

Vind die verlore ton per hektaar

Sojabone met hul onaantreklike hardebaardpeule, soms swak wortel- en stamstrukture en sensitiewe saad is 'n proteïengewas met vele probleme vir Suid-Afrikaanse boere. Die grootste probleem is om 'n ton meer per hektaar te produseer om by die markleiers aan te sluit.



Gesonde plante lewer beter opbrengste en met die regte biochemiese behandeling kan die plant makliker siektes afweer, herstel ná skade en groter oeste oplewer.

Om sojaboonproduksie per hektaar te verhoog, gaan 'n stewige dosis van die regte kultivar, verbouingsmetodes, biotegnologie en chemiese landbouprodukte verg.

Sojabone word in sommige kringe beskryf as "sorry beans", terwyl ander dit die "miracle bean" noem. As jy by die "bankrotboon"-stadium trek, is dit tyd om te kyk na al die verbouingsfaktore voordat jy die potensiaal van dié wonderboon afsweer.

Op 'n inligtingsdag oor sojabone by Delmas het dr. Erhard Briedenhann, hoofbestuurder van die maatskappy MIDS, gesê Suid-Afrika kan leer by die suksesverhale van Amerika en Brasilië.

"Sojabone het die aangrypendste verhaal in die landbougeskiedenis. Die sojaboon se verhaal is

werklik een waarin hy gevorder het van armoede na rykdom."

Briedenhann sê dat Suid-Afrika se eerste doel moet wees om selfvoorsienend te wees wat sy sojaproduksie betref. Daarna moet verbruik 'n hupstoot kry en dan kan gekyk word na uitvoer. Tans voer Suid-Afrika sowat 'n miljoen ton sojaboonmeel per jaar in uit Argentinië.

Wêreldwyd word 90% van die soja in dierevoer gebruik en 10% vir menslike verbruik. In Suid-Afrika word 93% van soja in dierevoer gebruik en 7% is vir menslike verbruik geoormerk.

WAT DOEN DIE MARKLEIERS?

Mnr. Fabio Schavinski van Brasilië is John Deere se markbeplaner vir graan en katoen in Suid-Amerika. Hy het op die boeredag van sy kennis oor wisselbou en minimumbewerking oorgedra. Volgens hom is Brasilië se groot sukses as landbouland grootliks te danke aan bewaringsbewerkingmetodes wat in die afgelope drie dekades verfyn is.

"In 1977 is 99% van Brasilië se landbougrond met konvensionele metodes bewerk. In die 1980's het geenbewerking stadig

begin posvat en in die laat 1990's het dit begin blom," het hy gesê.

Brasilië het in 2012 sowat 28,5 miljoen hektaar met sojabone beplant, wat sowat 86 miljoen ton sojabone gelewer het. Dit is 'n gemiddelde opbrengs van effens meer as 3 ton per hektaar. Sowat 90% van die kultivars wat aangeplant word, is geneties gemoedifiseerde organismes (GMO's).

"Verbouingstechnologie, insluitende GMO's, het ons in staat gestel om marginale grond te ontwikkel vir landbougewasproduksie. In 1990 is net 20 miljoen ton soja geproduseer. Intussen het ons dit reggekry om hierdie opbrengs vier maal te verbeter tot 86 miljoen ton," sê Schavinski.

Hy beveel verder aan dat wisselbou by sojabone toegepas word. "In Brasilië het ons gevind dat diegene wat nie wisselbou toepas nie, vinnig probleme met nematodes ervaar."

'Ons moet dié "verlore ton" inhaal om mededingende sojaboere te wees.'

– Mnr. Dirk Uys, Bayer CropScience

UITDAGINGS

Ander bedryfskenners, soos mnr. Dirk Uys, bemarkingsbestuurder by Bayer CropScience, is dit eens dat Suid-Afrikaanse boere met die regte produksiemiddele en verbouingsmetodes in staat is om die "verlore ton" per hektaar te vind. Die wêreld se gemiddelde opbrengs is sowat 'n ton per hektaar meer as Suid-Afrikaanse boere se oeste wat die skaal op 'n raps meer as 1,5 t/ha trek.

"Ons moet dié 'verlore ton' inhaal om mededingende sojaboere te wees," het hy op die sojaboon-inligtingsdag gesê.

Die verlore ton se vereenvoudigde som lyk sô (2012-syfers):

- Gebied wêreldwyd waar sojabone aangeplant is: Sowat 100 miljoen ha.
- Wêreldproduksie: 256 miljoen ton.
- Wêreld se gemiddelde produksie per hektaar: 2,56 t/ha.
- Gebied in Suid-Afrika waar sojabone aangeplant is: Sowat 516 000 ha.
- Suid-Afrikaanse produksie: 757 000 ton.
- Suid-Afrikaanse gemiddelde produksie per hektaar: 1,5 t/ha.

Uys gee die volgende ►

KORTOM

- Die eerste mikpunt moet wees dat Suid-Afrika genoeg sojabone produseer om in die plaaslike vraag te voorsien.



LINKS: Gesonde plante lewer beter opbrengste en met die regte biochemiese behandeling kan die plant makliker siektes afweer, herstel ná skade en groter oeste oplewer.

