

Koringfokus Wheat focus

VOL 41-2

MARCH • APRIL 2023

WEGDRYWING VAN SPUITPRODUK

*Study: Success with
herbicide-resistant ryegrass*

Kanola: Geïntegreerde onkruidbeheer



Optimaliseer die bestuur van Ramenas deur sleutelkenmerke

Ramenas (*Raphanus raphanistrum*) is deel van die Brassica-familie van mostertsoorte. Dié plant kom oorspronklik vanuit Noord-Wes Europa en Asië. *Raphanus* beteken in Grieks “vinnige verskyning” wat baie beskrywend is van hierdie probleemonkruid.

Eienskappe en kenmerke

Die eienskappe wat van Ramenas 'n uiters suksesvolle onkruid maak, is die feit dat die plant 'n baie aanpasbare lewensiklus het. Die plant is 'n groot saadproduseerder. As gevolg van dormansie is die saad ook langsewend, met 'n uitgerekte ontkiemingstyd. Verder is die plant ook 'n baie vinnige groeier en dus 'n sterk kompeteerder waar hy voorkom. Ramenas kan as 'n alternatiewe gasheer dien vir verskillende insekte en siektes. Meeste Ramenas-saad sal gestort word voor strooptyd van die graan. Weerstandbiedendheid teen sekere onkruidgroepe soos bv. Groep B (Sulfonielureum) is reeds bekend en opgeteken.

Bestuur van Ramenas

Die hoofdoelwit moet wees om die saadbank in die grond te minimaliseer. Indien van chemiese opsies gebruik gemaak word, maak seker dat die tipe middel afgewissel word met 'n ander middel met 'n verskillende werkswyse, of gebruik 'n kombinasie van middels met verskillende werkswyse om sodoende moontlike weerstandbiedendheid teen een groep uit te skakel. Maak gebruik van voorsaaibesuitings waar moontlik, of miskien laat na-opkoms onkruidodders wat tydens blomtyd van die Ramenas gespruit kan word om sodoende te verhoed dat lewensvatbare saad geproduseer kan word.

Enkele biologiese kenmerke van Ramenas

Saad-dormansie

Tot 70% van Ramenas-saad sal met die aanvang van die kleingraan planttyd nog dormant wees as gevolg van die peulgedeelte om die saad. Plante met 'n geel blom produseer gewoonlik minder dormante saad as plante met die baie skaarser wit en perserige blomme wat somtyds voorkom. Vroeë-ontkiemers produseer gewoonlik meer dormante saad as laatontkiemers. Saad kan tot ses jaar in die grond kiemkragtig bly en selfs langer in onverstoorte dieper grondlae.

Ontkieming en opkoms

Sowat 6% van saad ontkiem gewoonlik in die vroeë herfs, terwyl die grootste hoeveelheid (73%) tydens laat-herfs/vroeë winter ontkiem. Die resant van 21% ontkiem gedurende laat winter/vroeë somer. Optimum temperatuur vir ontkieming is tussen 20 - 25 °C.

Blomperiode

Ramenas begin blom vanaf 4 - 12 weke na opkoms. Bestuiwing vind deur bye plaas en daarom kan geenoordraging deur stuifmeel oor lang afstande plaasvind.

Saadproduksie en verspreiding

Een plant kan tot 292 sade produseer. Saadverspreiding kan plaasvind deur onder andere landbouprodukte soos graan en hooi, asook deur voertuie, vee, wind en water. Die saadpeul breek tydens die strooppes af by die vernouings in die peul wat kan aanleiding gee tot dormansie.

Chemiese beheer

- // **Resolve®** van Bayer is geregistreer in kleingraan vir die beheer van breëblaaronkruid soos Ramenas.
- // Die verskillende onkruidodder-groepkodes (F2, C3 en M) verminder die kans vir weerstand teen die produk.
- // **Resolve®** beskik oor 'n vinnige uitklopaksie sodat kompetisie met die kleingraangewas vinnig uitgeskakel word.

Resolve® Reg. Nr. L8708 (Wet Nr. 36 van 1947).

Resolve® bevat Pyrasulfotole, Bromoxynil en Mefenpyr di-ethyl (Skadelik).

Resolve® is 'n geregistreerde handelsmerk van **Bayer AG**, Duitsland. Gebruik slegs volgens etiketaanwysing.

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

Bayer (Edms) Bpk. Reg. No. 1968/011192/07

Wrenchweg 27, Isando, 1601. Posbus 143, Isando, 1600. **Tel:** +27 11 921 5002

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



VOORBLAD

Proefpersele koring word gestroop vir ontledings ten opsigte van opbrengs en ander agromiese en gehalte-eienskappe. Lees meer op bladsy 22.

Foto: Syngenta.

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.

Koringfokus Wheat focus

VOL 41-2

MARCH • APRIL 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



AGRI-INFO

- 4 DALRRD aims to introduce inspection services
- 5 Vrystaat Landbou kies veelsydige Jongboer-kandidate
- 8 Growth-focused Kaap Agri announces new company name
- 8 Kaap Agri history: from *De Westelike Graanboeren Koöorporatiewe Vereniging* to KAL Group
- 15 Agri-Expo restructure for sustainable future
- 24 Voorkom dat spuitprodukt in die niet verdwyn
- 28 FarmSol and SAB power farmers to new productivity levels
- 30 Ideal tillage system enhance soil preparation



8

New name for Kaap Agri



22

Kern van koringteling



KLEINGRAAN

- 4 Wheat cultivar list updated
- 10 Kanola: Geïntegreerde onkruidbeheer bly noodsaaklik
- 14 Novel bioherbicide successfully inhibits herbicide-resistant ryegrass germination
- 16 Waterkwaliteit Deel 4: Fisiese eienskappe van water
- 20 A novel approach to manage the Russian wheat aphid population
- 22 Produsent se boerdery vorm kern van koringteelprogram
- 26 Beginsels van bewaringslandbou kan Fusarium-kroonvrot by koring help bestuur



MARKET-INFO

- 7 SA se broodmandjie nie só vol nie
- 18 SAGIS: Wheat market information: 2022/23 marketing year
- 18 Invoertarief reeds twee jaar op nul rand



28

Farming equipment donated

Wheat cultivar list updated

November 2022 saw the approval of ten new wheat cultivars - five for the Southern production areas, one for Northern dryland areas and four for the irrigation regions. This is good news for the wheat industry which has expanded from 1,535 million tons in 2019/20 to 2,285 million tons in 2021/22. The 2022/23 production season is expected to yield 2,176 million tons of wheat on an estimated area of 566 800 ha, with an average yield of 3,84 t/ha according to the January 2023 figures released by the Crop Estimates Committee.

Mariana Purnell
CONTRIBUTOR

The Wheat Forum Cultivar List is updated annually and available on the Southern African Grain Laboratory (SAGL) website. The specific criteria according to which the Cultivar and Technical Committee of the Wheat Forum evaluates all new cultivars are contained in a formal document outlining the agreed "Analysis Procedure and Evaluation Norms for the Release of Bread Wheat Breeders' lines for the RSA".

Up until a few years ago, breeding focused only on quality at the expense of yield. This changed when the role players in the wheat value chain decided in 2014 that a turnaround strategy should be implemented to revive the wheat industry. Certain criteria required in breeding, which had entailed parameters exclusively for wheat quality required in milling and baking, have subsequently been relaxed.

It was specifically acknowledged that widening of the quality criteria alone would not address producers' needs without an increase in yield. It was decided thus to also include yield as a parameter in all future cultivar trials. The revised terms of reference for wheat breeding now provides a much healthier balance between yield and quality.

New wheat cultivars must perform well agronomically and possess suitable milling, rheological and baking characteristics. The quality analyses that are essential for cultivar release are conducted by the SAGL. Tests are comprehensive and comprise hectolitre mass, thousand kernel mass, vitreous kernels, falling number on whole wheat flour, milling on a Bühler mill reporting break flour yield and extraction values, colour (Kent Jones

and Konica Minolta), protein on whole wheat flour and flour as well as mixograph, farinograph, alveograph, consistograph and 100 g baking test analyses.

The release of all bread wheat cultivars is subject to a review of data from at least five localities per annum. For dry land Northern as well as Southern production regions a minimum of two years' analysed data is required for provisional release. If there is any doubt about any of the quality aspects, the provisional release is postponed. For final release, three years' data is required. For irrigation production regions, one year's analysed data from at least five localities is required for provisional release. For final release, two years' data from a minimum of five localities per annum is required.

Release norms use commercially grown cultivars with acceptable agronomical and quality characteristics as biological quality standards to provide a frame of reference against which new breeding lines are evaluated.

In terms of the wheat industry revival, wheat production is thus now both market-directed and quality-driven, and in the interest of both wheat producers and processors. 🌾

Table 1. New additions to the Wheat Forum Cultivar List in 2022.

Southern production areas	Northern dryland areas	Irrigation regions
PAN 3855	Mkuze	PAN 3611
PAN 3774		PAN 3616
PAN 3753		SST 8227
PAN 3783		LG Aficion
PAN 3976		

DALRRD aims to introduce



According to a report in Agbiz Grain's Quarterly online newsletter, the Department of Agriculture, Land Reform and Rural Development (DALRRD) shared their expectations on how the process to introduce inspection services will unfold, to finally introduce it by August 2023.

Agbiz has been facilitating the consultation process to introduce inspection services between the department,

assignee and grain and oilseeds industry. The Agricultural Product Standards Act 1990 (Act 119 of 1990) requires that grain, oilseeds and grain products which are sold in South Africa must be inspected.

The DALRRD's expectations was shared with Agbiz in a letter dated 6 December 2022.

Agbiz considers the DALRRD's target dates "realistic", subject the department will keep to given timelines and not fails to sustain the necessary consultations or the period to receive public comments.

"August is a realistic target date given that the DALRRD and



Hansie en Adrie Müller. Foto: Facebook



Hennie en Franciske Geldenhuys. Foto verskaf



Lukas en Marné Lessing. Foto: Facebook

Vrystaat Landbou kies veelsydige Jongboer van die Jaar-kandidate

Drie vasberade en dinamiese jong boere wat elkeen 'n aanwins vir hul onderskeie gemeenskappe is, gaan mekaar die stryd aansê om as Vrystaat Landbou se 27ste Jongboer van die Jaar aangewys te word.

Die kandidate is Hansie Müller (36) van Viljoenskroon, Hennie Geldenhuys (37) van Excelsior en Lukas Lessing (26) van Marquard.

Hansie Müller boer reeds die afgelope 18 jaar, waarvan 7 jaar op sy huidige plaaseenheid wat hy self gekoop het. Hy is geesdriftig oor sy voerkraal en werk saam met sy vrou, Adrie.

Benewens die voerkraal, bedryf hy ook 'n saaiboerdery. Müller glo dat kinders elke aand 'n bord kos moet hê en is daarom by verskeie gemeenskapsprojekte in sy omgewing betrokke. Hy is 'n lid van die brandvereniging en by landelike veiligheid betrokke.

Hennie Geldenhuys boer reeds van kindsbeen af. Hy glo 'n mens pluk die vrugte van harde werk en is daarom nie bang om moue op te rol en self in te spring nie. Hy is die besturende direkteur van die familie se stroopkontrakteursonderneming en bedryf sy eie saaiboerdery. Hy is deel van die plaaslike veiligheidsektor wat gereeld saam met die polisie patrollie ry.

Geldenhuys en sy vrou, Franciske, ondersteun die plaaslike kleuterskool, kerke en gemeenskapsprojekte.

Lukas Lessing boer reeds 10 jaar en wil niks anders doen nie. Hy het positiewe ervarings van sy pa wat hom van

jongs af by besluitneming betrek het en vryheid gegee het. Hy is tans die algemene bestuurder van die familietrust. Hy bedryf hoofsaaklik 'n saaiboerdery van mielies, soja en sonneblom en 'n kleiner veevertakking.

Lessing en sy vrou, Marné, is betrokke by hul kerk en die plaaslike aftree oord. Hy huiwer nie om self plaaspaaie te skraap en glo daarin dat sy werkers voordeel trek uit hul insette tot die boerdery, dat hulle versorg is en hul werk geniet.

Die jongboerwenner word 18 April 2023 in Bloemfontein aangewys en dring deur tot Agri SA/Toyota SA se Nasionale Jongboer van die Jaar kompetisie. ♡

inspection services

assignee consult with involved stakeholders in March. Thereafter, the DALRRD should publish the proposals in April to receive feedback in May. The comments can be updated in June."

In the letter, the DALRRD confirmed that inspection rates will be determined on a cost-recovery basis and that an independent study will determine the frequency of inspections. The DALRRD also undertook to follow a proper consultation process according to the Promotion of Administrative Justice Act (PAJA). The department will conduct prior consultations from March until August 2023 with all stakeholders involved.

