

Koringfokus

Wheat focus

VOL 41-1

JANUARIE • FEBRUARIE 2023

KORING IN KLIMAATSKRISIS

**Red legged earth mite
in the Western Cape**

*Agbiz en
diensverskaffers*

SENSAKO 
Let's go and grow together
#FieldCropSeeds



syngenta[®]

'n Wenresep vir kanolasukses...

ALPHA TT

- Tipe: TT-baster
- Groeiseisoenlengte: Medium - vroeg
- Opbrengspotensiaal: Hoog
- Olie %: Hoog
- Groeikragtigheid: Uitstekend
- Planthoogte: Medium
- Swartstamweerstand: Weerstandbiedend
- Weerstand teen omval: Uitstekend

DIAMOND

- Tipe: Konvensioneel (baster)
- Groeiseisoenlengte: Kort - medium
- Opbrengspotensiaal: Hoog
- Olie %: Hoog
- Groeikragtigheid: Uitstekend
- Planthoogte: Medium
- Swartstamweerstand: Weerstandbiedend
- Weerstand teen omval: Baie goed

QUARTZ

- Tipe: Konvensioneel (baster)
- Groeiseisoenlengte: Medium
- Opbrengspotensiaal: Uitstekend
- Olie %: Hoog
- Groeikragtigheid: Uitstekend
- Planthoogte: Medium
- Swartstamweerstand: Weerstandbiedend
- Weerstand teen omval: Uitstekend

AG BRAVO TT - NUUT!

- Tipe : TT-baster
- Groeiseisoenlengte: Medium
- Opbrengspotensiaal: Hoog
- Olie %: Hoog
- Groeikragtigheid: Uitstekend
- Planthoogte: Medium
- Swartstamweerstand: Weerstandbiedend
- Weerstand teen omval: Uitstekend

Takke:

Brackenfell: 021 981 1126
Cradock: 087 365 0010
George: 087 354 1028
Howick: 033 330 2765

Kimberley: 053 841 0675
Piketberg: 087 365 3025
Port Elizabeth: 041 373 9894
Potchefstroom: 018 294 7470

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



Koringfokus Wheat focus

VOL 41-1

JANUARIE • FEBRUARIE 2023

REEDS 41 JAAR DIE ONAFHANKLIKE SPESIALIS-TYDSKRIF VIR DIE KLEINGRAANBEDRYF

THE INDEPENDENT SPECIALIST MAGAZINE FOR
THE SMALL GRAIN INDUSTRY FOR THE PAST 41 YEARS

VOORBLAD

Na groter aanplantings in die Vrystaat word 480 000 ton koring verwag. Hoewel die Wes-Kaap se oes kleiner gaan wees, lyk die gehalte beter.

Foto: Jan Greyling

Koringfokus / Wheat Focus

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

Gratis beskikbaar aan
bona fide-kleingraanprodusente



MEDIAKOM

Uitgewer en eienaar

Adres vir redaksionele kopie, advertensies en 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 net oorweeg indien 'n tipografiese fout die betekeniswaarde van 'n advertensie/promosie verminder.

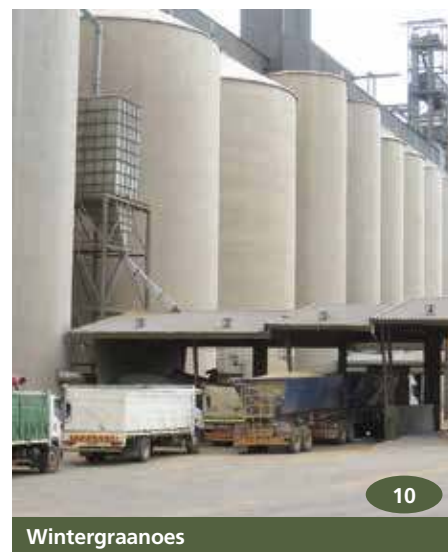
AGRI-INFO

- 4 Landboukrywers vereer 2022 se landbou-ambassadeurs
- 5 Twee landbougrotes mag saamsmelt
- 7 Betroubare resultate van SAGL se laboratoriums word wyd gebruik
- 9 Skep private toesig vir voedsel se veiligheid, vra kundige
- 10 Kleiner maar goeie gehalte wintergraanoes in die Suide
- 12 Agbiz maak vordering met diensverskaffers soos Transnet en Eskom
- 13 Grain handling and storage: Issues to be addressed at symposium
- 13 Landboubesighede se vertroue daal in 4e kwartaal 2022
- 16 The nuts and bolts of seed treatments
- 17 Quality seed can contribute to soil health
- 18 Voedselsekerheid: Suid-Afrika presteer beter; beste in Afrika
- 23 Grondgesondheid is voedselsekerheid
- 26 Spuitklinieke haal die duivel uit toedienings se detail
- 27 Strategic approach to the EU Green Deal
- 30 Kaap Agri Academy graduates ready for agriculture



Landbou se ambassadeurs

4



Wintergraanoes

10

KLEINGRAAN

- 8 Kan koring die klimaatkrisis trotseer?
- 14 Koringprodusente moet plantluise in toom hou
- 20 Waterkwaliteit Deel 3: Bufferkapasiteit
- 22 Is red legged earth mite gaining ground in the Western Cape?
- 24 Aanpassing van insekbeheerstrategieë by klimaatsverandering

MARKET-INFO

- 6 Groter oeste van gars en kanola word verwag
- 28 SAGIS market information: Wheat whole grain and products
- 29 SAGIS: Inspection function



Plantluise

14

Landbouskrywers vereer 2022 se landbou-ambassadeurs

Benewens toekennings aan Landbouskrywers SA se Boer van die Jaar, die Nuwe toetreders tot kommersiële landbou en 'n Landboukundige van die Jaar het 'n bedryfsleier en veteraanboer van somergraan, Japie Grobler, 'n spesiale toekenning vir sy bydrae tot landbou ontvang.



Die Landbouskrywers SA se wenfoto van 2022 se BKB-fotokompetisie is deur Willem van der Berg geneem.

Die ALS-groep van KwaZulu-Natal se landbou-afdeling met uitgebreide belange regoor Suid-Afrika is aangewys as Landbouskrywers SA se Boer van die Jaar 2022.

Tshilidzi 'Chilli' Matshidzula (33) van die Oos-Kaap het die toekenning ontvang as Nuwe toetreders tot kommersiële landbou. Kandidate vir dié toekenning het minder as tien jaar ervaring as kommersiële produsente.

Pieter Bruwer van Wakkerstroom in Mpumalanga is die Landbouskrywers SA se Landboukundige van die Jaar. In 2022 het landbouvoorligters vir dié toekenning in aanmerking gekom.

Die toekenningsaand is vir die eerste keer in die hartland van somergraanproduksie op Nampo Park naby Bothaville gehou. Liza Bohlmann, voorsitter van Landbouskrywers SA, sê hulle het doelbewus die toekenningsaand se stads-

liggies verruil en teruggegaan na waar basiese voedsel as deel van voedselsekerheid in Suid-Afrika geproduseer word. Die toekennings is geborg deur FNB en medeborge Bayer, Syngenta, Distinct, Graan SA en Van Loveren.

"Die landbouskrywers se jaarlikse toekennings salueer mense wat hard werk om boerderyondernemings te bevorder, voedselsekerheid te verbeter, plattelandse ekonomieë te ondersteun en landbou se beeld in Suid-Afrika vertroetel. Dit gaan nie oor 'n kompetisie nie, maar oor erkenning," het Bohlmann by die toekennings gesê. "Die toekenning volg na 'n nominasieproses waarin landbouskrywers die kollig op ambassadeurs in landbou kan plaas."

Japie Grobler

Grober het die spesiale toekenning ontvang vir sy volgehoue bydrae in geor-

ganiseerde en algemene landbou. In sy loopbaan van meer as 45 jaar was hy onder meer voorsitter van rade van Sampi, Nampo en Graan SA. Hy het 'n belangrike rol in die totstandkoming van die Agri Securitas Trustfonds en landelike beveiliging gespeel.

Boer van die Jaar

Die ALS-groep boer in vier provinsies op sowat 60 000 ha. Daarvan is 1 000 ha onder besproeiing en 3 500 ha is droëlandboerdery. Die Groep het sowat 10 000 vee en wild en gee werk aan 780 families. Die Groep se belange is in vier ondernemings versprei, naamlik ALS V8, ALS Boerdery, ALS Agri Noordwes by Potchefstroom en ALS Agri Noord-Kaap by Upington.

Nuwe toetreders

Tshilidzi 'Chilli' Matshidzula van die Oos-



Dawie Maree van FNB (links) en Liza Bohlmann van Landbouskrywers SA (regs) saam met die groep wenboere van die ALS-groep: Thys Joubert (ALS Boerdery), Cas Joubert (ALS V8), Gerrit Joubert en Arno Joubert.



Tshilidzi 'Chilli' Matshidzula saam met sy gesin toe hy as nuwe toetreders tot kommersiële landbou aangewys is: programleier Duncan Masiwa, Andries Wessels van Syngenta, Tshilidzi, Everest en Wandeme Matshidzula en Liza Bohlmann, voorsitter van Landbouskrywers SA.



Landbouuskrywers SA se Landboukundige van die Jaar, Pieter Bruwer (middel), saam met Liza Bohlmann, voorsitter van Landbouuskrywers SA, en programleier Duncan Masiwa.

Kaap het as agtienjarige 'n melkplaas begin bestuur en later 'n aandeelhouer van die plaas geword. In 2016 is hy aangewys as die Oos-Kaap se Jongboer van die Jaar. In 2019 het hy in 'n vennootskap by die melkery Mountain Park met meer as 'n duisend koeie betrokke geraak. Matshidzula is onder meer in die raad van die Oos-Kaap se Melkprodusente-organisasie en help met die opleiding van landboustudente.

Landboukundige

Pieter Bruwer het op 'n plaas in Wakkerstroom se distrik grootgeword en werk sedert 2016 as voorligtingsbeampte en landboukundige by Langfontein Seeds in Wakkerstroom. Hy word as 'n kundige bestempel in volhoubare plantvoeding, grondbestuur en gewasbeskerming en doen steeds uitgebreide navorsing in verskillende gewasse. Bruwer glo daaraan om sy kennis met alle betrokkenes in landbou volgens hulle behoeftes te deel sodat dit prakties toegepas kan word. 🌱

Twêe landbougrotes mag saamsmelt

Samesmelting van die landboumaatskappye VKB en GWK het nader aan finaliteit gekom toe die Mededingingstribunaal die proses op 21 Desember 2022 goedgekeur het. Dit volg kort op die hakke van 'n gunstige aanbeveling van die Mededingingskommissie.

Gesprekke oor samesmelting tussen die twee maatskappye het reeds in Julie 2020 afgeskop. GWK se aandeelhouders het 11 Augustus 2022 ten gunste van die samesmelting gestem en VKB se direksie het die transaksie vroeër gedurende 2022 binne hul mandaat goedgekeur.

Verdere voorwaardes rakende die transaksie moet nog nagekom word, insluitend finale goedkeuring deur die Oorname-reguleringspaneel.

Dr PG Strauss, besturende direkteur van die VKB-groep, sê volgens 'n gesamentlike verklaring VKB en GWK se bestuurspanne sal vergader sodra aan alle opskortende voorwaardes voldoen is. Hy het die Mededingingstribunaal se goedkeuring as 'goeie nuus' bestempel. Verdere kommunikasie met kliënte, personeel, aandeelhouders en ander belanghebbendes sal volg. Intussen gaan albei maatskappye voort soos normaal.

Llewellyn Brooks, besturende direkteur van die GWK-groep, sê die samesmelting is 'n groot mylpaal in die ge-

skiedenis van die twee maatskappye wat ná baie werk die afgelope twee jaar behaal is.

“Die transaksie gaan groot geleentehede vir al ons belanghebbendes ontsluit. Ons is opgewonde daarvoor dat ons nou kan voortgaan met beplanning om die landboumaatskappy van die toekoms te bou.”

Die samestelling en ontwerp van die transaksie is behartig deur verteenwoordigers van GWK en VKB, in samewerking met 'n onafhanklike eksterne korporatiewe adviseur, Pallidus, om 'n ooreenkoms saam te stel sodat altwee partye beskerm en bevoordeel word.

Die verteenwoordigers van GWK en VKB het verskeie aspekte krities ondersoek, onder meer sinergieë in terme van maatskappykultuur en -struktuur, 'n gedeelde visie om landbou verder te bevorder, die behoud van 'n besigheid in boerebesit en die voortsetting van gehalte ondersteuning aan produsente op plase. 🌱



Goed begin is half gewin

'n Kelpak in-voor saadbehandeling met opvolg Kelpak blaarspuitte, lewer nie net beter plant- en grondgesondheid met abiotiese stres weerstand nie, maar ook uitstekende opbrengs verhogings.



Groter oeste van gars en kanola word verwag

Te midde van swakker reënvoorsigte vir die komende seisoen in die winterreënstreek verwag die Nasionale Oesskattingskomitee (NOK) 'n kleiner koringoes in die 2022-seisoen. Die oesskatting van 21 Desember 2022 is 2 248 795 ton. Dit is 36 205 ton minder koring as in die 2021-seisoen, ondanks groter aanplantings in veral die Vrystaat en Noord-Kaap. Die verwagte opbrengs is 3,97 t/ha.

Die Oesskattingskomitee verwag meer gars en kanola in die 2022-seisoen maar minder hawer en soetlupiëne.

Die onafhanklike landbouweerkundige Johan van den Berg het in sy klimaatsverslag van middel-Januarie 2023 gesê die langtermynvoorsigte in die winterreënstreek dui op ondergemiddelde reën in komende maande. Volgens waarnemings beweeg La Niña na neutrale toestande en dit is 'n negatiewe sein vir die tradisionele reënmaande in die winter.

Kommer heers eweneens oor dalende damvlakke in die Wes-Kaap terwyl die reënseisoen gewoonlik eers in Junie en Julie begin. In die eerste week van Januarie 2023 was die Wes-Kaap se gemiddelde damvlakke minder as 60%. Volgens Van den Berg was die Theewaterskloofdam se vlak 64%, wat ongeveer 30% minder is as verlede jaar dieselfde tyd. Die Clanwilliamdam was op 56%, 36% laer as die 92% van verlede jaar.

Koring

Die verwagte produksie in die Wes-Kaap is 990 000 ton, wat 44% die land se totale koringoes is. Dit is 270 000 ton minder as in die vorige seisoen. Die aanplantings van 360 000 ha is

dieselfde as in die vorige seisoen.

Uit die Vrystaat se groter aanplantings van 96 000 ha word 'n oes van 480 000 ton verwag. Dit is 120 000 ton meer as in die vorige seisoen en verteenwoordig 21% van die nasionale produksie.

Met 'n verwagte bydrae van 357 200 ton kan die Noord-Kaap 16% van die totale oes lewer. Aanplantings het met 11 500 ha teenoor die vorige seisoen toegeneem en die produksie kan 82 075 ton meer as in die vorige seisoen wees.

Noordwes se koringprodusente het 14 500 ha geplant en die verwagte produksie beloop 97 150 ton. Groter oeste word ook uit KwaZulu-Natal (60 720 ton), die Oos-Kaap (40 200 ton) en Mpumalanga (27 600 ton) verwag.

Ander wintergraangewasse

Die verwagte garsoes beloop 356 850 ton op 101 000 ha en die opbrengs is 3,53 t/ha. Dit is 22 850 ton meer gars en 'n toename van 6 270 ha se aanplantings. Produsente is positief nadat die vorige seisoene se surplusse verminder is. Alkoholproduksie kan ná die Covid-bepelings toeneem en Suid-Afrika kan binnekort weer self in die aanvraag na moutgars voldoen. Die aankoper AB InBev se mandaat vir 2023 beloop 406 000 ton.

