

PULA IMVULA

>> GROWING FOOD >> GROWING PEOPLE >> GROWING PROSPERITY >>



JANUARIE
2019

Is dit die moeite werd om na die **weer** te kyk?

Graan SA tydskrif vir
ontwikkende boere

Lees binne:

- 02 | *Thuma mina* in 2019
- 04 | Neem goeie, ingeligte besluite
- 11 | Bly in beheer van die spel
– dien topbemesting toe



Vra 'n boer wat lank in die spel is en hy sal jou vertel dat weervoorspellings dikwels onbetroubaar is! Wat is dus die punt om meer oor die weer te leer?

Almal weet sekerlik dat boere elke jaar dobbel? Al wat hulle kan doen, is hul beste – en dan bid die seisoen is 'n goeie een! En tog:

- Klimatoloë kyk meer noukeurig as ooit tevore na die weer, met meer toerusting as wat voorheen beskikbaar was; en
- Boere versamel al hoe meer verskillende soorte weerdata om hul produksie- en bemerkingsbesluite in te lig.

Klimaat is wat jy verwag en weer is wat jy kry! (NASA)

Daar is 'n beduidende verskil tussen die terme “klimaat” en “weer”. Die verskil word deur tydverloop bepaal.

Klimaat – beskryf hoe die atmosfeer oor 'n relatief lang tydperk in 'n streek optree.

Weer – beskryf plaaslike toestande oor 'n kort tydperk.

Weer kan van uur-tot-uur en dag-tot-dag verander, maar klimaat is die gemiddelde van die weer soos gemeet oor 'n langer tydperk. Klimaat is dus wat gereedlikerwys verwag kan word, terwyl weer meer dinamies en veranderlik

03



THUMA MINA in 2019

'N WOORD VAN...

Jane McPherson

Ek het begin om aan julle 'n boodskap te skryf vir Januarie toe ek gedink het aan al die slim mense wat ons voorgegaan het. Lees asseblief die aanhalings hieronder – hulle is so relevant vir ons pogings...Mag jy in hierdie nuwe jaar geseënd wees.

Begin waar jy is. Gebruik wat jy het. Doen wat jy kan.

– **Arthur Ashe**

Moenie wag nie; die tyd sal nooit presies reg wees nie. Begin waar jy nou staan en werk met enige hulpmiddels wat jy tot jou beskikking mag hê en beter hulpmiddels sal gevind word soos jy aangaan.

– **George Herbert**

Inspireer jou lewe met aksie. Moenie wag vir dit om te gebeur nie. Maak dit gebeur. Maak jou eie toekoms. Maak jou eie hoop. Maak jou eie liefde. En wat jy ookal glo, eer jou Skepper, nie deur passief te wag vir genade om van bo te kom nie, maar deur te doen wat jy kan om genade te laat gebeur...nou, hier op aarde.

– **Bradley Whitford**

Kennis is nie genoeg nie; ons moet toepas. Gewillig is nie genoeg nie; ons moet doen.

– **Johann Wolfgang von Goethe**

Ons grootste swakheid is om op te gee. Die mees seker manier om te wen, is om altyd nog een keer te probeer.

– **Thomas A. Edison**

Die voordeel van die groot gronddebat in 2018 het die talle probleme wat ons nuwe graanboere in hierdie land in die gesig staar, beklemtoon. Dit het tydens alle aanbiedinge na vore gekom, of dit nou in openbare verhore of die Parlement was. Die nie-landboumedia het ook te wete gekom wat die probleme presies is.

Die konferensie op Bela-Bela het 'n wesenlike bydrae gelewer om aan te dui hoe landbou sy eie probleme kan oplos, maar die hele kwessie van finansies is uitgewys as die grootste hindernis om te oorkom. Privaat eiendomsreg is nodig om finansiering te ontsluit en waar boere nie oor die nodige befondsing beskik om met 'n boerdery te begin nie, moet die regering instap en help. Dit was egter die ou paradigma. Een van die ander voordele van hierdie intense gronddebat was die idee dat vennootskappe tussen die regering en die private sektor nodig is om die finansieringsprobleem op te los.

Baie groepe het teen die einde van 2018 vergader om te beplan hoe om die behoeftes van nuwe boere aan te spreek wanneer dit kom by finansiering. Ek hoop dat 2019 die jaar sal wees waarvan ons jare lank gedroom het: 'n Nuwe praktiese oplossing vir oesfinansiering. Die "Thuma mina" oproep van ons President is van toepassing op almal. Ons kan nie meer die regering, of die banke, of wie ook al, blameer dat daar nie finansies is nie.

“Ek hoop dat 2019 die jaar sal wees waarvan ons jare lank gedroom het.

"Thuma mina" beteken presies dit: Ons moet almal saamkom en begin met die oplossing van hierdie probleem. As 'n kommoditeitsorganisasie kan ons nie meer agter ons nie-winsgewende status, of die feit dat ons nie 'n bank is nie, wegstuur. Graan SA het 'n verpligting om 'n oplossing vir die kwessie van finansiering te vind. Ons leiers moet koppe krap en as 'n tipiese graanboer 'n plan maak. Jy sal meer hiervan in 2019 hoor.

Ek sien dus uit na wat hierdie nuwe energie in 2019 sal oplewer om hierdie



Jannie de Villiers

nuwe jaar 'n jaar te maak om te onthou. Nie net as gevolg van die weer of goeie opbrengs nie, maar een waar ons 'n groot hindernis oorkom om ons toekomstige gewasse te finansier. My oproep vir julle as boere is om aan te hou om met ons te praat oor julle probleme. Help ons om oplossings te vind en ons sal die welwillendheid tussen alle betrokkenes help stuur om die droom waarvoor ons almal hoop en bid, te bewerkstellig. Die opruimingsproses om die bese korrupsie in hierdie land te ontbloot en op te los, gee ons hoop vir 'n beter toekoms vir almal. Korrupsie baat net 'n paar en is nadelig vir die meerderheid van ons mense. Maak seker dat jy aan die regte kant van die wet bly. God kan nie diegene wat in die duisternis wegstuur en in die skaduwee leef, seën nie.

My gebed vir jou is dat jou uithouvermoë en vindingrykheid jou boerdery na die volgende vlak sal neem. Hou jou oë gefokus op die Een wat regtig kan help en moet nie soveel op prinse staatmaak nie. Gelukkige Nuwe Jaar!

Artikel verskaf deur Jannie de Villiers, HUB van Graan SA. Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na jannie@grainsa.co.za.



01 Is dit die moeite werd om na die weer te kyk?

is. Annette Venter, eNCA weerskrywer, het onlangs gesê dit is belangrik om te onthou dat weer 'n chaotiese stelsel is wat maklik beïnvloed word deur klein daaglikse veranderinge. Daarom is dit moeilik om te voorspel!