According to Agbiz, the inspection rates will only be intro-

duced after an agreement with stakeholders has been reached.

"Agbiz Grain is of the opinion that a volume-based levy approach will have the lowest cost implication for stakeholders in the inspection of raw commodities. However, the rest of the value chain disagrees."

A hybrid approach as an optimum solution to keep unnecessary inspection costs on the required individual reporting of inspections as low as possible, should, according to Agbiz not be ruled out. This involves an approach to raising levies on a volume basis to fund the inspection services, but invoiced for remuneration on a duty-delivered paid basis. ♡

Ceriox®



Voel die resultaat van beskerming

 **BASF**

We create chemistry

Gemoedsrus met intelligente siektebeskerming

Ceriox® – Die volgende generasie SDHI swamdoder vir voortreflike en intelligente siektebeheer op koring en gars.

Ceriox® bied:

- **Unieke mobiliteit** – Vinnige vervoer en eweredige verspreiding op en in die blare, verseker langdurige beskerming teen siektes.
- **Uitstekende siektebeheer** – Drie verskillende wyses van werking in een bottel.
- **Innoverende “Stick & Stay” formulasie** – vinnige opname en maksimum doeltreffendheid te midde van onvoorspelbare weerstoestande.

SA se broodmandjie nie só vol nie

Wisselende klimaatstoestande in die suide van die land het veroorsaak dat Suid-Afrika se broodmandjie hierdie seisoen effens leer as in die vorige seisoen gaan wees. Min tot geen reën in streke en selfs 'n verwoestende haelbui het veroorsaak dat 108 460 ton minder koring in die wintergraanoes van 2022 verwag word.

Volgens die Nasionale Oesskattingskomitee (NOK) se oesvoorsig van 26 Januarie 2023 word 2 176 540 ton koring met 'n opbrengs van 3,84 t/ha verwag teenoor die vorige seisoen se 2,2 miljoen ton. 'n Groter gars- en kanola-oes word egter in die vooruitsig gestel.

Die daling in die koringoes is te wyte aan toestande in die Wes-Kaap waar 306 000 ton minder koring verwag word, on-

danks dieselfde grootte aanplantings. Groter oeste uit die Vrystaat en Noord-Kaap kan egter verligting bring vir die sowat 1,6 miljoen ton wat ingevoer moet word om aan die plaaslike vraag te voorsien.

KORING

Soos in die vorige seisoen het die Wes-Kaap volgens die NOK 360 000 ha koring geplant. Hoewel die oes van 954 000 ton kleiner is, word 'n beter proteïen-inhoud verwag. Die oes lewer sowat 44% van die land se totale oes.

'n Aantreklike koringprys en goeie planttoestande het bygedra tot die Vrystaat se groter aanplantings en groter oes. Die oppervlakte beloop 96 000 ha en die verwagte oes is 460 800 ton, wat 21% van die land se koring is. In die vorige seisoen was die oppervlakte 70 000 ha en die oes het 360 000 ton beloop.

Die Noord-Kaap se verwagte koringoes beloop 343 100 ton, 16% van die land se koring. Dit is 67 975 ton méér as in die vorige seisoen. Die oppervlakte onder koring is 47 000 ha.

Produsente in die Oos-Kaap het meer koring geplant en lewer hierdie seisoen 'n groter oes. Die beraamde oes is 40 200 ton en die oppervlakte 6 000 ha. Dit is 15 120 ton meer as in die vorige seisoen.

Limpopo lewer ook 'n positiewe bydrae tot 2022 se wintergraanoes. Sowat 188 500 ton word van 29 000 ha verwag. Uit KwaZulu-Natal se groter aanplantings van 9 200 ha word 60 720 ton koring verwag.

Noordwes se produsente kan volgens die NOK 94 250 ton koring lewer. Dit is 1 650 ton minder as in die vorige seisoen. Aanplantings het 14 500 ha beloop, wat 500 ha minder as in die vorige seisoen is.

Mpumalanga se verwagte oes is 27 600 ton en Gauteng se oes 7 370 ton.

NA BLADSY 9

Tabel 1. Wintergewasse – oppervlakteskatting en sesde produksieskatting: 2022- produksieseisoen. Bron: NOK.

GEWAS	Opp beplant 2022 Ha	Opp beplant 2021 Ha	6 ^{de} skatting 2022 26-01-2023 Ton	Finale oes 2021 Ton
Koring	566 800	523 500	2 176 540	2 285 000
Gars	101 000	94 730	337 650	334 000
Kanola	123 510	100 000	210 530	198 100
Hawer	27 000	36 250	33 800	59 000
Soetlupine	21 000	22 000	15 750	28 600

Skatting is vir kalenderjaar, bv. produksieseisoen 2022/23 = 2023

Tabel 2. Koring – oppervlakte en sesde produksieskatting: 2022- produksieseisoen. Bron: NOK.

Provinsie	Opp beplant 2022 Ha	Opp beplant 2021 Ha	6 ^{de} skatting 2022 Ton	Finale oes 2021 Ton
Wes-Kaap	360 000	360 000	954 000	1 260 000
Noord-Kaap	47 000	35 500	343 100	275 125
Vrystaat	96 000	70 000	460 800	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	7 370	7 425
Noordwes	14 500	14 000	94 250	95 900
Totaal	566 800	523 500	2 176 540	2 285 000

Growth-focused Kaap Agri announces new company name

Kaap Agri, the JSE-listed retail group trading in mainly agricultural-, general-, convenience- and fuel markets of Southern Africa, is to change its name to KAL Group Limited. This follows shareholder approval at the company's Annual General Meeting held in Paarl on 9 February 2023.



Kaap Agri history:

from *De Westelike Graanboeren Koöorporatiewe Vereniging* to KAL Group

Kaap Agri was first established in 1912 in the Swartland region of the Western Cape when a group of farmers jointly purchased guano (bird manure) to use and sell as fertiliser. At the time, forming a member-owned business in this way was considered pioneering since co-operative legislation had not yet existed. The group's operations later primarily included grain handling, which led to the formalisation of the company as De Westelike Graanboeren Koöorporatiewe Vereniging.

1930-1950

Over the years, the company expanded its grain-handling network with a branch and silo complex in the Boland region of the Western Cape. Further subsidiary agricultural corporations were then established in the neighbouring towns of both the Swartland and Boland regions.

1981

Although grain handling remained its primary service for several years, the company decided to expand its offering by joining forces with Western Province Fruitgrowers in 1981 to form WP (Koöperatief) Beperk. This was Kaap Agri's first large corporate merger. Later, the company also merged with Drakenstein Vrugtekekers and Wynland Koöperasie from the Cape Winelands region of the Western Cape.

1995-2005

By 1995, WP (Koöperatief) Beperk converted to a public company and was renamed WPK Landbou Beperk. The company later acquired and merged Porterville Landboukoöperasie and Noord-Boland Koöporasie to form the subsidiary, Boland Agri. After some time, Boland Agri and WPK Landbou Beperk ultimately merged to form Kaap Agri. All of its preceding mergers led to Kaap Agri's diversified market approach, as well as the leveraging of buying power in order to provide the best prices for agri inputs.

The name change is to reflect the way the company has grown and expanded in recent years and is more representative of the company's growth ambitions and diversified business operations. As part of this name change, the company is also adopting a new logo.

KAL Group CEO, Sean Walsh, said the name Kaap Agri has served the company well over the years, being rooted in the agricultural sector, especially in the Western Cape. However, its agricultural and geographic references carry certain limitations.

"Over the past seven years we have crafted a deliberate diversification strategy with the business becoming a diversified group with trading activities across South Africa and Namibia, spanning various sectors including agricultural trade, general retail, manufacturing and fuel and convenience retail. The new name better demonstrates our diversification efforts, both from a sectoral and regional perspective."

Pragmatically, the move also aligns the company's name to its share ticker on the JSE ("KAL"), enabling greater awareness amongst the investor community.

"We're very pleased with the shareholder support received to change the company name. We think the new name represents where the company is heading while respecting its roots," said Walsh.

The new KAL Group logo retains the company's existing visual identity with its green colours and the distinctive tri-leaf icon, continuing to remain the unifying emblem connecting the brand to its customers and stakeholders across various businesses, platforms and locations.

Rooted in the agricultural sector, the company was established in 1912 in the Swartland region of the Western Cape when a group of farmers collectively purchased guano to use for their own operations and to sell as fertiliser. This cooperative became the well-known company WPK Landbou in 1995, and after a series of mergers, Kaap Agri was formed, which listed on the JSE in June 2017.

Today the KAL Group employs over 6 700 employees with more than 270 operating units across South Africa and Namibia in 148 locations. The company's retail fuel and convenience retail operations are grouped within The Fuel Company which recently acquired PEG Retail Holdings (the group's largest acquisition to date) and now operates 85 services stations in the country with just below 200 retail touch points.

The contribution per segment to company revenue has changed drastically with retail fuel and convenience reflecting significant growth over the past five years.

"The name change builds in flexibility for future growth and diversification and aligns with current operating activities," ex-

Kaap Agri history

2012-2016

Kaap Agri diversifies into the fuel and convenience space. It opens its first retail fuel and convenience site in Simondium in November 2012, launching its own homegrown convenience store brand, Expressmark, with fuel supply in partnership with Total. The Kakamas Expressmark site followed soon in 2013. As these sites grow successfully, Kaap Agri establishes The Fuel Company in 2016 as its retail fuel and convenience business using a unique multiple partner approach for supply of its fuel service, convenience store and quick service restaurant offerings.

2017

With its unique agri-retail offering, Kaap Agri lists on the Johannesburg Stock Exchange (JSE) main board with the share price ticker "KAL" on 26 June 2017 in the Speciality Retailers sector.

The company establishes its reputation as a fully-diversified business in the agriculture trade, retail, fuel and convenience, as well as manufacturing sectors. At the time, Kaap Agri is also one of the few JSE-listed agribusinesses in South Africa.

2021

The company introduces a streamlined brand architecture, with Agrimark being positioned as the main retail consumer facing brand. The group's trade, retail and value-added businesses will be consolidated under the Agrimark brand name to ensure a one-stop agri-lifestyle offering becomes more recognisable, especially amongst new customer segments.

2022

In line with their growth strategy, KAL Group, via its subsidiary TFC Operations, acquires PEG Retail Holdings - a leading independent fuel retailer in South Africa, adding 41 service stations to its multi-brand fuel network.

9 Feb 2023

Kaap Agri becomes KAL Group. The name change reflects the way the company has grown and expanded in recent years and demonstrates their growth ambitions and diversified business operations. 🌱

New company name

FROM PAGE 8



plained Walsh. "The current year of 2023 marks an important point in the evolution of this organisation. Over the years we have developed unique competencies in serving agriculture, fuel, and retail markets.

"Our customer segments have expanded to include farmers, families, friends and the fur-family. We have earned a reputation for adding value for our stakeholders, leaving them better off, and this move reflects our continued commitment to growth.

"Through the corporate name change, our objective is to clearly emphasise our unique customer orientation and value proposition of our business," Walsh said. 🌱

Wintergewasse

2022 produksieseisoen 6e produksieskatting

VAN BLADSY 7

ANDER GEWASSE

Kanolaprodusente lewer ondanks moeilike landboutoe-stande 'n groot oes van 210 530 ton met 'n verwagte opbrengs van 1,70 t/ha nadat 123 510 ha beplant is. In die vorige seisoen het die oes 198 100 ton beloop en die oppervlakte was 100 000 ha.

Die produksieskatting vir gars is 337 650 ton en die oppervlakte beplant word op 101 000 ha beraam, terwyl die verwagte opbrengs 3,34 t/ha beloop. Dit is 3 650 ton meer as in die vorige seisoen.

Die NOK se oesskatting vir hawer is 33 800 ton en die oppervlakeskatting is 27 000 ha. Die verwagte opbrengs is 1,25 t/ha. Teenoor die vorige seisoen het aanplantings met 9 250 ha afgeneem en die oes is 25 200 ton kleiner.

In die geval van soetlupiëne is die produksieskatting 15 750 ton. Die oppervlakte beplant is 21 000 ha, met 'n verwagte opbrengs van 0,75 t/ha. Aanplantings het met 1 000 ha verminder en die oes is 12 850 ton kleiner as in die vorige seisoen.

Die finale produksieskatting vir wintergewasse vir 2022 word 28 Februarie 2023 vrygestel. 🌱



Figuur 1. Koringproduksie 2010 - 2022.

Bron: NOK.



Figuur 2. Garsproduksie 2010 - 2022.

Bron: NOK.



Figuur 3. Kanolaproduksie 2010 - 2022.

Bron: NOK.