BO: Sonder gesonde blare is enige sojaboones gedoem. Voorkoming en beheer van plantsiektes is 'n noodsaaklike stap in die regte rigting om opbrengste te verhoog.

◀ produksiesyfers van die wêreld se topproduksielande in sojaboonverbouing per hektaar verlede jaar:

Amerika – 29,4 miljoen hektaar.

Brasilië – 25,2 miljoen hektaar.

Argentinië – 19,9 miljoen hektaar.

Indië – 10,5 miljoen hektaar.

China – 9,1 miljoen hektaar.

Die res van die wêreld – 10,3 miljoen hektaar.

HOE KAN BIOCHEMIE HELP?

Aanplantings per hektaar en die produksie per hektaar het in die afgelope 20 jaar aansienlik gegroei en verbeter. Volgens Uys speel landbouchemie 'n groot rol in dié verbetering van oeste en die bestryding van plantsiektes wat produksie kniehalter.

Verskeie verbeterings is reeds ontwikkel en kan verder verfyn word. In die verskillende stadia van die sojaboonplant se ontwikkeling is die volgende verbeterings nodig om die verlore ton in te haal, meen Uys:

Saad. Seleksie vir saad van topgehalte met die potensiaal om beter ontkieming en produksie te lewer.

Saadbedekking. Dit bied voor en tydens ontkieming beskerming teen skadeverooroosende nematodes en ander organismes in die grond. (Die grootste probleme word geskep deur

Colletotrichum, *Fusarium* spp., *Rhizoctonia solani*, *Cercospora kikuchii*, *Sclerotinia sclerotiorum*, *Phomopsis*, *Pythium* en nematodes.)

Aanvanklike blaarontwikkeling. Moderne onkruidbestuursoplossings, insluitende metodes en middels wat weerstand teen dié middels beperk. (Die grootste probleme is met nematodes, stamboorders en coleoptera.)

Verdere blaarontwikkeling en groei. Bestuur van opbrengsbeperkende plae. (Die grootste bedreiging kom van ruspes, stinkgoggas, plantluise, witvlieg, coleoptera en myte.)

Blomstadium. Voorkoming van verliese weens siektes, soos roes.

Graan- en rypwordstadium. Die ontwikkeling van gesonde plante wat 'n hoër opbrengs toon met 'n groter getal peule wat groter is en meer weeg. Die produk moet van 'n beter gehalte wees wat betref olie- en proteïeninhoud.

Volgens Uys is roes en sclerotinia die belangrikste siektes wat die sojaboonplant vir die tydperk ná blaarontwikkeling tot die rypwordstadium kan aantast. Skadelike siektes in dié groeitydperk, word meestal veroorsaak deur *Phakospora pachyrhizi*, *Cercospora*, *Septoria*, *Colletotrichum truncatum*, *Sclerotinia sclerotiorum* en *Microspora diffusa*.

Dit kos egter talle jare voordat nuwe middels ontwikkel word én in die handel beskikbaar is. “Eers ná agt tot tien jaar en 'n gemiddelde belegging van sowat €200 miljoen bereik slegs een uit 100 000 middels die mark,” sê Uys.

Navorsing om nuwe middels te skep, neem sowat drie en 'n half jaar. In dié tyd word die chemie, biologie en biochemie van 'n beplande produk nagevors. Navorsing kan met die ontleding en toetsing van 100 000 middels begin en teen die derde jaar sal sowat tien moontlik werkbare stowwe geïdentifiseer word.

Vir die volgende vier jaar word twee of drie van die moontlike werkbare stowwe getoets in veldproewe vir gebruiker- en verbruikerseveiligheid, omgewingsveiligheid en die finale formulering. Regulatoriese goedkeuring kan twee tot twee en 'n half jaar duur voordat 'n middel uiteindelik ná sowat tien jaar in die handel beskikbaar is.

Volgens Uys se aanbieding is die belangrikheid van navorsing en produktontwikkeling nie te versmaai nie. Sonder biochemiese

behandeling en oesbeskerming sal byna die helfte van die sojaboones verlore gaan. Deur vernuwing en die voldoende gebruik van stappe om oeste te beskerm, kan opbrengste in die toekoms egter bykans verdubbel.

OPLOSSINGS

■ Gewasrotasie met sojabone is die eerste stap na beter opbrengste. Dit verminder die voorkoms van plae en verbeter die algemene gesondheid van sojaboonplante.

■ 'n Vroeër planttyd verseker dat laatseisoen-ruspes nie 'n houvass kry nie.

■ Vruggbare grond met die gewenste pH dra by tot goeie groei en lae stres vir die plant. Dit ondersteun ook die plant se vermoë om weerstand teen siektes te bied en te herstel ná skade.

■ Selekteer die regte kultivar wat geskik is vir die omgewing en klimaat waarin jy boer.

■ Vermoë die ongewenste gebruik van insekdoders. Die meeste insekte wat in die vroeë seisoen voorkom, vereis nie insekdoders nie en nuttige insekte kan in die proses doodgemaak word.

■ *Sclerotinia* en roes hou die grootste nadele in. As dié siektes bekamp of voorkom word, kan 'n groot verbetering in die nasionale sojaboon-oes behaal word. **LBW**

‘Eers ná tussen agt en tien jaar en 'n belegging van sowat €200 miljoen bereik slegs een uit 100 000 middels die mark.’