaan, is daar 'n uitbreiding in hulle gasheerkeuse. Treksprinkane voed op plante wat 'n laer stikstofinhoud en 'n hoër koolhidraatinhoud het.



'n Alleenloper-sprinkaan.

Die wyse waarop landbougrond bestuur word kan die dinamika van sprinkaanbevolkings beïnvloed. Daar is korrelasies tussen die frekwensie van sprinkaan-uitbrake en verandering in landboupraktyke. 'n Verhoging in weidingsdruk en landbou-intensiteit kan moontlik onbewustelik die oorsaak wees van die skep van 'n optimale voedingsomgewing vir die sprinkane.

Baie sprinkane se oorsprong is in gebiede wat vir die weiding van vee gebruik word. Verhoogde sprinkaan-uitbrake stem ooreen met verhoging van veetele en oorbeweiding in sekere gebiede. Behalwe dat daar kaal kolle in oorbeweide veld is wat optimale toestande skep vir eierlegging, kan hierdie veld ook plante met 'n lae verhouding van proteïne en koolhidrate bevat wat voordeelig is vir die treksprinkaan se voeding.

Met die uitbreiding van gewasaanplantings het die frekwensie van sprinkaan-uitbrake ook verhoog. Die gebruik van grond en verandering in plantegroei, saam met verandering in klimaat, het potensieel bygedra tot sprinkaanespies wat hulle populasies vergroot en geografiese gebiede uitgebrei het.

Deur bestuurspraktyke in landbou te verander kan die verhoging van sprinkaangetalle moontlik beïnvloed word. Kennis van die verwantskap tussen weiding, vee en sprinkane kan 'n bydrae lewer tot die uitdagings in voedselsekerheid.

Sprinkane is dominante herbivore en belangrike rolspelers in weidings se ekosisteme. Beheerstrategieë wat gebaseer is op populasie-monitering en vroegtydige optrede is meer volhoubare bestuurspraktyke. 'n Kombinasie van satellietdata om reënvalpatrone en plantbedekking te bepaal en veldmoniteringsdata om sprinkaanuitbrake te bepaal, kan vir voorspellingsmodelle gebruik word.

'n Beter kennis van verwantskappe tussen landboupraktyke en sprinkaanuitbrake kan werkbare opsies tot beheerprogramme bydra. Die manipulasie van habitat kan die ontwikkeling van onvolwasse sprinkaanstadiums vertraag, oorlewing en voortplanting beperk en die jaarlikse voorkoms verlaag. ↗



PROSPER[®]
TRIO

The fungicide with **TRIPLE ACTION**

- // Quick and long-term protection
- // Wide application window
- // Reliable control with yield benefits

Prosper[®] Trio Reg. No. L9083 (Act 36 of 1947). Prosper[®] Trio contains Spiroxamine, Tebuconazole and Triadimenol (Harmful).
Prosper[®] Trio is a registered trademark of Bayer AG, Germany. Use strictly according to instructions on label.

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

Bayer (Pty) Ltd. Reg. No. 1968/011192/07 27 Wrench Rd, Isando, 1601. PO Box 143, Isando, 1600 **Tel:** +27 11 921 5002

www.cropscience.bayer.co.za // www.bayer.co.za

Vinnige herkenning van probleme in gewasse met slimfone

Produsente en hul landbouraadgewers kan met die gerief van 'n selfoon en 'n toepassing (toep) daarop probleme in hul gewasse identifiseer en vinnerig besluite neem om gewassesondheid en opbrengs te verbeter. Die gratis toep gee produsente toegang tot 'n wêreldleier se kundigheid in agronomiese probleem-identifisering.

BASF het die xarvio® Scouting-toepassing by die pasafgelope Nampo Oesdag bekend gestel. Dit is gratis om af te laai en te gebruik en is aangepas vir plaaslike landbutoestande. Die toep gee gebruikers toegang tot vinnige en akkurate identifisering van belangrike onkruide of siektes wat in die algemeenste gewasse soos mielies, sojabone, sitrus en ander graan voorkom.

Die xarvio Scouting-toepassing kan stremming in die veld dadelik opspoor en blaarskade beraam wanneer iemand 'n foto daarvan met 'n slimfoon neem. 'n Unieke gemeenskapsgebaseerde radarfunksie stel gebruikers verder in staat om gevare en moontlike risiko's in omliggende lande te sien. Dit stel gebruikers in kennis wanneer die risiko nader kom sodat hulle betyds daarop kan reageer.

BASF Digital Farming GmbH, 'n afdeling van BASF Agricultural Solutions, het die slimfoontoepassing vrygestel om Suid-Afrikaanse boere en agronomiese raadgewers te ondersteun. Die vrystelling verteenwoordig BASF Digital Farming en slimboerderyprodukte van die xarvio Digital Farming Solutionsreeks se eerste marktoetreding in Afrika.

Xarvio Scouting word deur 'n gevorderde plantmodelleringsplatform aangedryf en met behulp van agronome en boere ontwikkel. Dit gebruik algoritmes wat aanhoudend die toepassing se funksionaliteit en presisie verbeter met masjienleer en die deel van data.

André Pretorius, bemarkingsbestuurder van BASF Suid-Afrika, het by die Oesdag verduidelik dat die toep vir boere ontwikkel is om probleme gemaklik in die veld te identifiseer en te dokumenteer. Die gebruiker neem slegs 'n foto met hul slimfoon, laai dit op en ontvang onmiddellike resultate.

"Met hierdie inligting kan praktiese probleme akkurate geïdentifiseer en ondersteun word en besluite kan spoediger geneem word oor die toepaslike behandeling daarvan."

Voorslagboere gereed vir nasionale jongboertitel

Sommige provinsiale wenners van die titel Jongboer van die Jaar is reeds aangekondig en hulle is finaliste vir Agri SA / Toyota SA se Nasionale Jongboer van die Jaarkompetisie in 2022.

Agri NW - Herman du Preez

Tydens Agri NW Jongboerkomitee se Jongboerkonferensie is Herman du Preez van Fransipane Boerdery en Agri Klippan aangewys as Agri NW / Santam Landbou se Jongboer van die Jaar. Die ander finaliste was Anje Lubbe van Agri Makwassie en Fanie Badenhorst van Agri Kameel.