Klimaatverandering

Om weerpatrone en langtermyn klimaattendense te verstaan, is veral relevant, aangesien die verskynsel van klimaatverandering sy lelike kop uitgesteek het en wetenskaplikes probeer veranderinge aan normale patrone identifiseer.

Wat is "klimaatverandering" dus? Dit is 'n hoë profiel omgewingskwestie wat waarskynlik 'n groot invloed op natuurlike en menslike stelsels sal hê. Agri SA se Kosie van Zyl, het in 2006 'n ramprisiko bestuursoorsig van die Suid-Afrikaanse landbousektor gedoen en tot die slotsom gekom dat beduidende veranderinge oor die volgende 50 jaar vir Suid-Afrika voorspel word.

'n Verwarming van die Afrika vasteland tussen 1°C en 3°C, met maksimum stygings in droë gebiede en die minimum wat aan die kus sal toeneem, word verwag. Reënvalvlakke, wat na verwagting tussen 5% en 10% minder is as huidige reënvalvlakke, sal aansienlik daal. Daaglikse maksimum temperature in die somer en herfs in die westelike helfte van die land sal styg en daar sal verlengde somerseisoene wees, met sommige gebiede wat geneig



'n Voorbeeld van of die AccuWeather webtuiste.



'n Voorbeeld van die YR webtuiste.

is tot toenames in die voorkoms van droogtes en vloede.

Die negatiewe gevolge van klimaatverandering is ook tydens die 2008 AgriSA kongres deur professor Colleen Vogel aangespreek. Die

risiko vir Afrika se kleinskaalboere, gewoonlik die mees kwesbare belanghebbendes in die sektor, met lae aanpassingsvermoë en die hantering van verskeie ander spanninge, was ook beklemtoon. Vogel het gevra om te fokus op die identifisering van die beste landboupraktieke vir die vermindering van klimaatrisiko, wat aan boere geleer moet word, om volhoubare lewensbestaan te verseker.

Wat beteken dit alles? Die veranderlikheid in klimaat noodsaak 'n verandering in die manier waarop ons dinge doen. Boere kan nie dieselfde dinge op dieselfde manier doen en verwag om dieselfde resultate in dieselfde spel te behaal nie.

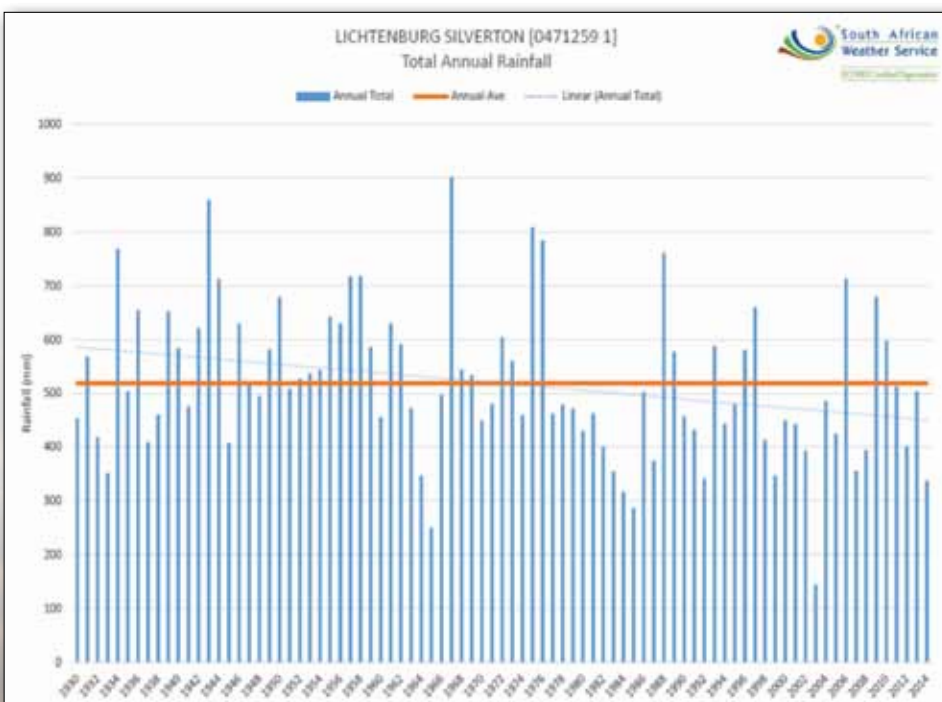
“Om beter ingelig te wees, is gelyk aan 'n beter kans op sukses en oorlewing.

'n Goeie boer is ingelig oor die weer

In plaas daarvan om jou oor hierdie beperkings te ontstel, omhels hulle, laat hulle jou lei.

Om beter ingelig te wees, is gelyk aan 'n beter kans op sukses en oorlewing. Dit is belangrik in 'n uitdagende omgewing waar boere druk ondervind van onseker politiek, ontwende ekonomiese sukses en die veranderende omgewing.

Grafiek 1: Ontleding van offisiële SAWS reënvalrekords vir reënval stasie: Lichtenburg Silverton [0471259 1], 1930 - 2014.



(Bron: SA Weerdienste, 2016)

Neem goeie, INGELIGTE BESLUIE

Boerdery kom met baie onsekerhede en daarom verminder die beskikbaarheid van inligting tot die boer se beskikking sommige van daardie onsekerheid. Die landbousector in ontwikkelende lande word toenemend kennis intensief.

“

Boere benodig toegang tot betroubare, tydige en relevante inligting om mededingend te bly.

Boere benodig toegang tot betroubare, tydige en relevante inligting om mededingend te bly. 'n Graanboer benodig verskillende soorte inligting volgens verskillende stadiums van die seisoen om ingeligte besluite te neem. Hierdie artikel beklemtoon sommige van die belangrike inligting wat boere moet byhou om goeie, ingeligte besluite te kan neem.

- **Begroting:** Gewoonlik gelei deur beskikbare plaasdata; help hierdie die boer om finansiële besluite te neem op grond van 'n vasgestelde plan en dit is 'n aanduiding van die gesondheid van die besigheid.
- **Oesskattings:** Hierdie verslae verskaf inligting oor beplande aanplantings, dan later die area aangeplant en produksie. Dit bied die mark 'n stewige verwagting van die grootte van elke gewas vir die komende gewasjaar. Dit gee 'n aanduiding van graanpryse vir die seisoen. Dit, saam met die

werklike SAGIS beskikbare voorraad verslag, sal 'n baie goeie aanduiding gee van die prysverwagtings gebaseer op fundamentele inligting.

