

EPADS AAM

GRATIS

Uitgawe 86 • Augustus | September 2024

Die toekoms van klein plase

Dieregedrag rondom die voerbak:
Bestuur voeding só

KUBERVEILIGHEID: Beskerm jouself só aanlyn

Pompombossies verdring inheemse spesies

Wees bedag op siektes
wat jou koolgewasse kan bedreig

Meganisasie

Die belangrikheid van kultuur
in jou boerdery en hoe om dit op te knap



www.vkb.co.za | vir die LIEFDE van die LAND

vkb



ingco
PROFESSIONAL TOOLS MADE AFFORDABLE

SAVAT
SAVAT
SAVAT

incco

PROFESSIONAL TOOLS MADE AFFORDABLE

POWER
Meets
POWER

Besikbaar by jou naaste tak

vkbnrk



Inhoud

6	Voorwoord
8-9	Die toekoms van klein plase
12	Is gelyke vergoeding regverdig in 'n familieboerdery?
14-16	Die belangrikheid van kultuur in jou boerdery en hoe om dit op te knap
18	Groot diamant laat die room skif
20	Kuberveiligheid: Beskerm jouself só aanlyn
21	10 maniere om agrobosbou in Suid-Afrika te implementeer
22	Voeg waarde toe tot jou produkaanbod met dié 10 tegnieke
23-24	Die basiese beginsels van droëseisoenvoeding vir beeste
26-29	Sorghumproduksie bied talle geleenthede
31-38	Meganisasie
39	Wenke vir die aanpassing van skape op soja-oesreste
40-41	Dieregedrag rondom die voerbak: Bestuur voeding só
43-45	Moeilike kalwing in beeste
46-47	Pompombossies verdring inheemse spesies
49	Voordele van F1-hibriede variëteite teenoor oop bestuifde variëteite
50-52	Wees bedag op siektes wat jou koolgewasse kan bedreig
54-57	Boererate deel 3
59-60	Lees, 'n integrale deel van ons
61	VKB Rugbyweek
62	Plaasveiligheid-gholfdae 2024
63	Nuwe baadjie vir Woudzicht
64	Nuus
66-67	Meganisasie





THIS IS OUR CERTAIN FUTURE

Together we can make a contribution
to the Future of our Country with a
dedicated Focus on Agriculture.

1 FUTURE 2 FOCUS 3 AGRICULTURE

Ask your insurance broker or find us online at agriseker.co.za

AgriSeker Onderskrywingsbestuurder (Pty) Ltd. Reg no. 2014/235270/07 is an Authorised Financial Service Provider FSP no. 45767. Underwritten by Land Bank Insurance (SOC) Ltd. Reg no. 2012/115426/30.

Uitgewer
VKB

Redakteur
Hannelie Cronjé
Tel.: 058 863 8223

Ontwerp en uitleg
Leoni Schwemmer

Taalversorging
Lize Mulder

Het jy 'n storie of advertensie?
Gesels met Hannelie:

E-pos: hanneliec@vkb.co.za
Tel.: 083 303 6117
Pos: Die Pad Saam, Posbus 100,
Reitz, 9810

Hoofkantoor
VKB
Staatspresident CR Swart-straat
Posbus 100
Reitz, 9810

Telefoon
058 863 8111

Webwerf
www.vkb.co.za

Gedruk deur
Oranje Drukkers, Senekal



Vind ons aanlyn deur die
QR-kode met u slimfoon te
skandeer



Alle regte van Die Pad Saam
word voorbehou ingevolge
Artikel 12(7) van
die Wet op Outeursreg. Die
eienaar en uitgewer
aanvaar nie
aanspreeklikheid vir enige
uitlatings deur skrywers of
medewerkers nie.

GELUKKIG & NEDERIG

Vandeemaand deel ek een van Joyce Meyer, die Amerikaanse prediker, skrywer en spreker, se boodskappe:

Jesus sê in Matteus 5:3 (NLV): "Gelukkig is dié mense wat weet hoe nodig hulle God het, want die koninkryk van die hemele is hulle deel." Nederigheid is nie 'n baie populêre woord nie. Tog, regdeur die Bybel, onderrig die Here ons oor die voordele van nederigheid. Ek glo nederigheid word dikwels verkeerd verstaan en selfs as 'n swaakteit beskou. Dis presies die teenoorgestelde. Nederigheid plaas ons in die posisie om God se genade te ontvang en alles te word wat God ons geroep het om te wees.

'n Nederige persoon is 'n gelukkige persoon en oor die algemeen gevul met vreugde. Hulle kan vreugde geniet in die lewe en dit wat God hulle geroep het om te doen, ongeag wat die wêreld daarvan dink.

Byvoorbeeld, jy dink dalk jou huidige omstandighede en verantwoordelikhede is alledaags. Die trotse persoon wil altyd iets doen wat hulle dink die wêreld sal bewonder ... iets wat ander as "belangrik" sal beskou. Die waarheid is dat ons nie iets belangriks hoef te doen om belangrik te wees nie.

Ons is belangrik omdat God ons liefhet en waardeer. Ons waarde kom van Hom af. Soos ons Sy liefde ontvang en ons ware waarde as Sy kinders vind, kan ons werklik ons doel in die lewe geniet en in tevredenheid lewe.

So baie mense vergelyk hulself gedurig met ander wat hulle as slimmer, mooier en suksesvoller beskou. 'n Persoon met 'n nederige gesindheid het die vermoë om gelukkig te wees met wie hy is.

Wat is van die karaktertrekke van 'n nederige persoon?

- o Die nederige persoon kan altyd vir hulp vra en dring nie daarop aan dat dinge op hül manier gedoen word nie.
- o Hulle is vinnig om ander te vergewe, neem nie maklik aanstoot nie en is tevrede om op God te wag vir regverdiging wanneer hul verontreg was.
- o Hulle is geduldig en raak nie gefrustreerd met die swakhede van ander nie.

- o Die nederige mens is 'n vredemaker. In werklikheid het ons nederigheid

nodig om vrede in ons lewe te handhaaf. Romeine 12:16 (NLV) sê: "Konsentreer op dit wat onderlinge eensgesindheid bevorder. Moenie belangrik probeer wees nie, maar vind julle geluk by die nederiges. Moenie dink dat net julle altyd reg is nie." Dink net, as ons almal besluit om net hierdie een opdrag uit die Bybel aan te neem – dit is die manier wat tot vrede lei met onself en ander.