Vrystaat Landbou (VL) - Jaco Burger

Jaco Burger (34) van Wepener is Vrystaat Landbou se 26ste Jongboer van die Jaar. Hy boer die afgelope 13 jaar in die Wepener-gebied, waarvan vier jaar langs die Lesotho-grens. Die ander finaliste was Le Roux Erasmus (29) van Hoopstad en Hennie Venter (29) van Theunissen.

Agri Wes-Kaap - Ian Cunningham

Ian Cunningham (37) is aangewys as Agri Wes-Kaap / Santam Landbou se Jongboer van die Jaar. Hy boer met sagtevrugte en wyndruwe op Elgin en Villiersdorp.

Die ander finaliste was Christiaan Cronje (29) van Riversdal, Chris-Thys Groenewald (30) van Riviersonderend, Derec Giles (40) van Uniondale, Kleinjan Teubes (32) van Vredendal en Lochner Eksteen (24) van Piketberg.



Louis Wessels (voormalige voorstander Agri NW Jongboerkomitee), Anje Lubbe (finalis Agri NW Jongboer van die Jaar), Herman du Preez (2022-Agri NW Jongboer van die Jaar-winner) en Edric Badenhorst (nuutverkose voorstander Agri NW Jongboerkomitee).

Mpumalanga Agri - Org Lindeque

Org Lindeque (37) van Anro Boerdery in die Barberton-vallei naby Kaapsehoop het die toekenning tydens Mpumalanga Agri se jaarkongres ontvang. Die ander finalis was Arné Grobelaar, 'n vee- en kontantgewasboer van Amersfoort.

Lindeque het hom in 2005 in die Laeveld gevestig en het as 'n plaasbestuurder gewerk, waar hy verantwoordelik was vir onder meer die makadamia-, sitrus-, mango- en lietsjieboorde. In 2018 het hy by sy familieboerdery betrokke geraak. Dit behels 'n kweekery van makadamia-saailinge, werkswinkel vir plaasimplemente, makadamia-drogingsfasiliteit, 'n konsultasiediens en uitvoer van neute in dop.

Duett® Star

Stuit die opvlam van swamsiektes.



We create chemistry

Wanneer swamsiekte jou plante bedreig, kan jy staatmaak op **Duett® Star** – BASF se jongste swamdoder met uitmuntende **werkverrigting** om die swam in sy spore te stuit.

Die kombinasie van twee sistemiese aktiewe bestanddele, fenpropimorph en epoxiconazole, beheer die swam op drie verskillende stadiumse van die swam se metabolisme wat effektiewe weerstandbestuur verseker. **Duett® Star** lewer buitengewone beheer van die belangrikste siektes in mielies en kleingrane.

Voordele:

- Ondersteun optimale opname in die plant om die teiken meer doeltreffend te bereik.
- Uitstekende gewasbeskerming gedurende beide warm en koel weerstoestande.

Duett® Star – wees bedag op die tekens!

NOU!
GAAN ONS BOER

BASF Suid-Afrika (Edms) Bpk • Sestiedeweg 852, Midrand, 1685 • Posbus 2801, Halfweghuis, 1685 • Tel: +27 11 203 2400

Faks: +27 11 203 2461 • Webblad: www.agro.bASF.co.za • Mobiele webblad: m.agro.bASF.co.za

Duett® Star Reg. Nr. L10958 Wet Nr. 36 van 1947. Aktiewe bestanddele: Epoxiconazole 84 g/l. Fenpropimorph 250 g/l. Skadelik.

Duett® Star is 'n geregistreerde handelsmerk van BASF.



A circular economy for plastics

– Affecting the pesticide industry and farmers

By March 2023 each producer of waste in the pesticide industry must ensure that there is a scheme in place for collecting and recycling items of agricultural packaging. Regulations in the Waste Act will be applicable to all stakeholders in the agricultural value chain, from supplier to farmer.

Mariana Purnell
CO-WORKER

CropLife South Africa, the local agrochemical industry body, has welcomed the regulations regarding Extended Producer Responsibility (EPR) for agricultural packaging that were signed off by the Minister of Environment, Forestry and Fisheries and published for comments at the end of March 2022. Following the public consultation process, the notice will be revised as and where needed, and implemented by March 2023.

According to Mishelle Govender of the chief directorate chemicals and waste policy evaluation at the Department of Environment, Forestry and Fisheries (DEFF), the aim of this EPR notice is to encourage and enable the circular economy initiatives at the post-consumer stage, which prevents a product from becoming waste. It is linked to collection, storage and transportation of such products, recycling, recovery and treatment, and some products may even get re-used or repurposed.

When products have been identified through the Section 18 notices, the producers of those products must establish and implement an extended producer responsibility scheme if they want to act independently. Alternatively, they must join another scheme or appoint a producer responsibility organisation (PRO) to establish and implement the scheme on their behalf. Such a scheme entails the involvement of the entire value chain – from producers all the way to retailers to recyclers – in the process.

The DEFF says the new legislation will ensure that extended producer responsibility schemes are evaluated by producers of such products while also guaranteeing efficient and effective management of the by-products at the end of its life.

In South Africa, less than half of all plastic packaging is recycled, while 24% is not recycled at all. Kirsten Barnes of the South African Plastics Pact, a collaborative initiative that aims to create a circular economy for plastics packaging in conjunction with other local initiatives, explains the organisation has specific deliverables to guide the progress of action groups towards the 2025 targets when an additional 63 000 tonnes recycled plastic will go back into packaging. It is hoped that the extended producer responsibility regulations will increase the

demand for recycled content and assist in meeting the collection and recycling targets.

Pesticide industry

How does this affect the pesticides industry? Fortunately, there are examples to learn from. Extended producer responsibility regulations for products from electrical and electronic equipment, packaging, as well as lighting equipment, have already led to the formation of producer responsibility organisations.

DEFF has been working together with the CropLife team to ensure that the new extended producer responsibility legislation is accepted and is owned by the agrochemical sector itself. The agrochemical industry and the farming sector is not being caught off-guard.

More than 76% of empty containers in South Africa are presently collected and recycled, thanks to CropLife SA's well-structured empty container management system. It was implemented in co-operation with plastic processors, to gather and process empty plastic pesticide containers in a legal and responsible way. CropLife SA has also vetted and approved 139 plastic collectors and recyclers as reliable and ethical operators. These service providers also issue farmers with a certificate of adequate disposal, a document that export producers require for their Global GAP certification.