- **Weer- en reënvalinligting:** Dit laat die boer toe om kritiese besluite te neem, soos watter gewas om te plant en wanneer om te plant. Hierdie inligting help ook die boer om bewus te wees van droogte wat dreig en om sy oes te verseker.
- **Siekte- en plaaginligting:** Dit help die boer om die tipes siektes te ken wat sy gewas raak en hoe om dit te hanteer.
- **Insette:** Insetpryse wat gemonitor word, help om die speelveld vir almal gelyk te hou.
- **Daaglikse Safex prysinligting en pariteitsberekeninge:** Dit sal die boer help om bemarkingsbesluite te neem en meer markdeursigtigheid te verseker.
- **Inligting oor vraag en aanbod:** Hierdie verslag gee 'n oorsig van die verwagte eindvoorrade

aan die einde van die bemarkingseisoen, wat bydra tot fundamentele faktore in die prysvorming van die plaaslike mark.

Ten einde relevant en op datum te bly, moet boere nuwe tegnologie aanpak deur produksietegniese en toegang tot inligting. Al hierdie inligting is beskikbaar op verskillende platforms soos:

- **Studiegroepe en mentors:** Eerstehandse deel van kennis en ervarings.
- **Graan SA webwerf:** Pariteitsprysberekeninge, daaglikse Safex-pryse, insetpryse, ensovoorts.
- **SAGIS webwerf:** Oesskattings, produsente lewerings, invoer en uitvoer data, ensovoorts.
- **LNR webwerf:** Plae, siektes, nuwe kultivars, opleiding, ensovoorts.

Hierdie inligting is nodig op verskillende stadiums van produksie en help dus die boer om besluite te neem wat meer ingelig is.

Artikel verskaf deur Ikageng Maluleke, Junior Ekoonoom, Graan SA. Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na Ikageng@grainsa.co.za.

Is dit die moeite werd om na die weer te kyk?

Suid-Afrikaanse boere is bekend vir hul proaktiewe benadering tot nuwe tegnologie. Sommige boere in die Wes-Kaap byvoorbeeld, het appelboorde in wingerde omgeskakel omdat druiwe minder water benodig en meer verdraagsaam is teen hoë temperature.

In die Suid-Kaap het ander boere verbouing laat vaar en weidings geplant om waterbergingsvermoë te verbeter. Baie boere het reeds aangepas en gebruik nuwe kultivars wat hulle kies volgens die weerinligting wat hulle ontvang het. Indien 'n groeiseisoen byvoorbeeld korter is as gevolg van laat reëns, word 'n spesifieke vinnig groeiende kultivar gekies; of hulle kan besluit om 'n alternatiewe, vinnig groeiende gewas soos sonneblom te plant.

Nuwe tegnologie en nuwe kultivars kan die verskil tussen voedselsekureit en hongersnood beteken. Nuwe droogtebestande mielies is geteel om beduidende opbrengsverhogings onder droogtestres en "meer gewas per druppel"

te gee. Minimum en geen grondbewerking word toenemend belangrik – net soos die fokus op grondrehabilitasie. Boere in Lesotho het opbrengste verhoog deur CSA aan te neem, wat plaaslik as "likoti" bekend staan en goeie deklaagbedekking op die grond te handhaaf. Dit het verhoogde grondvrugbaarheid en verminderde gronderosie tot gevolg gehad.

Wees 'n ingeligte boer

Vir mense wat van die grond leef, is dit redelik normaal om gedetailleerde rekords of aantekeninge van maand tot maand en jaar tot jaar te hou. Reënvalrekords is sedert 1929 op ons plaas gehou. Dit is omskep in 'n interessante grafiek (**Grafiek 1** op bladsy 3). Daar is baie interessante kommentaar in die familie rekordboek wat die weer, die seisoen, of die opbrengste in 'n bepaalde jaar aanteken.

Bespreek seisoenale weervoorspellings met kenners. Jy kan luister na gereelde uitsendings

oor die radio of televisie. Jy kan ook kontak met jou plaaslike agribesigheid maak om te bepaal waar inligting wat geskik is vir jou streek, beskikbaar is. Daar is baie nuttige programme wat afgelaai kan word om jou minuut-vir-minuut verslae te gee, wat versamel is van satellietbeelde soos: YR, Weer & Radar SA en AccuWeather.

Goeie risikobestuur besluitneming vereis akkurate inligting en betroubare data. Terwyl die element van boerderyrisiko nooit heeltemal neutraliseer nie, sal goeie inligting altyd help om moontlike probleme te voorspel en dan rasionele bestuursbesluite te kan neem. Om eenvoudig te reageer op ongunstige toestande wanneer hulle ontwikkel, is nie goeie bestuur nie.

Artikel verskaf deur Jenny Mathews, Pula Imvula medewerker. Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na jenjonmat@gmail.com.



STAPPE OM JOU ONKRUIDSPUIT SKOON TE MAAK EN IN STAND TE HOU

1

LEES

Voordat jy begin om jou spuit skoon te maak, moet jy die etiket van die plaagdoders wat jy toegedien het, lees. Die etiket sal:

- Jou vertel hoe om behoorlik van die oorblywende produk ontslae te raak.
- Jou voorsien van enige spesiale skoonmaakinstruksies wat nodig mag wees.
- Aanbeveling van dekontamine-rende produkte.
- Die Persoonlike Beskermende Toerusting (PPE) wat jy nodig het om jou spuit veilig skoon te maak, omskryf.

2

SPOEL

Die doel van spoel is om enige gekonsentreerde, of groot areas van die produk wat nog in, of op die spuit voorkom, te verwyder. Skoonmaak van spuittoerusting behels die sirkulering van water deur die hele stelsel en dan op 'n perseel wat op die etiket van die plaagdoders wat jy gebruik het, gelys word, toe te dien (met ander woorde, die water/verdunde chemiese mengsel wat nou die spoelwater genoem word, te spuit op 'n veilige area).

Om te verseker dat jy die tenk sowel as die pype en spuitpunte skoonmaak, vul die tenk halfvol met skoon water en neem dan die trekker vir 'n kort rit op een van die plaaspaaie – die stamp op die pad sal die water roer en verseker dat dit spat op die hele binnekant van die tenk. Verskeie spoel met 'n klein volume (tot 10% van die spuittenk kapasiteit) is beter as om die spuittenk net een keer met skoon water te vul. Dit is raadsaam om die spoelproses minstens drie keer te herhaal.

Kies 'n plek waar die spoelwater nie watervoorsiening, strome, gewasse of ander plante sal besoedel nie en waar groot plasse nie sal opdam, wat 'n gevaar vir mense, diere en die omgewing skep nie. Jy kan dit langs die kant van die land, of langs 'n plaaspad spuit.