Kanola: Geïntegreerde onkruidbeheer bly noodsaaklik

In die Wes-Kaapse wisselboustelsels is een van die grootste bekommernisse in gesprekke tussen kanola-produsente die toenemende en voortdurende ontwikkeling van onkruidodders se weerstand. Dit is van kritieke belang dat onkruidse vatbaarheid van onkruidodders bewaar en behou word.



Johan Pyper van SOILL

Jan Greyling

MEDEWERKER, IN SAMEWERKING MET SOILL

Volgens Johan Pyper, junior landboukundige van Southern Oil Limited (SOILL), verbreed kanola-onkruidbeheeropsies in wisselboustelsels, “maar dit moenie as ’n oplossing tot onkruidbeheer beskou word nie. Dit vorm deel van ’n geïntegreerde plan, saam met die ander graangewasse.”

Die belangrikste onkruid wat produsente tans hoofbrekens besorg is die volgende breëblaar- en grasonkruid:

- **Breëblaaronkruid:** Gousblom (*Arctotheca calendula*); Kaapse dubbeltjie (*Emex australis*); Kiesieblaar (*Malva parviflora*); Ramenas (*Raphanus raphanistrum*); Turknael (*Erodium*

moschatum) en Wilde mosterd (*Sinapsis arvensis*).

- **Grasonkruid:** Raaigras (*Lolium perenne*) en Predikantsluis (*Brumus diandrus*).

Produsente het ook uitdagings met wilde hawer en steekgras.

Kultivarkeuse is bepalend

Volgens Pyper kan produsente nie kultivarkeuses maak sonder deeglike beplanning met die beste moontlike kennis oor elke kamp se onkruidgeskiedenis nie. Die soort kultivar wat geplant word (konvensioneel, Clearfield of triasiën-tolerant) speel volgens hom ’n deurslaggewende rol in die keuse van chemiese opsies vir onkruidbeheer.

Die konvensionele kultivargroep (KV) doen beter op lande wat “skoner” is van breëblaaronkruid en min tot geen daarvan huisves nie. Kloprialied-chemie (bv. Lomex en Lontrel) kan wel teen lusern en gousblom gebruik word en fops en dims vir eenjarige grasse.

In lande wat met die Clearfield-kultivargroep (CL) beplant is kan imasamoks-chemie gebruik word om breëblaaronkruid (bv. kiesieblaar, ramenas) te beheer en fops en dims vir eenjarige grasse en kloprialied-chemie vir medics en gousblom. Indien ’n produsent lusern saam met kanola wil vestig is Clearfield die regte keuse.

Soos die triasiën-tolerante (TT) kultivargroep se naam aandui is triasiën-chemie van die doeltreffendste chemie om onkruid te bestry, aangesien dit ’n werking op beide gras- en breëblaaronkruid het. Intendeel, hierdie chemie is só doeltreffend dat die TT-kultivars normaalweg ’n laer biomassa as die KV- en CL-kultivars ontwikkel (Lombard *et al.*, 2019) en gevolglik ’n opbrengs lewer wat sowat 10% laer is.

Voor plant kan glifosaat vir die bekamping van enige onkruid toegedien word. Vir die beste resultate met voorkomsonkruidodders is die volgende, volgens die kanola-produksiehandleiding, belangrik:

- Die tydskuur tussen die laaste bewerking/ plant/ spuit en inwas (inloog) van die middel moet so kort as moontlik wees.
- Reën tydens of kort na toediening (10-15 mm) vir inloog van onkruidodder.
- Die saadbed moet vry wees van onkruid, kluite en plantreste van die vorige seisoen.
- Die saadbed moet ferm wees.



Diflan- (residu) oordragsskade op kanola.

Foto: Piet Lombard.



Clethodim-skade op kanola - let op die smelterige voorkoms.

Foto: Piet Lombard.

NA BLADSY 12

'n Wenreseps 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

Kanola: Geïntegreerde onkruidbeheer bly noodsaaklik

VAN BLADSY 10

BREËBLAARONKRUIDE



Gousblom (*Arctotheca calendula*).

Foto: Piet Lombard.



Kaapse dubbeltjie (*Emex australis*).

Foto: Graan SA.

Kiesieblaar
(*Malva
parviflora*).

Foto: Kim Starr.



Turknael (*Erodium
moschatum*).

Foto: Sherzad Ali.



Wilde mosterd
(*Sinapsis arvensis*).

Foto: Michigan State
University.



Ramenas (*Raphanus raphanistrum*).

Foto: University of Massachusetts Amherst.



“Met plant moet trifluralien (Trif) wat voor plant geïnkorporeer word, toegedien word om uitstekende beheer van eenjarige grasse vir die groeiseisoen te bevorder.”

Volgens Pyper het die gebruik van onkruidodders wat in die grond geïnkorporeer moet word, met die koms van bewaringsboerdery/geenbewerkingsboerdery in onguns verval. “Produsente wat wel trifluralien gebruik is egter bereid om een keer in vier jaar hul grond liggies te versteur om die positiewe resultate met grasbeheer te geniet.”

Pyper wys daarop dat trifluralien 'n relatief goedkoper onkruidodder is. Dit bring 'n direkte besparing op insetkoste mee. Vir doeltreffende beheer is dit noodsaaklik dat trifluralien in direkte kontak met die grond kom waarin die aanplantings gedoen gaan word.

In die Swartland merk Pyper op dat talle produsente verkies om stoppel- en plantreste te brand of om bande te sleep voor 'n trifluralien-bespuiting.

Die natuur se manier

'n Unieke eienskap van kanola is die oorskadu-effek wat dit op onkruiden het. Pyper sê sodra plante die 6- tot 8-blaarstadium bereik, begin die land “toemaak” – dit oorskadu enige onkruiden wat laat opkom.

“Die oorskadu-effek belemmer onkruidontwikkeling en verhinder saadvorming wat lae onkruiddruk tot gevolg het. Indien 'n voldoende plantestand (± 20 plante per m^2) vroeg in die seisoen behaal is, is geen onkruidbespuitings gewoonlik nodig ná die 8-blaarstadium nie.”

In die kanolabedryf wil dit in die afgelope paar jaar voorkom asof chemiese residu-oordrag meer algemeen voorkom weens die

**Tabel 1. Produkte vir onkruidbeheer na opkoms.**

Aktiewe bestanddeel (Handelsnaam)	Kultivar (CL, KV, TT)	Toedieningsvenster	Teikenonkruid
Triasien (Altranex 90 WG)	TT	Na plant/3 tot 4 blaar	BBO + grasse
Clethodim (Select 120 EC, Series 240 EC, Poquer 120 EC)	CL, KV, TT	2 tot 4 blaar	Eenjarige grasse
Clethodim + Haloksifop-R-metielester (Succession 225 EC)	CL, KV, TT	2 tot 3 blaar	Eenjarige grasse
Haloksifop-R-metiel (Gallant Super)	CL, KV, TT	2 tot 3 blaar	Eenjarige grasse
Imasamoks (Cysure)	CL	5 tot 6 blaar	BBO + grasse
Kloprialied (Lontrel 100 SL)	CL, KV, TT	3 tot 6 blaar	BBO
Propisamied (Kerb Flo 400 SC)	CL, KV, TT	2 tot 3 blaar	Eenjarige grasse
Sulfonielureum (Lomex 75 DF)	CL, KV, TT	2 blaar tot voor stamverlenging	BBO
Trifluralien (Trifluralien 480 EC, Triflurex)	CL, KV, TT	Voor plant	BBO + grasse

* CL – Clearfield KV – Konvensioneel TT – Triasien tolerant *BB) – Breëblaaronkruid

opeenvolgende droë seisoene wat beleef is. Sulfonielureum (SU) onkruidodders is die algemeenste bron van residu-oordrag in kanola. Dit word veroorsaak deur produkte met die aktiewe bestanddeel *diflufenican* (Diflan en Diuron). Hierdie produkte word gewoonlik op koring of gars gespuut in die jaar voor kanola geplant word.

“Hierdie oordragskade belemmer die ontwikkeling van jong kanola-saailinge en kan in uiterste gevalle lei tot die afsterwing van saailinge. Indien ‘n produsent sommige van hierdie produkte gebruik kan hy die risiko vir residu-oordrag verminder deur CL-saailinge te plant wat minder gevoelig is (nié bestand nie) vir SU-oordrag in die grond” (Lombard *et al.*, 2020).

Volgens die produksiegids word kanola dikwels as ‘n wisselbougewas in graanstelsels ingesluit “omdat dit aan produsente die geleentheid bied om onkruidodders met ander metodes van werking te gebruik in gevalle waar onkruidodderweerstand ontwikkel het teen die produkte wat in die graanfase gebruik word”.

Die onthoudingstydperk van die onkruidodder(s) wat in die voorafgaande graanfase gebruik word, is belangrik. So ook die doeltreffendheid van die produk wat gekies word vir gebruik teen die oorheersende onkruidpopulasie in kanola en die mate waartoe die gekose produksiestelsel geskik is.

Volg aanbevelings

Die toediening van aanbevole dosisse is baie belangrik aangesien produkte wat teen ‘n hoër dosis as die aanbevole toediening gebruik word die risiko van residu-oordrag verhoog.

Belangrike fokuspunte

- Roteer chemiese middels met verskillende aktiewe bestanddele voortdurend om die ontwikkeling van weerstand te verminder.
- Poog vir ‘n eenvormige opkoms/plantestand (egalige ontkieming is baie belangrik vroeg in die seisoen). ‘n Eenvormige plantestand vergemaklik die tydsberekening van onkruidbespuitings en skakel enige risiko van chemiese skade (*clethodim*) op kanola uit.
- Vermy *clethodim*-bespuitings ná die 5-blaarstadium om die afspeen van blomme/peule te voorkom.
- As gevolg van triasien se werking op biomassa moet TT-kultivars teen ‘n hoër saaidigtheid as konvensionele kultivars en Clearfields geplant word, ter wille van die oorskadu-effek.
- In die Swartland moet kort tot medium groeiers verkieslik geplant word.
- Spuit chemiese middels afsonderlik, want sommige che-

GRASONKRUIDE



Raai gras (*Lolium perenne*).

Foto: Complete gardening.



Predikantsluis (*Bromus diandrus*).

Foto: CABI.

miese produkte kan moontlik met mekaar reageer en “warm” word, wat kan lei tot chemiese skade op plante.

- Indien moontlik, spuit op jong, aktief-groeiende onkruid, byvoorbeeld kort na ‘n reënui, om doeltreffende beheer te verbeter.
- Gebruik slegs geregistreerde middels.

Bronnelys

- LOMBARD, P.J.A., SMORENBURG, L. & STRAUSS, J. 2019. Canolafokus no. 91. <https://www.proteinresearch.net/index.php?page=2019-canolafokus-no-91>
- LOMBARD, P.J.A., SMORENBURG, L. & STRAUSS, J. 2022. Canolafokus no. 97. <https://www.proteinresearch.net/index.php?page=2020-canolafokus-no-97>. ♡

Novel bioherbicide successfully inhibits herbicide-resistant ryegrass germination

One of the most limiting factors in the production of small grain is competition by ryegrass. It is a source of contaminants in harvested grain. Photo supplied.

Competition by ryegrass is one of small grain production's most limiting factors and a source of contaminants in harvested grain. In the Western Cape, the long-term use of non-selective synthetic herbicides to control ryegrass (*Lolium rigidum*) has led to the development of herbicide resistance in some ryegrass populations.

Jancke van Wyk¹ and Ida Wilson^{1,2}

¹DEPARTMENT OF AGRONOMY, STELLENBOSCH UNIVERSITY

²BIOREVOLUTION, PAARL

Bioherbicides are herbicides that consist of natural and organic products or constituents that may be used to control weeds. Increased awareness about the environmental safety of pesticides and a need for products that will not harm soil and aquatic life necessitates the development of such "soft" herbicides. Therefore, a study was conducted at the department of agronomy at Stellenbosch University to evaluate the efficacy of a potential novel bioherbicide, derived 100% from natural plant extracts, to control ryegrass.

The aim of the study was to evaluate if the experimental product, with code name "BR1", could inhibit ryegrass seed germination of seed known to be *sensitive* to paraquat and glyphosate, and seed known to be *resistant* to these two herbicides.

Table 1. Six concentrations of BR1 were evaluated for their effect on ryegrass seedling germination at two exposure times.

Treatment number	1	2	3	4	5	6
Treatment concentration	50%	25%	12,5%	10%	5%	0%
Exposure time 1	Immediate – expose to product and plate out					
Exposure time 2	Soaking – soak in product for 30 minutes and plate out					

Solutions of "BR1" were prepared over a concentration gradient. The concentrations were 0% (untreated control), 5%, 10%, 12,5%, 25% and 50% (**Table 1**). Twenty herbicide-resistant and twenty non-herbicide-resistant, or susceptible ryegrass seeds were exposed to the product and plated out on moist filter paper following the moist between-paper method of the International Seed Testing Association (<https://www.seedtest.org/>).