Details of the correct procedure for the disposal of empty pesticide containers are available and include guidelines for cleansing and disposal of agrochemical containers. CropLife SA assists its members and their clients with complying and has made a number of resources available on its **website www.croplife.co.za**.

The purpose of the notice published by DEFF would be for a producer or a class of producers of products to set up procedures, processes and invest resources to implement extended producer responsibility at the post-consumer stage. It is also linked to collection, storage, transportation of their products and will include recycling, recovery and treatment. DEFF has not made mention of a producer responsibility organisation at this stage.

The notice applies to products as well as obsolete pesticides



The 3 D's of end of product life cycle management

Don't	Do	Demand
Burn agricultural waste Dump Re-use in food or house	Supply equipment for volume reduction Guidelines Use certified collectors and recyclers Triple rinse containers	Refuse bags Irrigation pipes Kraal

and their resulting waste which arises from use by a consumer or end-user of pesticides and its related containers. The producers of pesticides, pesticide co-formula as well as the containers in which these products come in, would be responsible for the extended producer responsibility scheme.

Products targeted are containers such as high-density polyethylene containers (HDPUs), low-density polyethylene containers, cardboard boxes, paper bags, glass bottles, aluminium cans and steel drums. The containers of pesticides need to be treated to ensure that the pesticides do not affect the environment.

Targets

The targets for **collection** per year of implementation of this scheme must still be finalised. The scheme will be reviewed after five years. One example is, for instance, that 80% of the high-density polyethylene containers put out to the market annually should be collected.

The targets on **recycling** must also still be finalised. It is anticipated that increasing targets will be set, based on progress and the available resources within the country to deal with these pesticides and pesticide-containing containers.

Thermal treatment is an option that exists for pesticide-containing materials, such as containers and cardboard boxes, that cannot go into the environment because they could pollute water systems. Unfortunately, there are only two facilities in the country that are geared for thermal treatment at the moment, but a few more are being developed, like for example in the Eastern Cape.

The agrochemical industry needs to consider what products are being imported, as an importer of pesticides into the country is considered to be the producer. The producer has the responsibility to implement a scheme which then makes sure that all the pesticides and pesticide containers are removed from the environment and effectively treated so that they do not impact on soil, water or air.

How EPR measures work

The extended producer responsibility (EPR) scheme applies to identified products even if they were in the market prior to the regulations coming into effect, but the regulations do not apply to identified products intended for export only.

In order to make producers of a product accountable for the operation and performance of the scheme, DEFF has set specific targets. In addition, a lifecycle assessment for each identified product has to be conducted.

DEFF expects producers to collaborate with the Department of Trade, Industry and Competition while also abiding by the broad-based black economic empowerment guidelines for transformation in this sector.

Where specified, the DEFF wants a mandatory take-back on products at the end of their life cycles as well as environmental labels within a period of three years. Environmental labels provide important information that indicate the type of product and

any related hazards. These may not necessarily apply to the pesticide sector but producers can develop a scheme on their own.

Product producers that establish their own schemes will allocate funding for implementation of the scheme and they will manage it in the same way as a producer responsibility organisation with regard to internal and external financial audit reports, manage their data and make all information available to the department.

DEFF has expressed its desire that producers cooperate with all municipalities to recover these identified products. Informal waste collectors that operate in a municipal space need to be integrated into that post-consumer collection value chain.

Producers are also expected to develop and establish a secondary market for recycled content so that material that has been extracted from the product has a market to go to. Producers must get involved to ensure that there isn't a huge amount of supply and no demand for the recycled content.

DEFF has given an indication of how the extended producer responsibility fee could be worked out. Several factors are at play in this calculation, such as the weight of the product, how easy is that product to recycle, what is the current demand for the material, what is happening in terms of collection, transport and treatment, are materials collected separately, or part of the producer's collection. These fees can be used to implement or enhance that collection, transport and treatment cost.

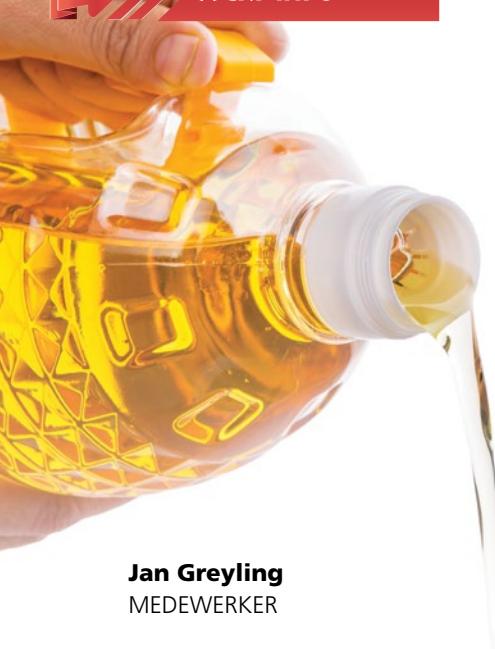
In terms of monitoring and evaluation, the DEFF needs interim performance reports which will be measured against the individual targets as well as the documents issued. This internal report is due to the department in July of every year post the implementation of the scheme.

The DEFF also needs annual performance audit reports which must be submitted within 3 months post the conclusion of the calendar year, thus by the 31st of March. All producer responsibility organisations and producers who established the scheme must record and report on an annual basis the quantities of the product that was placed on the market by members of the scheme, the product that was collected, what was diverted away from landfill, what was exported, what was landfilled and what number of jobs were created.

That performance will be reviewed every five years post the implementation of the scheme and the department may at any time review the scheme based on its performance.

There are numerous offenses, such as if a person fails to comply with the registration on SAWIC, if the person fails to provide the required reports to the department, or if the criteria within the regulation are not complied with.

The penalties are quite steep. A person convicted of an offense is liable to imprisonment for a period not exceeding 15 years or a fine and imprisonment. A registered producer who does not comply with these regulations may have their registration revoked and they will be forced to join another Extended Producer Responsibility scheme, or a registered PRO may have their registration revoked as well. *



Kanola-produkte word deel van huishoudings

In 1995 is kanola die eerste keer kommersieel in die Swellendam-distrik in die Wes-Kaap geplant as 'n moontlike wisselbougewas vir kleingraan. Weens gesondheidsvoordele kan die vraag na kanolaolie in die toekoms toeneem. Dit het reeds 'n markaandeel van 5,6% in die plaaslike saadoliemark se kleinhandelsektor.