Maak seker dat jy die spuittenk dreineer op 'n wyse wat ooreenstem met die plaagdoder etiket. Moet nie die kleppe net oopmaak en op die grond laat uitloop nie. Voeg groter volume spuitpunte by vir 'n vinniger en wet-tige metode om spuitwater te verwyder. Die buitekant van die spuit moet ook gewas word. Weer eens, wanneer jy die spuit spoel, moenie staande plasse water skep wat moontlik vir kinders, troeteldiere, vee of wildlewe toeganklik sal wees nie.

3

DREIN

Om ontslae te raak van plaagdoders volgens die aanwysings van die etiket, dien die spoelwater toe op 'n plek waar die produk oorspronklik gebruik moet word (weer eens langs die kant van die land waar die chemikalieë gespuut is, is dikwels 'n geskikte plek). Herhaal die dreineerproses nadat die spuit ontsmet en weer gespoel is. Maak seker dat jy ook skoon spoelwaterbakke voor opberging dreineer om skade wat veroorsaak word deur water wat binne kan vries, te voorkom.

4

INSPEKTEER

Na die finale spoel kan jy jou spuit inspekteer en die nodige herstelwerk en aanpassings maak. Alhoewel die spuitapparaat skoongemaak is, dra altyd persoonlike beskermende toerusting. Daar mag nog reste op en in die spuit oorbly.

GEDURENDE EN NA SKOONMAAK

Kyk na die volgende, tydens en na skoonmaak.

- Spuitpunte wat nie pas nie en ver-weer is.
- Beskadigde spuitpunt siwwe.
- Beskadigde dreineersiwwe.

- Krake, lekkasies en algehele werking van die pomp.
- Spuitpyp kondisies, veral brosheid of krake.
- Kleptoestand, identifiseer moontlike lekkasies of areas waar rubberseëls dalk losge-kom het.
- Spuitbalk, identifiseer krake wat herstel moet word.

Artikel saamgestel vanuit die Graan SA Kalibrasiekursus.



Ken die waarde van DROËBONE

Die droë sade van die elf soorte eetbare boontipes wat wêreldwyd binne die hele familie peulgewasplante verbou word, en óf kommersieel, óf vir eie en familie gebruik word, staan bekend as peulgroente.

Die woord peulgroente verwys spesifiek na die droë saad wat geproduseer word en op verskillende maniere geoes kan word, of vir lang tye gestoor word as droë sade en die plante wat hierdie sade produseer. Berging kan in grootmaat geriewe, sakke en klein pakkies wees, sowel as verwerk in geblikte bone in water en tamatiesous en baie ander maniere. Ons is almal vertrou met hierdie produkte op supermark rakke, of by Spaza's en straathoekeverkopers.

Vars bone, ertjies, sojabone en grondboontjies word nie as peulgroente beskou nie. Sojabone en grondboontjies sal nie in hierdie artikel oorweeg word nie. Sojabone en grondboontjiesade is baie hoër in vetinhoud, terwyl peulgroente feitlik geen vet bevat nie.

Tipes peulgroente

Die meer bekende peulgroente sluit die volgende tipes bone in: Rooi gespikkelde, bruin haricot, groot en klein wit. Ander sluit in droë ertjies, lensies, kekerertjies, carioca bone, alubia bone, duif-erte, faba bone, gedroogde split-ertjies, Mung bone, Black Eyed Peas, lupiene, Bambara bone en akkerbone.

Voedingswaarde inligting

Droëbone is 'n baie gesonde voedselbron wat geen cholesterol bevat nie, is ryk aan aminosure soos

niasien en tiamien, yster en ander voedingstowwe vir normale groei en liggaamsweeftelgroei. Bone het 'n baie hoë proteïen- en veselinhoud en is laag in vet en is 'n baie goeie toevoeging tot babas en jonger mense se dieet.

Vesel vertraag die absorpsie van koolhidrate en verskaf stadige verbrandingsenergie oor 'n langer tydperk, wat mense met diabetes help wat aan insulien weerstandigheid ly om groot skommelings in bloedsuikervlakke te voorkom.

Rooi gespikkelde suikerbone bevat ongeveer 74% koolhidrate, 3% vet en 23% proteïen, vanuit analyses wat gemaak is. Een koppie gekookte bone of twee-derdes van 'n blikkie, lewer byna die helfte van die aanbevole



Mooi en skoon droëbone. Foto: Johan Kriel



inname van vesel van 21 g tot 25 g per dag vir 'n volwasse vrou. Volwasse mans benodig 30 g tot 38 g vesel om effektief te funksioneer. Vleis bevat geen vesel nie.

Droëbone is 'n baie gesonde voedselbron wat geen cholesterol bevat nie, is ryk aan aminosure soos niasien en tiamien, yster en ander voedingsstowwe vir normale groei en liggaamswaefselgroei.

Die waardeketting vanaf produksie tot oes

As 'n klein produsent kan jy begin met die produksie van 0,5 ha tot 1,2 ha rooi gespikkelde droëbone, of 5 ha tot 10 ha. Uit die bespreking kan mens sien dat daar baie voordele is in die vervaardiging van droëbone op 'n basiese vlak om voedselsekureit te verseker, tot die verhoging van produksie oor tyd om selfvoorsieningsbehoeftes te oorskry.

Deur ondervinding en voldoende finansiële insette, kan 'n mens 'n volwaardige kommersiële produsent word wat aan groothandelaars in die mark lewer, of uiteindelik verpakte boontjies verkoop en direk aan verbruikers verkoop. Suid-Afrika voer sowat 85 000 ton boontjies per jaar in, addisioneel tot die nasionale oes wat wissel van 44,100 tot 82,000 ton per jaar. Daar is nog steeds 'n groot plaaslike mark wat voorsien moet word.

Die op-die-plaas waarde vir goeie graad bone is tussen R12 000 en R14 000 per ton, indien dit verkoop word aan handelaars wat die saad skoonmaak, verpak en weer verkoop. Boere kan gewoonlik gemiddeld tussen 1,8 ton/ha en 2,2 ton/ha verkoopbare saad behaal met goeie droëland produksiepraktyke. Dit impliseer 'n bruto inkomste van sowat R26 000 per hektaar, wat baie goed met die inkomste van ander droëlandgewas produksieopsies vergelyk.

Die meeste aanbevelings vir 'n lewensvatbare plantpopulasie, benodig ongeveer 75 kilogram saad per hektaar. Die koste per 25 kg boontjiesaad vir aanplanting is tussen R1 200 en R1 450 per sak van erkende saadverskaffingsmaatskappye. Jou saadkoste/ha kan van R3 600/ha tot R4 350/ha wees. Al die ander direkte insetkoste moet hierby bygevoeg word. Die finansiële en ander produksiemiddele wat beskikbaar is, sal bepaal watter grootte area, 0,5 ha tot 10 ha, die beste geskik sal wees om te plant.