The seeds were exposed for one of two time periods and was either plated out immediately after contact with the product dilution, or after being soaked in the product dilutions for 30 minutes (**Table 1**).

For each treatment a replicate of three Petri dishes were plated out. Petri dishes were placed into a plastic bag and sealed to prevent moisture loss and incubated at ambient temperature. Seedling germination was evaluated two weeks after planting the seeds out. Per replicate the seeds that germinated were counted and the percentage germination was calculated. Average values of the percentage germination per treatment are presented in the figures.

In all instances, seeds only germinated with exposure to the 0% "BR1" (Treatment 6), which was the untreated water control. Treatments one to five inhibited germination fully (**Figures 1 & 2**). All concentrations of "BR1" resulted in complete inhibition of seed germination, independent of the herbicide resistance status.

The experimental product formulation of "BR1" shows

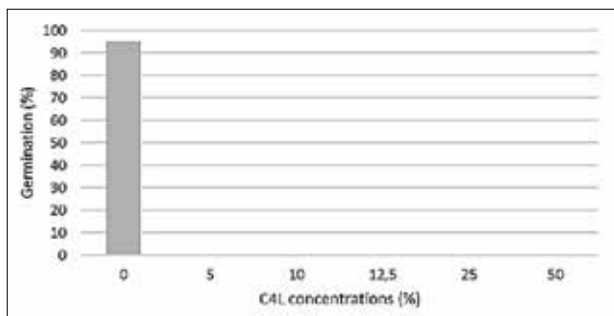


Figure 1. Germination percentages for non-resistant *L. rigidum* soaked for 30 min in six different treatments.

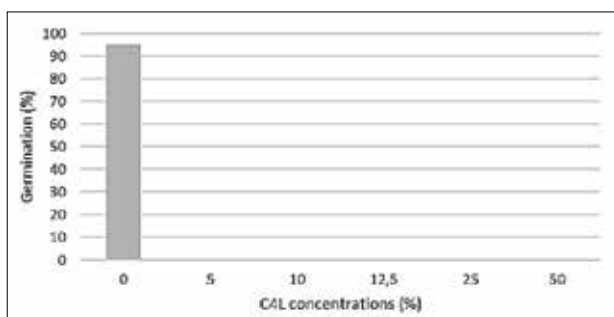


Figure 2. Germination percentages for non-resistant *L. rigidum* soaked rapidly in six different treatments.

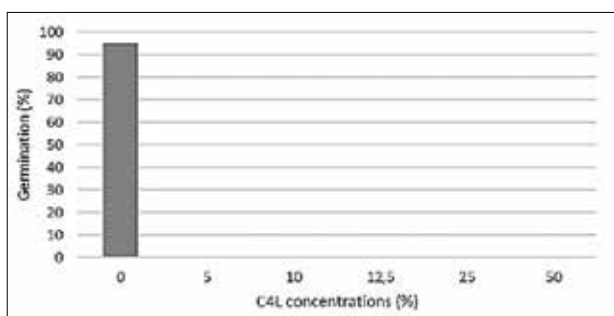


Figure 3. Germination percentages for resistant *L. rigidum* soaked for 30 min in six different treatments.

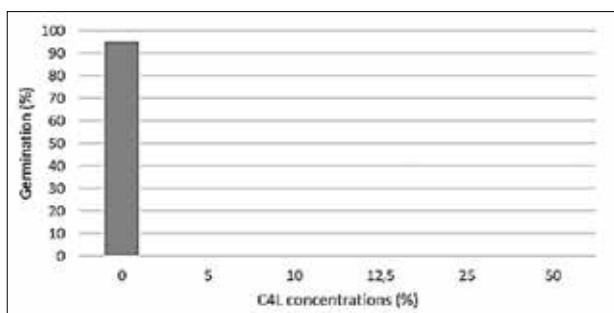


Figure 4. Germination percentages for resistant *L. rigidum* soaked rapidly in six different treatments.

promise for further development as a pre-emergence, non-selective bioherbicide. The eventual availability of a product such as "BR1" will allow small grain producers to exclude synthetic herbicides like paraquat and glyphosate from their weed management programmes and may also be a useful tool for the management of herbicide-resistant grass species.

Acknowledgement

The authors acknowledge Dr PJ Pieterse and Charné Viljoen for assistance with the research protocol and for providing all ryegrass seed which were used in this study. ♡

Agri-Expo restructure for sustainable future



The oldest agricultural society in South-Africa, the Cape of Good Hope Agricultural Society, trading as Agri-Expo, underwent inevitable restructuring. Significant losses due to projects not generating a profit during the past couple of years, as well as the poor economic climate, necessitated this drastic, though necessary decision.

According to Pieter van Wyk, President of Agri-Expo, the problems that arose during the last couple of years, were structural in nature.

"We unfortunately had scale down on projects not generating a profit, as well as some very knowledgeable and skilled staff, but people that Agri-Expo can no longer afford to employ. We had to bring our expenditure in line with our income."

After consultation with experts and staff, Agri-Expo's Council came to the conclusion that Agri-Expo had to scale down on non-profit projects and could not retain more staff than could be afforded.

As a result, a process in terms of Article 189 of the Labour Law, commenced. This process was dynamic and interactive and consisted of various work sessions with experts and staff members. The process has now been concluded and affected staff members have already received fair and above average redundancy payments.

"If we did not make these hard decisions now, in approximately 10 years' time, this 192-year old agricultural society would have had to close its doors. We thank the staff who left our employ for their dedication and skilled service to Agri-Expo and the wider agricultural industry," Van Wyk concluded.

In the light of the above, certain current projects also had to be ended. The council, however, prioritised the following projects to continue: The SA Dairy Championships, the SA Young Wine Show, support for Agricultural Schools (agricultural youth development) and its Member Shows (agricultural shows).

NEW ERA

Breyton Milford has been appointed as Agri-Expo's new General Manager. Milford has to date been the Operations Manager at Agri-Expo and knows the organisation well. According to Milford, he is privileged to serve Agri-Expo and its members.

"I believe that this is a new era in Agri-Expo's history. We will have to follow a 'back to basics' approach. To ensure sustainability, all new projects will have to pass a strong affordability and relevancy test while promoting agriculture. I look forward to refocusing and streamlining Agri-Expo."



The council gives the assurance that Agri-Expo will continue to support its vision in a sustainable way, by focussing on exhibitions and other public relations initiatives to the benefit of its members, agriculture, the government and general public. ♡

Breyton Milford, Agri-Expo's new General Manager.

Photo supplied.



Swak waterkwaliteit kan die gebruiker duur te staan kom

Fisiese eienskappe van water [Deel 4]

In die eerste drie artikels van hierdie reeks is die invloed van chemiese eienskappe van water op gewasbeskermsprodukte bespreek. Elke chemiese eienskap het praktiese oplossings, veral in die vorm van byvoegmiddels. In hierdie finale artikel word die fisiese eienskappe van water bespreek. Oppervlaktespanning, oplosbaarheid en watertemperatuur speel 'n baie belangrike rol, maar dikwels kry dit nie die nodige aandag nie. Oplosbaarheid kan waarskynlik ook as 'n chemiese eienskap beskou word, maar dit sal vir die doel van hierdie artikel onder die fisiese eienskappe bespreek word.

Brian de Villiers
MEDEWERKER

Oppervlaktespanning

Hoewel water die geskikste mengmedium vir gewasbeskermsprodukte is, is oppervlaktespanning 'n groot struikelblok. Die watermolekules in water trek mekaar sterk aan. Hierdie aantrekkingskragte is besonder sterk op die oppervlak van water en dit veroorsaak oppervlaktespanning. Dit is byvoorbeeld die rede waarom sekere insekte op die wateroppervlak kan beweeg, sonder om te sink (**Foto 1**).

Spuitsdruppels wat deur die spuitpunt gevorm word, word ook baie sterk deur oppervlaktespanning beïnvloed. Dit veroorsaak dat die druppels soos rubberballe optree en van die blaaroppervlak af kan spat. Dit is baie belangrik om met alle bespuitings 'n aanvaarbare hoeveelheid bedekking op die blare te

bewerkstellig. Indien die druppels egter van die blaar afspat, is die bedekking minder en dit kan tot onaanvaarbare beheer lei.

Die ander nadeel van oppervlaktespanning is dat, selfs indien druppels nie afspat nie, versprei dit glad nie op die blare nie. Dit veroorsaak druppels wat min kontak met die blaar het en gevolglik minder kans op doeltreffendheid bied. 'n Mate van verspreiding is baie belangrik vir spuitdruppels omdat dit die kontakoppervlak met die blaar verhoog.

Gelukkig is daar 'n eenvoudige oplossing vir oppervlaktespanning. Benatter- en olie-byvoegmiddels het die vermoë om oppervlaktespanning tot op 'n aanvaarbare vlak te verlaag.

Eerstens sorg dit dat minder druppels van die blaar afspat en dat bedekking verhoog word. Tweedens dra beide hierdie byvoegmiddelgroepe tot verhoogde verspreiding van die druppels op die blaar by.

Dit is baie belangrik om die korrekte hoeveelheid versprei-



Foto 1. 'n Voorwerp wat veronderstel is om te sink, dryf as gevolg van oppervlaktespanning.



Foto 2. Die invloed van drie verskillende byvoegmiddels op oppervlaktespanning en druppelverspreiding (water is heel links).

ding vir elke gewasbeskermingsprodukt te bewerkstellig, daarom moet die byvoegmiddel wat die produk se etiket aanbeveel altyd gebruik word (**Foto 2**). Wees egter bewus daarvan dat te veel verspreiding net so skadelik soos te min verspreiding kan wees. Oormatige verspreiding kan tot afloop, ondoeltreffendheid of selfs gewasskade lei.

Oplosbaarheid

Enige oplosbare gewasbeskermingsprodukt het 'n bepaalde hoeveelheid water nodig waarin dit opgelos kan word. Indien die verhouding van produk tot water oorskry word, sal daar waarskynlik 'n uitsaksel vorm. Dit geld ook vir verskeie ander geformuleerde produkte.

Indien die spuitmengsel van só aard is dat die oplosbaarheid van individuele produkte of die mengsel oorskry word, sal uitsaksels begin vorm. Dit sal waarskynlik tot 'n fisiese onverenigbaarheid lei, wat verstopte siwwe en spuitpunte insluit. Gevolglik raak die spuitmengsel onbruikbaar en moet die spuitstelsel deeglik skoongemaak word, met die gevolglike vermorsing van tyd en geld. Die bespuiting sal waarskynlik ook ondoeltreffendheid wees en tot 'n herbespuiting lei. Dit is ongelukkig 'n tyd- en geldvermorsing wat produsente nie kan bekostig nie.

Neem gevolglik altyd oplosbaarheid in ag, asook al die faktore wat dit beïnvloed. Hierdie faktore sluit onder meer die volgende in: watervolume, pH van die spuitoplossing, die hoeveelheid komponente in die spuitmengsel, watertemperatuur en verskeie ander. Juis om hierdie redes beveel die etiket

watervolumes, tenkmengsels en byvoegmiddels aan. 'n Klein verskil in net één van hierdie faktore kan 'n groot invloed op mengbaarheid hê.

Watertemperatuur

Die oplosbaarheid van gewasbeskermingsprodukte word deur verskeie faktore bepaal, maar 'n aspek wat min aandag geniet is watertemperatuur. Hoewel temperatuur dikwels nie die hooforsaak van onmengbaarheid is nie, kan dit wel tot die probleem bydra. Verskeie produkte is minder oplosbaar by 'n lae temperatuur. 'n Tenkmengsel kan dalk met groot sukses met warmer water toegedien word, maar nie met koue water nie.

'n Goeie voorbeeld hiervan is sekere hormoonodders wanneer dit met glifosaat toegedien word. Onkruidodders meng gewoonlik sonder probleme met water, maar indien daar faktore is wat die oplosbaarheid nadelig beïnvloed, kan vermenging 'n probleem word.

Die hoofredes vir onverenigbaarheid is gewoonlik 'n erg versuurde spuitoplossing, water met min bufferkapasiteit en 'n lae watervolume. Dikwels is hierdie faktore die gevolg van ongeregisteerde praktyke. Verlaagde oplosbaarheid as gevolg van watertemperatuur kan egter ook 'n bydrae lewer om die mengsel nog meer onverenigbaar te maak. Gesamentlik veroorsaak al hierdie faktore 'n jellie-agtige spuitoplossing, asook verstopte siwwe en spuitpunte. Volg die etiketaanbevelings hieroor gevolglik noukeurig en die kans op onverenigbaarheid sal baie kleiner wees. Lae watertemperatuur is gewoonlik net 'n bydraende faktor tot 'n reeds onmengbare spuitoplossing.