Jan Greyling
MEDEWERKER

Sedert kanola (*Brassica napus* spp.) 26 jaar gelede kommersieel in Suid-Afrika geplant is om volhoubare produksie vir waardetoegevoegde produkte moontlik te maak, het dié wintergewas tot 'n volwaardige deel van die plaaslike koskas ontwikkel. Statistiek tot en met 2021 se tweede opeenvolgende nasionale rekordoes van 198 100 ton vanaf sowat 100 000 ha "wys dat hoe meer 'n land se bevolking ontwikkel en die landseconomie groei, hoe meer verhoog die verbruik van saadolie per capita," sê die kommersiële direkteur van Southern Oil (SOILL), Morné Botes.

Mnr Botes wys daarop dat Suid-Afrika 'n ontwikkelende land is. "Na verwagting sal die vraag na olie vir menslike verbruik in die toekoms verder toeneem. Dit dui op 'n besliste skuif in die kooppatrone van dié verbruikers, wat gesonder olie verkies. Kanola is van nature gesond en waarskynlik een van die gesondste alternatiewe plantolies vir menslike gebruik."

Die ketting van waardetoevoeging is volgens mnr Botes belangrik. SOILL, gebaseer op Swellendam in die Wes-Kaap, het sy eie span landboukonsultante wat hulle kanolaboere deurlopend ondersteun. Só word seker gemaak dat die regte kennis betyds met produsente gedeel word. Dit bewerkstellig optimale aanplantings en opbrengs.

Na elke oes lewer produsente hul kanolasaad by die silo's. Om dit makliker te maak het SOILL self 'n aantal silo's opgerig. "Hier hanteer ons die oes-inname, gradeer die saad en berg dit totdat die persfabriek dit benodig."

Van die silo's af word die saad na die pers-aanlegte in Moerreesburg en Swellendam geneem. Dit is ook op opbergingsfasilitete van ander partye van toepassing. By die aanlegte word die saad gepers en geraffineer. "Ons voeg verdere waarde toe vir die klein- en groothandelmarkte; die industriële mark, voermark en restaurantmark. SOILL gebruik sy eie en 'n derdeparty-vloot om produkte by kliënte af te lewer."

'n Pad van groei

Kanola is verwant aan die mosterdplant-familie (*Brassica* spp.), waarvan die twee hoofsoorte wit/geel mosterd (*Sinapis alba* spp.) met 'n Mediterraanse oorsprong is en bruin/Indiese mosterd (*Brassica juncea* spp.) uit die Himalaja-streek. Ander verwante spesies is veldmosterd (*Brassica rapa* spp.) en wildekool (*Brassica oleracea* spp.).



Morné Botes, kommersiële direkteur van Southern Oil (SOILL).

Plaaslik is kanola die eerste keer kommersieel in 1995 in die Swellendam-distrik in die Wes-Kaap aangeplant. Die destydse Sentraal-Suid Koöperasie, vandag bekend as SSK, is steeds die hoofaandeelhouer in SOILL, die koper en verwerker van die grondstof. Destyds het SSK landboukundige ondersoeke geloods oor die potensiaal van kanola om vir graanprodusente 'n alternatiewe wisselbougewas vir koring, gars en hawer te bied.

Die Wes-Kaap se nat, koue winters is ideaal vir kanola as 'n wintergewas. "Dit stem baie ooreen met die Europese en Australiese aanplantingsklusse vir die gewas," sê mnr Botes. Kanola was toe reeds goed gevvestig as 'n oliesaad-alternatief vir menslike gebruik in die buiteland, maar die potensiaal van 'n mark in Suid-Afrika vir alternatiewe oliesaad-opsies moes aandag kry.

"Aanvanklik was die sterkste plaaslike verkoopspunt die feit dat kanola internasionaal 'n redelike deel van die oliesaad-aanbod vorm. Boonop bied die gewas se vetsuursamestelling natuurlike gesondheidseienskappe. Daar is besluit om eerder plaaslike aanplantings aan te moedig as om die gewas, as 'n duur alternatief, vir saadolieproduksie in te voer."

Vandag is Suid-Afrikaanse kanola grootliks 100% 'n alternatief vir ander oliesaadgewasse wat vir menslike gebruik gepers word, soos sojabone en sonneblom. Kanolaolie word ook uit die saad gepers.

"Hieruit ontstaan twee primêre produkte," sê mnr Botes. "Dit is ru kanolaolie en kanola-proteïene (oliekoek). Kanolaoliekoek word grootliks in die plaaslike voermark as 'n neweproduk van kanola-saadolie verkoop. Vir menslike gebruik word die ru kanolaolie geraffineer."

In die suiweringsproses word die natuurlike gom en onsuikerhede uit die olie verwijder. Die produk se kleur word van donkerbruin tot liggeel omgeskakel, wat in die bottel gesien word. Die oorheersende saadreuk word deur verbruiksvriendelike prosesse uit die rouproduk verwijder. Wat agterby is kanola-saadolie, liggeel van kleur met 'n neutrale reuk en smaak.

Die verbruiker se mening

Volgens mnr Botes koop 'n groot deel van die mark nie noodwendig kook- en bakolie vir huishoudelike gebruik volgens die olie se samestelling nie.

"Hierdie deel van die mark kyk slegs na wat die bekostigbaarste is. Kanola ding ook in hierdie mark mee. Afhangend van waar die saadolie se markpryse staan, word 'n groter of

Nagenoeg 'n kwarteeu gelede was die eerste Suid-Afrikaanse kanola-produk suiwer kanolaolie.



Die jongste vrystelling aan kanola se verbruikersmark is doopsouse in drie geure.

Foto's: Verskaf

kleiner toedeling aan hierdie prysvoordeurmark gemaak.

"Wanneer ons egter na dié kliënte kyk wat kanola spesifiek vir sy vetsuurprofiel en gesondheidsvoordele koop, word sowat 40 000 metriekie ton (MT) kanola per jaar tans in hierdie mark verskuif. Op die oomblik het kanola 'n markaandeel van 5,6% in die plaaslike saadoliemark se kleinhandelsektor."