- o 'n Nederige persoon weet wanneer om stil te bly. Dit is beslis nie verkeerd om te praat nie, maar 'n nederige persoon is gemaklik om ander toe te laat om die middelpunt te wees en voel nie die behoefte om hul mening in elke situasie uit te spreek nie.

- o 'n Nederige persoon sien sy eie swakhede raak en kan dit geredelik erken. Wanneer ons onself oopmaak teenoor ander, kan dit hulle eintlik aanmoedig en help om te beseef dat hulle nie die enigste is wat probleme het nie.

- o 'n Nederige persoon voel gelukkig om ander te kan bedien en hulle doen dit nie om ander te beïndruk nie. Hulle doen dit vir God met die wete dat hul beloning van Hom af sal kom.

- o 'n Nederige mens is baie dankbaar. Dit is een van die redes waarom hulle altyd so gelukkig is. Wanneer ons met 'n gesindheid van dankbaarheid leef, stel dit krag en vreugde in ons lewe vry.

- o 'n Nederige persoon het 'n teer gewete en is vinnig om te bely.

- o 'n Leier wat werklik nederig is, behandel almal met respek. Hoe 'n leier mense behandel, is die vinnigste manier om hul vlak van nederigheid te bepaal.

Hoe ouer ek word, hoe meer beseef ek die belangrikheid van nederigheid. Ek bid dikwels dinge soos: "Here, sonder U kan ek vandag absoluut niks doen nie. Help my asseblief, ek het U genade nodig in elke situasie."

Ek moedig jou aan om te bid en God se hulp te vra. Laat Hom weet dat jy niks sonder Hom kan doen nie. Vra Hom om jou te help om 'n houding van nederigheid teenoor jouself en ander om jou te kweek. Wanneer jy dit doen, sal Hy jou die genade gee om alles te word wat Hy jou geskep het om te wees ... en jy sal die reis waarlik geniet.

Landbougroete tot volgende keer.

Hannelie

Beskikbaar by jou naaste tak

vkbnrk

Maak jou bure **groen** met afguns met Protek korrelkunsmis!



Lawn & Foliage Fertilizer 7:1:3 (15)

- Algemene voeding vir grasperke en loof
- Kragtige groen groei

General Fertilizer 2:3:2 (14)

- Algemene voeding vir groeikragtige blomstruik, blomme, groente, bome en saailinge
- Sterk wortelontwikkeling

Nitrogreen LAN 17 %

- Vinnige reaksie
- Weelderige groen groei van grasperke en plante

Rose & Flower Fertilizer 8:1:5 (17)

- Spesiaal geformuleer vir rose, saailinge en blom- en vrugtedraende plante
- Gesonde loofontwikkeling

Om meer uit te vind oor ons volledige reeks produkte, kontak ons by 0861 PROTEK (0861 77 68 35)

www.protek.co.za

Insekdoders	Onkruidodders	Swamdoders
Spesialiteite	Knaagdierdoders	Kunsmis

Registered in terms of Act 36 of 1947

Lawn & Foliage Fertilizer 7:1:3 (15): 95 g/kg N, 13 g/kg P, 41 g/kg K, Reg No K9915, Groep 1 misstof

General Fertilizer 2:3:2 (14): 40 g/kg N, 60 g/kg P, 40 g/kg K, Reg No K9913, Groep 1 misstof

Nitrogreen LAN 17 %: 170 g/kg N, Reg No K9947, Groep 1 misstof

Rose & Flower Fertilizer 8:1:5 (17): 96 g/kg N, 12 g/kg P, 60 g/kg K, Reg No K9914, Groep 1 misstof

Geregistreer deur FarmWorx (Pty) Ltd, Co Reg no 2012/092415/07, Posbus 645, Heidelberg, 1438, Tel no 011 812 9800.

Versprei deur: Protek, 'n divisie van PE BEE Agri (Pty) Ltd, Posbus 72, Heidelberg, 1438. Tel (011) 812 9800 of 0861 PROTEK (0861) 77 68 35,

www.protek.co.za



Vir jou Huis en Tuin!

Die toekoms van klein plase

deur dr. Philip Theunissen

Die ruimtelike skaal van landbou toon groot verskille oor lande heen en selfs ook oor plase binne lande heen. Die wêreld se grootste plase beslaan meer as 1 miljoen hektaar per plaas – hoewel dit tipies kommersiële beesplase eerder as saaiplase is. Aan die ander uiterste is die mediaanplaasgrootte in baie dele van die ontwikkelende wêreld minder as 1 hektaar per plaas. Die algemene siening is dat toenemend groterwordende plase onvermydelik is omdat dit noodwendig met groter landbou-ontwikkeling en ekonomiese groei gepaardgaan. Die onvermydelike vrae is dus of klein plase steeds 'n toekoms het en of hulle wel nog doeltreffend bedryf kan word.

Die toekoms van klein plase moet ook geweeg word teen die gereelde somber en ontnugterende berriggewing van 'n toenemende wêreldbevolking, hongersnood, voedselvermorsing, oesmislukkings, boere wat boerdery verlaat, boere wat al ouer word en die omgewingsimpak van landboupraktike. Om 'n groeiende wêreldbevolking, wat reeds op meer as 8 miljard mense staan, in die toekoms te voed lyk dus na 'n uitdagende taak. Projeksies verwag dat die bevolking tot 9,8 miljard in 2050 kan bereik, wat beteken dat die wêreld se al kleinerwordende aantal boere net 26 oeste tot 2050 oor het om hul produktiwiteit by die bevolkingsgroei aan te pas. Die vraag is dus nogmaals of klein familieboerderye 'n rol in die toekoms te speel het en of landbou onvermydelik na mega- korporatiewe boerderyfabrieke toe gaan neig.

TABEL 1: BESKIKBARE GROND (2022)

Beskrywing	Oppervlakte (miljoen km ²)	%
Water	507	77%
Gletsers	15,5	2%
Wildernis	28,5	4%
Benutbaar	103,6	16%
TOTAAL	654,6	100%
Landbou	51,9	50%
Bos	38,8	37%
Struik	10,9	11%
Wonings	1,0	1%
Vars water	1,0	1%
BENUTBAAR	103,6	100%
Lewende hawe	41,0	79%
Gewasse	10,9	21%
LANDBOU	51,9	100%

Beskikbare landbougrond

Tabel 1 toon aan dat daar ongeveer 103,6 miljoen vierkante kilometer se benutbare grond uit die aarde se 654,4 miljoen vierkante kilometer se totale oppervlakte is. Die benutbare oppervlakte kan verder in vyf hoofkategorieë opgedeel word, soos in Tabel 1 aangetoon.