Verskillende tipes bone.

Aan die verbruikersent van die ketting, sal 1 kg verpakte boontjies verkoop vir sowat R22,00 per kg vir 500 g pakkies, tot verskillende grootte pakkies van tot 5 kg. Dit gee 'n geïmpliseerde waarde van R22 000 per ton op hierdie punt. Daar is dus baie ruimte vir die byvoeging van waarde op verskillende stadiums van verhandeling in die ketting van plaas tot verbruiker.

Produksieparameters en gewasrotasies

Ondervinding van produsente en saadverskaffers toon dat boontjies geplant moet word op 'n goed voorbereide skoon saadbed, wanneer die grondtemperatuur meer as 13° is en met 'n heersende seisoenstemperatuur tussen 18° en 20°. Sanderige leem, sanderige klei leem, of klei leem grond met 'n klei inhoud van tussen 15% en 35%, is almal geskik.

Boere wat bewaringsbewerking gebruik, moet versigtig wees dat daar nie te veel plantreste van die vorige gewas op die grond is nie. Die saad moet in vogtige toestande geplant word vir maksimum opkoms en 'n goeie finale plantpopulasie. Hierdie faktor is krities, omdat die saadkoste om te plant 'n hoë persentasie van die totale direkte koste uitmaak.

Alhoewel bone 'n peulgewas is en stikstof bind, moet boere stikstof aan die gewas toedien, met die veronderstelling dat die gewas

nie self enige stikstof sal voorsien nie. Gebruik grondontledings om die nodige voedingstowwe te maksimeer.

Boontjies kan 'n belangrike rol speel en is 'n hoë waarde opsie om in 'n wisselbouplan in te bring. Ondervinding toon dat dit die beste is om mielies binne 'n rotasie te volg en moet elke drie jaar op dieselfde land geplant word. Sorghum kan ook saam met mielies in rotasie gebruik word, maar as gevolg van die moontlike opbou van *Sclerotinia*, word aanbeveel dat sonneblom nie by die rotasie met droëbone ingesluit word nie. Waar die produksie van koring lewensvatbaar is, of die aanplant van groenvoer vir jou vee nodig is, kan dit ook tot voordeel van die wisselbouplan gebruik word.

Gevolgtrekking

Die verbouing van droëbone moet sterk oorweeg word as 'n opsie vir beide klein en groot produsente, gegewe die hoë waarde van die oes in vergelyking met ander droëland- en besproeiingsopsies teen die huidige heersende Safex toekomstige pryse. Dit kan as 'n nuttige gewas gebruik word binne 'n beplande rotasiestelsel.

Artikel verskaf deur 'n afgetrede boer.

KANOLA

– beplanning vir die nuwe seisoen

Die mees suksesvolle boere is diene wat die beste beplanning doen. Laat so min as moontlik aan toeval oor en maak seker dat jy die beste inligting het om jou te help om die beste besluite moontlik te neem. Oorweeg die volgende faktore wanneer kanola vir die nuwe seisoen beplan word.

Watter lande om met kanola aan te plant

Daar is baie faktore wat oorweeg moet word om te besluit watter lande in die komende seisoen met kanola aangeplant word. Die aanbeveling is dat kanola slegs elke derde of vierde jaar op dieselfde land geplant moet word, veral as óf swartstam, of *Sclerotinia* tydens die huidige seisoen voorgekom het. Verder moet kanola verkieslik nie binne 500 meter van 'n land geplant word waar die siektes in die huidige seisoen voorgekom het nie.

Baie boere gebruik steeds kanola as 'n instrument om weerstand teen onkruidodders te beheer, veral teen grasonkruid op lande wat vir 'n aantal seisoene met grane aangeplant is. Kanola stel boere in staat om onkruidodders met 'n ander werkingswyse te gebruik om onkruid te beheer wat weerstand teen die onkruidodders wat gewoonlik op graan gebruik word, ontwikkel het. Roterings van chemikalieë met verskillende werking is 'n goeie anti-weerstandstrategie, wat die insluiting van kanola in 'n wisselboustelsel 'n belangrike bestuursinstrument maak.

Die tweede belangrike oorweging is om vas te stel of die onkruidodder wat die vorige seisoen gebruik is, nie probleme met residu's het wat die kanola saailinge kan beskadig nie. Maak seker dat die onthoudingsperiode wat op die etiket aangedui word, aandui dat dit veilig is om kanola te plant. Kanola is veral sensitief vir die sulfonylmethyl (SU) groep onkruidodders en die onthoudings tydperk vir verskillende SU's wissel van nege maande tot twee jaar.

Probleme met diflufenican residu's is oor die vorige paar seisoene opgemerk. Na seisoene van onder-gemiddelde reënval het die bedreiging van oorgedraagde produkresidu's toegeneem, aangesien minder logging van die produk uit die boonste laag grond plaasvind en grondmikrobiese aktiwiteit, wat verantwoordelik is vir die afbreek van baie produkte, afneem op droër grond.

Die derde aspek wat oorweeg moet word, is die hoeveelheid plantreste wat na oestyd op die grondoppervlak bly. Goeie landboupraktiek moedig soveel deklaag as moontlik op die oppervlak aan, maar te veel materiaal, veral in groot klompes wat dikwels voorkom wanneer strooi nie in korter lengtes gesny word nie, kan probleme veroorsaak vir die ontkieming van kanola saailinge. Swaar vrage strooi oor die planter lei tot vertraagde ontkieming as gevolg van koeler grondtemperatuur onder die strooi wat die saailing meer vatbaar maak vir siektes of inseksskade. 'n Verdere probleem is

dat die saailing deur die strooilaag moet groei voordat dit sonlig bereik. Dit lei tot lang, skraal plante wat 'n kleiner kans op oorlewing het.

Oorweeg om oormatige strooi te baal. As 'n boer verkies om die reste op die oppervlak te hou tot net voor die aanplant van kanola, moet ander tegnieke gebruik word om te voorkom dat hope strooi op die land bly. Deur die strooi in korter lengtes te sny, kan dit makliker oor die land versprei word. Deur bande of ander werktuie oor die oppervlak te sleep voordat dit geplant word, help dit ook om hope op te breek en die reste te versprei.

Laastens kan kanola nie lupiene in 'n rotasiesistelsel volg nie, aangesien albei gasheer vir *Sclerotinia* is en dit die risiko van infeksie in kanola verhoog.

Besluit watter kanola kultivars jy van plan is om in die volgende seisoen te plant

Uitstekende inligting is beskikbaar by die kultivar evalueringsproewe wat elke jaar deur die Departement van Landbou Wes-Kaap uitgevoer word. Kies kultivars wat oor 'n aantal seisoene konsekwent in jou produksiegebied presteer het. Bestel die saad so vroeg as moontlik om die teleurstelling om nie die kultivars van jou keuse te kan plant nie, te voorkom.

