



Klem met digitale hulpmiddels skuif na na-oesgehalte

Nuwe tegnologie kan die bestaande graanwaardeketting ontwrig. Dit kan egter ook doeltreffendheid verhoog deurdat dit ingespan kan word vir alles van die bekamping van swamme tot die uitken van GM kultivars.

In Suid-Afrika sal 2021 as 'n waterskeidingsjaar onthou word. Die ekonomiese herstel van die land hang af van die verskil wat wyse besluite in die lewe van ander mense kan maak. Dit hang ook af hoe die maatskaplik-politieke kwessies in die makro-omgewing wat die landboubedryf en die verskillende sektore in die gesig staar, optimaal bestuur gaan word.

Ook hoe 'n mens onnodige uitgawes aan bande kan lê. Jy moet die kostedrywers verstaan wat in die toekoms die winsgewendheid van besighede gaan beïnvloed. Nuwe tegnologiese ontwikkelinge konsentreer op ná-stroopfunksies in die graanwaardeketting en kan die besigheidsomgewing soos dit vandag funksioneer, ontwrig of doeltreffendhede voortbring en produktiwiteit verhoog.

Verder moet jy 'n duidelike siening hê van wat die toekoms inhou ten opsigte van produk- en insetpryse in 2022 en daarna.

MIKOTOKSIENE IN GRAAN

Die voor- en ná-oesvoorkoms van mikotoksiene in graan kom toenemend onder die soeklig. Toksiene soos deoksinivalenol en zearaleen word deur swamme soos *Fusarium* onder ideale klimaats-toestande geproduseer.

In Europa word die volhoubaarheid van die breedwerpige toediening van swamdoders in die produksie van kleingrane toenemend bevraagteken. Grondswamme verlaag produksie en die voorkoms van mikotoksiene in graan kan tot afkeurings lei wat 'n groot ekonomiese las vir boere kan inhou. Graan met 'n hoër mikotoksieninhoud kan in die veevoerwaardeketting verkoop word waar diere met 'n hoër ge-

voeligheid se produksie aansienlik nadelig beïnvloed kan word.

Verwerkers kom toenemend onder druk dat produkte moet voldoen aan minimum standaarde wat mikotoksienvlakke betref. Dit is algemeen bekend. Wat nie bekend is nie, is hoe tegnologiese ontwikkelings die graanlandskap binne die volgende vyf jaar kan omkeer en die verbruik van swamdoders aansienlik kan verlaag.

Besluitnemingondersteuningsstelsels word ontwikkel waarvolgens swamdoders slegs op die land toegedien word op die plekke waar grondswamme voorkom. Hommeluie met hiperspektrumkameras word in kombinasie met mikotoksienprojeksiemodelle en algoritmes ingespan om die presiese plekke te bepaal waar swambekamping moet plaasvind.

TEGNOLOGIE VERLAAG KOSTE

Die graan en oliesade wat wêreldwyd geproduseer word, word op verskeie punte in die graanwaardeketting gemonitor. Elders ter wêreld verlaag tegnologiese ontwikkelings reeds die koste aan gradering wat verhandeling ondersteun. In Suid-Afrika word die funksie deur die bedryf teen 'n minimale koste self gereguleer.

Eensydige druk van die owerheid om teen 'n groot bykomende koste gradering deur middel van gevulmagtigdes (private entiteite met winsbejag) te reguleer bied 'n unieke besigheidsgeleentheid aan hierdie entrepreneurs, juis omdat tegnologiese ontwikkelings die koste van die funksie in die nabye toekoms aansienlik kan verlaag. Die nuwe tegnologie gaan die koste van die toets, inspeksie en sertifisering van graan verminder.

Daarteenoor is dit 'n wêreld-

wye neiging dat kundiges wat 'n loopbaan in die veld gevolg het, toenemend skaarser raak omdat hulle aftree. Stelsels word tans ontwikkel en wêreldwyd toegepas om die bepaling van graangehalte te digitaliseer deur middel van rekenaarvisie, masjienleer en die internet-van-dinge (IoT).

Terwyl tegnologiese ontwikkelings, soos presisieboerdery, vroeër in die voor-oesproduksie-omgewing posevat het, het die klem geskuif na die ná-oesgedeelte van die waardeketting en die verwagting is dat die tegnologie vinnig beskikbaar gaan raak.

HANTERING EN OPBERGING

Die ontvangs en gradering van graan gaan dus toenemend geautomatiseer word deur die gebruik van geoutomatiseerde monsterneming en ontleding.

Die deurlugtingstelsels vir silo's kan en word reeds aan IoT-tegnologie en sensors gekoppel. Dit is ook nie net voor-oes waar tegnologie verder ontwikkel word om die voorkoms van mikotoksiene en die gebruik van swamdoders te verlaag nie. Daar is ook tegnologie ontwikkel om ongewenste berokingsmiddels met die benutting van osoon te probeer uitkakel.

SUIWERHEID VAN MOUTGARSKULTIVARS

Brouerye oorsees pas die tegnologie reeds toe om die kultivarsuiwerheid van moutgars te bepaal. Dit lei tot hoër doeltreffendheid en laer koste vir brouerye as die suiwerheid van voorkeurmoutgarskultivars regdeur die waardeketting gemonitor en gewaarborg kan word. Die nuwe tegnologieverskaffers soek oplossings om die kiempersentasie en kiemkragtig-

heid van moutgars doeltreffender te kan bepaal.

SAADTERUGHOUDING

Saadmaatskappy spook om hul tantieme op verkoopte saad in te vorder van boere wat koring- en sojaboonsaad terughou. Boere verklaar wêreldwyd nie hul terughoudings op aangekoopte saad volledig nie.

Die tegnologie gaan saadmaatskappye daartoe in staat stel om hul tantieme doeltreffender te kan invorder. Dit behoort dan ook nuttige tegnologie te wees vir boere wat saad vir plantdoeleindes opberg en nie saad aankoop nie. Boere kan dan bewys hoeveel van hul oes nie met die saadmaatskappy se kultivars verbou is nie.

GM KULTIVARS

Met die verwagte beskikbaarheid van GM koringkultivars in die toekoms is die behoefte groot aan 'n soortgelyke tegnologie om te kan onderskei tussen GM en nie-GM koringkultivars.

As dit moontlik sou wees om konvensionele koringkultivars uit te ken, behoort dit ook moontlik te wees om die tegnologie daarvoor te kan inspan.

Al hierdie aspekte sal volledig op Agbiz Grain se simposium op 20-23 September bespreek word. Tegnologiese ontwikkelings het 'n impak op die koste en regulatoriese vereistes in die hantering en opberging van graan. **LBW**

Mnr. Wessel Lemmer is hoofbestuurder van Agbiz Grain en mnr. Awie Kriel dien op Agbiz Grain se dagbestuur.

BRONNE: Sprekers tydens Agbiz Grain-simposium, 22 September 2021, agbizgrain.co.za