Van die 103,6 miljoen km² se benutbare oppervlakte, is 51,9 miljoen, of dan 50%, vir landbou beskikbaar. Daarvan word 79% vir lewende hawe en 21% vir gewasse aangewend. Om op te som: Ongeveer die helfte van al die aarde se 16% benutbare oppervlakte is beskikbaar om die wêreld se totale bevolking mee te voed en te klee, waarvan vier vyftes vir veeproduksie aangewend word.

Plaasgrootte

Voedselgewasse word op grootskaalse sowel as klein tot mediumgrootte plase verbou en albei modelle het voor- en nadele. Daar is 'n persepsie dat produksie geleidelik na groter plase verskuif om skaalvoordele beter te benut en om produksietyd te bespaar wat nodig is om take te verrig. Boerderye wat finansiële in staat is om meer grond en toerusting bymekaar te maak, kan nou groter plase bedryf as wat hulle 25 jaar gelede kon doen.

Ten spyte van die voortdurende verskuiwing in produksie na groter plase, is die bydrae van klein kommersiële familieplase steeds aansienlik, soos in die grafiek aangetoon.



Bron: Farmbrite

Kleinskaalse plase van kleiner as 1 ha maak 70% van alle wêreldplase uit, maar dit beslaan slegs 7% van die totale oppervlakte van landbougrond. Daarteenoor maak plase van groter as 1 000 ha minder as 1% van die totale plase uit, maar beslaan bykans 40% van die totale oppervlakte van landbougrond. Tog speel klein plase 'n deurslaggewende rol in voedselvoorsiening en dit dra byvoorbeeld tot soveel as 80% van die voedsel by wat in Asië en Afrika suid van die Sahara verbruik word.

Wat is 'n klein plaas?

In tropiese streke word 'n plaas tipies as “kleinskaal” beskou as dit minder as 4 hektaar beslaan. Volgens die Verenigde State se departement van landbou word 'n “klein plaas” gedefinieer as 'n boerdery wat jaarliks minder as \$250 000 in bruto produksie oplewer. Boerderye wat op industriële skaal produseer, slaag weer daarin om die skaalvoordele van groot, intensiewe landboubedrywigheide te benut. Hulle produseer veral vrugte en groente in groot hoeveelhede, maar teen lae pryse.

Die kwaliteit van hul produkte is egter nie altyd hoog nie en hulle lok kritiek vir onvolhoubare praktyke, soos die oormatige gebruik van kunsmis en plaagdoders. Boonop kan hoëvolumeprodusente meer risiko vir die voedselverskaffingsketting inhou deur produksie op intensiewe wyse in streke te konsentreer wat kwesbaar is vir ontwrigtende natuurkragte, soos vloede en droogtes. Klein tot middelgrootte plase vaar op verskeie maniere beter as groter plase. Hulle word oor die algemeen met meer volhoubare boerderypraktyke geassosieer. Klein plase is ratse mededingers wat beter as groter mededingers in staat is om op veranderinge in vraag te reageer en om gespesialiseerde variëteite vrugte en groente te kan kweek. Aan die negatiewe kant is hulle minder doeltreffend en finansiële nie so volhoubaar soos groot produsente nie. As nisspelers is hulle beperk in die hoeveelheid produksie wat hulle kan lewer en nie altyd in staat om met die nuutste boerderymetodes te kan bybly nie, omdat tegnologiese aanpassings kapitaal verg. Die verskille tussen klein en groot plase word in Tabel 2 opgesom.

TABEL 2: KLEIN PLASE VS GROOT PLASE

Kenmerk	Klein plase	Groot plase
Grondvrugbaarheid en langtermyn produktiwiteit	Hoë belang in bewaring van grondvrugbaarheid en onderhou van produktiwiteit	Mag maandelik praktyke tot nadeel van grondvrugbaarheid toepas weens hoë-intensiteit-boerdery
Plaaslike voedselstelsels	Kritieke rol in onderhou van plaaslike voedselstelsel, voorsien plaaslik geproduseerde voedsel	Geneig om voedsel op grootskaal te produseer wat dikwels op uitvoere gerig is
Biodiversiteitsbewaring	Bewaar biodiversiteit, onderhou variasie van plante en diere	Minder gefokus op biodiversiteit en neig eerder na grootskaalse monokultuur-praktyke
Belegging in plaaslike ekonomie	Wins word herinvesteer in plaaslike gemeenskappe, ondersteun plaaslike besighede	Wins bevoordeel nie noodwendig plaaslike ekonomie op direkte wyse nie, veral by korporatiewe boerderye
Volhoubaarheid	Gebruik praktyke wat op die bewaring van die omgewing fokus	Vertrou op tegnieke wat hoë opbrengs oplewer wat nie noodwendig gunstig vir die omgewing is nie
Produktiwiteit en diversiteit	Fokus op verbetering van produktiwiteit en diversiteit	Meer gefokus op monokultuur om produktiwiteit te verhoog en gevolglik diversiteit beperk
Arbeidskwaliteit en toesig	Arbeid word self verrig en toesig is nie nodig nie	Maak gebruik van gehuurde arbeid wat onder toesig moet werk en wat voortdurend vir vergoeding beding

Bron: Protonest

Dit is wenslik om ook die volgende plaasstatistieke in ag te neem:

- Een hektaar grond kan 'n verskeidenheid gewasse verbou, insluitend 23 ton aarbeie of 6 ton koring (onder besproeiing), afhangend van die klimaat. (Daar kan dus baie kos op 'n klein hoeveelheid grond geproduseer word.)
- Die hoeveelheid voer wat 'n melkkoei moet eet om 45 kg melk te produseer, het die afgelope 40 jaar gemiddeld met meer as 40% afgeneem. (Voedselproduksie word dus voortdurend meer doeltreffend.)
- 'n Verstommende 40% van alle voedsel wat verbou word, word nooit geëet nie. (Daar is dus baie ruimte om vermorsing te verminder.)
- In 2017 was daar volgens die VSA se departement van landbou meer as 321 000 jong boere onder die ouderdom van 35 in die VSA teenoor die 208 000 in 2012. (Meer mense stel dus belang om in die landbou te werk.)
- Die gemiddelde plaas in China en Indië is sowat 3 hektaar groot. (Dit is die lande met die grootste bevolkings en klein plase word dus doeltreffend gebruik om mense in dié lande te voed.)
- Groot plase in die Europese Unie produseer 71% van hul landbou-uitset, maar maak net 6,3% van die totale plase uit.
- Groot industriële plase in die VSA, met meer as \$1 miljoen se verkope per jaar, maak 4% van alle plase uit, maar maak 66% van verkope uit.
- Sedert 1994 het die aantal boeremarkte in die VSA met 8 720 gegroei en het vanaf 2013 met 7% per jaar toegeneem. (Die verbruiker hou dus toenemend daarvan om hul plaaslike boere, groot óf klein, direk te ondersteun.)