Die verwagte **kanola-oes** is 210 530 ton. Dit is 12 430 ton meer as in die vorige seisoen. Die oppervlakteskatting is 123 510 ha, met 'n verwagte opbrengs van 1,70 t/ha. Vroeg in die seisoen met NOK se berekening van 30 Augustus 2022

Tabel 1. Wintergewasse – oppervlakteskatting en vyfde produksieskatting: 2022-produksieseisoen.

Bron: NOK.

GEWAS	Opp beplant 2022 Ha	Opp beplant 2021 Ha	5 ^{de} skatting 2022 Ton	Finale oes 2021 Ton
Koring	566 800	523 500	2 248 795	2 285 000
Gars ¹⁾	101 000	94 730	356 850	334 000
Kanola	123 510	100 000	210 530	198 100
Hawer ¹⁾	27 000	36 250	37 700	59 000
Soetlupiëne	21 000	22 000	15 750	28 600

¹⁾Slegs kommersieel. Uitgesluit gars of hawer wat gebruik word as weiding, kuilvoer, hooi en/of op die plaas as voer vir vee.

Tabel 2. Koring – oppervlakteskatting en vyfde produksieskatting: 2022-produksieseisoen.

Bron: NOK.

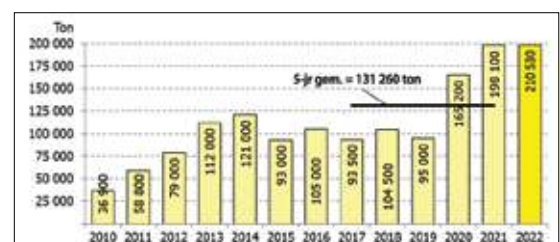
Provinsie	Opp beplant 2022 Ha	Opp beplant 2021 Ha	5 ^{de} skatting 2022 Ton	Finale oes 2021 Ton
Wes-Kaap	360 000	360 000	990 000	1 260 000
Noord-Kaap	47 000	35 500	357 200	275 125
Vrystaat	96 000	70 000	480 000	360 000
Oos-Kaap	6 000	3 800	40 200	25 080
KwaZulu-Natal	9 200	8 500	60 720	56 950
Mpumalanga	4 000	4 100	27 600	28 300
Limpopo	29 000	26 500	188 500	176 220
Gauteng	1 100	1 100	7 425	7 425
Noordwes	14 500	14 000	97 150	95 900
Totaal	566 800	523 500	2 248 795	2 285 000



Figuur 1. Koringproduksie 2010 - 2022. Bron: NOK.



Figuur 2. Garsproduksie 2010 - 2022. Bron: NOK.



Figuur 3. Kanolaproduksie 2010 - 2022 Bron: NOK.

Betroubare resultate van SAGL se laboratoriums word wyd gebruik

Bykans die helfte van die SA Graanlaboratorium (SAGL) se inkomste in die afgelope jaar was afkomstig van projekte wat deur bedryfstrusts versoek is. Die SAGL se gesonde finansiële posisie word weerspieël in 'n gemiddelde groei van 47% wat die afgelope drie jaar in likiditeitsverhoudings ervaar is.

Tykans die SAGL se 25ste jaarvergadering in November 2022 kon die herkose voorsitter, Boikanyo Mokgatle, die direksie se dank en gelukwense aan die SAGL se bestuur en personeel oordra omdat strategiese doelwitte steeds behaal word. Hy het Wiana Louw as hoofbestuurder uitgesonder vir haar leierskap.

Die grondslag van die SAGL en sy twee laboratoriums - vir gewaskwaliteit en gewasbeskerming - se gehalte van werk berus op voldoening aan internasionale standaarde en akkreditasie. Die SAGL is sedert 1999 volgens internasionale vereistes geakkrediteer op ISO 17025 se standaard en voldoen ook aan beginsels van goeie laboratoriumpraktyke. ISO 17025-akkreditasie toon dat 'n laboratorium se kwaliteitsbestuur aanvaar word en die vermoë besit om akkurate toets- en kalibrasieresultate te voorsien.

Die laboratorium se resultate word gevolglik internasionaal aanvaar en as geakkrediteerde laboratorium mag die SAGL as verwysingslaboratorium optree. Kundigheidstoetse in graan en oliesade word aan plaaslike instansies en Afrikalande se deelnemende instansies gebied.

Weens hierdie vaardighede kon die SAGL in die afgelope jaar dienste en opleiding verskaf wat die tweede grootste bron van inkomste was. Dienste wat die gewasbeskermingslaboratorium verskaf het, was die derde grootste inkomstebron.

Die gewasbeskermingslaboratorium het ook ISO 17025-akkreditasie en voldoen aan internasionale laboratoriumpraktyke. Die laboratorium is 'n belangrike skakel in die ketting om te verseker dat landboumiddels aan regulasies voldoen en tot voedselveiligheid bydra.

Meer as 600 kliënte het in die oorsigjaar van 2021/22 van

die SAGL se dienste gebruik gemaak. Graanmonsters wat deur die gewaskwaliteitslaboratorium geregistreer is, het effens verminder. In die gewaskwaliteitslaboratorium is 1 202 projekte in die afgelope jaar geregistreer en in die gewasbeskermingslaboratorium 290 navorsingsprojekte.

Volgens mnr Mokgatle voorsien die SAGL tegniese ondersteuning en metingsdienste sodat voldoen kan word aan regulasies in verhandeling, voedselveiligheid en omgewingsbewaring. Die betroubaarheid en vergelykbaarheid van metingsresultate is baie belangrik om onder meer regulatoriese vereistes te ondersteun en toetse uit te voer op graan, voedsel en veevoerprodukte.

Die jaarlikse kwaliteitsontleding van koring, mielies, sojabone, sonneblom en graansorghum toon die hoë gehalte van plaaslike produkte en die bedryf se toewyding tot voedselveiligheid en -sekerheid. Plaaslike mededingingsvermoë en graankwaliteit kan danksy die opnames met internasionale standaarde vergelyk word.

Plaaslike rolspelers en internasionale handelsvennote kan op hierdie jarelange inligting vertrou om ingeligte besluite te kan neem, sê mnr Mokgatle. Dit is 'n unieke en uiters nuttige databasis van gewaskwaliteit oor verskeie seisoene.

* Twee personele van die SAGL het vanjaar 25 jaar diens bereik. Hulle is Jolanda Nortjé, laboratoriumbestuurder, en Johannes Mkasie, laboratorium-ontleder.

Die SAGL se raad van direkteure

Die SA Graanlaboratorium (SAGL) se raad van direkteure is by die jaarvergadering van 2021/22 herkies met Boikanyo Mokgatle van die Meulenaarskamer weer as voorsitter. ♣

VERTEENWOORDIG	DIREKTEUR	ORGANISASIE
Bakkers	Craig Binnion	SA Kamer van Bakwese (SACB)
Produsente	1. Willem Groothof (mielies) 2. Gerrit Roos (sojabone) 3. Dr Dirk Strydom (koring)	Graan SA
Meulenaars	1. Boikanyo Mokgatle (mielies) 2. Erwin Potgieter (koring)	Nasionale Meulenaarskamer (NCM)
Veevoervervaardigers	De Wet Boshoff	Veevoervervaardigers (AFMA)
Navorsing	Dr Erhard Briedenhann	Oliesade-advieskomitee (OAK en OPOT)
Graanhanteerders en Opbergers	Wessel Lemmer	Agbiz Grain
Handelaars	Dr André van der Vyver	SA Handelsvereniging vir graan en oliesade (SACOTA)

Groter oeste van gars en kanola verwag

VAN BLADSY 6

was die verwagte oes 197 880 ton. Weens goeie produksiebestuur en -toestande het die oesverwagting met elke oesskatting toegeneem.

Die verwagte oes van **soetlupiëne** is 15 750 ton, wat 12 850

ton minder as die vorige oes is. Die oppervlakte het met 1 000 ha tot 21 000 ha verminder.

Die sesde produksieskatting vir wintergewasse vir 2022 word 26 Januarie 2023 vrygestel. ♣

Kan KORING die KLIMAATSKRISIS trotseer?

Voorspellingsmodelle bereken oesmislukkings van koring of rys in elke tweede jaar teen die middel van die eeu, en selfs meer dikwels vir sojabone en mielies. Die meeste van die wêreld se broodmandjies neig volgens die modelle in 'n droër rigting.

Mariana Purnell

MEDEWERKER

Biotegnologie en vindingryke telingsmetodes kan landbou aanspoor om deel van die klimaatkrisis se oplossing te wees. Dit behels byvoorbeeld die ontwikkeling van droogtebestande gewasvariëteite en minder waterintensiewe landbouprosesse. Baie geld word internasionaal bestee aan projekte om koring te ontwikkel. Die soeke na diverse kiemplasma, navorsing oor weerstand teen koringsiektes en doeltreffender stikstofgebruik is deel van hierdie projekte.

Landbou en voedselsekerheid word bedreig deur 'n warmer, droër wêreld. Modelle voorspel toenemende oesmislukkings oor die volgende drie dekades. Hoewel moderne landbou staat maak op 'n voorspelbare en stabiele klimaat, hou droogtes en slegte oesjare risiko's vir boere in. Die stygende temperature maak die toekoms van voedselproduksie onseker.

Twee-en-sewentig persent van vandag se stapelgewasse - mielies, koring, sojabone en rys - word in streke van die wêreld verbou wat as broodmandjies bekend staan. Hierdie streke met hul klimaatgeskiktheid vir sulke gewasse ondersteun al honderde jare lank landbouproduksie.

Monica Caparas, 'n navorser wat landbourisikomodelle bestudeer by die Woodwell Klimaatnavorsing-sentrum in die VSA, lig egter die toenemende risiko's uit. Volgens ontledings van oesmislukkings in hierdie globale broodmandjies, voorspel sy die waarskynlikheid van dalende opbrengste in die komende dekades. Haar resultate toon dat bestaande voedselproduserende streke dalk nie meer so betroubaar is nie.

Dit blyk dat die waarskynlikheid vir opbrengsmislukkings teen 2030 4,5 keer hoër sal wees en teen 2050 tot 25 keer hoër as die huidige koers. Teen die middel van die eeu kan die wêreld elke tweede jaar 'n oesmislukking van koring of rys in die gesig staar, met die waarskynlikheid van sojaboon- en meliemislukkings selfs groter. Nog meer kommerwekkend is dat sy beweer dat 'n gesinchroniseerde mislukking van al vier gewasse elke 11 jaar 'n moontlikheid word.

Een belangrike komponent van voorspellings van oesmislukkings is waterskaarste. In 'n warmer wêreld is water 'n kritieke hulpbron. Klimaatverandering sal neerslagpatrone verskuif, sommige streke uitdroog en ander oorstroom. Hierdie verskynsel kom reeds meer dikwels en wydverspreid voor. Haar modelle toon die meeste van die wêreld se broodmandjies neig in die droër rigting.

Me Caparas het die beskikbaarheid van water in haar ontledings ingereken en gevind dat die waarskynlikheid van oesmis-

lukking baie groter is in waterskaars dele van broodmandjies. Koring is baie waterafhanklik, veral in Indië waar 97% van koring in gebiede groei wat reeds waterstremming ervaar. Besproeiing kan in 'n mate vir die tekort aan reën vergoed, maar grondwater is reeds op baie plekke uitgeput.

Brasilië, bekend vir sojabone, mielies en beeste, begin die gevolge van klimaatverandering beleef. Die uitwerking van landbou en ontbossing op die klimaat in die Sentraal-Brasiliaanse broodmandjie is ver gevorder. Die uitroei en verbranding van woude stel nie net koolstof vry nie maar dra by tot stygende globale temperature en het ook 'n uitdrogende effek.

Temperatuur- en neerslagveranderinge beïnvloed gewasproduktiwiteit. Wanneer die temperatuur styg, groei plante vinniger en stel meer waterdamp in die lug vry. As daar nie 'n bestendige voorraad grondvog beskikbaar is om die verlore water te vang nie, word plantegroei belemmer.

Reënseisoene begin ook later, wat die moontlikheid om twee siklusse van gewasse in een seisoen te plant, beperk. Die boer se wins word gevolglik verminder en dit moedig verdere uitbreiding deur ontbossing aan.

Ideale klimaat vir landbou migreer noord

Me Caparas merk op dat toenemende oesmislukking nie noodwendig 'n wêreld beteken sonder koring, mielies of sojabone nie. Maar dit beteken wel 'n drasties ander landboustelsel - een waar moeilike besluite oor grondgebruik geneem moet word. Toenemende oesmislukkings sal beteken dat dit baie moeiliker gaan wees om steeds produktief te wees. Sy voorsien dat daar 'n sekere drempel van verliese kan wees wat mense sal lei om hierdie lande te verlaat.

Daar is 'n mate van broodmandjie-migrasie van die mees produktiewe gebiede af namate noordelike breedtegrade begin warm word. Me Caparas se projeksies toon die grootste waarskynlikheid vir migrasie van produktiewe graanverbouing is verder noordwaarts.

Net omdat die klimaatgeskiktheid migreer, beteken dit egter nie dat landbouproduksie daarmee saam sal skuif nie. Ander faktore, insluitend grondvrugbaarheid of bestaande grondgebruik, kan die praktiese toepassing daarvan om na nuwe streke te beweeg beperk, veral as dit bestaande klimaatoplossings in gevaar stel, soos die geval in Brasilië getoon het.

Groter voedselsekerheid in 'n veranderende klimaat sal stelselwys veranderinge van die huidige landboustelsels vereis. Aanvanklik sal boerderystategieë moet aanpas om die gevolge van verwarming, wat reeds onvermydelik is, te versag. Die Woodwell Klimaatnavorsing-sentrum het uitgereik na die boere

waar data versamel is, om vir hulle 'n prentjie te skets van hoe hul plase sal lyk as niks verander nie. Producente kan hulself identifiseer in die historiese deel van die data-uitbeelding en dan sien waarheen hul plaas op pad is, klimaatsgesproke.

Die navorsers hoop die boere sal ag slaan op die resultate en die manier waarop hulle voedsel produseer, aanpas. Veral in Brasilië verwag navorsers dat die boere praktyke wat meer inheemse plantegroei op die landskap agterlaat sal aanvaar, wat gevolglik sal help om die plaaslike klimaat te stabiliseer en die natuurlike watertafel ongeskonde hou.

Tegnologie

Oor die lang termyn sal die versekering van 'n produktiewe landbouoekoms vir die aarde se byna 10 miljard mense teen 2050 egter afhang van die versekering van 'n stabiele klimaat. Me Caparas beklemtoon dat haar klimaatsveranderingmodelle se projeksies gegrond is op veranderinge in klimaat en nie rekening hou met aanpassingstrategieë nie. Die landbou-tegnologiebedryf groei egter vinnig en daarom mag dit resultate beïnvloed indien aanpassingstegnieke billik toegepas word.

Omdat klimaatsgeskiktheid migreer, beteken dit nie noodwendig dat landbouproduksie daarmee saam sal verskuif nie. Onlangse aanpassings het kweekhuisgasvrystellings versag, maar tot dusver nie 'n uitwerking op klimaatbeleid gehad nie.

Klimaatsverandering beïnvloed voedselsekerheid en wêreldwyd is biokapasiteit onder druk. Biotegnologie en ander vindingryke telingsmetodes kan landbou aanspoor om deel van die oplossing te wees. Baie van die nuwighede sal die ontwikkeling van droogtebestande gewasvariëteite en minder waterintensiewe landbouprosesse moet behels.