Sekere produkte neem ook heelwat langer om tydens die mengproses in koue water opgelos te word. Dit geld ook vir verskeie ander geformuleerde produkte wat benat, geëmulseer of gesuspendeer moet word. Hoe langer dit produkte neem om met water te meng, hoe versigtiger moet 'n mens wees. Dit beteken dat daar seker gemaak moet word dat elke produk deeglik met die water vermeng is voordat die volgende produk bygevoeg word. Dit sluit ook produkte in wateroplosbare sakkies in.

Etikette moet in hierdie verband noukeurig gevolg word. Indien 'n etiket byvoorbeeld aandui dat die produk vooraf met 'n klein hoeveelheid water gemeng moet word voor dit bygevoeg word, moet daar nie van hierdie aanbeveling afgewyk word nie. Potensiële mengprobleme wat in enige spuitmengsel kan plaasvind, word 'n baie groter risiko indien die water koud is. Dié verskynsel word vererger indien minder water as die aanbevole volume gebruik word.

Samevatting

Die fisiese eienskappe van water, soos oppervlaktespanning, oplosbaarheid en watertemperatuur, is net so belangrik soos die chemiese eienskappe, naamlik opgeloste soute, pH en bufferkapasiteit. Gebruik benatters en olie indien dit op produktetikette aanbeveel word, omdat dit ook betekenisvol tot bedekking en druppelverspreiding bydra.

Oplosbaarheid en watertemperatuur is minder bekende faktore, maar dit kan tot onverenigbaarheid bydra. Daarom is dit van die uiterste belang om etikette te volg en dat die aanbevole mengsels, byvoegmiddels en watervolume nagekom word.

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

WHEAT MARKET INFORMATION: 2022/23 marketing year

Sanet Naudé

SA GRAIN INFORMATION SERVICE

Whole wheat

The new marketing year started with an opening stock of 625 083 tons. During the first three months of the season, 1 723 950 tons wheat were delivered at commercial premises. The Western Cape produced half of the country's wheat (50,29%), followed by the Northern Cape (16,45%) and the Free State with 13,45%. See **Figure 1** for comparative percentage figures for producer deliveries in all the provinces.

A total of 504 210 tons wheat were imported for South Africa at the end of January 2023. The main countries from where wheat was imported was Germany (23,27%), Russia (17,81%), Brazil (16,52%) and Latvia (15,22). The bulk of the total imports (RSA and Other countries) making up 94%, took place through Durban harbour.

Human consumption for the three-month period was 2,2% less year on year, while animal feed was 273% more year on year.

At the end of January, 65 933 tons RSA wheat was exported.

Invoertarief reeds twee jaar op nul rand

Die invoertarief of -heffing waarvolgens Suid-Afrikaanse koringprodusente teen 'n lae internasionale prys beskerm word, was in Januarie 2023 reeds twee jaar lank op 'n nultarief. Sedert Maart 2021 het die tarief tot die vlak van R0.00 gedaal.

Die koringtarief is 'n sogenaamde formulereg en word deur middel van 'n voorafbepaalde formule bereken. Die tarief word deur die vlak van die internasionale prys van VSA se nommer 2 harde rooi winterkoring en die rand-dollar-wisselkoers bepaal.

Die huidige internasionale prys wat in die formule toegepas word, is \$279/ton. Indien die internasionale prys tot minder as \$279/ton daal, word die verskil tussen die internasionale prys en die verwysingsprys van \$279/ton plaaslik aangevul met die invoertarief wat na rand omgeskakel word. Die verskil tussen die twee pryse moet vir drie weke lank meer as \$10/ton wees voordat die invoertarief in werking kan tree.

Volgens die SA Graaeninligtingsdiens (SAGIS) se historiese inligting is die vorige nultarief in September 2014 ingestel.

Die internasionale prys was in Januarie 2021 nog \$284/ton maar in Augustus 2021 het dit tot meer as \$300/ton gestyg. In Januarie 2022 bereik die prys \$400/ton en in Maart 2022 \$520/ton. Dit het in Julie 2022 weer tot \$377/ton gedaal, toe kortstondig tot \$428/ton gestyg. In Februarie 2023 was die internasionale prys \$405/ton. 🌾

Table 1. Pan baked bread.

	Oct - Dec 2021	% Year on year	Oct - Dec 2022
White bread	300 351 588	7.33	322 355 890
Brown bread	295 918 116	-3.74	284 852 945
Whole wheat bread	6 365 109	-19.30	5 136 936
Other	332 580	-3.32	321 523
Total units	602 967 393	1.61	612 667 294

These exports were all to neighbouring countries. Most exports were for Botswana (23 709 tons) and Mozambique (22 851 tons).

An average of 286 016 tons of wheat was processed for the local market for the three months period.

Wheaten products

During the three month period, 857 619 tons wheaten products were produced while 8 345 tons were imported and 7 399 tons were exported. See **Figure 2** for the different wheaten products reported to SAGIS.

Between 1 October and 31 December 2022, a total of 612 667 294 pan baked bread was reported. See **Table 1** for the comparative figures year on year. 🌾

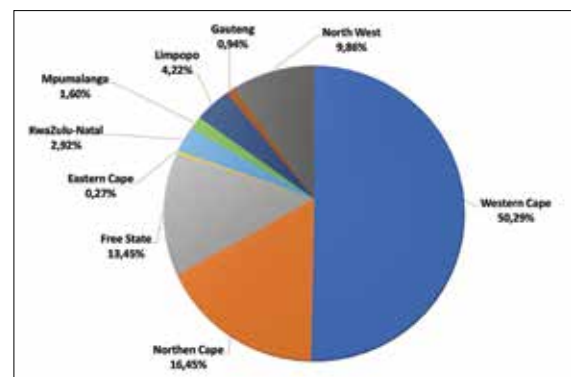


Figure 1. Wheat production per province

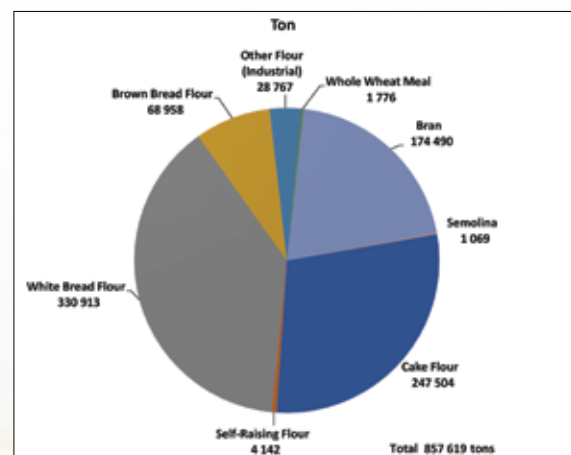


Figure 2. Wheaten products.

Optimale onkruidbeskerming

*vir maksimum
opbrengsvoordele*



sakura®



ONKRUIDDODER

Met **Bayer** se gevorderde gewasbeskermingsportefeulje, is ons toegewyd daaraan om die beste onkruidodder-oplossings daar te stel om die verspreiding van onkruid in jou lande te voorkom. Met **Sakura®** kan jy presies dit doen! **Sakura®** is 'n residuele, vooropkomsonkruidodder vir die beheer van eenjarige grasonkruid in koring.

Vir meer inligting, laai die Bayer-toepassing, BayerCropSA, af.

Dis wat jy noem die #Bayervoordeel ...

| | @Bayer4Crops

www.cropscience.bayer.co.za /// www.bayer.co.za /// Tel: +27 11 921 5002

Bayer (Edms) Bpk. Reg. Nr. 1968/011192/07. Wrenchweg 27, Isando, 1601. Posbus 143, Isando, 1600. **Sakura®** Reg. Nr. L9082 L9082 (Wet Nr. 36 van 1947).

Sakura® bevat Pyroxasulfone (Skadelik). **Sakura®** is 'n geregistreerde handelsmerk van **Bayer AG**, Duitsland. Gebruik slegs volgens etiketaanwysings.

Hoekom Sakura®?

- Beheer 'n wye spektrum van grasonkruid.
- Bied 'n opbrengsvoordeel.
- Minder kompetisie met onkruid beteken beter opbrengs.
- Verhoogde oesbaarheid.
- Lei tot 'n afname in die onkruidsaadbank.

A novel approach to manage the Russian wheat aphid population

Continual development of virulent Russian wheat aphid biotypes is posing a threat to profitable wheat production. Chemical insecticide to manage populations are not environmentally friendly and could also lead to the development of insecticide resistant RWA populations if used indiscriminately. Achieving synergistic interactions between insecticides and entomopathogens could cause a reduction in insecticide use, minimised environmental pollution, and a reduction in the development of insecticide resistance.

ARC-Small Grain explored the effect of combining selected chemical insecticides registered for control of RWA with *B. bassiana* strain SG1921.

Nkulunga Mzimela and dr Astrid Jankielsohn

ARC-SMALL GRAIN, BETHLEHEM

Russian wheat aphid (RWA) (*Diuraphis noxia*) is an invasive grain pest that damages wheat and barley in most regions with low temperatures. Typical symptoms of RWA infestation include yellowish chlorotic longitudinal streaks developing on leaves of infested wheat. When temperatures are lower, the damage can be seen as purple striping on the leaves (**Figure 1**).

However, this insect pest does not transmit plant viruses. RWA infestations can reduce wheat and barley yields by up to 95%. In addition, insecticides applied to control RWA significantly increase production costs, which is expensive for South African wheat producers with limited profit margins. This little, light, green, phloem-feeding aphid (200-300 mm) is exceedingly effective and invasive, as it can reproduce prolifically in favourable conditions, rapidly increasing population size and causing severe damage in a short period of time.

Despite the lack of sexual recombination and minimal genetic variability, new populations with different virulence (aphid biotypes) continue to arise, allowing these aphids to overcome host plant resistance, thereby challenging sustainable use of resistant cultivars. Currently, five biotypes have been reported in South Africa (SA): SA1 was first reported in 1978; SA2 - 2005; SA3 - 2009, SA4 - 2011, SA5 - 2018. SA1 being the least virulent and SA5 the most virulent.

Evolutionary adaptation to climate change and selection pressure exerted on the aphids by host plant resistance is likely what led to the development of these biotypes. It is important

to remember that continual development of virulent biotypes is posing a threat to profitable wheat production. Most farmers use chemical insecticide to manage RWA populations. However, insecticides are not environmentally friendly and could also lead to the development of insecticide resistant RWA populations if used indiscriminately.

To overcome these challenges of controlling RWA, scientists have proposed a programmed combination of host plant resistance and natural enemies. Natural enemies such as predators, parasitoids and entomopathogens are utilized to control the RWA population.

Entomopathogens are disease-causing micro-organisms such as fungi, bacteria and viruses. *Beauveria bassiana* is a widely used entomopathogenic fungus that has been developed as a microbial insecticide for use against major insect pests. The pathogen naturally infects RWA in SA, and distinct strains of the fungus have been identified to infect African cereal pests like Rose grain aphid and Bird-cherry oat aphid. Several *B. bassiana* strains have been commercialised internationally, however RWA's high fertility and short generation time limit the strains' efficacy against these aphids.

Combining selected fungal strains with sub-lethal insecticides can boost entomopathogenic fungi performance and insect mortality. The sub-lethal doses of the chemical stresses the insect, making it more susceptible to fungal infection, while the pathogen weakens the pest, making it less resistant to the chemical. The chemical dose should not harm the fungus for this combination to lower RWA population in the field by improving fungal performance. Achieving synergistic interac-



Table 1. Details of chemical insecticides tested for compatibility with *Beauveria bassiana* Strain SGI921.