Slotsom

In 'n poging om die groeiende wêreldbevolking se voedsel-behoefte te bepaal, word klein plase dikwels oor die hoof gesien omdat hulle as individue nie groot volumes produseer nie en in geldwaarde nie 'n groot omset het nie. Dit maak van hulle ondergewaardeerde spelers as voedselverskaffers. Hierdie plase se grootste rol lê egter daarin dat hulle hulself én hul werknemers voed en dan meestal ook 'n klein surplus produseer om ander mense in hul gemeenskap ook te kan voed. Dié ongerapporteerde hoeveelheid kos word nie noodwendig ingereken in die hoeveelheid voedsel wat geproduseer word nie en hul eie arbeid word dikwels ook nie as 'n bydrae tot die ekonomie verdiskonteer nie. Aan die ander kant is groot plase die kragstasies van landbou. Hulle is georganiseer, gemeganiseer en het omvangryke prosesse wat hulle help om vaartbelynde landboube-sighede te bestuur, maar daardie vaartbelynde prosesse het soms 'n hoë impak op natuurlike hulpbronne.

Ongeag hoe klein of groot 'n boerdery is, is die antwoord op die verskaffing van voedsel aan 'n groeiende wêreldbevolking dat boere doeltreffende produsente moet wees. Daar is 26 ooste oor voor 2050 en boere pas voortdurend beter boerderypraktyke toe. Die onderliggende aspek is dat dit terselfdertyd ook voortdurend meer volhoubaar en met 'n minimum impak op die omgewing moet plaasvind.

BRONNE:

Crucial Advantages of Small-Scale over Large-Scale Farms. Protonest. May 21, 2023.

Does (farm) size matter? Farmbrite. Mar 3, 2020, Updated: Nov 10, 2022.

Davide Luzzini. Big versus small agriculture: Is there a viable middle ground?

FAO AGRICULTURAL DEVELOPMENT ECONOMICS. Farms, family farms, farmland distribution and farm labour: What do we know today? November 2019.

Beskikbaar by jou naaste tak

vkbn tk

KRY JOU TUIN GEREED VIR DIE LENTE.



- Verryk met koolstof om die gehalte van grond te verbeter
- Gekomposteerde pluimveemis
- Patogeen-, parasiet- en onkruidvry
- Verkorrel vir maklike en gerieflike toediening
- Ideaal vir gebruik in alle seisoene



Gwano Pellets

- 100 % organiese groeikrag met makro- en mikro-elemente
- Gebalanseerde, algemene misstof vir jou hele tuin – ideaal vir grasperke, bome, struik, vrugtebome, rose, groente, kruie en blom- en vrugdraende plante

Gro Green

- Organies gebaseer en chemies verryk met makro- en mikro-elemente
- Ideaal vir nuwe of gevestigde grasperke, insluitende immergroen grasperke sowel as immergroen plante en loof

Flower Power

- Organies gebaseer en chemies verryk met makro- en mikro-elemente
- Ideaal vir ornamentele plante, insluitende eenjarige- en meerjarige plante, rose, struik, vrugtebome, bome, groente, kruie en alle blom- en vrugdraende plante

Om meer uit te vind oor ons volledige reeks produkte, kontak ons by 0861 PROTEK (0861 77 68 35)

www.protek.co.za

Insekdoders	Onkruidodders	Swamdoders
Spesialiteite	Knaagdierdoders	Kunsmis

Geregistreer in terme van Wet 36 van 1947

Gwano Pellets: N 21 g/kg, P 32.5 g/kg, K 27.6 g/kg, Zn 2000 mg/kg, Cu 70 mg/kg, Mo 4500 mg/kg, Fe 2200 mg/kg, B 1200 mg/kg, Mn 1000 mg/kg, C 350 g/kg, Groep 2 misstof, Reg nr B4904; **Flower Power:** N 48 g/kg, P 10 g/kg, K 36 g/kg, Zn 61 mg/kg, Cu 17 mg/kg, Mo 22 mg/kg, Fe 869 mg/kg, B 256 mg/kg, Mn 212 mg/kg, C 296 g/kg, B4652, Groep 2 misstof; **Gro Green:** N 39 g/kg, P 10 g/kg, K 40 g/kg, Zn 61 mg/kg, Cu 17 mg/kg, Mo 22 mg/kg, Fe 869 mg/kg, B 256 mg/kg, Mn 212 mg/kg, C 315 g/kg, B4655, Groep 2 misstof; Geregistreer deur FarmWorx (Pty) Ltd, Reg no 2012/092415/07, Posbus 645, Heidelberg, 1438, Tel no 011 812 9800. **Versprei deur:** Protek, 'n divisie van PE BEE Agri (Edms) Bpk, Posbus 72, Heidelberg, 1438. Tel (011) 812 9800 of 0861 PROTEK (0861) 77 68 35, www.proteksa.co.za.



Vir jou Huis en Tuin!

Is gelyke vergoeding regverdig in 'n familieboerdery?



deur André W. Diederichs

Kern-sakelesse om te verseker dat jou familieonderneming vir toekomstige generasies bewaar word.

Dure ondervinding het my geleer dat REGVERDIGHEID in 'n FAMILIEBOERDERY versigtig bestuur moet word. Wanneer ouers in 'n familieboerdery dink aan hul kinders wat in die boerdery werk en hul verskillende vlakke van prestasie, kan 'n reeks gedagtes en emosies ter sprake kom. Aan die een kant voel hulle waarskynlik trots en tevrede dat die kinders by die familie se erfenis betrokke is en dat die familieboerdery vir die inkomende generasies bewaar sal word.

Daar is dan ook 'n natuurlike begeerte om hulle regverdig te behandel en hul persoonlike groei binne die familieboerdery te koester. Dekades se ondervinding, ná bykans 600 konsultasies en vele mediasies, het my geleer hoe swaar die emosionele las om voortdurend te streef om regverdig te wees op ouers kan weeg.

As 'n ouer verstaan ek hoekom ouers emosioneel gedreineer kan voel om te probeer om die kompleksiteite van familiedinamika te navigeer en aan die uiteenlopende behoeftes van elke kind te voldoen.