Die uitwerking van klimaatsverandering op landbou-opbrengste is egter nie in alle streke negatief nie. Sommige gewasse is meer veerkragtig as ander. Koolstofvrystellings, 'n groot dryfkrag van klimaatsverandering, kan help deur fotosintese in belangrike gewasse soos koring en sojabone te verbeter. Huidige data dui op voordelige veranderinge in landbouproduktiwiteit in die boonste noordelike halfrond. Volgens die Woodwell Klimaatsnavorsingsentrum sal koringopbrengs egter daal, terwyl mielie- en sojaboonopbrengste gaan toeneem namate die noordelike breedtegrade warm begin word.

Miljoene se geldwaarde word internasionaal bestee aan projekte om koring vir die toekoms te ontwikkel. Talle koringnavorsers van verskeie navorsingsinstansies en privaatsmaatskappye is betrokke. Een van die belangrikste inisiatiewe fokus op die soeke na diverse kiemplasma met die hoop dat natuurlike variasie die koring meer bestendig sal maak.

Navorsing oor weerstand teen roes en ander koringsiektes gaan onverpoosd voort, terwyl 'n projek om die doeltreffendheid van stikstofgebruik in koring te verbeter reeds afgehandel is. Afgesien van hierdie twee groot projekte is daar ook 'n projek oor hoë-deurset fenotipering om genetiese variasies in koring te vind wat wetenskaplikes in staat stel om koring met hoër biomassa en opbrengs te teel. Ander navorsing fokus weer daarop om oeste te verhoog deur ontwikkelingsfasies van die koringplant te beheer.

Internasionale samewerking besorg raakvlakke tussen hierdie projekte en sal die sinergisme in koringnavorsing wêreldwyd 'n hupstoot gee. Hoewel me Caparas se klimaatsveranderingmodelle en projeksies 'n sombere prentjie skets vir koring, sal nuwe uitvindings en moderne teel-tegnologieë telers in staat te stel om die veerkragtigheid van koring te versnel. ♣

SAGL jaarvergadering 2021/22

Skep private toesig vir voedselveiligheid, vra kundige

Daar is 'n sterk fokus op die veiligheid en gehalte van voedsel wat uitgevoer word, maar Suid-Afrikaanse verbruikers geniet nie dieselfde versekering nie. Die owerheid se inspeksiedienste vir voedselveiligheid en die staat se laboratoriums verkeer onder groot druk. Daarenteen is die privaatsektor se ontledingslaboratoriums produktief en voorsien tydige resultate, sê dr Gerhard Verdoorn, bedryfsbestuurder van CropLife SA.

Hy het as spreker by die SA Graanlaboratorium se jaarvergadering 'n beroep gedoen dat 'n netwerk van die privaatsektor se ontledingslaboratoriums gevorm word. Dié laboratoriums gebruik die jongste tegnologie en het vaardige personeel met ervaring. Hulle behoort deur die staat gekontrakteer en gebruik te word vir sistematiese en willekeurige ontledings van voedselveiligheid en -gehalte.

“Suid-Afrika het kontrole nodig vir alle soorte voedsel se veiligheid en kwaliteit. Ons het geen kontrolestelsel wat ordentlik werk vir plaaslike voedsel nie, slegs vir uitgevoerde voedsel.”

Dr Verdoorn sê private ontledingslaboratoriums is onafhanklik en sake-georiënteerd en word aangedryf deur finansiële oorwegings. Hulle beskik oor tegnoloë en wetenskaplikes met goeie tot uitstekende vaardighede en oor spesialispersoneel. Ander kenmerke van sulke laboratoriums is dat hulle in toerusting belê en aandag gee aan die uitbreiding van menslike hulpbronne en spesialiste.

Wat beperkte hulpbronne van private ontledingslaboratoriums betref maak hulle altyd 'n plan en hulle personeel sit en wag nie in 'n kantoor vir 'n oplossing nie.

Hy het die SAGL in hulle 25ste bestaansjaar bestempel as een van die pilare in ontledingsdienste.

Om 'n netwerk van laboratoriums te vorm stel dr Verdoorn voor dat alle private ontledingslaboratoriums in Suid-Afrika betrek word en 'n lys van hulle vaardighede en geriewe saamgestel word. 'n Sentrale bank van ontledingstandaarde kan daaruit saamgestel word met 'n netwerk van wetenskaplikes byderhand. Tans is sulke laboratoriums geografies goed versprei in Suid-Afrika.

Wanneer so 'n netwerk bestaan, kan die laboratoriums 'n operasionele plan saamstel om steekproewe en ontledings van voedsel en verwante produkte uit te voer. Hulle kan oorweeg om 'n vennootskap met organisasies soos die VSA se federasie van voedsel- en medisyne-registrasie te sluit.

Vir finansiering kan die netwerk staatsdepartemente soos wetenskap en tegnologie, handel en nywerheid en internasionale agentskappe nader. 'n Bemarkingsveldtog en ondersteuning aan nagraadse studente in voedselveiligheid kan die netwerk verder bevoordeel, sê dr Verdoorn. ♣

Kleiner maar goeie gehalte wintergraanoes in die Suide

In teenstelling met toestande gedurende die vorige seisoen en voorspelde weerverwagtinge vir die wintergraanoestyd in die afgelope seisoen, was die oestyd droër, vinniger en gesonder vir die graangehalte.

Jan Greyling

MEDEWERKER

In die Suid-Kaap was die opbrengste sowat 20% minder as in 2021 en nog minder as tydens 2020 se rekordoeste. In die Swartland was die gemiddelde opbrengste, met afnames van 50% tot 60%, aansienlik laer as in 2021, maar sowat 10% meer as die vooroesskatting.

GARS

Johan Lusse, graanbestuurder van Overberg Agri Graan, sê dat kanola-aanplantings steeds toeneem terwyl die koring- en haweraanplantings redelik konstant bly. “Die grootste rede vir die afnames in garsaanplantings is die gehaltevereistes vir die produk wat redelik streng is. Dit bly ook die produk met die grootste risiko tydens reën gedurende oestyd.”

Lusse sê die streek het ongelukkig sedert 2019 heelwat gars verloor weens té hoë stikstofvlakke na die droë jare en daarna die rekordoes én die uitwerking van reën vroeg in oestyd. In 2021 was die stikstofvlakke weer te laag en vanjaar was ‘n onwenslike voorkoms van oorlê-koringsaad wat tussen die gars ontkiem en ontwikkel het. Dit moes letterlik met die hand bestuur word.

Die toegewing in die toegelate koring in gars-persentasie deur die moutgarsaankoper, ABInBev, van 0,5% tot 2,0%, het produsente en die koper baie gehelp. “Desondanks is meer as 23 000 t gars – sowat 10% – in die streek ingeneem met te lae stikstofvlakke of meer as die 0,5% koring daarin, wat afgradering onvermydelik gemaak het,” sê Lusse.

“ABInBev het gelukkig ook die toegelate minimumstikstofvlak vir moutgars van 0,5% na 0,45% verlaag, waarmee 20% van die oes wat voergars sou word, steeds as moutgars kon kwalifiseer.” In geheel, sê Lusse, het die koper se stikstof- en die koring in die gars-toegewings sowat 45% gars, wat na voergars

toe verloor sou word, as moutgars deurgehaal.

Volgens Henry Gale, senior bestuurder: graan by SSK se hoofkantoor in Swellendam, was dit ‘n droë oesjaar. “Die tekort aan reën op die regte tyd het ‘n negatiewe impak op die opbrengste van 2022 se oes gemaak.” In **Tabel 1** is Gale se samevatting van die seisoen in SSK se bedieningsgebied.

Lusse sê in teenstelling met 2021 se oestyd toe stropery laat begin het weens onverwagse reënneerslae vroeg in die oestyd, is die 2022-oes onder die normale reënvalpatroon vinniger afgehandel.

Teen middel November was 85% van die Suid-Kaap oes en sowat 95% van die oes in die Swartland-streke reeds afgehaal. “Produsente het die gunstige weer optimaal gebruik. Baie boere het die voordeel goed benut van die kapasiteit waarteen die jongste tegnologie in stroopmasjinerie kan oes en ook groter, meer funksionele vragmotors waarin die graan vir lewering getap word.”

INFRASTRUKTUUR

Overberg Agri se uitbreiding en opgradering van aflaai- en opbergingsgeriewe van graan raak volgens Lusse sedert 2012 jaarliks meer doeltreffend. “Met die gunstige klimaat is daar goed gevorder met die oesinsamelingsbehoefte aan die oostekant, wat Proteem, Ouplaas, Klipdale en Napier insluit.”

‘n Vlagie reën aan die begin van November in die Bredasdorp-, Strandveld- en kusdorp-streke het die oes daar ietwat vertraag omdat boere moes seker maak dat die graan goed afdroog en die beste gehalte behoue bly. Wes van Rietpoel, na Krige en Caledon se kant toe, is daar tot nagenoeg 25 November geoes.

KORING

Volgens Lusse bly genoeg reën op die regte tyd die grootste faktor met graanproduksie op droëland, aangesien die boer nie die



Goeie voorbereidings deur graan-opbergers in die suidelike wintergraanstreek het bygedra om 2022 se oes gouer in die die silo's te kry.

Foto - Jan Greyling.

klimaat kan beheer nie. "Oor verloop van tyd het verbeterde verbouingspraktyke tot beter prestasie bygedra. Hieronder tel minimumbewerking, bewaringspraktyke, hoër koolstofvlakke en verbeterde bestuurspraktyke om die graan gesond te hou.

"Die geheim is om dit waaroor die produsent wel beheer het deurlopend te verbeter en sodoende die hoogste moontlike opbrengste en die beste gehalte graan, volhoubaar te kan bly lewer. Terwyl die proteïenvlakke in koring die vorige twee seisoene effens aan die laer kant was, blyk dit vanjaar beter te wees, met minder laer proteïenvlakkoring wat aan die meulenaars gebied word."

KANOLA

Lusse beaam dat die afgelope seisoen goed was vir kanola-produsente, ten spyte van die uitdagende klimaatstoestand. "Met gemiddelde en selfs effens beter opbrengste as oor die langtermyn en goeie pryse bly dit 'n beter graan-alternatief as lupiene of ertjies en ander gewasse."

Hy sê die kanola-lewering reg oor die Suid-Kaap en die Swartland het weer alle

verwagtinge oortref. "Die oppervlakte onder aanplanting verhoog jaar vir jaar en so ook die opbrengste per hektaar. Weens die volgehoue vraag, goeie pryse en volhoubare winsgewendheid raak die gewas steeds gewilder. Ons verwag dat dit selfs nog meer gaan uitbrei. Die grootste uitdaging is die aflaaitempo by die silo's wat nie heeltemal na wense is nie. As koper besef Southern Oil Limited (Soill) dit en hulle werk daaraan," sê Lusse.

HAWER

Volgens hom sal die goeie vraag na hawer altyd daar wees. "Die grootste uitdaging is die ontwikkeling van nuwe kultivars, aangesien die bedryf baie lank reeds grootliks met baie ou kultivars werk. Hulle presteer tans nog redelik goed, maar dit sal fanstasties wees as ons nuwe kultivars kan kry wat groter opbrengste en beter gehalte kan lewer."

SWARTLAND

Volgens Cobus en JP Bester van UD Boerdery in die Swartland was die gehalte van die onderskeie graangewasleweringe in die Swartland besonder

goed. "Eintlik ongelooflik," het Cobus aan *Koringfokus / Wheat Focus* gesê.

In Malmesbury se omgewing is gunstige opbrengste en graangehalte, wat optimale pryse sou verseker, deur 'n onverwagse storm met reuse haelkorrels en nóg 24 mm en selfs méér reën in dieselfde week bemoeilik. "Die skade op enkele plase was groot, maar dit was kol-kol."

Produsente sê die haelkorrels op die oggend van 2 November was groter as gholfballe. "Reuse skade is aan eiendom en gewasse aangerig. Jaco Smit van Witkei, tussen Malmesbury en Rustasie, sê hy het die afgelope sowat 11 jaar op dié plaas nog nooit sulke groot haelkorrels gesien nie. In die 60 jaar wat die vorige eienaar daar geboer het het hulle ook selde haelkorrels van dié omvang gesien.

Binne sowat 10 minute het produsente tot sowat 40% van hul kanola op sekere lande verloor. Beeste het knoppe gehad waar hulle getref is, voëls is doodgeslaan, bakkies vol duike en plaashuise se dakke is beskadig.

GOEIE GEHALTE

Volgens Cobus het die Swartland se koring, gars, lupiene, dekgewasse en "nogal heelwat kanola" die afgelope seisoen goed presteer.

"In geheel was oestyd, weens die gunstige klimaat, net sowat drie weke lank en teen 15 November was sowat 90% van die oes noord van Moorreesburg reeds in die silo's. Suid daarvan was na raming sowat 70% reeds gestroop. Teen die einde van November was die hele oes, na wat verneem word, reeds afgehaal," sê hulle.

Die Besters boer grootliks op Uitkyk en omliggende plase by Moorreesburg en Koringberg. Die afgelope seisoen is gemiddeld slegs 130 mm tot 180 mm reën op hul grond gemeet, teenoor die jaarlikse gemiddeld van 390 mm. ☼

Tabel 1. Samevatting van seisoen in SSK bedieningsgebied.

Gewas	Totale seisoensopbrengs	Gehalte omskrywing	Uitdagings in 2022	Hoogtepunte in 2022
Koring	15% minder as 2021.	Beter proteïene as in 2021.	Geen/min reën in streke.	Beter proteïene-verspreiding.
Gars	25% minder as 2021 weens swakker opbrengs en minder hektare.	Beter stikstofbande as 2021. Baie min voergars gelewer.	Enkele gevalle van koring in gars, andersins nie probleme nie.	Beter stikstofverspreiding.
Hawer	50% minder as 2021.	Beter skepelmasse as in 2021.	Min reën impakteer groot.	Beter skepels.
Kanola	Ongeag meer hektare nagenoeg dieselfde as 2021.	Beter as 2021. Geen chlorofilprobleme nie.	Goed verloop.	Goeie prestasie onder moeilike omstandighede.
Weidings	25% minder as in 2021.	Swakker	Tekort aan reën op kritieke groeistadiums.	Geen

Agbiz maak vordering met diensverskaffers soos Transnet en Eskom

Die georganiseerde landbou en relevante partye is betrokke by verskeie verjongingsinisiatiewe vir ondernemings wat aan versleggende werksomgewings in landelike gebiede blootgestel is, sê Theo Boshoff, uitvoerende hoof van Agbiz.

Mariana Purnell
MEDEWERKER

Boshoff het tydens 'n mediadag beklemtoon dat Agbiz se strategiese vennootskappe en die platforms wat vir interaksie geskep word, soos BUSA en Nedlac, van uiterste belang is. BUSA (Business Unity South Africa) bestaan uit 36 lede wat onder meer unisektorale en korporatiewe organisasies verteenwoordig terwyl Nedlac 'n forum is waar die regering, sakeondernemings, arbeid en die gemeenskap wetgewing vir beleid in die arbeidsmark en verwante sake formuleer.

Hierdie samewerking is belangrik om 'n omgewing te skep vir sakeondernemings en dit strek baie verder as net beleid en wetgewing. Deesdae hou die grootste uitdagings verband met dienslewering. Volgens die Wêreldbank kom dit algemeen voor in ekonomieë van die meeste ontlukende markte en dit is nie uniek aan Suid-Afrika nie. Agbiz en breër besigheid moet gevolglik by die tye aanpas.