Nuwe produkte open deure

"In ons markontwikkeling is SOILL deurlopend besig met navorsing oor internasionale tendense. Ons besoek groot, internasionale skoue soos die hoogaangeskrewe Anuga in Duitsland. SOILL ondersoek ook deurlopend tendense en markverwikkelinge buite ons kennisveld en bepaal hoe dit ons produkte raak. Ons luister beslis na voorstelle en versoek van ons verbruikers."

Oor die afgelope meer as 'n kwarteeu het deeglike marknavorsing en produkontwikkeling 'n huishoudelike naam van kanola in Suid-Afrika gemaak.

"Die eerste produk was maar net skoon kanolaolie," sê mngr Botes. "Ontwikkeling in die voedselbedryf word nog altyd sterk aangespoor deur Europese tendense. Nuwe produkte word by internasionale voedselskoue bekendgestel. Dit gee die pas aan. Vir ons neem dit gewoonlik twee tot vyf jaar voordat daardie tendense of soortgelyke produkte op plaaslike rakke te koop is."

Volgens hom is en bly GMO-vrye kanola een van die grootste voorkeur-saadolies vir menslike gebruik in Europa. Hierdie tendens word baie sterk aangespoor deur die gesondheidsvoordele van kanola se verhouding Omega-3 en Omega-6 (2:1), 'n sterk aanbeveling om verskeie siektetoestande te voorkom en 'n gesonde leefstyl te bevorder.

Mngr Botes beaam dat produkontwikkeling nie net 'n belangrike proses is nie, dit moet ook deeglik wees.

"Sekere produkte word baie vinniger as ander ontwikkel. Die tydlyn vir 'n idee om moontlik die mark te bereik, word gewoonlik deur die vlak van risiko en die behoeftes aan beleggings daarin bepaal."

"Gemiddeld neem dit ons in die kanolabedryf sowat twee tot drie jaar om 'n nuwe produk vanaf die konsep tot op die rak te ontwikkel." In die plaaslike kanola-bedryf is daar suiwer kanola-saadolie in die winkels, gevvolg deur 'n versnit van kanola- en olyfolie.

"Ons het daarna ons suiwer kanola-geperste olie met 'n versnit van druiwepitolie vrygestel. Dit is gevvolg deur 'n groot volume-verskuiwer toe ons kanola- en mieliekiemsaad versnit het vir die groothandel- en restaurantbedryf. In die afgelope dekade is ons gewilde kanola-mayonnaise onder meer gelewer, asook ekstra suiwer kanola-kook- en bakolie, geraffineerde kanola- en olyfolie (vir diepbraai), gegeurde kanolaolie, spesiaal geformuleerde olie en kanola-toebroodjiesmeer."

In Oktober/November 2021 is die jongste Suid-Afrikaanse kanola-produkreeks vrygestel, as 'n reeks doopsouse vir skyfies en versnaperings met 'n mayonnaise-basis en al die gesondheidvoordele van kanola met veganis-klassifikasie daarin vervat.

Om op hoogte te bly met verbruikersvoordele bedryf SOILL hul eie laboratorium met die jongste tegnologie.

"So verseker ons nie net die nodige gehalte van nuwe produkte nie, ons werk ook daaraan om aan internasionale standaarde te voldoen en om sodoende ons produkreeks wêreldwyd te kan vrystel," sê mngr Botes.

Tans voer SOILL van sy waardetoegvoegde produkte uit na Afrika, die Verenigde Koninkryk, Midde-Ooste, Asië en Australië. Voedingswaardeontledings van die produkte word meestal deur SOILL se laboratorium behartig. Daar is egter 'n redelike hoeveelheid resultaat-bevestigings wat deur onafhanklike eksterne kundiges en privaatlaboratoriums gesertifiseer word. Uitvoerprodukte word deurentyd ekstern ontleed.

Verwerking van toenemende tonnemaat

Hoewel daar tot dusver nie ander pers-aanlegte van kanolasaad in Suid-Afrika was nie, raak dit 'n aanloklike oorweging weens die toenemende aanplantings. Hy sê dat hulle tans, wanneer dit nodig word, geraffineerde kanolaolie invoer.

"Dit hou egter sy eie uitdagings in. Onder die B-well handelsmerk lewer SOILL tans die enigste kanola-produkte in Suid-Afrika wat nie geneties gemodifiseer is nie."

Hy wys daarop dat die plaaslike verskaffing van grondstowwe teen die huidige tempo jaarliks toeneem.

"Met die goeie oeste, soos in 2020 en 2021, en goeie opwaarts-ondersteunende prysse vir ons boere, verwag ons in die toekoms nog groter oeste. Met volgehoue verhoogde aanvraag en verskaffing kan ek gemaklik sê dat die toekoms van kanola in die verbruikersmark positief ly."

KORING, GARS, HAWER EN KANOLA SE MARKSITUASIE

Sanet Naudé

SA GRAAINLIGTINGSDIENS

KORING

Internasionale en plaaslike vraag en aanbod

- Tabel 1** toon die internasionale en plaaslike vraag en aanbod in vergelyking met die vorige produksiejaar.
- Volgens die departement van landbou, grondhervorming en landelike ontwikkeling se Oesskattingskomitee word sowat 14 850 hektaar meer koring na raming in die komende seisoen geplant.

Invoer en uitvoer

- Figuur 1** en **2** toon die lande en hoeveelhede vanwaar koring ingevoer is, asook die lande waarheen heelkoring uitgevoer is.

Historiese inligting

Figuur 3 toon die hektare koring aangeplant, die hoeveelheid geproduceer asook die opbrengs per hektaar van 1936 af. Koringaanplantings het oor die jare heelwat verminder, terwyl die opbrengs per ton meer geword het as gevolg van beter tegnologie en kultivars.