As 'n familieondernemingkonsultant moet ek ouers begelei om hul langtermynvisie vir die familieboerdery te balanseer met die onmiddellike impak van hul besluite op hul kinders se lewe en loopbane.

Ouers worstel dikwels met die oorwegings tussen korttermynbehoefte deur te probeer om elke kind gelukkig te hou en om langtermyn groei en volhoubaarheid van die familieonderneming te verseker.

Om hierdie teenstrydige gedagtes en emosies te navigeer vereis noukeurige oorweging.

'n FAMILIEONDERNEMING-GRONDWET is 'n goeie hulpmiddel om oop kommunikasie te verseker en om op die beste belange van beide die familie en die sakeonderneming te fokus. Dit bevorder gesonde verhoudinge tussen die kinders en handhaaf deursigtige besluite wat ouers help om ingeligte keuses te maak wat die familie en die familieboerdery se behoeftes balanseer.

IS GELYKE VERGOEDING REGVERDIG?

Die realiteit van verskillende vermoëns, werksetiek en bydraes onder sy kinders kan interne konflikte skep. Die ouers worstel dalk met konflik om die familieboerdery professioneel te bestuur en om 'n liefdevolle ouer te wees wat die harmonie in die familie wil bewaar.

Sou sommige kinders duidelik beter presteer as ander, kan die ouers worstel met die wete dat gelyke vergoeding of behandeling op die langtermyn nie noodwendig regverdig of voordelig vir die kinders of die familieboerdery is nie. Hulle voel dalk verskeur tussen die handhawing van beginsels van gelykheid en die beloning van uitnemendheid.

Die ouers erken waarskynlik dat 'n streng gelyke betalingstruktuur selfvoldaanheid of 'n gevoel van geregtigheid onder die onderpresteerders kan kweek, terwyl dit ook moontlik die hoëpresteerders kan ontmoedig en wegstoot omdat hul pogings nie behoorlik erken of beloon word nie.

Terselfdertyd kan ouers ook bekommerd wees dat die openlike begunstiging van die hoëpresteerders gesinsharmonie kan beskadig, wrok kan voortbring en selfs 'n wig tussen broers en susters kan indryf. Hulle kan beskuldigings vrees dat hulle gunsteling voortrek of nie almal 'n regverdige kans gee nie.

BESTE PRAKTYKE

Beste praktyke dikteer dat ouers 'n delikate balans moet vind – om maniere te vind om uitstaande prestasie aan te spoor en te beloon en terselfdertyd kinders wat swak presteer aan te moedig om beter te doen.

Die harde werklikheid is egter dat gelyke vergoeding vir familieledede in 'n familieboerdery, ongeag individuele bydraes, nie altyd regverdig of volhoubaar op die langtermyn is nie.

Hier is 'n paar redes hoekom:

Gelyke vergoeding ongeag individuele bydraes kan lei tot 'n gebrek aan aanspooring vir familieledede om op hul beste te presteer. As iemand weet dat hulle dieselfde vergoeding sal ontvang ongeag hul poging of prestasie, is hulle dalk nie gemotiveer om uit te blink of hul volle potensiaal tot die familieboerdery by te dra nie. Onthou: Belo-

ning dryf gedrag.

Gelyke vergoeding kan onregverdig wees teenoor familieledede wat meer bydra of beter as ander presteer. Presterende familieledede kan ondergevaardeer en ongemotiveerd voel as hul pogings nie behoorlik erken en beloon word nie.

Die **beste praktyk** is om **prestasieloon** vir elke familielid te skep wat hul **sleutelverantwoordelikhede** en **hoe dit gemeet sal word** duidelik uiteensit.

Dit laat 'n **meriete-gebaseerde benadering tot vergoeding** toe omdat vergoeding met individuele bydraes, vaardighede en prestasie belyn word. Dit bevorder 'n wenkultuur binne die familieonderneming.

'n Ander benadering is om OOB (opbrengs op belegging) te meet aan die winsgewendheid van elke familielid. Die hoofdoel van 'n sakeonderneming is om wins te maksimeer. As 'n familielid aan sy/haar winsgewendheid gemeet word, sal hulle nie net poog om die sakeonderneming se inkomste te maksimeer nie, maar hulle sal ook waak teen onnodige uitgawes. **Dit is 'n towerformule vir sukses.**

SLOTGEDAGTE

'n Les het die irriterende manier om homself te herhaal totdat ons die les leer en toepas. Iets wat nie regverdig is nie, het dieselfde effek. As iets nie regverdig is nie, sal dit nie verdwyn nie, maar bloot weer opduik. Soos die wyse Afrikaanse skrywer C.J. Langenhoven tereg gesê het: Niks is ooit finaal besleg wat nie regverdig besleg is nie.

Ouers se oorkoepelende begeerte moet wees om 'n wenkultuur te vestig deur gesonde mededinging, voortdurende verbetering en om wedersydse respek onder die kinders te koester.

Om objektiwiteit te verseker kan jy ons kontak om jou te help met die bepaling van kwantitatiewe en kwalitatiewe kriteria, asook gewigte vir elke kriterium. 'n Ander beproefde roete om te volg is om 'n professionele familieonderneming-grondwet en opvolgplan saam te stel. Vir hulp kontak ons per e-pos by: info@fabasa.co.za

ONS IS SLIM **MIELIES**

Ons mieliekultivars is ontwerp met die plaaslike produsent in gedagte. Ons seleksie is gemik op nasionale geografiese liggings sowel as besproeiings- en kuilvoergefokusde saadprodukte. Maak jou keuse uit 'n wye reeks van wit-en geelmieliesaadbasters.



PIONEER

GEMAAK OM TE GROEI™



Besoek ons webtuiste



Die belangrikheid van kultuur in jou boerdery en hoe om dit op te knap

Die kultuur in elke boerdery is uniek, en daar is nie 'n algemene of 'n "one size fits all"-benadering nie. Die gebrek aan 'n konkrete definisie vir kultuur in boerdery beteken dat dit gevorm kan word in wat die beste vir jou boerdery is, maar dit beteken ook dat die konsep gevaarlik en ontasbaar kan voel, wat op sy beurt die kultuur in jou boerdery kan verwaarloos.

In sy kern gaan "kultuur" oor die waardes van jou boerdery en hoe die boerdery hom in die werkplek manifesteer, van beleid tot werknemer-interaksie. Dit is die konteks vir alles wat in die boerdery gebeur. Kultuur is dinamies en vloeibaar, bestaan uit elke persoon, kwaliteit van jou werkplek en die trots waarmee werknemers hul werk doen.