Volgens Boshoff is logistiek 'n belangrike fokus en het Agbiz beide die departement van landbou en Infrastruktuur SA betrek oor die swak toestand van paaie in landelike gebiede. Inligting is versamel en die databasis is saamgesmelt met dié van Agri SA. Een prioriteitspad per provinsie is as loodsprojek aangewys.

Die departement van landbou het 'n beperkte mandaat maar sal fokus op die ontsluiting van uitdagings wat verband hou

met grondpaaie. Hulle het ook versoek dat Agbiz 'n lys verskaf van paaie wat deur landbouondernemings onderhou word ten einde vrystelling van openbare aanspreeklikheid te kry.

Om uitdagings ten opsigte van spoorvervoer en hawens aan te pak is 'n werksessie met Transnet gehou sodat die belangrikste roetes vir vrugte en graan vasgestel kon word. Die gesamentlike poging was daarop gemik om die kapasiteit wat op die landbou-spoorlyne en hawens benodig word te identifiseer, asook watter infrastruktuur opgeknop moet word en teen watter koste.

Agbiz het inligting oor die vereistes vir verskeie landbouprodukte wat tipies van Kaapstad, Port Elizabeth, Coega en Durban se hawens uitgevoer word met Transnet gedeel, sodat beter beplanning gedoen kan word vir doeltreffende logistiek oor 'n wye area en oor die langer termyn. Aandag is veral gegee aan hoe padvrag na spoorvervoer geskuif kan word en watter infrastruktuuropknapping of kapasiteit daarvoor nodig sal wees.

Volgens Boshoff is die einddoel 'n ononderbroke en doeltreffende logistieke ketting van die punt van konsolidasie tot uitvoer.

Die wisseling in aanvraag na vrugtesektore se uitvoerbehoefte is op 'n paneelbord aangebring. Met hierdie visuele uitbeelding het seisoenaliteit en spitsstye na vore gekom. Die tendense het ook vir Transnet die beste tye aangetoon vir beplande onderhoud en die verskuiwing van toerusting. Met meer inligting sal dit in die toekoms moontlik wees om langtermynvoorspellings te maak, beleggings te motiveer en aan te toon wanneer daar druk op opberging gaan wees.

Volgens 'n samewerkingsooreenkoms tussen Agbiz en Transnet sal die roetes van kritieke produksiegebiede af gekarteer word sodat landboulogistieke knelpunte langs die roetes geïdentifiseer en opgelos kan word. Die uiteensetting van landboulogistiek op 'n landkaart stel die span ook in staat om bydraes te maak ten opsigte van Transnet se strategie. Die inligting maak die formulering van beleggings, die privaatsektor se deelname en potensiële vennootskappe makliker.

Boshoff het na Agbiz se interaksie met Eskom verwys en gesê daar is aanbeveel dat die fokus eerder moet wees op energie-intensiewe entiteite waar rugsteun-kragopwekkers of sonkrag nie 'n moontlikheid is nie. Gebeurlikheidsplanne vir fase 4 en hoër, asook las-vermindering is belangrik. Pasgemaakte skedules soos 2 x 8-uur skofte met elektrisiteit en 1 x 8-uur skof sonder elektrisiteit word voorgestel om te voorkom dat masjinerie voortdurend aan- en afskakel en sodat bedrywighede beter beplan kan word. 🌱



Die landbousakekamer Agbiz se span wat 'n inligtingsessie vir lede van die landboumedia aangebied het: Wolfe Logan Braude, bestuurder van Agbiz se Vrugtelessenaar, Theo Boshoff, uitvoerende hoof van Agbiz, Wandile Sihlobo, hoofekonoom van Agbiz en Wessel Lemmer, algemene bestuurder van Agbiz Gaan.

Grain handling and storage: Issues to be addressed at symposium

In the months leading up to the Agbiz Grain Symposium in September 2023, Agbiz Grain are going to focus on three areas of concern, namely market-related concerns, quality and food safety, and the economy of grain storage, says Wessel Lemmer, General Manager.

Speaking at an information session for agricultural writers, Lemmer said each of the symposium's four days (4-7 September 2023) will be limited to a virtual-only panel discussion of two hours.

The members of Agbiz Grain handle and store on average about 70% of all the grain and oilseeds produced in South Africa, with a five year average of 13 279 940 tons.

"Our clients include producers who deliver the grain and oilseeds at our facilities. Buyers are also our clients and include processors of products for animal feed and human consumption purposes while traders link sellers and buyers," says Lemmer.

Market-related concerns

Lemmer explained the important role storage operators play in the functioning of the market.

"It is important for our clients to have access to stock for out loading and to ensure price convergence between the cash price and the futures price upon expiry. Agbiz Grain is collaborating continuously with the JSE to find practical cost-efficient solutions to a problem faced by all market participants in the market.

"In addition, Agbiz Grain also embarked on an initiative to address the unintended impact of market power that stifles the competitive environment of the storage sector."

Quality and food safety

Storage operators ensure that commodities that serve as the basis of staple food are being stored safely and healthily. A Food

Safety Conduct is part of Agbiz Grain member's contracts.

Lemmer says to improve the trading environment and limit disputes, Agbiz Grain undertake research to identify and evaluate an appropriate sampling apparatus that will fit the need of all stakeholders involved in sampling grain in the value chain from producer to processor to settle disputes satisfactorily.

"We are in the process to develop an standard operating procedure (SOP) for the handling of the instruments to be evaluated."

The economy of grain storage

The third area of concern is the economy of the grain storage sector to improve competitiveness and the productivity of Agbiz Grain silo complexes. To achieve competitiveness and productivity within the ambit of the Competition Law seems to be a stumbling block.

Lemmer explains that it is exactly the Competition Law that will guide their projects to improve the competitiveness of storage operators.

"The producer price index (PPI) is a leading indicator of the year-on-year changes in JSE storage rates and this serves as a leading indicator of storage rates in the physical market. However, the storage sector operates in the rural economy with unique cost factors and service delivery challenges in the countryside.

"The basket of storage costs is unique and not comparable to the basket of items making up the PPI. We are going to measure and benchmark costs through third-party research to understand where the productivity gains are to improve the sustainability of the sector," Lemmer says.

He invites all to participate "as we are going to unlock thought-leading content in the run-up to our symposium in September".

Landboubesighede se vertroue daal in 4e kwartaal 2022

Sewe van die tien aanwysers oor landbouondernemings se sakevertroue het in die laaste kwartaal van 2022 gedaal. Vertroue van die landbousakekamer Agbiz se lede het vir die eerste keer in bykans drie jaar tot onder die neutrale punt van 50 verminder.

Wandile Sihlobo, hoofekonoom van Agbiz, sê die sleutelfaktore wat volgens respondente hiervoor verantwoordelik was, is onder meer beurtkrag, stygende insetkoste en rentekoerse, beskerming van sommige uitvoermarkte en geopolitiese spanning. Ondernemings word ook negatief geraak deur veesiektes en gebrekkige munisipale dienste.

Agbiz en die Nywerheidsontwikkelingskorporasie (IDC) gebruik tien aanwysers om die kwartaalike indeks van sakevertroue deur landbouondernemings in alle landsousektore aan te toon.

Een van die tien kategorieë waarin die grootste daling van

vertroue was - van 70 tot 50 - was die volume van uitvoer. Dit is volgens Sihlobo nie 'n verrassing nie weens die sitrusbedryf se probleme in die Europese Unie, Namibië en Botswana se verbod op groente-invoer en die gevolge van bek-en-kloueer.

Een van die laagste punte van vertroue word aan algemene landboustoestande toegeken. Dit het net 40 punte bereik, die laagste sedert die vierde kwartaal van 2019. Redes daarvoor is onder meer kommer oor baie reën wat die aanplanting van somergewasse kan vertraag en skade by sommige tuinbougewasse.

Algemene ekonomiese toestande boesem steeds baie min vertroue by landbouondernemings in. Die punt van 25 dui volgens Sihlobo aan hoe uitdagend toestande vir sake steeds is, weens onder meer aanhoudende energietekorte, ondoeltreffende netwerkbedrywe, kommer oor inflasie, stygende rentekoerse en die algemene verlangsaming van die wêreld ekonomie.



Koringprodusente moet plantluise in toom hou

Blaarsimptome van die garsgeeldwegvirus.

Die spreekwoord praat van klein jakkalsies wat die wingerd verwoes. Vele koringprodusente het egter in die afgelope seisoen ervaar dat dit mikroskopiese plantluise is wat opbrengs in die wiele ry.

Gustav Venter
SYNGENTA

In die afgelope koringseisoen het die warmer besproeiingsgebiede in Noordwes, Limpopo, Mpumalanga en KwaZulu-Natal ongewoon koeler temperature (10 °C – 18 °C) en meer vogtigheid ervaar. Onder hierdie toestande het verskeie produsente gemerk dat hul koring in die land tydens die vlagblaarstadium kol-kol vergeel. Raadop met die verskynsel en die skade wat dit veroorsaak, is plantmonsters na FABI gestuur wat deur molekule toetse die sondebok as die garsgeeldwegvirus (GGDV) (*barley yellow dwarf virus*) geïdentifiseer het.

Die virus, infeksie en oordrag

GGDV is een van die nadeligste virusse op kleingraangewasse. Dit word slegs deur plantluise oorgedra en geen chemiese middel bestaan wat die virus self kan uitwis nie. Die voorkoming en bekamping van GGDV berus gevolglik volledig op doeltreffende plantluisebeheer.

Plantluise doen die virus op wanneer hulle aan besmette plante vreet. Primêre besmetting vind dan plaas wanneer geïnfecteerde luise in 'n skoon land begin voed. Dit is belangrik

om te verstaan dat die virus nie van een geslag luise na die volgende oorgedra word nie; oordrag vind plaas wanneer die nuwe geslag luise op dieselfde besmette plante voed. Hierdie verskynsel maak beheer effens makliker as in die geval van sogenaamde blywende virusse.

Sekondêre besmetting van lande vind plaas wanneer die virus gewassiklusse in opslagkoring, gars, hawer en grasse oorleef.

Simptome

Simptome verskyn gewoonlik eers wanneer plantluise nie meer aktief is nie. Dit is een van die redes waarom GGDV maklik verwar kan word met stremmingsfaktore of voedingstekorte.

Besmette koringplante se blare vergeel vanaf die blaarpunte en hulle word gewoonlik vinniger ryp as die res van die land, wat tot opbrengsverliese lei. Gewoonlik het besmette plante net kleiner are met verkrimpte korrels, maar ernstige besmetting kan verdwering veroorsaak wat die graanplante se stoelvermoë en graanvulling beperk.

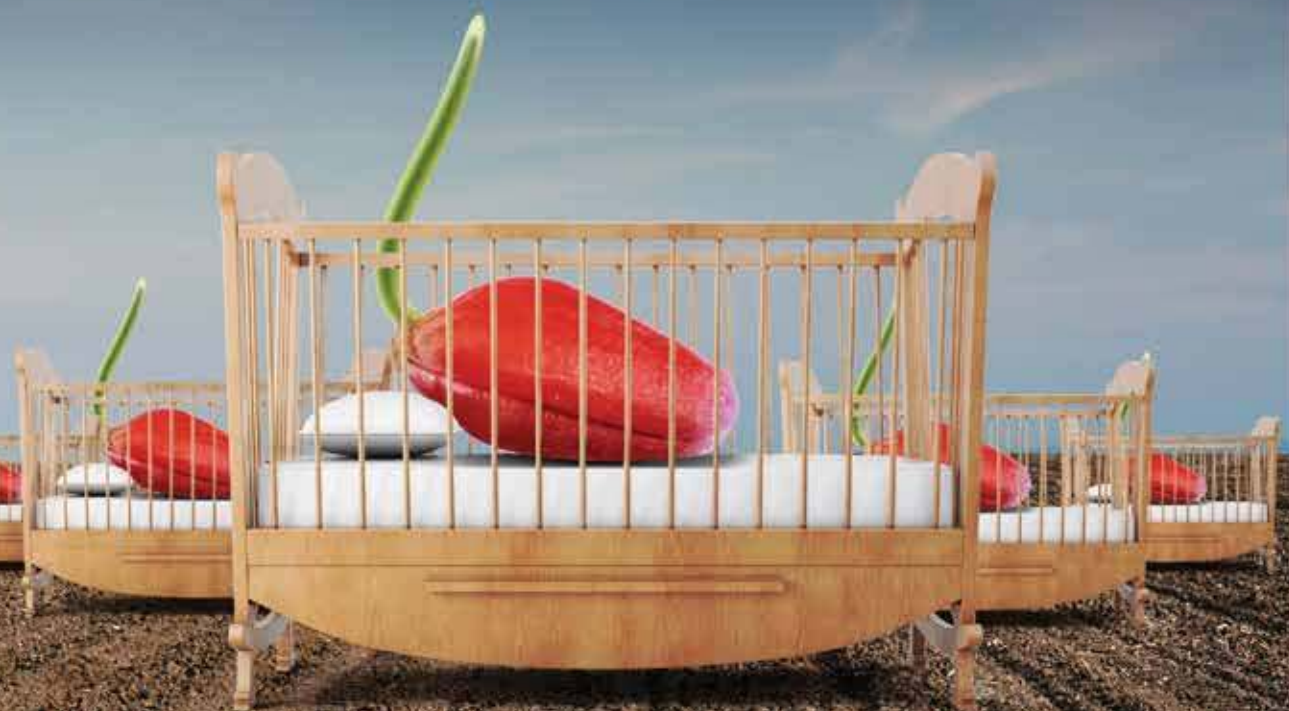
Oor die algemeen word aanvaar dat jonger plante meer vatbaar is vir GGDV, hoewel die vergelying meer sigbaar is op ouer blare. Navorsing het bevind dat die virus byna geen skade

NA BLADSY 16

is jou saad in die wieg gelê vir hoër opbrengs?

Hier is 3 redes om jou graan met CELEST® Top te behandel.

-  **Stuur Fusarium planke toe:** CELEST® Top beheer die versteekte gevare van saad- en grondgedraagde Fusarium wat onegalige stand kan veroorsaak.
-  **Omvattende beskerming:** 'n enkele CELEST® Top saadbehandeling beheer 'n wye spektrum insekplae en swamsiektes tydens ontkieming.
-  **'n Hupstoot vir groeikragtigheid:** aangevuur deur CRUISER® tegnologie, verbeter tiemetoksam in CELEST® Top die groeikrag van saailinge.*



 **Celest® Top**

syngenta

*onder ideale indonaproduksieomstande

LEES DIE ETIKET VIR VOLLE BESONDERHEDE.

CELEST® Top bevat tiametoksam, difenokonasol en fludioksanil (Reg. nr. L10415, Wet nr. 39 van 1947) VERSIGTIG.

CRUISER® bevat tiametoksam 500g/l (Reg. nr. L8288, Wet nr. 31 van 1947) VERSIGTIG.

CELEST® Top en CRUISER® is geregistreerde handelsmerke van 'n Syngenta Groepmaatskappij.

Syngenta Suid-Afrika (Edm.) Bpk., Privatebakk 1507, Halfway House, 1685. Tel. (011) 621 5000. www.syngenta.co.za

© Syngenta Agr. Zulu. Kopiereg op hierdie dokument word voortsit. Alle ongemagtigde reproduksie word verbied.

 @Syngenta SA | www.syngenta.co.za

The nuts and bolts of seed treatments

The aim of every season's crop planting is to realise a good yield and to make a profit. Yield potential refers to the maximum yield that a farmer can obtain from a crop in a given season and environment.

Yield is determined by specific combinations of various factors but starts with elite genetics.