Onthou om Clearfield (CL) of triasien weerstandige (TT) kultivars te kies indien jy van plan is om óf imazamox, of 'n triasien onkruidodder op die kanola te gebruik.

Plant 'n keuse van kultivars wat verskil in hul fisiologiese ontwikkelings tempo. Dit stel die boer in staat om die optimale tyd te versprei om verskillende strategiese aktiwiteite soos topbemesting, spuit vir siektes, of die optimale oestyd vir die verskillende kultivars uit te voer wat bestuursbesluite makliker maak. Deur nie al jou eiers in een mandjie te plaas nie, verminder ook die risiko.

Indien jy jou kunsmisprogram deur grondontledings bepaal, moet grondmonsters betyds geneem word om te verseker dat aanbevelings betyds gemaak kan word.

Hou lande wat bedoel is vir kanola aanplanting in die nuwe seisoen, onkruidvry, veral van opslag kanolaplante en ander onkruid, soos ramenias en wilde mosterd. Dit is 'n gasheer vir plaas en siektes wat ook in kanola voorkom.



'n Jong kanola land. Foto: Liana Stroebel



Die aanbeveling is dat kanola net elke derde of vierde jaar op dieselfde land geplant moet word, omdat dit sensitief vir siektes is. Foto: Chris Cumming

Artikel verskaf deur Chris Cumming, konsultant vir die PNS (Proteïennavorsingsstigting). Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na cummingza1946@gmail.com.



LESSE GELEER UIT BRASILIË SE SOJABOONBEDRYF



Hierdie artikel reflekteer op lesse wat Suid-Afrika uit Brasilië se suksesvolle landbou groeimodel kan leer en kyk ook na hoe ver Suid-Afrika is om te belê in die sojaboonbedryf en om dit verder te groei.

Teen 2050 sal Afrika se bevolking van 1,86 miljard tot 2,4 miljard groei. Met vinnige groei in die bevolking, moet voedselprodusente voortgaan om meer doeltreffend te produseer, met inagneming van ander faktore soos klimaatsverandering en toenemende insetkoste.

Brasilië is die grootste ekonomie in Suid-Amerika en die sewende grootste ekonomie in die wêreld. Brasilië het 'n groot hoeveelheid tropiese gebiede wat 'n uitdaging vir landbou is; groot getalle plae, droogtes, grondsuurheid, lae voedingstowwe, ensovoorts, wat alles met globale klimaatsveranderinge sal toeneem.

Dit is belangrik om navorsingsinstansies finansiële te bemagtig, sodat navorsing in lyn gebring kan word met die spesifieke behoeftes van die land.

In die 1970's het Brasilië nie voedselsekureit gehad nie, hulle het lae landbouproduksie met lae opbrengs, konstante voedselvoorsieningskrisis en landelike armoede gehad en hulle het

nie 'n voldoende landbouontwikkelingsbeleid gehad nie. Vandag het Brasilië sy landbousukses verskuldig aan 'n sterk regering se belegging in navorsing en ontwikkeling.

In die 1970's het Brasilië 'n navorsingsraad gestig met die naam, Brasiliaanse Landbou Navorsingskorporasie (EMPRPAPA), wat wêreldwyd 'n leier in tropiese navorsing is. Een van die bydraes van hierdie navorsingsinstituut is dat hulle nuwe variasies sojabone ontwikkel het wat geskik is vir 'n tropiese klimaat soos Brasilië, met 'n baie korter groeiperiode. Hierdie rewolusie het Brasilië 'n groot mededinger vir die VSA en Europa met sojaboon uitvoere gemaak, wat ook aanleiding gegee het tot groot sojaboonprodusente en handelaars.

Oor die afgelope 20 jaar het die gemiddelde jaarlikse sojaboonopbrengs in Brasilië met 1,33% toegeneem, Argentinië 0,64% en Amerika met 1,46%, terwyl die opbrengs in Suid-Afrika gemiddeld 40% laer was as die gemiddelde in die bogenoemde lande.

As ons kyk na die situasie in Suid-Afrika, het ons groot vordering gemaak met die produksie van die sojaboonbedryf, met jaarliks meer hektaar toegewys aan die gewas en met boere wat produksietegniese aanpas om stabiele en verbeterde opbrengs te kry, het ons selfs 'n hoë maalkapasiteit wat ons nie ten volle benut nie.

Markinligting toon dat maatskappye nie bereid is om die nuutste tegnologie in Suid-Afrika bekend te stel sonder 'n teel- en tegnologieheffing nie. 'n Teel- en tegnologieheffing is 'n statutêre heffing wat deur produsente betaal word op elke ton sojabone wat afgelewer word, om terug te belê in die bedryf om aktiwiteite soos navorsing en ontwikkeling te befonds. Die

teel- en tegnologieheffing is vir die volgende twee jaar in Suid-Afrika goedgekeur en dit sal vanaf Maart 2019 teen R65/ton vir die eerste jaar en R80/ton vir die tweede jaar geïmplementeer word.

Brasilië se storie beklemtoon duidelik die belangrikheid van navorsing en ontwikkeling, gegewe die ekonomiese en kommersiële voordele wat in Brasilië gesien word. Dit is belangrik om navorsingsinstansies finansiële te bemagtig, sodat navorsing in lyn gebring kan word met die spesifieke behoeftes van die land.

Suid-Afrika het duidelik baie wat geleer kan word van die model wat Brasilië gebruik het om hul sojaboon industrie en landbou as geheel te laat groei. Ons beweeg egter in die regte rigting ten opsigte van die teel- en tegnologieheffing, maar meer moet nog gedoen word vir die land om mededingend in die internasionale sojaboonbedryf te word.

Artikel verskaf deur Ikageng Maluleke, Junior Ekoonom, Graan SA. Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na Ikageng@grainsa.co.za.

Pula Imvula se Aanhaling van die Maand

*With patience, persistence, and partnership,
we can create economic opportunity for every
person willing to work hard for it.*

~ Thomas E. Perez

Groei jou BOERDERY BESIGHEID

Dit is waarskynlik waar om te sê dat al ons boere, klein of groot, of hulle onlangs begin boer het, of lank reeds boer, droom en mik om suksesvol te wees en hul boerderybesigheid te laat groei.

Om dit te bereik, moet jou besigheid volhoubaar wees, met ander woorde, elke jaar oor 'n lang tydperk wins maak. Om egter volhoubaar te wees, kan jy nooit ophou verander, aanpas, verbeter en groei nie. Groei, nie net in die sin van fisiese grootte nie, maar kan ook in produktiwiteit groei om meer van dieselfde grootte te produseer. Maklik om te sê, maar die moeilike deel is om dit 'n realiteit te maak.