Vanaf die 1989/90-bemarkingseisoen was Suid-Afrika se koringverbruik meer as wat plaaslik geproduseer kon word. Van daardie jaar af het die invoer van

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

Bemarkingsjaar	Internasional			Plaaslik		
	Projeksie 2021/22 A	% Verge- lyking A&B	Progr. 2022/23 B	Finaal 2020/21 A	% Verge- lyking A&B	2021/22 Progr. Okt '21 - Apr '22 B
	Julie - Junie (Miljoen ton)			Oktober - September ('1000 ton)		
Oesskattung				2 120,0	7,8	2 285,0
Beginvoorraad	291,2	-3,9	279,7	364,9	28,1	467,4
Lewerings	779,3	-0,6	774,8	2 077,1	8,1	2 204,4
Invoer	196,5	2,4	201,3	1 517,0	-2,8	922,8
Totaal:						
Verwerk ^{a)}	787,4	-0,4	783,9	3 381,9	0,2	1 966,6
Uitvoer ^{b)}	199,9	2,5	204,9	118,5	55,3	134,8
Eindvoorraad	279,7	-4,5	267,0	467,4	32,7	1 499,6

(a) Ingelsluit produsente-onttrekkings, saad en eindverbruikers

(b) Ingelsluit heelgraan en produkte

Bronne: USDA, DALRRD, SAGIS

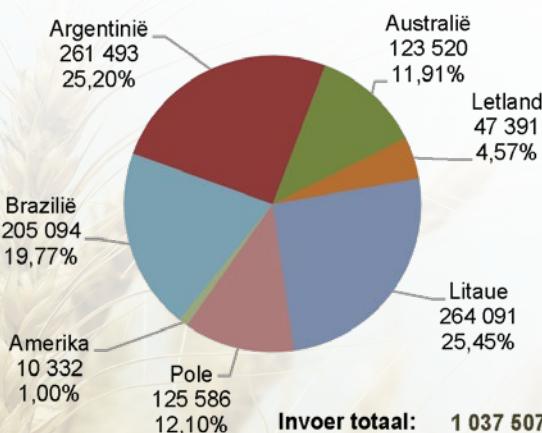
Tabel 2. Die internasionale en plaaslike vraag na en aanbod van gars, hawer en kanola.

Bemarkingsjaar Okt - Sep	Internasional			RSA (SAGIS)		
	Vooruitsigte 2022/23			Progressief 2021/22 Okt '21 - Apr '22		
	Gars Mil ton	Hawer Mil ton	Kanola Mil ton	Gars '000t	Hawer '000t	Kanola '000t
Oesskattung				334,0	59,0	198,1
Beginvoorraad	16,5	2,4	4,3	335,6	34,2	17,3
Lewerings	149,0	25,0	80,3	332,0	59,6	197,9
Invoer	30,5	2,7	15,9	0,0	0,0	0,0
Aanwending ^{a)}	147,9	24,7	78,4	257,4	44,5	89,6
Uitvoer ^{b)}	31,1	2,8	16,6	18,8	0,0	32,3
Eindvoorraad	16,9	2,6	5,6	392,5	49,8	94,5

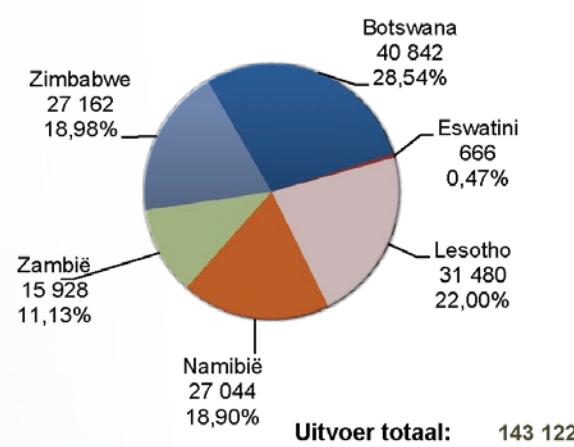
(a) Ingelsluit produsente-onttrekkings, saad en eindverbruikers

Bronne: SAGIS, USDA

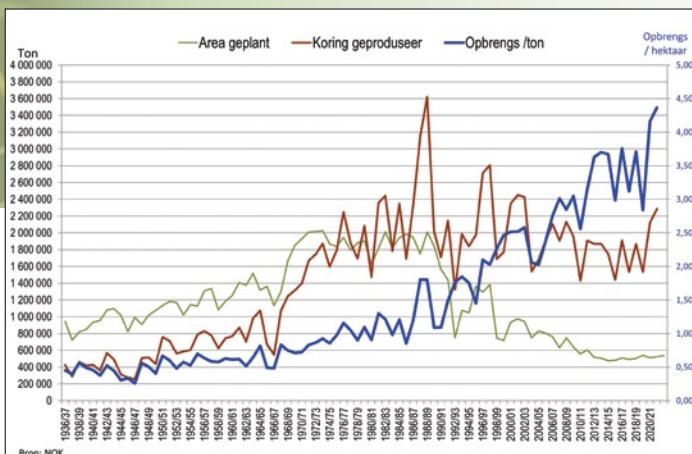
(b) Ingelsluit heelgraan en produkte



Figuur 1. RSA koringinvoer van 1 Okt 2021 – 20 Mei 2022 volgens oorsprong (ton).



Figuur 2. Koringuitvoer na Afrika van 1 Okt 2021 – 20 Mei 2022 (ton).



Figuur 3. Hektare koring geplant, hoeveelheid geproduseer en opbrengs per hektaar van 1936 af.

koring begin. Vandag word bykans die helfte van die land se verbruik ingevoer.

GARS, HAWER EN KANOLA

Tabel 2 toon 'n samevatting van die internasionale en plaaslike vraag- en aanbodsituasie ten opsigte van gars, hawer en kanola, in vergelyking met die vorige produksiejaar. ↵

Bronne: SAGIS, USDA, NOK, NLBR Vraag- en Aanbodkomitee.

Climate change: Agricultural sector should be proactive



Global and domestic food security remains under extreme threat. Climate change has always been the main driver for the threat, however, the recent invasion of Ukraine by Russia has drastically increased concerns about the impact of war on soaring food prices and input costs.

Paul Makube, Agricultural Economist at FNB, says they recognise the historical and current contribution by agriculture to greenhouse gas emissions (GHG) that interfere with the climate system and the negative consequences of that.

"The decades-long cumulative effect of GHG emissions has resulted in changing weather patterns, characterised by extreme and prolonged droughts, intermittent rainfall and flooding conditions, and the rise in sea levels."

This interferes with normal production operations and planning, causing volatility in output prices and threatening global and domestic food security, he adds.

According to the 2021 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) report it is "virtually certain" that hot extremes (including heat waves) have become more frequent and more intense across most land regions since the 1950s.