Magda du Toit
CONTRIBUTOR

To a great extent agriculture relies on seeds. Seed is the first stage in the lifecycle of a crop and if it fails to germinate, entire crops can fail and this can lead to great losses. But breeding alone cannot address all the agronomic challenges farmers face each season. The seed and plants must also be protected from pests and disease.

Although this can be accomplished by breeding pest and disease tolerant varieties, additional protection methods are also needed. Good agronomic practices, modern mechanisation and data technologies, and crop protection products also contribute to good crop management and yield realisation.

Crop protection products can be applied before planting, with planting and during the growth stages of the crop. Crop protection products can also be applied to the seed. A seed treatment is when various formulations of chemical products and/or biological organisms are applied to seed to repel, suppress or control plant pests i.e., insects and pathogens that attack seed, seedlings and plants. These compounds are applied through specific application methods to protect seed against yield and quality reducing diseases and pests during storage and seedling development.

Seed treatments play a significant role in improving the establishment of healthy crops and protecting the yield potential of a variety. According to research conducted over several years, applying certain crop protection products directly to the seed

Koringprodusente moet plantluise in toom hou



Die koringplantluis.

VAN BLADSY 14

aanrig as besmetting eers plaasvind nadat die eerste stamnode verskyn het nie, in teenstelling met die opbrengsverlies van tot 40% wanneer oordrag voor die stoelstadium plaasvind.

Meer oor plantluise

Plantluise is klein insekte met 'n baie kort lewensiklus. Manetjies is nie nodig vir voortplanting nie en wyfies kan selfs lewendig geboorte gee. Wanneer oorbevolking hul voortbestaan bedreig, kan hierdie vlerklose insekte vlerke ontwikkel om nuwe voedselbronne te bereik.

Plantluise rig skade aan plante aan met hul steek-suigende monddele en kan heuningdoud produseer wat lei tot roetskimmel. Verskillende plantluisspesies kom in verskillende produksiegebiede voor en nie almal hou dieselfde risiko vir GGDV-verspreiding in nie. Hulle kan ook skade aanrig sonder om noodwendig GGDV oor te dra.

Die spesies wat die grootste gevaar vir koring inhou, is die Russies koringluis (*Diuraphis noxia* (Kurdjumov)), die graanroos-

luis (*Metopolophium dirhodum* (Walker)), die hawerluis (*Rhopalosiphum padi* (Linnaeus)), die mielieplantluis (*Rhopalosiphum maidis* (Fitch)), die koring- of groenkoringluis (*Schizaphis graminum* (Rondani)) en die bruinaarluis (*Sitobion avenae* (Fabricus)).

Beheer en bestuur

- Behandel saad met CRUISER® en CELEST® Top wat thiametoksam bevat en vinnig teen suigende insekte soos plantluise werk en die luisbevolking verminder. Dit verminder virusoordrag.
- Plant koring effens later in die herfs sodat plantluise minder tyd het om die virus oor te dra voordat koue temperature hul aktiwiteit stop.
- Toedienings met APHOX®, 'n luisspesifieke middel met kontakdodende eienskappe en vinnige uitklopaksie, kan luisbevolkings en sodoende ook virusoordrag dramaties verminder. Indien dit toegedien word wanneer temperature hoër as 15 °C is, het dit ook 'n gas-aksie wat luis wat onder blare skuil, doodmaak.
- Verwyder opslagkoring en ander plantreste waarop GGDV kan oorleef. 🐜

Lees die etiket vir volledige besonderhede

CELEST® Top bevat tiametoksam, difenokonasool en fludioksonil (Reg. nr. L10418, Wet nr. 36 van 1947) VERSIGTIG. CRUISER® bevat tiametoksam (Reg. nr. L6288, Wet nr. 36 van 1947) VERSIGTIG. APHOX® bevat pirimicarb (Reg. nr. L3428, Wet nr. 36 van 1947) SKADELIK. CELEST® Top, CRUISER® en APHOX® is geregistreerde handelsmerke van 'n Syngenta Groepmaatskappy. Syngenta Suid-Afrika (Edms) Beperk, Privaatsak X60, Halfway House 1685. Tel. (011) 541 4000. www.syngenta.co.za. ©Syngenta Ag, 2000. Kopiereg op hierdie dokument word voorbehou. Alle ongemagtigde reproduksie word verbied.



is more efficient and cost effective to control certain pests and diseases than to broadly apply these products after planting.

According to the South African Seed Certification Scheme, as established in terms of The Plant Improvement Act, 1976 (Act 53 of 1976) and administered by SANSOR, "treated seed" means seed that has been subjected to the application of a compound, including film coatings, polymers, pesticides, fungicides, biologicals, identifying colourants, dyes and other additives, which have not resulted in a significant change in size, shape or addition to the weight of the original seed.

Some of the products used to treat seed include fungicides, insecticides, inoculants, plant growth regulators, fertilisers and fertiliser enhancers, as well as microbial inoculants.

The South African National Seed Organisation's (SANSOR) seed applied technology standing committee compiled a guide for their members on the use and understanding of seed treatments and seed treatment stewardship in South Africa.

"It is important to apply products in accordance with the manufacturer's guidelines and to practice good stewardship practices at every stage of the product use cycle," says Kobus van Huyssteen, Acting Technical Manager at SANSOR.

It is important to note that several advantages are obtained by treating seed with high-quality seed treatment products.

These include:

- Products are registered and thoroughly tested as seed treatments.
- It contains consistent levels of active ingredients within different batches of products.
- Different formulations ensure compatibility during preparation and minimum abrasion during and after treatment.
- Farmers can choose from many types of commercial seed treatments available. Depending on the need of the specific crop, farmers can pick a single or a combination of multiple seed treatments with chemicals or biological agents.
- Early and preventative protection of seeds and seedlings against pest and disease vectors.
- It offers the possibility of offering more than one product on the seed.
- The visual appearance of seed is improved.
- The seed treatments are target specific.
- Seed treatments offer ease and convenience.
- It improves plant-ability through use of coatings.
- Seed treatments have less impact on environment.
- End-user exposure is minimised.

According to Mr Van Huyssteen, SANSOR does not promote any additional seed treatment by producers themselves or on-farm treatments. This is mainly since seed treatment is such an intricate process, and a lot of care, correct equipment and experience is required. ♡

Quality seed can contribute to soil health



One of the biggest challenges to global sustainable food production, is the degradation of soils. According to the Food and Agriculture Organisation (FAO), soil nutrient lost is recognised as one of the contributing factors to soil degradation.

The annual World Soil Day was held on 5 December 2022 to advocate for the sustainable management of soil resources. The theme for World Soil Day 2022 was: Soils - where food begins. The theme aimed to raise awareness of the importance of maintaining healthy soil ecosystems or to improve soil health.

Cover crops provide multiple benefits in a cropping system. By planting cover crops and by leaving crop residues in the fields, soil health can be improved and erosion reduced. The living roots of cover crops help to control weeds, add nitrogen to the soil, and provide food for beneficial insects and other soil organisms.

"There are many types of cover crops. Some of the options include oats, rye, barley, wheat, clover, vetch and many types of grasses and legumes. Building soil health is one of the most important aspects in farming. In fact, healthy soils are a precondition for good agricultural productivity," says Dr Lukeshni Chetty, General Manager at the South Africa National Seed Organisation (SANSOR).

She adds that there are many ways in which soil can be improved. "By focusing on quality seed, a diversity of cover crops,

maintaining living roots in the soil, and crop diversification, we will be able to make a huge impact on soil improvement."

Seed quality remain important. The use of high quality seeds is one of the most important elements in increasing agricultural production in any farming system. "Seed quality can be considered as the summation of all factors that contribute to seed performance and determines the yield of any planted field crop."

High quality seed enables farmers to grow crops that have the most economical planting rate, a higher percentage of seeds germination and emerging in the field, reduce the need for re-planting and a uniform plant stand. Even at adverse field conditions, good quality seeds have the ability to provide uniform and rapid germination, healthy crop establishment and subsequently good crop harvest. Healthier plants have the ability to show better tolerance and even resistance to stress and diseases.

"At SANSOR we advocate for the production of quality seed as we believe that quality seed is one of the critical inputs needed to achieve crop diversity and to maintain a healthy plant root system in the soil. Without the seed industry, the goal we set ourselves of improving our soils in order to produce enough food sustainably for the growing population, would not have been possible." ♡

Wêreld-indeks van voedselsekerheid in 2022

Suid-Afrika presteer beter; beste in Afrika

RSA se totaal 61,7%: algeheel 59^{ste} uit 113 lande

Gehalte en veiligheid 66,1% - 60^{ste} posisie

Bekostigbaarheid 63,4% - 70^{ste} posisie

Beskikbaarheid 60,1% - 52^{ste} posisie

Volhoubaarheid en aanpasbaarheid 56,9% - 44^{ste} posisie



Jan Greyling MEDEWERKER

Suid-Afrika het te midde van agteruitgang in wêreldwye voedselsekerheid die land se posisie verbeter. Uit 113 deelnemende lande was Suid-Afrika 69^{ste} in 2020, 70^{ste} in 2021 en vanjaar 59^{ste}. In Afrika suid van die Sahara is Suid-Afrika weer eens uit 28 lande bo-aan die lys in die gradering van voedselsekerheid.

Die afdelings waarin Suid-Afrika die beste presteer het, was gehalte, veiligheid en bekostigbaarheid van voedsel. Afdelings met swakker graderings was volhoubaarheid en aanpasbaarheid.

Suid-Afrika se gradering het van 57,8% twee jaar gelede toegeneem tot 61,7% in die jongste indeks van wêreldvoedselsekerheid (WVSI) wat deur Corteva Agriscience ondersteun word. In Afrika is die land gevolg deur Algerië in die 68^{ste} posisie, Egipte (77^{ste}), Kenia (82^{ste}), Ghana (83^{ste}), Senegal (86^{ste}) en Botswana (87^{ste}).

Die 2022-wêreldleier met voedselsekerheid is Finland (83,7%), wat Ierland vanjaar (81,7%) uit die eerste plek geskuif het. Die ander toppresterders in die 2022 WVSI is Noorweë (80,5%), Frankryk (80,2%), Nederland (80,1%), Japan (79,5%), Kanada (79,1%) en Swede (79,1%).

Met 'n telling laer as 45% is vanjaar se mees bedreigde lande Ethiopië (44,5%), Angola, Zambië, Chad, Kongo (Demokratiese Republiek), Soedan, Venezuela, Nigerië, Burundi, Madagaskar, Sierra Leone, Yemen, Haiti en Sirië (36,3%).

Die 11de Wêreldvoedselsekerheids-indeks van 2022, wat deur *Economist Impact* van die Economist Groep onderneem word, het bekostigbaarheid, beskikbaarheid, gehalte en veiligheid, en volhoubaarheid en aanpasbaarheid gebruik as maatstawwe vir verbetering en verswakking van voedselsekerheid.

Volgens die *Economist Impact* is klimatologiese koste, omgewings-ekonomiese berekeninge en volhoubare landbou ook tot die kriteria vir voedselsekerheidsmeting gevoeg. Plaagbesmetting en siekte is ook as nuwe maatstawwe ingesluit in die nuwe kategorie vir rampriskobestuur.

Terwyl wêreldvoedselsekerheid kritiek bly, het die WVSI bevestig dat die wêreld se voedselomgewing verswak. Sedert die indeks in 2019 op 'n hoogtepunt was het voedselsekerheid, hoofsaaklik weens hemelhoë voedselpryse en toenemende hongersnood, tot 'n ongekende lae vlak gedaal.

Op grond van 11 jaar se data benadruk die jongste indeks dat die voedselstelsel in die 2020-22-tydperk veral deur die Covid-19 pandemie en hoë produktpryse geruk is. Konflik word as een van die grootste invloede op voedsel-onsekerheid beskou. Die 2022 WVSI-opname het bevind dat gewapende konflik baie sterk verwant is aan laer tellings van voedselsekerheid. Gewapende konflik beïnvloed veral die infrastruktuur van voorsiening negatief.

Economist Impact wys daarop dat die 2022 WVSI die broosheid van die internasionale voedselstelsel bevestig. "Die stelsel is onder enorme druk en staar moontlik die ergste ramp ooit in die gesig." Kospryse en hongersnood bereik tans ongekende vlakke, en bekostigbaarheid tuimel na die laagste vlakke ooit terwyl voedselsekerheidskokke soos die Covid-19 pandemie, oorlog en klimaatsverandering, druk op voedselsekerheid laat toeneem.

"Die 2022 WVSI word ook as 'n duidelike rigtingwyser beskou vir ander belanghebbers, wat die sakegemeenskap, boere en plaaslike rolsplers in elke land insluit. Op hierdie terrein word daar reeds in samewerking met regerings en nie-regeringsinstansies vordering gemaak met die ontwikkeling en implementering van beleid, vindingrykheid en finansiering."

Die 2022 WVSI dui op duidelike leemtes en uitdagings in die bestuur van die toenemende druk op natuurlike hulpbronne. Klimaatsverandering word as 'n vermenigvuldiger van bedreigings beskou. Die WVSI bevestig dat bevolkings se toegang tot water toenemend deur warmer temperature bedreig word. Die heel laagste telling op die 2022 indeks is dié van besproeiings-infrastruktuur, wat gesien word as die persentasie bewerkte landbougrond wat toegerus is om besproei te word.

Die WVSI (GFSI) 2022 model en die volledige internasionale navorsingverslag is aanlyn beskikbaar by <http://economist-impact.com/food-security-index>. 🌱

Crop Protection

Growing Progress



FUNGICIDES

HERBICIDES

INSECTICIDES

Corteva Crop Protection brings farmers an unmatched set of tools to equip them to do what they do, better. We are evolving our crop protection portfolio with the future in mind, adding more natural and safe solutions, and an unrivalled pipeline of new product launches. We address a wide variety of pests, diseases, and weed control options on multiple crops, with different chemical modes of action, and with sustainable innovation criteria. We can advise which crop protection products work best together, and how and where to apply crop protection in the field. Together, we will grow progress for agriculture and society, enriching the lives of those who produce and those who consume.

FOR MORE INFORMATION CONTACT THE REGISTRATION HOLDER: Corteva Agriscience RSA (Pty) Ltd · Reg. No. 1997/003030/07
• Paarl +27 (0) 21 003 8259 • Centurion +27 (0) 12 683 5700 • 2nd Floor, Building A, Lakefield Office Park, 272 West Avenue, Centurion,
0157, Gauteng, Republic of South Africa.



Swak waterkwaliteit kan die gebruiker duur te staan kom

Bufferkapasiteit

[Deel 3]

In die eerste twee artikels in hierdie reeks oor waterkwaliteit is die invloed van opgeloste antagonistiese katione en pH op gewasbeskermingsprodukte bespreek. Albei faktore is van kardinale belang en die korrekte byvoegmiddels moet daarvoor gebruik word. In hierdie artikel gaan 'n meer subtiele faktor, naamlik bufferkapasiteit, bespreek word. Bufferkapasiteit is die vermoë van water om 'n verandering van pH te weerstaan.