Active ingredient	Recommended dose (g or ml/ hectare)	Recommended dose (g /ml) in 1 Litre
Chlorpyrifos 480 g l ⁻¹	750 ml	3.75 ml
Dimethoate 400 g l ⁻¹	750 ml	3.75 ml
Demeton-S-methyl 250 g l ⁻¹	500 ml	16.67 ml
Acetamiprid 200 g kg ⁻¹	50 g	0.167 g

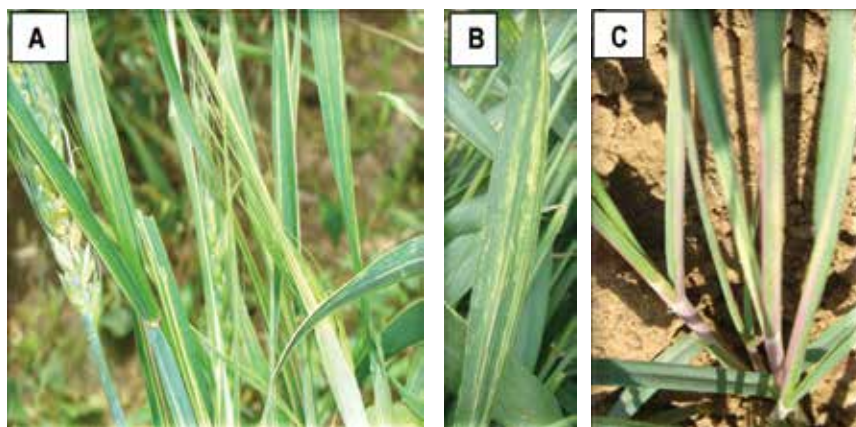


Figure 1. Russian wheat aphid feeding damage (A) and yellowish-chlorotic stripes (B) from susceptible cultivars, and (C) RWA damage indicated by purple striping on leaves.

Photo: Dr Astrid Jankielsohn, ARC-Small Grain

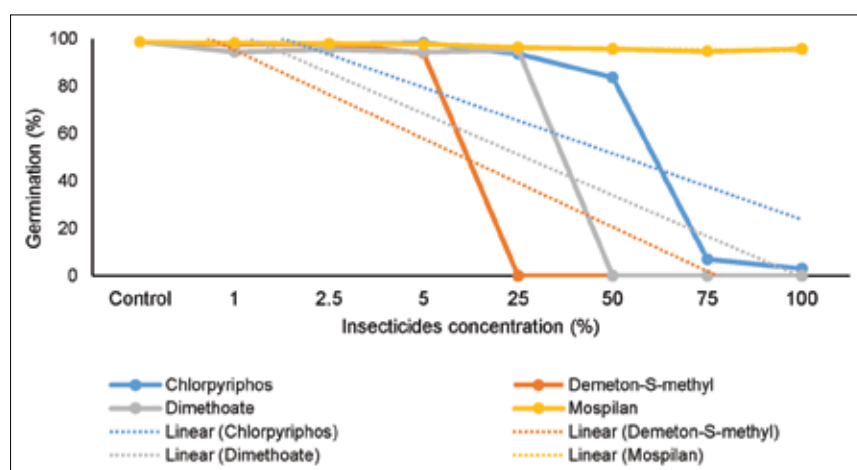


Figure 2. The effect of different insecticide concentrations on the germination of conidia of *B. bassiana* Strain SGI921.

tions between insecticides and entomopathogens could cause a reduction in insecticide use, minimised environmental pollution, and a reduction in the development of insecticide resistance that has been reported with many chemical insecticides.

Thus, as part of Integrated Pest Management against Russian wheat aphid, ARC-Small Grain explored the effect of combining selected chemical insecticides registered for control of RWA with *B. bassiana* strain SGI921. As indicated in **Table 1**, laboratory assays consisted of four insecticides (active ingredient: Acetamiprid 200 g/kg; Demeton-S-

methyl, 250 g/l; Dimethoate 400 g/l and chlorpyrifos 480 g/l and control).

Each experiment had three replicates and repeated three times to prove the concept of combining chemical insecticides with entomopathogenic fungi (epf). The insecticide doses were calculated for each insecticide using the field application rate as the point of reference. Seven concentrations were selected for each insecticide (0% - control, 1%, 2.5%, 5%, 25%, 50% [half-dose], 75% and 100% [full-strength]).

Three variables were tested for compatibility i.e., conidial germination, vegetative growth and sporulation inten-

sity. Selected fungal strain was exposed to different concentrations (mentioned above) of each chemical insecticide listed in Table 1. Fungal germination was evaluated after 24 hours of incubation, and fungal growth was measured in diameter after 7 days and 9 days after inoculation. The ability of fungi to sporulate in the presence of the chemical insecticide was also evaluated by counting the number of spores. Fungal germination is an important factor of insecticide compatibility evaluation with epf, because the initiation of infection is determined by the ability of fungal propagules (conidial spores) to germinate. Moreover, germination tests simulate events in the field, as simultaneous application of fungi and insecticides imply direct contact and therefore full exposure to the chemical.

The results indicate that selected fungal strain could only tolerate one active ingredient above 5% concentration, Acetamiprid, while the other active ingredients were toxic to fungal growth above 5%. As a result, poor germination on the fungus combined with insecticide may be the results of organophosphate compounds which directly interfered with cell wall formation. Acetamiprid is even safe to combine with the fungus at the full-strength.

However, the main aim of the study was sub-lethal dosages i.e., that dose that can only stress the aphids but do not kill - thus giving fungi an opportunity to overcome high fecundity rate associated with aphids.

It is worth noting that all four tested active ingredients can be combined with fungi at sub-lethal dose, thus showing compatibility action. Acetamiprid appeared to enhance vegetative growth of the selected fungal strain, while the other active ingredients were detrimental to fungal growth especially at high concentrations (75% and above).

Overall results indicated that Acetamiprid was compatible with the epf. at all concentrations (positive results for germination, growth and sporulation intensity). All emulsifiable concentrates registered for RWA control inhibited germination, vegetative growth and sporulation at varying degrees. These findings gave an indication of active ingredients that should not be integrated with *B. bassiana* SGI 921 and compatible combinations that *should* be investigated further under field conditions. ♡

Produsent se boerdery vorm kern van koringteelprogram

Syngenta se kleingraanavorsing, -teling en -ontwikkeling is daarop gerig om gesertifiseerde saad wat die bedryf se gehaltevereistes oortref, na die mark te bring tot voordeel van die produsent en uiteindelik ook die verbruiker.



Syngenta se koringproefpersele waarin duisende eienskappe jaarliks getoets word sodat die produsent uiteindelik 'n produk kan kry wat op sy plaas aangepas is en wat ook aan die mark se behoeftes voldoen.

Foto: Syngenta.

Magda du Toit
MEDEWERKER

Die hooffokus van die teelprogram is om die opbrengspotensiaal van koringproduksie in Suid-Afrika te verhoog terwyl dit steeds uitstekende gehalte graan aan die verwerker bied.

“Die hele dryfveer agter al ons telings- en produkontwikkelingswerk is om saam met ons kliënte te groei. Die groot planne in ons teelprogramme moet uiteindelik gestalte kry in goeie plante en opbrengs op die produsent se plaas. Die produsent se verwagtinge bepaal ons verwagtinge. In ons navorsing moet hierdie verwagtinge tot bevrediging van die produsent aandag kry,” sê Andries Wessels, verkoops- en produkontwikkelingsbestuurder: saad by Syngenta.

“Nuwe genetika is van onskatbare waarde vir die koringbedryf en word in die teelprogramme ingebou vir die ontwikkeling van kultivars met hoër opbrengs en beter siekte- en insekweerstand. ‘n Koringprodusent wil binne die beskikbare produksieraamwerk altyd probeer om sy risiko’s te verlaag en insetkoste besnoei terwyl hulle daarna streef om maksimum opbrengs te behaal,” meen dr Francois Koekemoer, hoof van saadnavorsing en -ontwikkeling by Syngenta.

“Binne ons navorsings- en telingsprogramme is dit presies waaraan ons aandag gee. Die belangrikste van enige teelprogram is om te antisipeer wat boere se toekomstige verwagtinge of behoefte gaan wees en dan betyds ‘n nuwe produk vir die behoefte te lewer, maar wat steeds stabiel en in sy omgewing aangepas is.

“Die hooffokus van enige teelprogram is om opbrengs te verhoog terwyl die plante weerstand bied teen veranderende omgewingstoestande wat biotiese en abiotiese stremming insluit. Met klimaatsverandering verander ons teeldoelwitte voortdurend, omdat klimaat meer of minder vog kan beteken en ook ‘n verskuiwing in seisoene en die voorkoms van siektes,” sê dr Koekemoer.

Volgens hom is ‘n deel van Syngenta se sukses die sterk voortteelprogram. “Ons het baie in infrastruktuur belê, soos glashuisgeriewe waar telers reg deur die jaar nuwe kruisingskombinasies kan maak en saad kan vermeerder om nuwe genetiese kiemplasma te genereer. Ons het ‘n uitstekende span wat die hele teelprogram behartig. Met meer as 40 jaar se gekombineerde ervaring lewer hulle ‘n waardevolle bydrae om nuwe kiemplasma te ontwikkel.”

Van internasionale kundigheid tot plaaslike toepassing

‘n Bykomende voordeel wat Syngenta plaaslik het, is dat die span ook toegang het tot Syngenta se voortteelprogram wat in Europa gebaseer is en wat die plaaslike kapasiteit betekenisvol verbeter.

Volgens dr Koekemoer is Syngenta ook in verbinding met instellings wêreldwyd om die jongste weerstandsgene teen die heersende en verwagte aar-, wortel- en blaarsiektes van kleingraan te bekom wat in kruisingsblokke gebruik word. Sensako is ingesluit by internasionale navorsingsprojekte saam met Cengen, die Landbounavorsingsraad en die Universiteit van Queensland in Australië waarin hulle onder meer probeer

om genetiese weerstand teen *Fusarium*-kopvrot met behulp van molekulêre merkers te bepaal.

Produsent se verwagtinge bepaal navorsingsfokus

Volgens Stephan de Groot, koringteler by Syngenta, fokus Syngenta op die plaaslike ontwikkeling en verbetering van die gewas omdat dit van kardinale belang vir die land se graanbedryf is.

“Met die uiteenlopende klimaatsomstandighede waarbinne koring in Suid-Afrika verbou word, is plaaslike teelprogramme krities. Syngenta het drie teelprogramme vir Suid-Afrika wat daarop fokus om voortdurend beter koringkultivars vry te stel.”

De Groot verduidelik dat Syngenta op twee droëlandteelprogramme vir die Wes-Kaap en Vrystaat fokus, terwyl die besproeiingsteelprogram koringkultivars ontwikkel wat aangepas is vir besproeiingsgebiede.

“Die Kaapse koringteelmateriaal beskik oor goeie kroonvrot-weerstand en baie goeie uitloopweerstand maar omdat weerstand teen roes ook krities is, fokus ons daarop om kultivars te ontwikkel vir al drie hierdie aspekte. In ons besproeiingsteelprogram is ons op die punt om produkte wat toleransie teen *Fusarium* toon, vry te stel. Die reaksie van SST8154 in die afgelope nat seisoen is reeds die eerste teken van hierdie vordering.”

Dr Koekemoer wys daarop dat koring ‘n baie komplekse genetiese samestelling het. “Koring is in effek die eindproduk van ‘n samesmelting van drie verskillende grasspesies. Die samesmelting het ‘n genoom geskep wat vyf keer groter as die mens s’n is. Dit beteken dat daar ongelooflik baie gene in koring se genetiese samestelling is wat in interaksie is met sy omgewing.”

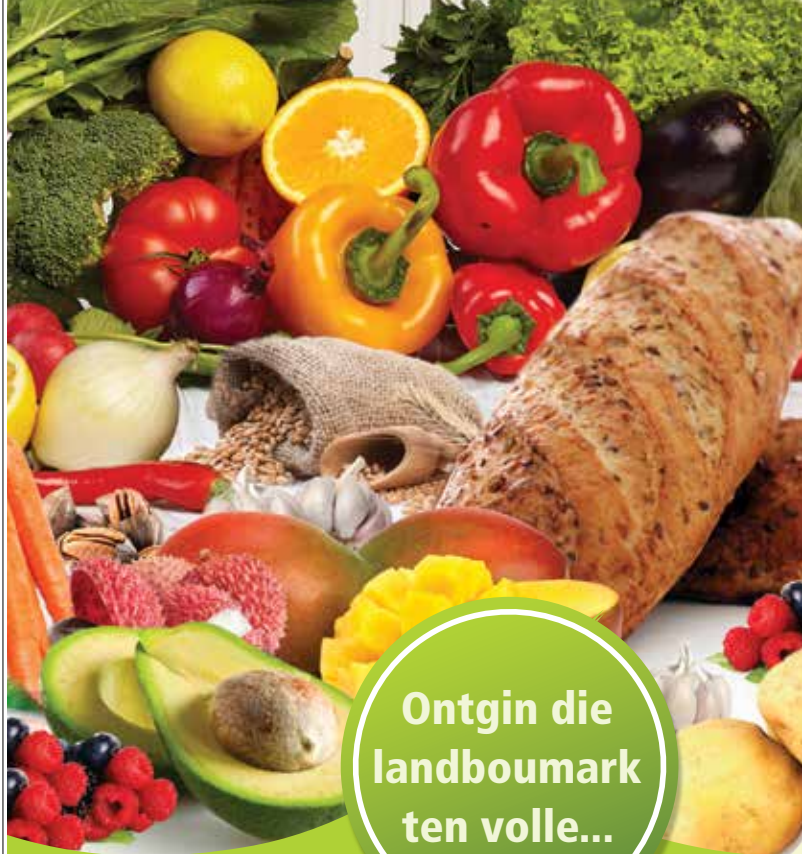
De Groot wys daarop dat tot 50 verskillende eienskappe van ‘n kultivar op verskeie vlakke in die keuringsproses getoets word. “In die drie programme selekteer ons ‘n groot verskeidenheid karakterieenskappe om kultivars te ontwikkel wat goed aangepas is vir die spesifieke gebiede. Die belangrikste eienskappe is goeie opbrengs wat stabiel is en goeie graankwaliteit. Die kultivars moet ook oor karakterieenskappe beskik, soos goeie staanvermoë, goeie siekteverdraagsaamheid, pitvastheid, toleransie teen uitloop en goeie maal- en bakeienskappe.”