Makube says they have been observing periodical droughts and a gradual shift in weather patterns that has impacted both livestock and crop production.

"Erratic rainfall and delays in the onset of seasons reduce normal optimal planting windows for crops in various areas. Consequently, yields are impacted negatively and are further potentially exposed to potential frost."

Rising ambient temperatures in normally warm areas have also forced farmers to adopt intensive livestock systems at a huge cost. "This also comes with high energy demand in cooling hi-tech environmental housing, thus making such operations vulnerable to power outages which have now become part of South Africa's landscape."

Rapidly changing conditions

Makube says long term forecasts indicate that climate change

in South Africa will cause temperatures to increase on average by 2,5 to 3 degrees Celsius by 2050. It is expected that hot regions will expand in size and warm regions will become hot.

Rainfall is expected to generally decline with more extremes such as flooding and hailstorms. This will force the farmers hand to either adapt or shift production to more suitable areas.

"Pests and diseases will also respond to changing conditions and move to areas where they were not previously experienced, thus compounding challenges for farmers," warns Makube. Experts have contributed massive outbreaks of locust swarms in recent years to "unusual climate conditions".

Mitigation

Makube says it is imperative for the agricultural sector to implement "precision and conservation agriculture" in its production systems to mitigate its impact on climate change. This entails deployment of precision tools in fertilizer application and the use of environmentally friendly types, cover cropping, crop cycling and no-till farming.

Furthermore, it requires the use of improved technology such as nets in orchards, not only to reduce evapotranspiration but also to improve quality of products.

Producers could improve herd management through effective breeding and genetics that may ensure lower emissions to conserve the environment. The health of livestock can be improved through the development of new vaccines and environmentally safe pest control mechanisms.

"If we ignore the signs, global temperatures will continue to rise and disrupt weather patterns. This means high crop failures, surging commodity prices and famine across the globe," warns Makube.

"At FNB we will increase financing in the green economy and support and encourage the use of technology and climate-smart agriculture," says Makube. ↵

SÓVEEL PRODUKTE UIT KORING VERVAARDIG



Sanet Naudé
SA GRAANINLIGTINGSDIENS

Koringmeel (2021/22-bemarkingseisoen)

- Vanaf 1 Oktober 2021 tot 30 April 2022 is 1 939 955 ton koring vir menslike verbruik vervaardig.
- 16 332 ton koringprodukte is ingevoer en 9 913 ton uitgevoer.
- Tabel 1** (kolomme B en C) toon die hoeveelhede vir die ooreenstemmende tydperk van die vorige jaar.

Panbrood

- In die tydperk van sewe maande (Okt 2021 - April 2022) is 1,389 miljoen panbrode gebak, wat 1,42% meer is as in dieselfde tydperk verlede jaar. Dit is 46,3 miljoen brode per week.
- Tabel 2** (kolomme A en B) toon die hoeveelhede vir die ooreenstemmende tydperk van die vorige jaar.
- Figuur 1** toon die totale getal soorte brode vervaardig en **Figuur 2** toon die totale getal brode volgens gewig.

Volgens Statistieke SA se inligting van April 2022 het 'n witbrood van 700 g 7,45% duurder gekos as in April 2021. 'n Bruinbrood van 700 g was 5,44% duurder as 'n jaar gelede. Koekmeel (2,5 kg) kos 17,61% duurder as April verlede jaar terwyl broodmeel (2,5 kg) 12,32% 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.

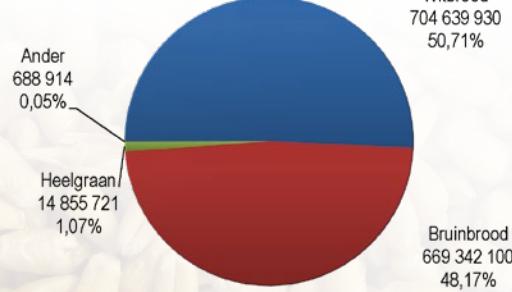
Rapportering volgens heelgraan-bemarkingseisoen: Okt - Sep	2020/21 Okt '20-Sep '21 (12 maande)	2020/21 Okt '20 - Apr '21 (7 Maande)	2021/22 Okt '21- Apr '22 (7 Maande)
	(A)	(B)	(C)
	Vervaardig (ton)		
Koekmeel	996 325	555 675	567 625
Bruismeel	18 302	10 614	8 945
Witbroodmeel	1 248 539	726 774	735 743
Bruinbroodmeel	310 161	185 776	161 180
Ander meel (Industrieel)	116 786	69 032	68 166
Volkoringmeel	6 706	4 053	3 411
Semels	680 402	396 947	392 179
Semolina	4 537	2 828	2 706
Totaal produkte	3 381 758	1 951 699	1 939 955

Tabel 2. Pangebakte brode.

	2020/21 Okt '20-Sep '21 (12 maande)	2020/21 Okt '20 - Apr '21 (7 maande)	2021/22 Okt '21 - Apr '22 (7 maande)	% Jaar op jaar
	(A)	(B)		
	Eenhede			
Witbrood	1 160 206 822	666 871 395	704 639 930	5,66
Bruinbrood	1 182 883 760	687 489 117	669 342 100	-2,64
Heelgraan	25 646 051	15 003 665	14 855 721	-0,99
Ander	1 281 941	764 798	688 914	-9,92
Groottotaal	2 370 018 574	1 370 128 975	1 389 526 665	1,42

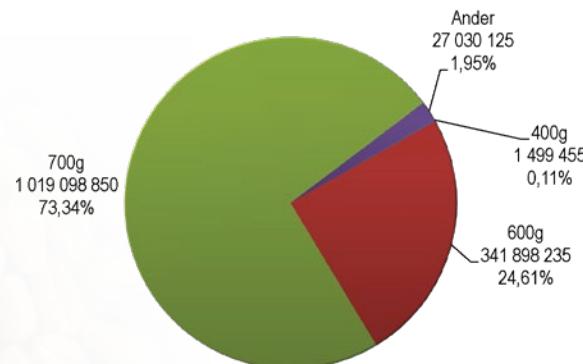
Totaal: 1 389 526 665 eenhede

Figuur 1. Eenhede pangebakte brood volgens soort, Okt 2021 – April 2022.