'n Kultuur wat die boerdery se kernwaardes en voordele vir beide eienaar en personeel weerspieël, sal die boerdery bevoordeel in terme van samehorigheid, doeltreffendheid en verhoogde produktiwiteit. In teenstelling hiermee lei personeel wat nie by die kultuur van die boerdery kan

aanpas nie tot hoër personeelomset, verminderde produktiwiteit en gevolglike hoër kostes.

Die opknapping van jou boerdery se kultuur is nie maklik nie juis omdat "kultuur" ontasbaar en moeilik is om te definieer, en is dit moeilik om die regte woorde te vind om produktiewe gesprekke met personeel oor insette te hê.

As boer en/of plaasbestuurder het jy die geleentheid om die kultuur op die plaas te help vestig deur te lei deur voorbeeld. Jy het die mag om die kultuur op mikro- en makrovlakke te beïnvloed, van algemene interaksies met werknemers tot die beleidsraamwerk van jou boerdery. Jou werk as leier is om verwagtinge te stel en jou werknemers die "gereedskap" te gee en te bemagtig om hul werk reg en sorgvuldig te doen. Bou vertroue onder jou werknemers met deursigtigheid en deur tweerigtingkommunikasie aan te moedig, wat werkverhoudings sal versterk, en verwarring en swak kommunikasie sal voorkom.

8wenke om die kultuur in jou boerdery te verbeter

plaasbestuurder.co.za werk ten nouste saam met verskillende soorte boerderye en landboubesighede – beide groot en klein – en ons het die volgende wenke oor tyd versamel wat kan help om jou boerdery of maatskappy se kultuur te bou en jouself vir sukses op te stel.

1.

Besin oor jou waardes

Waarvoor staan jy? Dink aan jou missie en hoe jou waardes in die prentjie pas. Ontleed jou kultuur objektief. Word jy gedryf deur resultate en harde getalle? Watter waarde heg jy aan veiligheid? Hoe belangrik is respek? Waardeer jy samewerking en spanwerk of is jy meer van 'n individualis? Hoe belangrik is kwaliteit? Dink ook aan die ideale werkplek waarin jy sou wou werk en vergelyk dit met die werkplek wat jy bestuur.

Hier is 'n voorbeeld van 'n gesonde werkplekkultuur-opsomming:

"Ons werkplekkultuur is samewerkend, bemoedigend en buigsaam. Ons het goeie personeel wat baie goed met mekaar oor die weg kom en as 'n span hard werk aan ons gemeenskaplike doelwit om die beste ervaring en produkte vir ons kliënte te bied. Ons waardeer spanwerk, betroubaarheid, werknemergroei en vooruitgang, balans tussen werk en lewe en is trots op ons gemeenskapsbetrokkenheid. Ons verwag kommunikasie en deursigtigheid asook resultate, en ons werknemers word uitgedaag om hul heel beste te lewer."

Sodra jy jou ideale boerderykultuur geïdentifiseer het, is dit tyd om 'n doelbewuste strategie te skep wat jou

waardes uitbring. Verbeter die eienskappe van jou huidige werklikheid wat die goeie van die organisasie ondersteun, en verander die eienskappe wat groei belemmer en jou aftrek.

2.

Neem die regte mense in diens

Wanneer jy die regte persoon vir die regte werk aanstel, wen almal en sal die nuwe werknemer meer produktief wees, inpas en bydra tot die maatskappy se kultuur en bydra dat jou boerdery floreer.

Net so, aan die ander kant, as jy haastig en vinnig die verkeerde persoon aanstel, sal jy verminderde produktiwiteit, hoër kostes en moontlik swak moraal in jou boerdery inbring. Hierdie swak moraal is aansteeklik en sal jou besigheid se kultuur beïnvloed.

Alhoewel die werwingsproses soms tydsam is en dit kan voel of die arbeidsmark beperk is, is dit belangrik om die regte kandidaat te identifiseer om onproduktiwiteit en kostes op die langtermyn te voorkom. Dit is raadsaam om tydens 'n onderhoud met 'n potensiële kandidaat vrae te vra wat verband hou met kernwaardes en kultuur sonder om jou waardes en kultuur te openbaar.

Vra vrae wat die kandidaat sal aanmoedig om te praat oor sy/haar oortuigings, ervarings en werkstyl. Hierdie tipe vrae sal vir jou meer openhartige en ware antwoorde gee in plaas daarvan dat die kandidaat jou net vertel wat hulle dink jy wil hoor.

Onthou, net soos wat jy 'n onderhoud met potensiële kandidate voer, voer hulle 'n onderhoud met jou as potensiële werkgewer. Maak seker dat jy jou boerdery akkuraat verteenwoordig want as jou nuwe aanstelling voel hy/sy is mislei, loop jy die risiko om dieselfde gevolge te hê as iemand wat aangestel is wat net eenvoudig nie by die kultuur van die boerdery kan aanpas nie en wat kan lei tot die versuring van moraal omdat hulle mislei voel.

3.

Gee terugvoer

As iemand goeie werk doen, gee erkenning. Personeel/werkers sal dikwels nie weet dat hulle nie aan verwagtinge voldoen of dit oorskry tensy iemand eendelik iets daarvoor sê nie.

Wanneer bestuurders klein oorwinnings en suksesse saam met werkers vier en/of erkenning gee, verhoog hul ver-

troue, die algehele moraal, en bevorder dit 'n positiewe kultuur waar mense opgemerk en gewaardeer voel. Boonop sal jy jou werknemers motiveer om aan te hou om daardie suksesse na te streef. Mense wat voel dat hulle erkenning kry, is ook minder geneig om hul werk te bedank, wat lei tot 'n kleiner personeelomset.

Terugvoering is ook van toepassing op foute. Spreek foute aan, maar vermy die skep van 'n kultuur waarin mense bang is om foute te maak en risiko's te vermy. Bied eerder tydige, regverdige en spesifieke terugvoer wat gebalanseer word met positiewe terugvoer. Hou terugvoer objektief en konstruktief sodat die werknemer weet hoe om in die toekoms te verbeter en nie voel dat dit persoonlik is nie. Hoewel negatiewe terugvoer nooit lekker is nie, is dit belangrik om regverdig te wees en mense aanspreeklik te hou vir hul foute sodat hoër presteerders nie ongemotiveerd en onopgemerk voel nie.

4.