Brian de Villiers

MEDEWERKER

Die nadelige invloed van hoë bufferkapasiteit

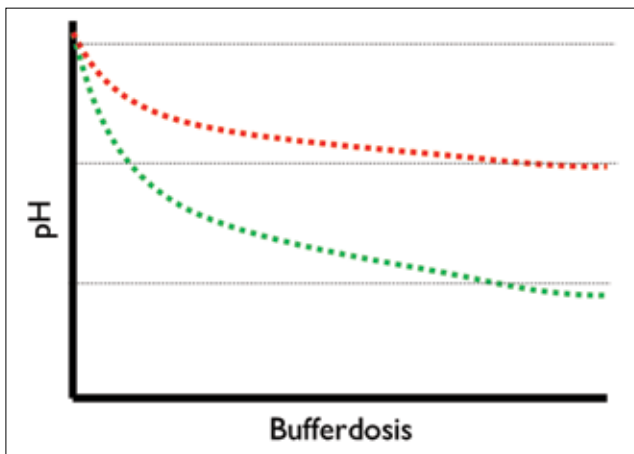
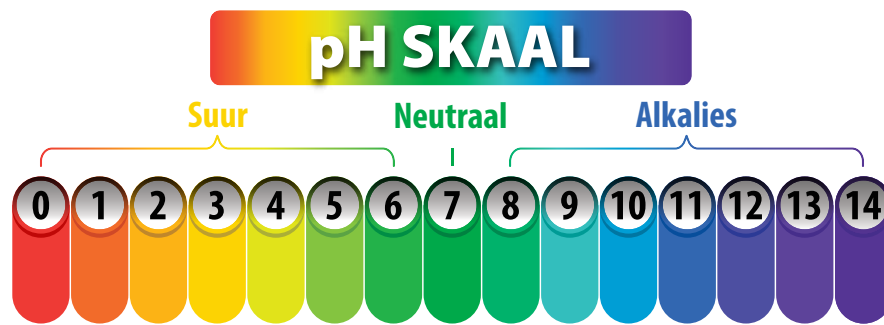
Soos in die vorige artikel bespreek, word sekere insekdoeders deur alkaliese hidrolise benadeel. Dit beteken dat die produk stelselmatig afgebreek word vandat dit in die spuitwater bygevoeg word, totdat die spuitdruppel op die blaar uitgedroog het. Ten tye van bespuiting word 'n laer as beplande dosis dus toegedien, met die gevolglike swak doeltreffendheid. Buffers moet daarom gebruik word om die water te versuur en die afbreekingsproses te verleng.

Bufferkapasiteit, ook bekend as alkaliniteit, weerstaan egter die water se versuring. Dit is die direkte gevolg van sekere opgeloste anione, naamlik bikarbonaat (HCO_3^-) en karbonaat

(CO_3^{2-}). Indien water gevolglik 'n hoë lading van minstens een van hierdie twee anione bevat, is dit moeiliker om die water te versuur. Dis 'n baie gevaarlike aspek van water omdat dit nie altyd met 'n hoë pH of met harde water vereenselwig word nie. Indien 'n toepaslike waterontleding dus nie gedoen word nie, sal 'n mens salig onbewus van die probleem wees.

Indien buffermiddels teen 'n vaste dosis gebruik word, word aanvaar dat die pH die korrekte vlak bereik het. Soms is dit egter nie die geval met sulke water nie en dit stel die gevoelige produk aan alkaliese hidrolise bloot. Dit sal ook 'n nadelige invloed op enige produk hê wat 'n lae pH-spuitoplossing verkies.

Dit is belangrik om te besef dat die pH-skaal logaritmies is en 'n verlaging van slegs een punt verteenwoordig 'n tienvoudige verhoging in suurheid. Indien die spuitoplossing se suurheid die teiken-pH met net een pH-punt mis, kan die tempo van alkaliese hidrolise dramaties toeneem. Daarom is dit



Figuur 1. pH-verlaging en stabilisering met 'n buffermiddel in water met 'n hoë (rooi stippellyn) versus 'n lae (groen stippellyn) bufferkapasiteit.

van kardinale belang om seker te maak dat die korrekte buffer gebruik word wat voorsiening vir sulke water maak. Dit is ook belangrik dat produsente 'n deeglike kennis van waterkwaliteit op hul plase het. 'n Waterontleding is gevolglik 'n waardevolle belegging om ook die bufferkapasiteit te bepaal.

Die nadelige invloed van lae bufferkapasiteit

Net soos hoë bufferkapasiteit skadelik vir sekere insekdoders kan wees, is lae bufferkapasiteit ook gevaarlik. Water met 'n lae bufferkapasiteit bevat lae vlakke van karbonaat en bikarbonaat. Die pH van hierdie water word baie maklik verlaag, dus is daar 'n gevaar van 'n te lae pH (Fig. 1). Versuring van water word nie net deur buffers veroorsaak nie, maar ook deur ander versurende spuitkomponente. Dit sluit ammoniumsulfaat-byvoegmiddels wat bykomende suur bevat in, asook sekere blaarvoedings en ander versurende produkte.

Die oplosbaarheid van sekere produkte deur die water se suurheid beïnvloed. 2,4-D amien, MCPA, die sulfonielureum en verskeie ander produkte is minder oplosbaar in 'n suur spuitoplossing. Met die fenoksie-onkruidodders kan dit beteken dat die produk in die spuitoplossing uitsak nog voordat dit toegedien word. Dit sal die onkruidodder se doeltreffendheid direk benadeel. Die uitsaksel kan egter ook ander probleme veroorsaak. Dit kan fisiese reaksies met ander spuitkomponente vorm, veral wanneer die spuitoplossing verroer word. Die uitsaksel kan verstoppe siwwe en spuitpunte veroorsaak.

Die doeltreffendheid van sulfonielureums is dikwels aan oplosbaarheid gekoppel. Indien die oplosbaarheid verlaag word, kan die opname en doeltreffendheid ernstig benadeel word. Moontlik sal die opnametempo ook benadeel word, wat die reënvastheid kan verminder.

Dit is daarom belangrik om nooit spuitoplossings tot by uiters

lae vlakke te versuur nie. Al die spuitkomponente moet ook in ag geneem word voordat spuitoplossings versuur word.

Byvoegmiddels

Die gebruik van buffers is voorheen in besonderhede onder pH bespreek. Dit is egter belangrik om buffermiddels te gebruik wat die korrekte pH-reeks verseker. Die dosisreeks moet voorsiening maak vir water met 'n hoë bufferkapasiteit en die pH voldoende verlaag. Dit sal sensitiewe insekdoders teen alkaliese hidrolise beskerm. Die dosisreeks moet egter ook voorsiening vir water met 'n lae bufferkapasiteit maak, sodat dit nie te veel versuur word nie. Die oplosbaarheid van sekere produkte sal dan nie benadeel word nie. Dit sal die doeltreffendheid van onkruidodders, soos die sulfonielureums, verseker en die kans op onmengbare spuitoplossings verminder.

Verskeie buffers en ander versurende produkte is beskikbaar. Buffermiddels is wonderlike produkte, maar dit moet oordeelkundig gebruik word. Maak seker dat spuitoplossings nie te veel of te min versuur word nie, veral wanneer dit doeltreffendheid of fisiese mengbaarheid gaan benadeel. Neem al die spuitkomponente in ag en maak seker dat die pH binne die aanvaarbare grense is.

Volg die etiketvoorskrifte

Die hedendaagse tendens is om meer produkte in die tenk te meng. Dit is om koste en tyd te spaar, maar dit het ook nadele. Die een nadeel is dat dit ingewikkeld raak indien sommige van die produkte versuur moet word, waar ander weer deur 'n lae pH benadeel word. Alle gewasbeskermingsprodukte het 'n etiket wat bestudeer moet word. Volg die aanbevelings wat oor versuring en mengsels handel. Gebruik die geregistreerde buffer omdat dit die produk is wat getoets is.

Onthou dat dit nie net buffers is wat spuitoplossings versuur nie. Sekere byvoegmiddels, blaarvoedings- en gewasbeskermingsprodukte kan ook 'n lae pH hê. Hierdie produkte kan soortgelyke voor- en nadele vir spuitoplossings inhou.

Samevatting

Bufferkapasiteit speel 'n belangrike rol in die doeltreffendheid van verskeie gewasbeskermingsprodukte. Indien die bufferkapasiteit hoog is en pH te min verlaag word, kan dit sekere insekdoders aan alkaliese hidrolise blootstel. Indien die bufferkapasiteit egter laag is, kan die pH te veel verlaag word. Dit kan weer die oplosbaarheid van sekere produkte verminder, wat 'n direkte invloed op beide doeltreffendheid en mengbaarheid kan hê. Volg die etiketvoorskrifte oor buffers en gebruik net produkte van goeie gehalte. Neem kennis dat ander produkte ook die pH kan verlaag.

Kontak gerus vir Brian de Villiers (082 880 0974) vir meer inligting oor waterkwaliteit en byvoegmiddels. 🌱

Is red legged earth mite gaining ground in the Western Cape?

The red legged earth mite, [*Halotydeus destructor* (Tucker)] is an endemic mite that occurs in the Western Cape where it has been recorded as a sporadic pest of wheat for many years. In the past few seasons however, it has become problematic with a wider than usual distribution throughout the province.

Dr Vicki Tolmay

ARC SMALL GRAIN

The red legged earth mite belongs to the family Penthalidae, a group which is commonly called "earth mites" because they spend up to 90% of their time on the soil surface, moving up onto plants to feed. The adults are about 1 mm long with black bodies and red legs and are usually only noticed if one actively looks for them.

They feed on the surface layer of plants, damaging just the epidermis cells to suck up their content. This causes plants to release volatiles from the damaged cells which in turns attracts more mites who feed together in aggregations. Damaged leaves have a silvery grey or "sandblasted" appearance.

Red legged earth mites are active during the cooler, wetter winter months when they feed on a wide host range, which includes winter crops such as cereals, oilseeds and grain legumes; pastures including broad-leaf, legumes and grasses as well as numerous weed species.

Within the crop rotations commonly practiced in the Western Cape, this pest thus has a multitude of food sources. Combined with the more erratic rainfall that has recently become more commonplace, this leads to outbreaks. To understand how this works one must look carefully at the life cycle of these mites.

To avoid unfavourable conditions during the hot and dryer summer months, RLEM produce special over-summering eggs in spring when longer daylength, higher temperature and dryer soil triggers them to do so. These eggs, known as diapause eggs, help the mite to survive the harsh summer conditions, because they are more resistant to heat and drought. Additionally, the diapause eggs are retained within the body of the adult female mite and can be dispersed over some distance through wind.

Mean temperatures of less than 19 °C for 10 days and more than 5 mm rain during autumn causes RLEM eggs to hatch. These conditions are characteristic of the beginning of the winter cropping season and newly emerged nymphs can attack seedlings, causing damage. Up to three generations of approximately four to six weeks each can occur during the winter.

Control recommendations

In Australia research recommended control of RLEM at a threshold of 5 000 mites/m² in cereals, but at first sign of mite activity in winter oilseeds, in winter pulses and in winter pasture legumes. Later in the season when the plants are larger, control may be warranted in legume pastures if feeding damage is observed to more than 20% of the leaf area, to protect spring pasture and seed production.



Red legged earth mite (*Halotydues destructor*).

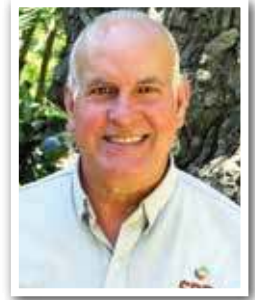
Photograph credit: Andrew Weeks Cesar, Australia.

Currently however, organophosphate resistance in red legged earth mite is present in south-eastern Australia and spreading, with resistance to bifenthrin (Pyrethroid) occurring in Western and South Australia. A national Australian Resistance Management Strategy has been developed for pro-active management to delay further resistance evolution, though its success is reliant on a detailed understanding of the incidence, patterns of spread, current distribution and the nature of resistance in the field.

The best strategy to date involves the reduction of diapause eggs through targeted spray application at the end of the winter to prevent the formation of diapause eggs and resulting infestation of the new crops at the beginning of the next winter.

Did you know?

- Genetic analysis of mtDNA and microsatellite markers indicates that the genus *Halotydeus* comprises a complex of 11 sibling species in South Africa, but only *H. destructor* occurs in Australia. It is thought that red legged earth mite was introduced to Australia from South Africa in soil used as ballast in ships in the 1920's. The DNA study indicates the RLEM in Australia is most similar to the population in the Stellenbosch area of South Africa.
- Recent research in Australia identified two forms of diapause egg, a typical form with a thick chorion and a cryptic form without this chorion which looks like non-diapause eggs. A chorion, also known as an egg envelope, is a protective membrane that surrounds the eggs of various animals, including insects and fish. Cryptic diapause eggs not only look like non-diapause eggs, they are also less resilient than those with the thick chorion and may not survive the entire summer.
- The type of diapause egg that will form depends on the weather conditions during formation: The harsher the envi-



Dr Ademir Calegari.
Foto - Jan Greyling.

Grondgesondheid is VOEDSELSEKERHEID

Die volgehoue en toenemende vraag na volhoubare voedselproduksie vir die groeiende wêreldbevolking plaas groot druk op beskikbare landbougrond en natuurlike hulpbronne.

Jan Greyling
MEDEWERKER

Reeds langer as 50 jaar en in 47 lande is dr Ademir Calegari betrokke by internasionale sukses met die integrasie van dekgewasse en die veefaktor as voedselmandjie vir die mensdom. Dr Calegari, verbonde aan Soil Plant Diagnostic (SPD), was die hoofspreeker tydens 'n herlewingslandboukonferensie van Landbouweekblad. Hy het in 1977 met geenbewerking, dekgewasse en wisselboustelsels begin werk.

Hy besef dat nuwe eise nuwe denke vra. "Dit is nie maklik vir boere om dadelik die waarde van grondbeskerming of die rol van dekgewasse in te sien, of om die skuif in die kop of die skuif op die plaas te maak nie. Om dit te kan doen moet jy die natuur en basiese grondgesondheid verstaan. Onthou, wanneer die 'koolstoffabriek' in die grond ten beste werk, gaan die resultate en voordele vir die oes én die boer die beste wees."

Dit is nodig om te aanvaar dat die vinnigste groei in grondgesondheid voorkom waar daar altyd aktiewe, lewendige wortels is; wanneer minimale grondversteuring plaasvind; wanneer diversifisering van gewasse plaasvind; daar altyd genoeg organiese materiaal is en wanneer 'n veefaktor suksesvol geïntreer is.

Dr Calegari sê tradisionele landboupraktyke plaas toenemend druk op intensiewe bewerkingspraktyke en op mono-

kultuurverbouing. Dit lei tot drastiese agteruitgang van die omgewing en verlies aan die produktiewe potensiaal van grond.

Hy sê die uitdagings en die geleentheid verskil van gebied tot gebied en plaas tot plaas. Daarom is dit kernbelangrik om die navorsingsdata van boere, insetverskaffers en navorsers vir 'n spesifieke stuk grond in ag te neem vir die regte keuses.

"Grondontleding, gewas- en variëteitkeuses, dekgewas-mengsels, wisselboustelsels, die keuse van werktuie en volhoubare tegnologie is deurslaggewend om grondbiologie en fisiese en chemiese grondeienskappe, volhoubaar te bevorder."

Dr Calegari sê die ekostelsel was van nature deur DNS-diversiteit, heterogene grond, goeie wateropname en veerkragtigheid gekenmerk. Vandag is dit nie meer so nie. "Ons moderne landbouproduksie-omgewing is deur menslike ingryping omgedop en is afhanklik van eksterne insette om volhoubaar groter oeste te kan lewer, maar teen 'n prys van hulpbronsrootheid en lae veerkragtigheid.

"Onthou, werktuie in die grond lei tot 'n gekompakteerde, verseelde grondkors, waar die grond onder nie meer poreus is vir gesonde deursyfering, waterbeweging en waterbeskikbaarheid nie. Met die gebruik van chemiese middels word die pH versteur en wanbalanse kom voor.