Totaal: 1 389 526 665 eenhede

Figuur 2. Eenhede pangebakte brood volgens gewig, Okt 2021 – April 2022.





Ontgin die
landboumark
ten volle...

Maak gebruik van die spesialiste

UITGEWERS VAN:

Koringfokus / Wheat Focus:

Die spesialistydskrif vir kleingraan in Suid-Afrika

Vegetables & Fruit / Groente & Vrugte:

Ontgin alternatiewe moontlikhede in nismarkte

Subtrop Journal:

Joernaal vir avokado-, mango- en lietsjiekwekers.

Navorsingsjoernaal:

SA Avokadokwekersvereniging (SAAGA)

SA Lietsjiekwekersvereniging (SALGA)

NORTH WEST: POTCHEFSTROOM

018 293 0622

info@mediakom.co.za

GAUTENG: NORTHCLIFF

011 476 3702

mediacom@lantic.net

GAUTENG: PRETORIA

082 927 8294

vegandfruit@mediakom.co.za



Responsibility for sustainable agriculture should be shared

The increasing demand for safe and sustainably produced food necessitates that the agricultural sector reviews and broadens its practices and business models. This complex scenario not only requires sustainable practices to improve crop yield and quality, but also environmentally sound company policies to ensure agricultural resilience.

Sustainability is one of the core values at Afrikelp®, says Dr Nicole Hart, the Managing Director. "Sustainability is woven through all aspects of our business. We recognise that we need to employ tools, technologies and opportunities that can sustainably address the challenges lying ahead of the agricultural sector. We strive to deliver products and production processes that are of outstanding quality and do not negatively impact the environment. We wish to be seen as a company that is socially responsible and that we do not compromise on health and safety."

She adds that Afrikelp is enthusiastic about bringing practical, sustainable and meaningful solutions to the agricultural sector. "Our seaweed extracts have been shown to improve nutrient use efficiency in crops."

Trial results over the past few growing seasons have shown significant results in:

- Improved transport of low mobility elements, such as calcium.
- Enhanced macro and micronutrient uptake, mobility and metabolism.
- Reduced nutrient imbalances in treated plants caused by over or under fertilisation.
- Improved moisture retention in water deficit conditions.
- Improved plant physiological performance in conditions exhibiting high salinity levels.
- Improved filtration and reduced bioaccumulation of toxins.
- Reduced plant shock during and post transplanting.

Improved nutrient use efficiency is a critical component of environmentally responsible farming practices. Afrikelp is involved in studies that further investigate the positive effects seaweed extracts have on microbial action and population dynamics in the rhizosphere, and the role it plays in supporting nutrient cycling and bioavailability improvement.

The company is also partnering with various interested parties in promoting regenerative agricultural practices. "We believe regenerative agriculture is a viable option in certain areas and applications. We are engaged in exciting projects to show the pivotal role our seaweed products can play in re-establishing and supporting natural ecological processes that benefit nutrient uptake and vegetative growth," says Dr Hart.

She adds that Afrikelp's proven effectiveness in stimulating

root development, improving nutrient use efficiency and enhancing stress tolerance, means that their products are increasingly being utilised as a means to reduce the negative effects impacting crops by compromised growing environments.

"The ability for plants to tolerate stress factors is increasingly relevant, as the effects of climate change, environmental degradation, resource limitations and costs to mitigate these stressors escalate. This makes seaweed products an essential addition to any crop nutrition programme."

Sustainability and environmental awareness

Afrikelp is also focussing on internal sustainability initiatives and environmental awareness.

In the past Afrikelp used to buy polystyrene trays to grow mung bean plants for experiments and these trays went to landfill. In alignment with the company's sustainability goals, all remaining polystyrene trays once used, are given to an external company, Enviro Lite, in Athlone, Cape Town, which produces cement. Going forward biodegradable seedling trays will be used.

The company has also moved from using plastic bottles in their quality testing processes to glass bottles. All production samples are now collected in reusable glass bottles which have been cleaned and sterilised. Reduction of single use plastic is being phased in in all the production processes and sites.

Afrikelp donates the used soil from the mung bean and seedling assays and pot trials to a community project in Tafelberg in Mitchell's plain, Cape Town. Members of the community have started a small vegetable garden with the fertile soil.

Every new employee starting their career at the company is given a spekboom to plant outside the office building. During their employment they must nurture and care for the plant as a reminder that they can make a difference to the well-being of the environment and that the smallest effort can contribute to making a difference.

Afrikelp has also participated in beach clean-ups in Cape Town and Gansbaai.

"Not all responsibility for sustainable agriculture lies with farmers. Responsibility should be shared with all involved in the agriculture value chain. A holistic approach is needed and therefore it is of utmost importance that we also nurture this principle within our company and amongst our staff," she concludes. ♣

We back you with
CROP PROTECTION

SIVANTO® prime
is an insecticide
registered on wheat,
barley, stone fruit and
tomatoes.
For more information
download the Bayer App,
BayerCropSA.



Excellent efficacy
against aphids
& whitefly



Rapid Activity



Flexibility of use

Your pride
our passion

Let's talk...

[@Bayer4Crops](#)

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

Sivanto® prime Reg. No. L10776 (Act No. 36 of 1947).
Sivanto® prime contains Flupyradifurone (Butenolide) (Caution).
Sivanto® prime is a registered trademark of Bayer AG, Germany.
Use strictly according to instructions on label.



SIVANTO®
prime

*Grow in
harmony*





SKEI DIE KORING VAN DIE KAF – 'N KORINGKULTIVAR WAT AAN JOU VOORKEURE VOLDOEN

Behaal topprestasie op jou plaas met Pannar se pakket van hoë-opbrengspotensiaal, wyd aangepaste koringkultivars. Kenmerkend van hierdie kultivars is hulle saailinggroeikragtigheid en goeie strooisterkte, staanvermoë, stoelvermoë en graderingseienskappe. Pannar se kultivar opsies vir droëland of besproeiing sal aan jou voorkeure voldoen ten opsigte van plantdatums, plantdigtheid asook roesverdraagsaamheid. PAN 3471 is 'n beproefde en bewese medium-vinnige kultivar en 'n formidabele keuse vir die Wes-Kaap.

ONS IS STANDVASTIG AAN JOU, DIE BOER VERBIND.



www.pannar.com