Benewens die genoemde eienskappe waaraan nuwe koringkultivars moet voldoen, konsentreer Syngenta ook op opbrengspotensiaal, aanpasbaarheid, stabiliteit, graangehalte, staanvermoë en siekteverdraagsaamheid.

Syngenta se produkte word ontwikkel binne die beginsels van *vooruitgang deur navorsing* en alle nuwe produkte word eers deeglik binne navorsings-, laboratorium- en veldtoestande getoets voor dit op die mark geplaas word.

“Ons plant navorsings-, strook-, blok- en kommersiële proewe. In hierdie proewe word Sensako se produkte teen sy eie, ander maatskappye en die markleier in die segment getoets. Aangesien omgewingstoestande van een jaar na ‘n ander wissel, word meerjarige proewe gedoen om die kultivars se aanpassing en stabiliteit te bepaal.

“Die inligting wat uit hierdie proewe ingesamel word, is van onskatbare waarde vir die verkoopspan maar ook vir telers en navorsers met die oog op toekomstige produkontwikkeling,” sê De Groot. 🌾



Ontgin die landboumark ten volle...

Maak gebruik van die spesialiste

UITGEWERS VAN:

Koringfokus / Wheat Focus:

Die spesialisyskrif 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)



MEDIAKOM
Uitgewers en verteenwoordigers

NOORDWES: 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

🌐 www.mediakomcc.co.za

🏠 Clarkstraat 17,
Potchefstroom, 2531



Voorkom dat spuitproduk in die niet verdwyn

Spuitnewel kan soms as goeie toediening verwar word, maar in werklikheid is dit produk wat nie die teiken bereik nie. Foto verskaf.

Spore van 'n gewasbeskermingsproduk wat in een land gespuit is kan etlike kilometer verder in 'n plek beland waar dit nie nodig is nie, waar dit meer skade as goed kan doen en waar dit beslis nie die produsent se belegging laat werk nie. Dít is die werklikheid van wegdrywing en verklaar waarom dié saak aandag verdien.

SYNGENTA

Wegdrywing is 'n ernstiger probleem as wat baie Suid-Afrikaanse produsente mag dink. Die meeste gebruikers neem 'n spuitstuk se vloeielsnelheid in ag, maar verloor verspreiding oor die spuitstrook uit die oog.

"Dit is 'n groot fout wat produsente maak en beteken dat hulle geen idee het of die produk, en hoeveel daarvan, die teiken bereik nie," sê Jack Pickering, toedieningskundige by Syngenta Suid-Afrika.

Pickering wys op die belangrike verskil tussen fisiese en dampwegdrywing. Eersgenoemde vind tydens toediening plaas en is die aanvanklike beweging van plaagdoderdruppels weg van die teiken af. Dit kom ook voor wanneer besonder klein druppeltjies in die lug bly hang en sywaarts of vertikaal deur wind, turbulensie of warm lugstrome rondbeweeg word.

Dampwegdrywing is wanneer die "plaagdoderwasem", in plaas van die druppels, die spuitteiken mis. Damp of wasem kan baie ver in 'n ligte bries, 'n afwaartse warmlugstroom of deur neerslag herversprei word.

"Fisiese wegdrywing kan veroorsaak dat die produk sy teiken met tientalle meter mis, maar dampwegdrywing kan etlike kilometer van die spuitgebied af eers tot rus kom," sê Pickering.

Hoe om wegdrywing te beperk

Wegdrywing kan heelwat verminder word deur kennis en tegnologie saam in te span. Optimale weerstoestande, die korrekte spuitbalkhoogte en die beste spuitstuk vir die taak is al wat

nodig is om die gewasbeskermingsproduk die beste moontlike kans op sukses te gee.

Spuitbalkhoogte is eenvoudig: uit ervaring weet gebruikers dat die afstand tussen die balk en die gewas dieselfde moet wees as die afstand tussen die spuitstukke. Vir die meeste spuite in Suid-Afrika is dit ongeveer 50 cm.

Die verskeidenheid spuitstukke op die mark en die verantwoordelikheid van die weer maak dit egter ingewikkeld om die perfekte toedieningskombinasie te bepaal. Met dit in gedagte het Syngenta 'n gratis mobiele toepassing (toep) ontwikkel wat die berekening namens die gebruiker doen.

As 'n weertoep wat doelbewus vir spuittoedienings ontwerp is, help Cropwise Spray Assist die gebruiker om die optimale toedieningsvenster te kies, gegewe gemiddelde en rukwindsnelhede, humiditeit en neerslag. Die toep se spuitstukfunktionaliteit dui die beste spuitstuk vir die weerstoestande in die gekose toedieningsvenster aan. Boonop maak sy vermoë om weerstoestande vyf dae vooruit te voorspel, beplanning moontlik.

Die belangrikheid van spuitstukke

Die soort spuitstuk en die druk waarteen dit gebruik word, bepaal druppelgrootte. Fyn druppels gee beter dekking, terwyl growwe druppels minder geneig is om weg te dryf. Die perfekte balans is gevolglik van wesenlike belang.

Alle spuitstukke het 'n aangeduide vloeielsnelheid. Dit beteken dat alle 04 rooi spuitstukke dieselfde vloei per minuut lewer

NA BLADSY 26



onkruidbeheer met driedubbele spierkrag

Plant 'n uitklophou deur die regte produk op die regte tyd en die mees effektiewe manier toe te dien.

- Betroubare beheer aangesien BOXER® op drie plekke deur teikenonkruide opgeneem word.
- Werk saam met LOGRAN® om breëblaar- en grasonkruide koste-effektief te beheer.
- Spray Assist help om die beste toedieningsvenster en toerusting te kies.

Stuur onkruide planke toe met Syngenta se wenkombinasie.



GET IT ON
Google Play



Available on the
App Store

Skandeer die QR kode om Spray Assist op jou slimfoon af te laai.



Cropwise
Spray Assist

syngenta®

LEES DIE PRODUKETIKET VIR VOLLE BESONDERHEDE:

BOXER® bevat Prosalfokarb (tiocarbamaat) 800 g/L (Reg. Nr. L8222, Wet Nr. 36 van 1947). SKADELIK.

LOGRAN® bevat Triasulfuron (sulfonielurea) 750 g/L (Reg. Nr. L3600, Wet Nr. 36 van 1947).

BOXER® en LOGRAN® is geregistreerde handelsmerke van 'n Syngenta Groepmaatskappy. Syngenta Suid-Afrika (Edms) Bepker, Privaatsak X60, Halfway House, 1685.

Tel. (011) 541 4000. www.syngenta.co.za

© Syngenta Ag, 2000. Kopiereg op hierdie dokument word voorbehou. Alle ongemagtigde reproduksie word verbied.



@SyngentaSA | www.syngenta.co.za

Beginnels van bewaringslandbou kan Fusarium-kroonvrot by koring help bestuur

Wes-Kaapse koringprodusente wat volgens beginsels van bewaringslandbou boer moet poog om geenbewerking met skyfplanters en wisselbou met breëblaarplante toe te pas om uitbrake van Fusarium-kroonvrot (FKV) te beperk.

Dit is die gevolgtrekking wat bereik is in 'n Suid-Afrikaanse navorsingsprojek oor die effek wat wisselbou en verskillende bewerkingspraktyke het op die beheer van graansiekte, wat wêreldwyd kop uitsteek. Die navorsing is deur Stephan Theron voltooi as deel van sy MSc studie in agronomie aan die Universiteit Stellenbosch.

Bewaringslandboupraktyke soos wisselbou, die behoud van plantresidu en so min moontlik versteuring van die grond, word wyd in die Wes-Kaap se koringstreke toegepas.

FKV word veroorsaak deur die *Fusarium pseudograminearum*-fungus en kom wêreldwyd voor. Dit is ook een van die mees verwoestende koringsiektes in die Wes-Kaap. Dit beïnvloed die kwaliteit van koring en kan die opbrengs van oeste in sommige gevalle met soveel as 40% verminder. Kundiges glo dit sal al hoe meer voorkom en kan 'n groot uitwerking hê namate droogtes toeneem en langer duur.

"Die voorspellings is dat droogtes in die toekoms in die Wes-Kaap sal toeneem weens klimaatsverandering. Daarom is dit belangrik dat ons leer hoe om FKV plaaslik ten beste te bestuur, en nie net bloot riglyne volg wat in ander lande op-

gestel is met ander klimaat en grondsoorte as ons s'n nie," reken Theron.

Navorsing oor wisselboustelsels

Sy eksperimentele werk is uitgevoer as deel van bestaande langtermynnavorsing van grondkwaliteit op twee van die Wes-Kaapse departement landbou se navorsingsplase: Tygerhoek in die Suid-Kaap en Langgewens in die Swartland. Befondsing vir die navorsing is van die Suid-Afrikaanse Graanbedryftrust ontvang.

Om die resultaat van wisselbou te bestudeer is die plant van graan afgewissel met òf kanola (*Brassica napus*), lupiene (*Lupinus* spp.) òf eenjarige medics (*Medicago* spp.) tydens 2020 en 2021 se koringseisoene. Die effek van hierdie behandelings is vergelyk met koring wat geplant is as deel van 'n monokultuurstelsel.

Saam met elke wisselbou-aanplanting het Theron ook die uitwerking getoets van verskillende bewerkingspraktyke. Dit sluit geenbewerking (geen vorige grondbewerking, slegs 'n skyfplanter word gebruik), minimumbewerking (vlak tandbe-

Voorkom dat spuitprodukt in die niet verdwyn

VAN BLADSY 24

teen 'n gegewe druk, ongeag of dit 'n spuitstuk vir uitgebreide aanwending ("extended-range") of 'n spuitstuk met luginspuiting ("air-induction") is. Met 'n luginspuiting-spuitsuk ("air-induction") is daar egter dramatiese minder wegdrywing. Laboratoriumtoetse het gewys dat spuitstukke vir uitgebreide aanwending ("extended-range") soveel as 30% druppels wat te fyn is (kleiner as 150 mikron) kan produseer, in vergelyking met die 2% wat luginspuiting-spuitsukke ("air-induction") teen dieselfde druk lewer (**Tabel 1**). Spuitstukkeuse speel gevolglik 'n deurslaggewende rol in die beheer van wegdrywing – en om te keer dat die produsent se belegging in gewasbeskerming in die niet verdwyn.

"Wegdrywing is 'n groot probleem," beklemtoon Pickering. "Net 'n paar klein

Tabel 1. Verskillende spuitstukke produseer verskillende volumes druppels kleiner as 150 mikron teen verskillende drukvlakke. Afhangend van die spuitstuk, kan tot 30% van die druppels te fyn wees, wat gelyk is aan 'n potensiële verlies van 30% van die gewasbeskermingsprodukt.

(Bron: Teejet-handleiding, bladsy 148.)

Soort spuitstuk (1.16 l/min FLOW)	Geskatte % van spuitdruppels kleiner as 150 mikron	
	1,5 bar	3 bar
XR – Extended-range TeeJet (110°)	19%	30%
TT – Turbo TeeJet (110°)	4%	13%
TTJ60 – Turbo TwinJet (110°)	3%	10%
TF – Turbi FloodJet (110°)	2%	7%
AIXR – Air-induction XR (110°)	2%	7%
AITTJ60 – Air-induction Turbo TwinJet (110°)	1%	6%
AI – Air-induction TeeJet (110°)	N/A	5%
TTI – Turbo TeeJet Induction (110°)	<1%	2%

*Data verkry van die Oxford VisiSizer-stelsel. Water is teen 21 °C onder laboratoriumtoestande gespuit.

foutjies kan die omgewing benadeel, skade aan naburige gewasse veroorsaak en tot finansiële verliese lei. Met Spray

Assist sal die produsent sy oes, winsgrens en volhoubaarheid van gewasbeskermingsprodukte beskerm." 🌱

Só word met kanola en koring as 'n vorm van wisselbou geëksperimenteer op die Langgewens Proefplaas van die Wes-Kaapse departement landbou in die Swartland.
Foto: Stephan Theron



werking met 'n tandplanter) en konvensionele bewerking (vlak tandbewerking gevolg deur diep grondbewerking met 'n ploeg en tandplanter).