Wees deursigtig

Wanneer werknemers agterkom dat jy deursigtig is, wys dit dat jy hul betrokkenheid waardeer en bou dit vertroue van onder na bo. Betroubare kommunikasie is die sleutel in die handhawing van hierdie vertroue. As klein saadjies van twyfel oor jou betroubaarheid geplant word, kan dit versprei en algemene gevoelens van wantroue skep wat op sy beurt nie net die moraal beïnvloed nie, maar ook werksprestasie.

5.

Vind uit wat jou werknemers motiveer

Mense het 'n inherente begeerte om te voel dat hulle iets beteken. Wanneer mense 'n gevoel van doel in hul werk voel, is hulle meer betrokke, gemotiveerd en ervaar hulle 'n gevoel van vervulling, nie net in die werk nie, maar ook in hul persoonlike lewe.

Die werklikheid is dat betekenis in enige werk gevind kan vind, maar soms is dit die boer en plaasbestuurder wat die kolletjies vir die werknemers moet verbind. Wys hulle die werklike effek van hoe hulle in die groter prentjie pas met die taak op hande. Help jou werknemers om positiewe betekenis te vind en die impak te besef wat hulle op ander het.

Oorweeg beloningsprogramme vir diegene wat jou boerderywaardes verpersoonlik. Dit help om die aandag te vestig op die soort gedrag wat vir jou en jou boerdery belangrik is en motiveer die werknemers om daardie gedrag te modelleer en op sy beurt die

kultuur te versterk.

6.

Weet dat julle 'n familie is

Uiteindelik funksioneer al die unieke individue en komplekse bewegende dele in jou boerdery as 'n enkele eenheid. Skep 'n kultuur en omgewing wat sterk verhoudings tussen werknemers en tussen werknemers en bestuur bevorder, gesetel in gedeelde waardes. Wanneer hierdie werksverhoudings sterk is, sal personeel 'n groter verantwoordelijkheid voel en mekaar ondersteun. Uiteindelik is almal sterker as gevolg daarvan en sal die span moeilike tye beter kan deurstaan omdat almal sal voel dat hulle mekaar se ondersteuning het.

7.

Meet jou sukses

Hoe weet jy of dit wat jy doen, werk? Hoe kan jy die sukses van iets ontasbaars, soos kultuur, kwantifiseer en opspoor?

Ontwikkel 'n kulturele assesseringsinstrument wat werknemers kan gebruik om die boerdery te gradeer oor sleutelaspekte van die kultuur. Kry insette van mense op alle vlakke en kommunikeer die resultate.

Fokusgroepe is 'n goeie manier om eerstehandse terugvoer direk van jou werknemers te kry om te hoor wat werk en wat nie. 'n Konsensus oor waardes tussen werknemers en bestuur sal sterk en meer deurdringend wees as waardes wat slegs deur die bestuur gehou word.

8.

Prioritiseer geestesgesondheid

Jou werknemers is nie net ratte in 'n masjien nie, hulle is mense. Bestuur hierdie sentiment deur geestesgesondheid te prioritiseer en ruimte te skep vir balans tussen werk en lewe.

Hoewel dit onmoontlik kan voel om voorsiening te maak vir die balans tussen werk en lewe, sal ons versuim om dit te doen nie net vir jou besigheid teenproduktief wees nie, maar ook skadelik vir jou werknemers. Ontleed jou huidige beleid om te sien waar veranderinge aangebring kan word om die balans tussen werk en privaat lewe te akkommodeer sodat jy gevreesde uitbranding kan vermy, en wees bewus van plaaslike hulpbronne wat beskikbaar is vir diegene wat dit nodig het.

Wanneer werknemers voel dat hulle as mense gewaardeer word, is hulle eintlik meer produktief en jou besigheid vaar beter. Skep 'n toeganklike omgewing waar jou werknemers jou gemaklik kan nader. Hierdie kultuur van omgee sal

vertroue in bestuur versterk en op sy beurt jou besigheid versterk.

belangrik van

FINALE GEDAGTES

Wanneer jy 'n doelbewuste strategie skep om jou boerdery se kultuur saam te stel in plaas daarvan om dit aan die toeval oor te laat, stel jy jouself op vir sukses.

Klein, uitvoerbare veranderinge soos modellering van respek en deursigtigheid van bo af na onder help om 'n omgewing te skep waarin mense werklik wil werk!

Of jy nou tevrede is met die kultuur van jou boerdery of 'n totale opknapping benodig en nie weet waar om te begin nie, deurlopende verbetering is die doel. Herwaardeer jou boerdery gereeld en wend 'n doelbewuste poging aan om klein veranderinge aan te bring.

Dit sal jou verbaas wat jy kan bereik!

kultuur in jou boerdery



DIE ENIGSTE DING WAT ONS
BETER AS BOERDERY VERSTAAN IS
HOE OM DIT TE VERSEKER.

Boere en produsente lê Santam baie na aan die hart. Dis waarom ons grondige navorsing doen en 'n wetenskaplike benadering volg om al jou bates op en weg van die plaas af te beskerm. Dis net nóg 'n faset van ons **regte, egte versekering.**

Gaan na santam.co.za/products/agriculture of bel jou tussenganger vir meer inligting.



Santam is 'n gemagtigde verskaffer van finansiële dienste (VFD 3414).
'n gelisensieerde nie-lewensversekeraar en beheermaatskappy van sy groepmaatskappye.

Beskikbaar by jou naaste tak

vkbnrk



Verbeterde grond-, wortel- en plantgesondheid

VELUM[®]
1 GR



Grondtoediening vir
beskerming vanaf dag 1.



Beskerming teen aalwurms
vir gesonder plante.



Lewenskragtige plante
verseker optimale opbrengs.

Effektiewe aalwurmbeheer was nog nooit so maklik nie! **Bayer** se aalwurmdoder **Velum[®] 1 GR**, geregistreer op mielies en sojabone, bied jou die geleentheid om jou grond-, plant- en wortelgesondheid te prioritiseer.

Hoekom Velum[®] 1 GR?

- Bied uitstekende aalwurmbeheer.
- Optimaliseer lewenskragtigheid (wortel- en plantgesondheid).
- Het 'n gunstige omgewingsprofiel.

Vir meer inligting, laai die Bayer-toepassing, **BayerCropsSA** af.

Dit is wat jy die **#BAYERvoordeel** noem ... |  | @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. **Velum[®] 1 GR** Reg. Nr. L10783 (Wet Nr. 36 van 1947).

Velum[®] 1 GR bevat Fluopiram (piridinieletielbensamied) 10 g/kg. Waarskuwing. **Velum[®] 1 GR** is 'n geregistreerde handelsmerk van **Bayer AG**. Lees die etiket voor gebruik.