"Daarenteen floreer makrofauna, mikrofauna, mikro-organismes, wortels, biologiese aktiwiteit en die organiese mate-

NA BLADSY 25

Is red legged earth mite gaining ground in the Western Cape?

FROM PAGE 24

ronment is, the more impervious the eggs are to heat and drought. This complex set of plastic responses to varying conditions contributes to the successful survival of RLEM over a range of environments.

- In South Africa it is distributed from Steinkopf in Namaqualand to Humansdorp near Port Elizabeth, generally within 150 km of the coast.

- Severe infestation by RLEM on annual forage crops in Australia can be as high as 50 000 mites/m².

Contact dr Vicki Tolmay for more information at: tolmay@arc.agric.za or 073 469 0000 / 072 446 3538. 📧

Photo source: <https://cesaraustralia.com/pestnotes/mites/redlegged-earth-mite/> Redlegged earth mite – Cesar Australia



Koring in monokultuur

Aanpassing van insekbeheerstrategieë by klimaatsverandering

Plantluise is een van die belangrikste landboukundige plae en graanluise het wêreldwyd 'n groot impak op koringproduksie. Die mees algemene en skadelikste plantluise op koring is die graanroosluis (*Sitobion avenae*), die hawerluis (*Rhopalosiphum padi*), die droëlandkoringluis (*Schizaphis graminum*) en die Russiese koringluis (*Diuraphis noxia*).

Dr Astrid Jankielsohn

LNR-KLEINGRAAN, BETHLEHEM

Plantluise het die vermoë om lang tye in klein populasies ongunstige toestande te oorleef, maar wanneer toestande gunstig is kan hulle getalle vinnig vermeerder. Hoewel hulle 'n kort lewensiklus van ongeveer 'n maand het, kan die luise se hoë voortplantingstempo's groot skade in koring veroorsaak. Hulle is in staat om hoë populasiegetalle in die veld te handhaaf wanneer toestande gunstig is.

Gunstige toestande word geskep deur gewasse in monokulture te plant. Dit skep 'n onbeperkte bron van voedsel en skuiling vir plantluise. Onder hierdie omstandighede kan plantluise dan vinnig populasiegetalle verhoog en versprei.

Produsente maak staat op landbouchemiese middels, soos kunsmis en plaagdoders, om 'n gewas se opbrengs en kwaliteit te verhoog. Dit vererger die situasie. Omdat plantluise so aanpasbaar is, kan hulle baie vinnig weerstand ontwikkel teen 'n spesifieke aktiewe bestanddeel in 'n plaagdoder. Die gevolg is dat die aktiewe bestanddeel nie meer doeltreffend is teen

die populasies nie.

Die Russiese koringluis het baie vinnig die genetiese weerstand in koringkultivars oorkom. Vyf Russiese koringluis-biotipes kon reeds genetiese weerstand in koringkultivars oorkom, wat beteken dat hierdie beheerstrategie ook nie meer doeltreffend is nie. Intensiewer landbou en die uitbreiding van gebiede vir landbou het biodiversiteit verlaag en ekologiese toestande benadeel. Met klimaatsverandering sal hierdie impak vergroot.

Graanproduksiestelsels in droëlandverbouing is besonder kwesbaar vir die uitwerking van klimaatsverandering, as gevolg van 'n afname in produktiwiteit en groter variasie van een seisoen na die volgende. Plantluise is indikatore van klimaatsverandering en kan vinnig by die veranderde toestande aanpas. Een van die opvallende gevolge van klimaatsverandering is meer gematigde winters. Meer gematigde winters veroorsaak dat plantluise die winter met groter sukses kan oorleef en vroeër groter populasies kan opbou en gewasse vroeg, in 'n kwesbare stadium, kan beskadig.

Soos plantluise by veranderende omgewingstoestande aanpas sal die bestuurspraktyke wat tot dusver gebruik is nie meer



Droëlandkoringluis



Russiese koringluis

doeltreffend wees om populasiegroei te beperk en skade te verhoed nie. Dit is bestuurspraktyke wat berus op chemiese plaagdoders, algemene en wydverspreide gebruik van 'n paar gewastipes met dieselfde genetika, en dieselfde agronomiese praktyke.

Met die verandering van die omgewing as gevolg van klimaatsverandering, sal volhoubare bestuurspraktyke doeltreffender moet wees om gewasse teen insekskade te beskerm. 'n Suksesvolle bestuurspraktyk sal wees om diversiteit in die plante deur gewasrotasie te verhoog, met 'n mengsel van dekgewasse en tussenverbouing.

Genotipiese diversiteit kan ook verhoog word deur verskillende koringkultivars wat vatbaar en weerstandbiedend is, saam te plant. Daar is gevind dat koringkultivarmengsels plantluis se populasiegroei beperk en die voorkoms verlaag. Koringkultivarmengsels lewer 'n hoër opbrengs in vergelyking met enkelkultivars in 'n monokultuur, deur die verlaging in graanluis se voorkoms. Die regte kultivarmengsels kan insekplae gevolglik beheer en opbrengs stabiliseer.

As gevolg van klimaatsverandering in die omgewing sal plantluis die vermoë hê om vinnig aan te pas en skade op die gewas te verhoog en opbrengs te verlaag. Vir toekomstige voedselsekerheid en stabiele opbrengste in 'n veranderende omgewing sal plaagbestuurspraktyke in landbou aangepas moet word. 🌱

Grondgesondheid is voedselsekerheid

VAN BLADSY 23

riaal wanneer die grond biologies of herlewingsvriendelik bestuur word. Mikro-organismes is verantwoordelik vir 80% van grondsamevoeging, 65% van grond se waterhouvermoë, 80% van plantinstandhouding en 100% van plantproduksie."

Die rol van die ploeg is deur die nuwe beweging vir minimum- en geenbewerking uitgebeeld as: '

THE MASTER OF DISASTER – IT LEAVES THE SOIL NAKED AND UNPROTECTED. IT DESTROYS SOIL STRUCTURE. IT LEADS TO EROSION AND DEGRADATION OF TILLAGE-INDUCED CARBON LOSSES, TO SOIL WATER LOSSES AND POLLUTION, AND TO 66% INCREASES IN FUEL COSTS.'

Dr Calegari sê gewasopbrengste word deur talle faktore beïnvloed en daarby moet ligging, hoogte bo seespieël, waterhouvermoë, infiltrasietempo, gronddeurlugting, helling en dreinerings ook verreken word.

Onthou die boer se rol met grondvoorbereiding, bemesting, bewerking, aanplantings, saadbehandelings, saadgehalte, variëteitskeuse, saaidatums, plaag- en siektebeheer, dekgewasse en wisselboustelsels. Die opbrengs van alle insette word dan eers bepaal deur die elemente, soos reën, sneeu, wind of hael, wat gemeet word aan rypryke dae, vloeddae, grond- en lugtemperatuur, windsterkte, verdamping, koolstofdioksied, suurstof, relatiewe humiditeit en sonuitstraling.

Vir dr Calegari is deurlopende toesig en nougesette bestuur van grondgesondheid ononderhandelbaar. "Ons by SDP beroep ons, bo alles, op grondmonsters. Makro grondvoedingselemente soos stikstof, fosfaat, kalium, kalsium en magnesium en mikro grondvoedingselemente soos sink, yster, mangaan word direk gemeet. Ons meet die grond se kompaktheid, die teenwoordigheid van nematodes, wortelontwikkeling, wortelsiektes en baie meer. So weet ons presies waarmee die produsent werk."

Kies dekgewasse oordeelkundig

Dr Calegari het met verskeie Suid-Amerikaanse voorbeelde beklemtoon dat dekgewasmenngsels oordeelkundig gekies moet word. "Die klem is altyd op grondgesondheid en op optimale hoëkwaliteitweiding."

Hy het na vindingryke Suid-Afrikaanse uitvindings verwys, soos 'n dekgewas-rolsnier waardeur dekgewasbestuur, met winter- en someropsies, verseker dat die grond en die produsent verruk word.

Dr Calegari definieer volhoubare landbou aan die hand van mense en gemeenskappe se lewensgehalte. "Die pad vorentoe vir volhoubare voedselsekerheid is in die herlewing van landbougrond om optimale oeste te verseker deur geenbewerking, wisselboustelsels en dekgewasse." 🌱

Spuitklinieke haal die duiwel uit toedienings se detail

Wingsgewendheid, natuurlike hulpbronne, werkerveiligheid en die volgehoue doeltreffendheid van landbouchemiese produkte is alles op die spel wanneer die middels wat gewasse moet beskerm nie behoorlik toegedien word nie. Die gesamentlike groothandelspuitklinieke wat InteliGro en WinField United landswyd aanbied, gee aandag aan hierdie probleem.

"Ons oordryf nie wanneer ons reken dat omtrent 80% van produsente gewasbeskermingsprodukte nie so akkuraat en effektief toedien as wat hulle behoort te doen nie," sê Gerrie Ludick van InteliGro. As lid van die InteliGro-span wat spuitklinieke aanbied het hy eerstehandse ervaring van hoe groot die probleem is.

Oor die afgelope 18 maande is 15 rygewasspuitklinieke in die Vrystaat, Mpumalanga en Noord-Kaap aangebied en onlangs is die program uitgebrei na die Verre Noorde met klinieke vir sitrusprodusente.

Die spuitklinieke is op twee temas gerig, naamlik die verantwoordelike gebruik van landbouchemiese produkte en doeltreffende toedieningspraktyke. "Onderliggend aan altwee is die verantwoordelikheid wat ons aanvaar vir die bewaring van die omgewing en die welsyn van mense en diere," sê Ludick. "Hierdie rentmeesterskap begin, soos alles anders wat ons doen, op die plaas."

Die deel van die verrigtinge wat op verantwoordelike gebruik van produkte fokus, sluit onderwerpe in soos hoe om 'n produk etiket reg te lees en te vertolk, waarom dit belangrik is om veiligheidsmaatreëls noukeurig na te kom en hoe om van leë houers ontslae te raak.

Water as die draer van landbouprodukte is een van die belangrikste onderwerpe wat met toedieningspraktyke bespreek word. Die feit dat 'n sitrusprodusent tussen 2 000 liter en 8 000 liter water per hektaar gebruik om gewasbeskermingsprodukte toe te dien, onderstreep hoe belangrik dit is om nie foute te begaan nie.

Volgens Duard Bruwer van WinField United-groothandel kan waterverwante foute op twee fronte gemaak word: produsente gebruik te min water in hul tenkmengsels óf hulle maak nie seker dat die waterkwaliteit voldoende is nie.

"Water wat te veel sout bevat en 'n pH wat te hoog of te laag is, kan 'n gewasbeskermingsprodukt se doeltreffendheid dramaties verlaag," sê Bruwer. "Regstellings moet gevolglik heel eerste gedoen word, nog voordat enige produk of bymiddel in die tenk gegooi word."

Produsente moet ook nie aanneem dat die bespuitingswater wat uit verskillende bronne getrek word, grotendeels dieselfde is nie. "Wanneer daar 'n paar boorgate op die plaas is en dalk 'n rivier en 'n dam of twee, is dit onvermydelik dat die waterkwaliteit van elkeen sal verskil. Die produsent kan dus nie

net water uit verskillende bronne in dieselfde chemiese mengsel gebruik sonder om die nodige aanpassings te doen nie."

Wanneer produsente nalaat om hierdie voorbereiding te doen, gaan die waarde van 'n toediening grootliks verlore. Nie net is die belegging in die produk daarmee heen nie, maar derduisende liter water is vermors en die risiko vir omgewingskade bestaan omdat toediening nie volgens voorskrif gedoen is nie.

"'n Uiteraard belangrike bykomende faktor is dat ondoeltreffende toedienings die opbou van weerstand aanwakker," sê Bruwer. "Die volgehoue beskikbaarheid en doeltreffendheid van kwaliteitprodukte is krities en kan slegs verseker word deur produktegnologie te beskerm. Hierdie beskerming berus bykans volledig op toedieningspraktyke.

"Dit is makliker om foute in nat jare reg te maak, maar wanneer reën skaars is hang resultate omtrent heeltemal van akkurate toediening af," sê Ludick. 'n Skrikwekkende realiteit is dat groter en beter tegnologie die foutfaktor op 'n plaas enorm vergroot. Enkele jare gelede was 20 hektaar die meeste wat op 'n dag gespuit kon word; deesdae kan 'n hooglooppuit 300 hektaar kafdra. 'n Afmetings- of waterkwaliteitsfout aan die begin van die dag kan gevolglik katastrofiese gevolge inhou.

Wanneer die spuitkliniekspan feite soos hierdie uitlig, is daar gewoonlik 'n produsent of twee wat sê dat hulle nog nooit só daaraan gedink het nie. 'n Groot deel van die spuitklinieke se waarde lê juis in hierdie wenke en inligting uit die binnekringe. Dit is egter nie net die kundiges wat kennis oordra nie. Die intieme aard van die spuitklinieke – net 'n handvol produsente woon so 'n dag by – maak dit moontlik dat produsente by mekaar kan leer en soveel vroeër kan vra as wat nodig is. Die geleentheid om te gesels is opsigself goud werd.

"Ons doelwit met die spuitklinieke is om produsente in staat te stel om die volle waarde te kry uit die astronomiese bedrae wat hulle jaarliks aan landbouprodukte en die toediening daarvan bestee," sê Bruwer. "Doeltreffende toediening is die een produksiefaktor wat volledig binne produsente se beheer is. Die goeie nuus is dat die basiese beginsels nie ingewikkeld is nie – hulle moet net aanhoudend, versigtig en tot in die fynste besonderhede toegepas word."

InteliGro en WinField United se spuitklinieke is enig van hul soort in Suid-Afrika en fokus op die dwingende vereiste dat alle landbouhulpbronne – mense, die omgewing, finansies en produkte – met respek behandel en bewaar moet word. 🌱



Strategic approach to the EU Green Deal

The European Union (EU) Green Deal, which aims to reduce the environmental and carbon footprint in the way food is produced and consumed, could have disastrous effects and unintended consequences, even for the Europeans themselves.

Mariana Purnell
CONTRIBUTOR

The intention of the EU Green Deal is for food systems to meet the triple challenge of ensuring food security, providing livelihoods while also supporting health, and protecting the natural resource base on which food production depends. But as Europe chases the ultimate goal of reaching climate neutrality by 2050, the draconian measures they are pushing to implement could jeopardise food supply for a growing population, the livelihood of farmers and also environmental protection.

EU agriculture is heavily subsidised, characterised by low productivity and is environmentally unfriendly, mainly due to the non-adoption of new technologies such as genetically modified crops, precision farming and no-till equipment. It also has an exceptionally high reliance on fertilisers and pesticides.

The Green Deal's Farm to Fork strategy focuses on achieving net carbon neutrality by 2035. By 2030, it aims to reduce nutrient losses by 50%, use of fertilizers by 20%, use of pesticides by 50% and antimicrobials by 50%, while increasing organic farming area by 25% as well as taking 10% of agricultural land out of production by 2030.

Considering that the EU is the second most important market for South Africa's agricultural products, especially fruit, and accounts for 27% of the country's total agricultural exports, market opportunities may increase, but the proposed changes to maximum residue levels (MRLs), regulatory challenges and phasing out of hazardous chemicals could have a major impact on trade.

CropLife International, an association which promotes the responsible use of agricultural technologies, such as pesticides and plant biotechnology, is tackling these challenges head-on. Considering the impact of the Green Deal on South African agriculture, Dr Samira Amellal, CEO of CropLife Africa Middle East, suggested that CropLife should facilitate a united and collaborative approach in order to craft a strategic response. This is necessary so that African farmers unanimously express their concerns to the European Union and the African Union and also lead in the Green Transition for Africa. Import standards are a "one size fits all", but by teaming up with other global exporters, the EU can be pressed over transition periods and financial assistance to low-income producers.