Volgens sy bevindinge werk die gebruik van wisselbou met breëblaargewasse goed om die voorkoms en graad van FKV te verminder, vergeleke met wanneer slegs koring voortdurend binne 'n monokultuurstelsel geplant word. Dit het ook die opbrengs en kwaliteit van die koringoes verbeter.

"Wisselbou met nie-gasheergewasse, in ons geval kanola, medics en lupiene, het almal die verskillende FKV-parameters verminder. Dis hoofsaaklik gedoen deur die siektesiklus en opbou daarvan oor jare heen te verbreek.

"Die voorkoms en erns van die siekte is verminder met geenbewerking, waar meer gewas-residu op die grondoppervlak behou is. Hierdie praktyk beïnvloed nie die opbrengs of kwaliteit van die graan nie," het Theron bygevoeg.

Met geenbewerking is sade vlakker geplant as tydens bewerking met grondversteuring. Dit lei daartoe dat die subkroon-internode (subnode) korter is as wanneer sade dieper geplant word. 'n Kortere subkroon-internode het besliste voordele, meen hy, omdat 'n kleiner area beskikbaar is wat deur die FKV-patogeen besmet kan word. Saailing-vestiging was beter, waarskynlik weens die beskerming van die hoër residuele ladinge.

"Dit dra by tot beter FKV-bestuur, 'n siekte wat gewoonlik vererger as daar

droogte is," sê Theron.

Plant-residu ontbind vinniger hoe minder grond versteur word, vermoedelik weens beter mikrobiële aktiwiteit. Dit help ook om FKV-vlakke te verminder.

"Wisselbou bepaal die soort residu teenwoordig in 'n koringland, terwyl die soort bewerking die verspreiding en lading daarvan bepaal," verduidelik Theron.

Sommige van sy bevindings is gepubliseer in die vaktydskrif *Crop Protection* en die *South African Journal of Plant and Soil*. Sy studieleiers was prof Pieter Swanepoel, voorsitter van die departement agronomie aan die Universiteit Stellenbosch, dr Lindy Rose van die departement plantpatologie aan die US, en produksiewetenskaplike dr Gert van Coller van die direktoraat plantwetenskap van die Wes-Kaapse departement landbou.

"Mnr Theron se interdisiplinêre navorsing waarin hy agronomiese en plantpatologiese inligting gekombineer het, werp lig op komplekse vrae en toon wat boere kan doen om koring volhoubaar te bestuur en teen FKV te beskerm. Sy aanbeveling oor hoe koring-produisente dit kan bestuur het reeds die aandag getrek van die koringbedryf en is betekenisvol," sê prof Swanepoel.

"Sy bevindings is goeie nuus vir produsente aangesien dit wys dat bewaringslandboupraktyke soos wisselbou en geenbewerking nie net kostedoeltref-



Stephan Theron nadat hy sy MSc-graad in Agronomie aan die Universiteit Stellenbosch verwerf het. Foto verskaf.

fend is nie, maar ook FKV-vlakke verlaag," voeg dr Van Coller by.

Volgens Theron is die uitwerking van FKV in Australië reeds teen 2009 op sowat 79 miljoen Australiese dollar per jaar bereken. "Die uitwerking daarvan op die Suid-Afrikaanse koringbedryf is nog nie gekwantifiseer nie."

* Stephan Theron het in Desember 2022 gradueer en werk as 'n veldlandboukundige vir Adama Suid-Afrika in Kaapstad. Hy het in 2016 aan Hugenote Hoërskool op Wellington gematrikuleer. Hy het 'n liefde vir boerdery ontwikkel tydens vele familiebesoeke aan sy oupa se plaas in die Vrystaat. Voordat hy die MSc-graad in Agronomie behaal het, het hy 'n BScAgric in Plantpatologie en Agronomie behaal, ook aan die Universiteit Stellenbosch. ♡

FarmSol and SAB power farmers to new productivity levels

As part of its ongoing commitment to the development of black farmers, FarmSol Holdings in collaboration with South African Breweries (SAB) donated new tractors and farming equipment to 32 producers in Taung, North West. The donation is valued at R8 million.

The beneficiaries received the donation during a ceremony at the premises of the Ipelegeng Cooperative in the Greater Taung Municipality. One of the beneficiaries, Siphso Sibinda, who farms on his share of the 320 hectares, said the donation has changed his life.

"My life changed greatly because of FarmSol. I am now able to make a good profit. I bought a house and I am able to take my kids to a good school, so I am very happy about this," he said.

The Taung mechanisation handover in February 2023 is a joint effort to put the power back in deserving farmers' hands and to raise labour and farm productivity. It underscores FarmSol's long-standing efforts to ensure that access to mechanisation and the latest technologies do not become barriers holding back new-era farmers.

Aron Kole, Managing Director at FarmSol Holdings, said the mechanisation handover demonstrates true empowerment, allowing the farmers to determine their own successes and craft the future they want to see for themselves.

"It restores the hope and dignity of despondent people who have access to land and now at long last, they can make use of this land. This is something very significant," said Kole. "Tractors and farm equipment have the power to bring a farm to life and to enable food production that feeds millions. These tools, however, are the most expensive items you can find on the farm and SAB and FarmSol have made it possible for the farmers to say they too are owners."

Zoleka Lisa, SAB vice president of corporate affairs, adds that SAB is pleased to see the strides that farmers are making

in Taung and across South Africa.

"As a business, we are dependent on high-quality agricultural crops from thriving communities and healthy ecosystems to brew our beers. We also care about the people who make this happen and have worked hard to support existing and emerging farmer communities to gain access to agronomic information and best industry practices."

Since FarmSol's inception in 2016, thousands of smallholder and newly-commercialising farmers have been supported through innovative funding, market access, extension services and mechanisation solutions. In total, more than R800 million in production loans have been granted to qualifying farmers across eight provinces in South Africa.

According to Kole, the Taung mechanisation handover is the first of many farmer development initiatives on FarmSol's 2023 calendar. The company looks forward to delivering on its operational targets of building local farmer suppliers while maximising socio-economic impact remains a priority for the business.

It also intends to further solidify the strategic relationships that FarmSol has with its partners, including SAB, Sigalo Foods, the Maize Trust, the South African Cultivar and Technology Agency, the Oilseed and Protein Development Trust and Oilseed Committee.

"We are proud of achievements and contributions and remain proud of the level of success our farmers have attained over the years. More needs to be done to support more up-and-coming farmers, especially the youth who remain eager to farm. However, many are still subjected to even bigger barriers to enter the sector," Kole said. 🌱



The 32 overjoyed farmers in Taung, North West, are the recipients of the FarmSol mechanisation handover in collaboration with South African Breweries.

Photo: Funiwe Ngwenya-Mohloba.



Siphso Sibinda is one of 32 farmers who received farming machinery and equipment.

Photo: Funiwe Ngwenya-Mohloba.

Maximize Your Wheat Yields With Arylex[®] Active

An Innovative Growth Regulator Herbicide Which Attacks Weeds From Within, Stopping Plant Growth & Results In Cell Death



Experience Unrivalled Freedom To Rotate Crops



Low Use Rates Resulting In Low Environmental Load



Effective Post-Emergence Control

HERBICIDES

Pixxaro[®] 266 EC

Arylex[®] active

HERBICIDE

Pixxaro[®] 266 EC

An emulsion concentrate herbicide for pre-plant burndown of broadleaf weeds on fallow lands and selective early post-emergence control of broadleaf weeds in wheat and barley.

Quelex[™] 200 WG

Arylex[®] active

HERBICIDE

Quelex[™] 200 WG

A water dispersible granule herbicide for early post-emergence broadleaf weed control in wheat in the Western Cape and the summer rainfall region.

Tarzac[®] 320 WG

Arylex[®] active

HERBICIDE

Tarzac[®] 320 WG

A water dispersible granule herbicide for selective, early post-emergence control of broadleaf weeds and some annual grasses in wheat in the Western Cape and irrigated areas in the summer rainfall region.

ALWAYS USE ACCORDING TO LABEL RECOMMENDATIONS: Pixxaro[®] 266 EC contains Arylex[®] (halauxifen-methyl) and fluroxypyr (Caution) • Reg. No. L11191 | Quelex[™] 200 WG contains Arylex[®] (halauxifen-methyl) and florasulam (Caution) • Reg. No. L10759 | Tarzac[®] 320 WG contains Arylex[®] (halauxifen-methyl) and Pyroxulam (Caution) • Reg. No. L10760 | Act No. 36 of 1947.

Ideal tillage system enhance soil preparation

Preparing and cultivating the soil to achieve the highest possible yield depends on choosing the correct tillage system. “The key to a successful harvest is good preparation. Eliminating soil compaction is vital, as is preparing a fine, level, weatherproof seedbed as a sound soil structure for optimal growth,” explains Jupidex Marketing Coordinator, Izél van der Merwe.

In this regard, pairing a Kverneland CLG-II ripper with a high horsepower tractor is an ideal combination. Designed to loosen subsoil and break up wheel tracks, the chisel plough improves soil structure and promotes good drainage. By increasing the soil's permeability, the seedbed conditions for faster and improved germination are enhanced. In addition, better drainage and efficient gaseous exchange result in an effective nutrient uptake for healthier crops.

Jupidex, part of the Plennegy Group, is a market leader in Southern Africa in terms of the distribution and service of high-quality equipment for soil preparation, seeding, spreading, hay and forage and spraying. Originally trading as Kverneland South Africa when established in 1999, the head office is still in Pietermaritzburg in the heart of the KwaZulu-Natal Midlands. Its brands include Kverneland, Viccon, McHale, Andreoli, AEAG, Alpler, AgriSpread, Toscano, Kayhan Ertugrul and CarraroSpray.

The company's specialists and product managers are supported by an extensive dealer network.

Higher yields – strong root development

Visible strips showing erratic emergence of the germinating seed are a common problem. Often this is the consequence of over-compacted subsoil at the headland and/or in the tramlines, caused by heavy implements or working on waterlogged soil.

Crop roots cannot penetrate these compacted zones. This leads to an insufficient supply of water and nutrients, resulting in significant loss in yield. Sub-soiling breaks up compaction and restores gaseous exchange capability. In addition, conservation tillage requires the respect of different soil layers in a protective farming system.

Subsoiling is the first step towards successful seed germination and emergence. A sound soil structure increases yields by up to 30%, depending on soil type and crop.

CLG and CLC tine options for tough conditions

The tines (choose from CLC or CLG tines) provide good penetration, even in hard and dry conditions and create an intensive crumbling thanks to their unique design using heat-treated hollow tubes. The CLC tines can move up to 20 cm sideways.

Both tine options are fitted with the well-known Kverneland auto-reset leaf spring system. The leaf spring protection system is very simple and strong with little or no maintenance. The individual leaf springs allow each leg to ride over any obstacle for a trouble-free operation and return to their original position automatically.

The flexible design offers optimal possibilities to adjust the tine spacing and to increase the implement size. The connection clamp bolts the whole construction together. The less welding the more robust is the flexible “bolt-on” construction.

In summary: Long durability, low power requirement, improved trash flow and deep loosening and respecting the soil structure. Kverneland offers a full range of models and accessories to meet diverse requirements for subsoiling, stubbling operations or seedbed preparation. Featuring specially designed tines and frame, the pulling traction has been reduced as a result for increased savings on fuel and tyres. 🌱



The Kverneland CLG-II ripper.
Photos: ien.kverneland.com





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

®

PLANT DIE WENNER KORINGPAKKET EN OES SUKSES OP **JOU** PLAAS



Saam boer ons
vir jou toekoms™

www.pannar.com



Pannar se wenner koringpakket van hoë-opbrengspotensiaal en wyd aangepaste koringkultivars sal jou die prestasie gee wat jy op jou plaas verwag. Die kombinasie van sterk saailinggroeikragtigheid en goeie strooisterkte, staanvermoë, stoelvermoë en graderingseienskappe verseker jou sukses. Ons opsies vir droëland en besproeiing sal aan jou voorkeur plantdatum en plantdigtheidsvereistes, voldoen.

Vind Pannar se kundige vir pasgemaakte oplossings in jou omgewing.



Foto
Boer: Leon en sy seun Sven Rohrs
Plaas: Lissadel-familietrust
Gebied: Winterton, KwaZulu-Natal
Pannar Verteenwoordiger: Dawid le Roux

Skandeer die kode
vir meer inligting
oor Pannar se
uitsonderlike
produkte