Hou in gedagte dat hierdie artikel se uitgangspunt is dat jy jouself moet help. Moenie staatmaak op byvoorbeeld die regering om jou te help om jou besigheid te laat groei nie. As ons boere uiteindelik meer hulp van die regering kry, sal dit net 'n bonus wees. Intussen moet jy jouself help, dit behels dat jy self 'n poging moet aanwend om inligting te versamel.

Om jou besigheid te laat groei, het jy basies twee keuses: Uitbrei of diversifiseer.

Uitbreiding word beskou as die verkryging van meer grond, hetsy deur koop of verhuur. Jy kan egter ook oorweeg om meer grond op jou bestaande plaas beskikbaar te stel om die area onder produksie te verhoog. Miskien kan jy meer infrastruktuur of toerusting byvoeg.

Diversifiseer is om meer ondernemings by jou boerderybedrywighede te voeg. Jy kan dalk 'n lewendehawe onderneming insluit, of 'n vrugte onderneming byvoeg, wat 'n langtermynbelegging is. Om te diversifiseer is natuurlik ook 'n instrument om die risiko's van jou besigheid te bestuur.

Moet jy uitbrei, of diversifiseer, of die twee strategieë kombineer? Elke boer moet sy/haar situasie oorweeg en besluit wat die beste vir sy/haar omstandighede is. Wanneer jy die twee strategieë of kombinasies oorweeg, hou die volgende in gedagte.

Wees geduldig. Onthou die uitdrukking "Rome is nie in 'n dag gebou nie." Sukses neem tyd. Beplan om jou tyd te neem, maar wees konstant. Hou aan om dit te doen.

Maak jou keuse. Boer met dit waarvan jy hou. Sommige boere hou daarvan om met vee te boer, terwyl ander gewasse verkies. As jy lief is vir wat jy doen, sal jy bereid wees om ekstra moeite te doen om die beste moontlike produkte te produseer.

Begin klein. Al ons mega-boere, hul voorouers of selfs oupas, het klein begin en hul besigheid oor die jare gegroei. Maak seker jy



Dit neem lang ure en harde werk om suksesvol te wees. Foto: Johan Kriel

het genoeg geld, toerusting, mense, saailinge, kunsmis, voer of wat jy ookal nodig het om jou produk/produkte te produseer en te bemark. Pas jou uitbreidingsplanne aan met beskikbare inkomste en hulpbronne.

Leer soveel as wat jy kan. Besluit om soveel as moontlik oor jou ondernemings te leer. Word 'n professionele produsent, selfs al plant jy slegs een hektaar mielies, of boer met tien melkkoeie.

Bly gefokus. Fokus op jou gewasse of die beste waarmee jy boer en groei daarmee na die beste van jou vermoë. Moenie toelaat dat jou gedagtes verander word deur stories van hoë pryse vir ander gewasse, of ander rasse nie. As jy gefokus bly, sal jy die produksie van jou produkte beter kan bestuur en aandag gee aan moontlike probleme voordat hulle hand uitruk.

Gehalte. As jy geld wil verdien, moet jy die beste produseer en bemark. Kwaliteit verkoop altyd, selfs in tye van surplus. Kwaliteit moet altyd ondersteun word deur deurlopende lewering. Kopers sal leer om jou te vertrou omdat jy lewer.

Befondsing. Om jou besigheid uit te brei of te diversifiseer, sal jy geld nodig hê. Doen dit deur jou eie fondse te genereer uit die wins wat jy maak. Indien moontlik, bly weg van geleende geld, dit is nog 'n rede om geduldig te wees.

Fokus op jou bemarking. Eerstens, onthou voordat jy begin met die vervaardiging van 'n spesifieke produk, wees seker van jou bemarkingsreëlins. Behalwe vir 'n paar

uitsonderings, is al ons landbouprodukte vars en het ons 'n kortvensterperiode vir bemarking. Sodra jou produk gereed is om bemark te word, sal jy nie die tyd hê om rond te loop om 'n mark te vind nie. Wees baie versigtig om jou bemarkingstrategie voortdurend te verander. Wees die betroubare verskaffer, lewer dit betyds en lewer kwaliteit produkte, goed verpak en aangebied moet die norm wees.

Handelsmerk. Besluit op 'n handelsmerk en bou jou handelsmerk onder kopers deur konsekwent uitstekende gehalte produkte te lewer. Almal moet ZZ2 tamaties as voorbeeld ken.

Uitbreiding en/of diversifisering is die twee strategieë wat jy sal moet toepas om jou boerdery op die langtermyn volhoubaar te hou. Die sogenaamde koste knyp tang sal jou dwing om hierdie twee strategieë toe te pas om volhoubare wins te behou. Maar onthou, om hierdie twee strategieë toe te pas, benodig jy inligting en kry dus soveel inligting as wat jy kan. Inligting is van baie bronne beskikbaar, maar jy moet moeite doen om die inligting te kry. Jy moet jouself help.

Artikel verskaf deur Marius Greyling, Pula Imvula medewerker. Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na mariusg@mcgacc.co.za.



Bly in beheer van die spel

– DIEN TOPBEMESTING TOE

Indien jy mielies wil plant, is dit voor-die-hand-liggend dat jy die beste opbrengs moontlik wil hê van die plante wat op die land groei. Dit beteken dat jy al jou saad-, bemestings- en onkruidbeheervereistes noukeurig moet oorweeg.

Een van die belangrikste faktore wat in ag geneem moet word, is plantvoeding. Dit is belangrik om die regte kunsmis te gebruik om te verseker dat die plantwortels al die voedingstowwe wat in die grond beskikbaar is, kan opneem en omskep in graan. Dit is dus nodig om gereelde grondmonsters te neem, sodat jy weet hoeveel kunsmis toegedien moet word. Daar is steeds meer aan die wetenskap van kunsmis, want **dit is ewe belangrik om die nodige voedingstowwe op die regte tyd toe te dien**, sodat die plant dit so doeltreffend moontlik kan gebruik.

Topbemesting

Topbemesting verwys na 'n proses waardeur enige materiaal van natuurlike of sintetiese oorsprong, by die grond gevoeg word om voedingstowwe aan 'n plant of gewas te verskaf. Die mees basiese definisie van topbemesting is 'n toediening van mis of kunsmis op die oppervlaktelaag van grond. Topbemesting is dus 'n manier om te verseker dat die kunsmis wat die boer toedien, optimaal gebruik word ten bate van die mielieplant en uiteindelik die opbrengs.

“Topbemesting moet verkieslik gedoen word wanneer die grond klam is.”

Wat beteken dit as ons sê die hoeveelheid en tipe kunsmis word optimaal gebruik?