An expert on European Agricultural Policy, Prof Alan Matthews of University of Dublin Trinity College, recently provided more perspective on the EU Green Deal and its three platforms – environmental, the economic and the social aspects – while also cautioning against the multiple other EU regulations and legislation and the mirror clauses that stipulate mandatory im-

port standards. It also aims to change dietary habits by reducing the consumption of meat, dairy, sugar and vegetable oils and promoting fruits, vegetables and cereals through changes in trade flows. Such a dietary shift towards increased fruit and vegetable consumption could have positive impacts for South Africa, or negative where trade policy measures act as non-tariff barriers that raise trade costs and reduce trade.

Dr Tracy Davids of the Bureau for Food and Agricultural Policy (BFAP) outlined the potential positive and negative influences and stressed that the industry would have to navigate the regulatory hurdles to take advantage of the opportunities, as compliance with higher standards will affect competitiveness and could present risks to retain one of our most important markets.

Backlogs at the Registrar of up to three years delay the availability of new plant protection solutions and this results in local farmers becoming less competitive and losing customers on international markets because they miss out on new plant protection solutions. These long regulatory processes also cause uncertainty and a reluctance on the part of international agricultural companies to bring new technologies to South Africa.

If this continues, farm employment and food security could be at risk. Fortunately, industry has recently made some progress with Act 36. CropLife therefore also encourages the greater adoption of integrated pest management by farmers as it is safer for the producer, the consumer and also the environment.

Maximum residue level of plant protection products (PPPs) have changed for many products. It is important to note that, in 2021 alone, there were EU MRL changes concerning 123 PPPs, including 13 key substances for African, Caribbean and Pacific horticulture, and that is on top of the MRL changes for 59 PPPs in 2020. Should these be lost and farmers are left without plant protection solutions, there is a risk that they may go off label or use unregistered products or products that have not been tested or, worse even, make up their own tank mixtures.

When a PPP has no existing MRL, this was automatically set at the Limit of Determination (LoD), which was often not possible or practicable. If a pesticide has not been approved for use on a crop, the MRL can be set at the LoD.

According to Rod Bell, CEO of CropLife SA, the South African industry needs to be aware of the implications of the EU Green Deal on local food production as well. Certain agrochemicals may be removed from the local toolbox of plant protection solutions and import tolerances, for certain products will likely be revoked, meaning that food produced here with such products will not be allowed into the EU.

Bell emphasised that, in addition to the Green Deal, there are

TO PAGE 29

MARKET INFORMATION: Wheat whole grain and products

Sanet Naudé

SA GRAIN INFORMATION SERVICES

Production, consumption and imports

The local production of wheat surpassed local demand for the final time during the 1997/98 marketing year. **Figure 1** shows how the consumption of wheat increased while producer deliveries for whole grain was just not enough to provide in the growing local demand. Imports has since then, therefore, became essential to provide enough wheat for use by the local market.

A total of 1 606 813 tons whole grain deliveries were reported from 1 October to 9 December 2022 (2022/23 marketing year), according to the weekly producer deliveries as published on 14 December 2022. For the same period, the weekly RSA exports were declared as 33 657 tons. These exports were all to neighbouring countries, with the majority exported to Botswana.

Imports for South Africa as at week ending 9 December 2022 was 386 801 tons of which 120 567 tons were imported from Germany and 89 753 tons from Russia. Wheat processed for the local market for the first two months of the new marketing year was 0,8% higher as the same period in the previous year.

Products

Figure 2 shed some light on how consumers' choice for bread has changed. With the last bread data reported during 1986/87 and the new data reported from 2015/16, a remarkable decline in the use of brown bread and an increase in white bread is noticed. The assumption can therefore be made that because of deregulation and the accompanying abolishment of the bread subsidies, other types of bread and wheaten products such as rolls and fine pastries began to enjoy more consumer preference.

The latest information show that white bread products are still increasing while brown bread products are again declining after a short period of growth between 2015/16 and 2019/20.

The consumption of wheaten flour (cake, white bread, brown bread and semolina) was very constant from 1948/49 until 1992/93. In **Figure 3** a remarkable growth can be seen in the use of wheaten products since the 2015/16 marketing year, that support the assumption made above regarding consumer preference.

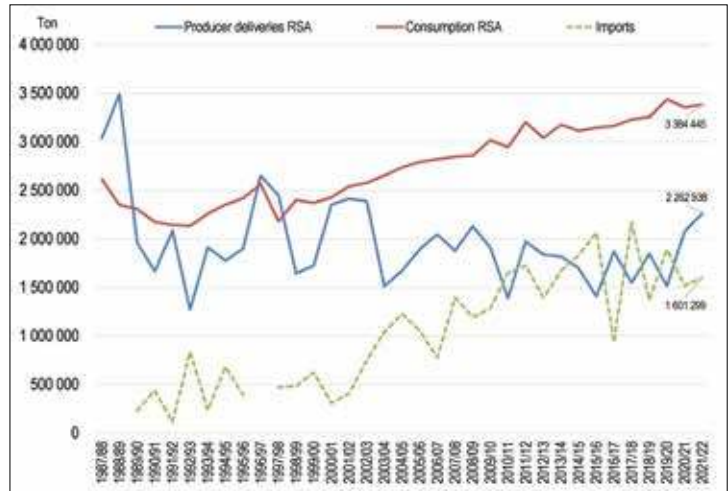


Figure 1. Wheat 35 years in the RSA: Producer deliveries, consumption and imports.

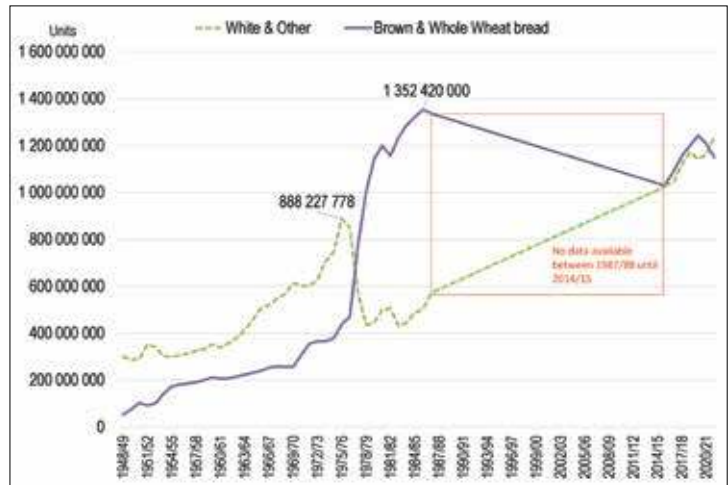


Figure 2. Pan baked bread.

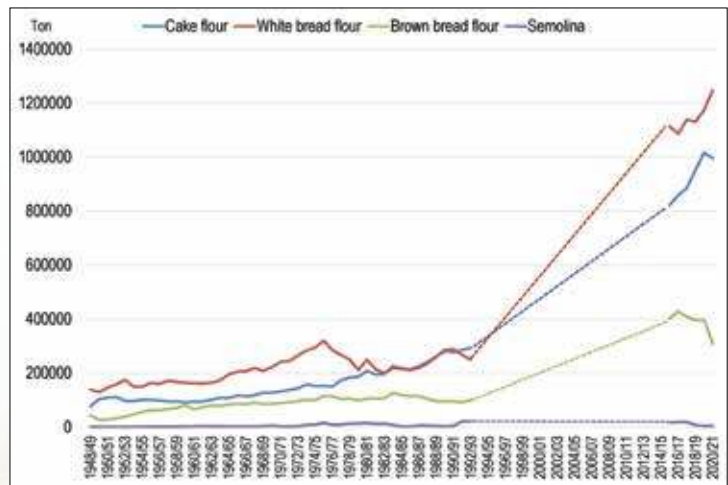


Figure 3. Wheaten products.

Inspection function at the SA Grain Information Service

Sanet Naudé

SA GRAIN INFORMATION SERVICES

Audit inspections are one of numerous control measures SAGIS has in place to verify the reliability of information received from co-workers. Inspectors visit co-workers annually, doing on site verification of documentation and stock taking to ensure that the correct information is reported to SAGIS.

Inspector duties also include the identifying of voids in processes, systems and activities, finding permanent solutions and put preventative measures in place. SAGIS also assist in training where necessary.

During the Covid 19 pandemic lockdown, SAGIS was compelled to verify data through electronic audits. Except for co-workers of pan baked bread that are audited electronically on a trial basis, the disadvantages of electronic inspections in general outweighed the advantages thereof and physical inspections was, therefore, resumed after lockdown ended.

Thanks to the positive participation of co-workers, the watchdog role of the audit inspectors and the effective pre-

Table 1. Receipts declared incorrect.

March - December 2022						
Crop	Mass over declared	Mass under declared	Total mass declared incorrect	Total received audited	Mass declared incorrect as % of total received	Net effect of (under) / over declared
	Ton				%	Ton
	a	b	c	d	c : d	a - b
Barley	316	-	316	365 034	0,1	316
Canola	-	-	-	129 796	-	-
Oats	-	-	-	20 878	-	-
Wheat	28	83	111	4 691 493	-	-55

Table 2. Physical stock declared incorrect.

March - December 2022				
Crop	Difference between stock counted and declared on returns			
	Under declared	Over declared	Under declared	Over declared
	Ton		%	
Barley	-	153	-	0,49
Canola	-	63	-	2,49
Oats	-	245	-	2,52
Wheat	1 711	-	0,50	-

cautions applied internally, it is seldom necessary to significantly adjust returns information already published by SAGIS. Co-workers can, therefore, rest assure that all actions are taken, to ensure that trustworthy data is reported to the grain and oilseeds market.

The industry requested SAGIS to pub-

lish summarised monthly reports regarding audits done, to inform role players what type of mistakes in general are found and the influence it has on reported information. See **Table 1** and **Table 2** for the period March to December 2022.

All the reports are available on the website of SAGIS. 📄

Strategic approach to the EU Green Deal

FROM PAGE 27

also other internal /external regulatory influences to take into account. He confirmed that South Africa needs regulatory processes to provide plant protection solutions, but to bring a new solution to market take up to seven years or longer.

One of the EU's key initiatives is taking into account the environmental aspects when assessing requests for import tolerances for pesticide substances no longer approved in the EU. But Dr Wibke Meyer, Director of Regulatory Affairs at CropLife International, argues that linking environmental factors to the setting of MRLs is not appropriate, as this is already taken into account when the active ingredient is assessed and also in the formulated product.

Another regulatory challenge is the

phasing out of hazardous chemical agents. Dr Sarah le Grange is leading the Working Group on Substances of Concern which is looking into the Globally Harmonised System (GHS) of Classification and Labelling of locally used chemicals which have carcinogenicity, mutagenicity or reproductive toxicity. The GHS categorizes these three types of chemicals into Category 1A, which are known human carcinogens, and Category 1B presumed human carcinogens, or Category 2 which are suspected to be harmful.

Products that meet the 1A and 1B categories of the GHS must be phased out. Dr Le Grange's team is working with local grower associations to identify such substances as their active ingre-

dients and formulations will be prohibited as from 1 June 2024. So far only 10 of the 29 organisations contacted have responded to the questionnaire.

All these changes in production to comply with trade standards and requirements will not come cheap and nowadays it is inevitable that trade policies have a political angle. But all is not lost. Dr Alan Hardacre, a consultant for CropLife Africa, advised the agricultural industry that advocacy is key going forward – collaborate, speak in one voice and speak to the right people. Which is concerning is that trade policies and much legislation these days have a political angle and for this reason, all decisions and arguments need to be based on sound scientifically generated data. 📄

Kaap Agri Academy graduates ready for agriculture

Eighteen new generation farmers received their national certificates in mixed farming practices at the Kaap Agri Academy graduation ceremony held in Porterville in December 2022.

The graduates are part of the Academy's Farmer Development Programme, which offers courses accredited by AgriSETA in terms of the National Qualifications Framework (NQF). All 18 graduates received their NQF2 qualification in Mixed Farming Practice.

The Farmer Development Programme is designed to provide new generation farmers and students with theoretical, practical and managerial knowledge to pursue a career in agriculture.

Kaap Agri is one of only a few organisations that provide high-quality, free, academic training to new generation farmers, offering students NQF2, NQF3 and NQ4 level qualifications, thereby providing a learning pathway into commercial agriculture. Through the programme, Kaap Agri aims to continue to uplift rural communities through education.

Elize Gerda Beukes, a 23-year-old farmer from Keimoes, graduated top of the class this year. She farms with grapes from which she produces raisins as well as with boer goats, sheep and pigs. Whilst farming is in her blood, Beukes sought the benefits of a formal qualification in agriculture.

"I have been involved in farming from a very young age. My parents are farmers and I learned a lot from them but the technical skills and knowledge that I gained at Kaap Agri gave me a much better and wider understanding about farming. My first formal qualification in agriculture is the highlight of my farming career so far," says Beukes.

During the ceremony, graduates were addressed by alumni of the programme who confirmed the value of the course in terms of skills development, networking opportunities and business support. Kaap Agri graduates have pursued various agri-related careers.

Renshia Manuel, who graduated at the top of her class in 2020, owns an urban farming and nursery business in Hanover Park, Cape Town.

"I started my business, Growbox Nursery, purely because of a need to feed my family, but with time I observed that the

wider Hanover Park community could benefit from learning to grow their own food. I see my purpose as uplifting people through educating them on foodscaping and sustaining themselves through urban farming. The Kaap Agri Academy gave me the knowledge to produce in a more scientific and sustainable way, and I am grateful for the opportunity."

The Kaap Agri Academy has trained over 460 new generation farmers, and alumni have become shining examples in the agriculture sector, including the first black female vice-chairman of Grain SA and the first black-owned Halaal & Kosher Abattoir in the Western Cape. The programme is very competitive and sought after, with 180 student applications received for the 2022 programme.

"I am inspired every year by the achievements of our graduates. They are a true testament of making the right choices every day. During the production year, farmers only have a few opportunities to make the right decisions to deliver success and I am proud that this class chose Kaap Agri to equip them with the knowledge and skills to continue to make the right choices for their farming businesses. We are proud to be part of their journey and look forward to what the class of 2022 will achieve," says Sean Walsh, CEO of Kaap Agri.

The Kaap Agri Academy is based in Porterville and courses take on a blended learning approach, with a combination of online learning, video-based learning and mandatory practical learning sessions. All training costs are covered by Kaap Agri, which includes tuition fees, transport and accommodation. The fully sponsored training allows for the empowerment of new generation farmers who have access to land, live in the Western or Northern Cape and who may not be able to afford tertiary education.

Applications are currently open for the Class of 2023. Visit www.kaapagri.co.za/academy for more information on how to apply. 🌱



Ontgin die
landboumark
ten volle...

Maak gebruik van die spesialis

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

✉ mediakom@lantic.net

GAUTENG: PRETORIA

☎ 082 927 8294

✉ vegandfruit@mediakom.co.za



MEDIAKOM

Uitgewers en verteenwoordigers

🌐 www.mediakomcc.co.za 🏠 Clarkstraat 17, Potchefstroom, 2531



SENSAKO

Kom ons groei saam

Toppresterende kortgroeiseisoenkultivars
in die SENSAGO-mandjie:

 **SST 884**

 **SST 8154**

 **SST 843**



syngenta[®]



syngenta.co.za



SENSAKO



SENSAKO

Bethlehem +27 (0) 58 303 4690

®