Die effektiewe gebruik van kunsmis wat op die korrekte tyd toegedien word, beteken dat jy meer geneig is om die maksimum hoeveelheid graan moontlik te onttrek. Dit is ook waarskynlik waar dat dit beter waterdoeltreffendheid tot gevolg kan hê, sodat die water beskikbaar is vir die plant. Dit beteken dat die plant meer graan per millimeter water beskikbaar sal produseer – met ander woorde “meer gewas per druppel” verseker!

Enkele belangrike faktore om in gedagte te hou wanneer jy topbemesting toepas

- Maak seker dat die bemesting nie direk in kontak kom met enige deel van die plant om te brand of te skroei nie.



Blare is gebrand na toediening van stikstof. Foto: Johan Kriel

Redaksie

GRAAN SA: BLOEMFONTEIN

Louw Wepenerstraat 46
1ste Vloer
Dan Pienaar
Bloemfontein
9301
► 08600 47246 ◀
► Faks: 051 430 7574 ◀ www.grainsa.co.za

HOOFFREDAKTEUR

Jane McPherson
► 082 854 7171 ◀ jane@grainsa.co.za

REDAKTEUR & VERSPREIDING

Liana Stroebe
► 084 264 1422 ◀ liana@grainsa.co.za

ONTWERP, UITLEG EN DRUK

Infoworks
► 018 468 2716 ◀ www.infoworks.biz



PULA IMVULA IS BESKIKBAAR IN DIE VOLGENDE TALE:

Afrikaans,
Engels, Tswana, Sesotho,
Sesotho sa Leboa, Zulu en Xhosa.

Graan SA Ontwikkelingsprogram vir Boere

ONTWIKKELINGSKOÖRDINEERDERS

Johan Kriel
Vrystaat (Ladybrand)
► 079 497 4294 ◀ johank@grainsa.co.za
► Kantoor: 051 924 1099 ◀ Dimakatso Nyambose

Jerry Mthombo
Mpumalanga (Nelspruit)
► 084 604 0549 ◀ jerry@grainsa.co.za
► Kantoor: 013 755 4575 ◀ Smangaliso Zimbili

Jurie Mentz
Mpumalanga/KwaZulu-Natal (Louwsburg)
► 082 354 5749 ◀ jurie@grainsa.co.za
► Kantoor: 034 907 5040 ◀ Sydwell Nkosi

Graeme Engelbrecht
KwaZulu-Natal (Dundee)
► 082 650 9315 ◀ dundee@grainsa.co.za
► Kantoor: 012 816 8069 ◀ Nkosinathi Mazibuko

Luke Collier
Oos-Kaap (Kokstad)
► 083 730 9408 ◀ goshenfarming@gmail.com
► Kantoor: 039 727 5749 ◀ Luthando Diko

Liana Stroebe
Wes-Kaap (Paarl)
► 084 264 1422 ◀ liana@grainsa.co.za
► Kantoor: 012 816 8057 ◀ Hailey Ehrenreich

Du Toit van der Westhuizen
Noordwes (Lichtenburg)
► 082 877 6749 ◀ dutoit@grainsa.co.za
► Kantoor: 012 816 8038 ◀ Lebo Mogatlanyane

Sinelizwi Fakade
Mithatha
► 071 519 4192 ◀ sinelizwifakade@grainsa.co.za
► Kantoor: 012 816 8077 ◀ Cwayita Mpotyi

Artikels wat deur onafhanklike skrywers geskryf word, is die mening van die skrywer en nie van Graan SA nie.

HIERDIE PUBLIKASIE
IS MOONTLIK GEMAAK
DEUR DIE BYDRAE VAN
DIE MIELIETRUST

Bly in beheer van die spel – dien topbemesting toe



Gereed om topbemesting toe te dien.

“Die effektiewe gebruik van kunsmis wat op die korrekte tyd toegedien word, beteken dat jy meer geneig is om die maksimum hoeveelheid graan moontlik te onttrek.

- Die beste manier om topbemesting toe te dien, is bandplasing, aangesien dit baie meer ekonomies is.
- Hoe vroeër jy die topbemesting kan toedien, hoe beter, byvoorbeeld, een keer voordat dit kniehoogte bereik en dan weer wanneer die plant middellyfhoogte is en weer in die voorpluimvorming stadium.
- Dit mag nodig wees om ten minste twee keer topbemesting toe te dien in gebiede waar grond minder vrugbaar is.
- Dit is 'n goeie idee om die topbemesting te verdeel, sodat jou kunsmiskonsentrasie verlaag en minder geneig is om onder-grond versuring te veroorsaak wat die wortels skroei en die plant se potensiaal om voedingstowwe op te neem, beskadig.
- Topbemesting moet verkieslik gedoen word wanneer die grond klam is.
- Vermoed topbemesting tydens swaar reën, aangesien die kunsmis uit die grond loog of weggespoel word.
- Onkruidbeheer moet gedoen word voordat jy topbemesting doen. Dit beteken eenvoudig dat die onkruid nie die kans kry om enige van die voedingstowwe wat vir die gewas bedoel is, te gebruik nie.

- Onkruidbeheer moet altyd gedoen word om mededinging vir beide voedingstowwe en sonlig te vermy.
- Moenie versoek word om al die kunsmis wat in een toediening voorgeskryf is, toe te dien nie. Die negatiewe effek is te ernstig om hierdie risiko te neem, aangesien dit nie net die wortels skroei nie, maar kunsmis sal ook buite die optimale bandarea val en voedingstowwe sal vermors word.
- Onthou dat die mielieplant se voedingsbehoefte styg en die finale opbrengspotensiaal in die V12 stadium bepaal word. Dit is die stadium waar mielies vinnig groei en 'n nuwe blaar verskyn, asook beduidende wortelontwikkeling plaasvind.
- Dit is belangrik om presiese kalibrasie van die kunsmisaaier te doen voordat jy toediening begin. Dit is noodsaaklik om die voorgeskryfde hoeveelheid kunsmis toe te dien ten einde optimale resultate te behaal. Hierdie faktore is belangrik om in gedagte te hou wanneer jy topbemesting toedien. Die mees waardevolle faktor is egter om **pro-aktief** te wees en om dit klaar te maak! Dikwels dien ons nie op die regte tyd toe nie, of ons dien nie die korrekte hoeveelheid toe nie, wat tot swakker opbrengs lei. Soos voorheen genoem; om die beste moontlike opbrengs te behaal, moet ons al die groeifaktore van 'n plant oorweeg. Moenie die topbemestingsfaktor verwaarloos nie.

Artikel verskaf deur Gavin Mathews, Baccalaureus in Omgewingsbestuur. Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na gavmat@gmail.com.