Nie geklassifiseer volgens GHS nie.



Stories van in en om die Vrystaat

Groot diamant

laat die room skif
deur Klippie Spies

Suid-Afrika het met Uniewording in 1910 die Britse stelsel van kiesafdelings as verteenwoordiging in die Volksraad aanvaar. Hierdie kiesstelsel is behou totdat Suid-Afrika se nuwe Grondwet van 1994 dit met proporsionele verteenwoordiging in die parlement vervang het. Die ou kiesafdelingstelsel het beteken dat kiesers binne 'n kiesafdeling vir hul eie Volksraadslid gestem het, met die voordeel dat hulle geweet het wie hulle in die Volksraad verteenwoordig. In meeste gevalle was dit iemand uit die plaaslike gemeenskap self. Die nadeel daarvan was dat verkiesingsuitslae telkens disproportioneel was en dat 'n party die land kon regeer, ten spyte daarvan dat hy nasionaal minder stemme as 'n ander party behaal het.

In die eerste verkiesing van die nuwe unie het losse groeperings mekaar by die stembus aangedurf. Verskeie samevoegings van politieke partye het vooraf plaasgevind. Die Progressiewe Partye van Kaapland, Transvaal en Vrystaat het kragte saamgesnoer en die Unionisteparty onder leiding van dr. Leander Starr Jameson gevorm. Genl. Louis Botha het die Suid-Afrikaanse Party (SAP) in Kaapland gewerf en in die Vrystaat en in Transvaal het hy die Orangia-Unie en Het Volk-party om hom vergader. Na afloop van die verkiesing het hulle die regering gevorm.

Afrikanereenheid ná die verkiesing van 1910 was dus baie broos. As Eerste Minister van Suid-Afrika wou Botha die vyandigheid tussen Afrikaans- en Engelssprekendes, wat uit die Anglo-Boere-oorlog voortgespruit het, oorbrug. Met sy konsiliatiebeleid probeer hy gevolglik om nie een taalgroep bo 'n ander te plaas nie, maar die kloof tussen hom en genl. J.B.M. Hertzog het voortdurend groter geword omdat hy van mening was dat Botha té pro-Brittanje was. Die Vrystaat, sy tuisprovinisie, het agter Hertzog verenig en het dit veral teen Botha gehou omdat hy die Cullinan-diamant aan koning Eduard VII van Brittanje geskenk het.

Die besonderse steen van 3 106,75 karaat, wat in 1905 by die Premier-myn naby Cullinan ontdek is, is die grootste diamant wat nog ooit gevind is en het 621,35 gram geweeg. Dit sou vandag

\$400 miljoen (R7,2 miljard) werd ge-wees het en was aanvanklik in Londen te koop aangebied, maar ná twee jaar was daar nog niemand wat die diamant kon bekostig nie. Gevolglik het die Transvaalse regering dit toe in 1907 vir die bedrag van £150 000,00 gekoop en as 'n geskenk aan die koning van Brittanje aangebied as teken van hul onderdanigheid aan die Britse Ryk. Die koning het hierdie gawe aanvaar, nie vir homself nie, maar vir sy troonopvolgers, soos hyself gepas verduidelik het. Dit is toe in nege groot stukke, 96 kleiner stene en nog ongeveer 10 karaat se ongeslypte stukkie opgesny en geslyp en die grootste stuk pronk vandag steeds in die amptelike Britse kroon.

Buiten die ongemak van die kroonjuwele, het die groot breuk tussen Botha en Hertzog by die sogenaamde "Roomkongres" plaasgevind. Hierdie Uniale Kongres van die SAP, waar die room van die land volgens Botha bymekaar sou kom, is op 20 November 1913 in Kaapstad gehou. Dáár is 'n voorstel – dat die regering met sy toegeneëntheid teenoor Brittanje moet voortgaan – oplaas met 131 stemme teen 90 aanvaar. 'n Belangrike deel van die kongres was aan Hertzog se kant en van die teenstemme het 58 uit die Vrystaat gekom. Die meerderheid van Hertzog se ondersteuners het ná die bekendmaking van die uitslag uit die kongres gestap.

Die afsterwe enkele dae voor die Roomkongres van Abraham Fisher – voormalige premier van die Oranjerivier-kolonie en minister van Lande in die Botha-kabinet en ook oupa van die later bekende Bram Fisher – het die Bethlehem-setel in die Volksraad vakant gelaat. Die verslane Hertzog-faksie was ná die kongres vas van plan om hierdie tussenverkiesing te gebruik om aan Botha te wys hoeveel steun hulle wel het. Sonder skroom en onder die dekmantel van die plaaslike bestuur van die SAP nomineer hulle die jong maar invloedryke prokureur van Bethlehem, J.H.B. Wessels, vir die tussenverkiesing en maak daarop aanspraak dat hy die party se amptelike nominasie is. Om sy geloofwaardigheid te behou het genl. Botha deur middel van die party se hoofbestuur die kiesafdeling se nominasie verwerp en vanaf die nasionale

kantoor die veteraan en vooraanstaande Vrystaatse politikus, die latere "Sir" C.H. Wessels (wat nie familie van J.H.B. was nie), as kandidaat vir die eerste SAP laat nomineer. 'n Felle stryd tussen Botha en Hertzog oor wie die reg gehad het om 'n kandidaat vir die SAP aan te wys, loop uiteindelik op niks uit nie en op 26 Januarie 1914 kondig die landdros van Bethlehem aan dat beide die SAP-nominasies die amptelike kandidaat sal wees wat die tussenverkiesing in die sogenaamde Wessels vs Wessels-stryd sou beveeg.

Ten spyte van C.H. Wessels se statuut en reputasie, behaal die onervare J.H.B. Wessels 'n wegholoorwinning van 972 stemme teenoor 386. Hierdie uitslag was ongetwyfeld 'n sterk bydraende faktor om die skeuring in SAP-geledere verder op die spits te dryf en het aan Hertzog en sy ondersteuners die selfvertroue gegee om op 1 Julie 1914, drie maande ná die Bethlehem-tussenverkiesing, die stigting van die Nasionale Party te loods om daarmee die uitgerekte era van NAT teen SAP in te lei. Sy party sou ná sy afsterwe, met die verkiesing van 1948, die meerderheid setels in koalisie met die Afrikanerparty in die Volksraad ingevolge die kiesafdelingstelsel kry, ten spyte daarvan dat die SAP nasionaal die meerderheid stemme gekry het. Die Nasionale Party het hom as nuwe regeerder beywer om 'n onafhanklike republiek weg van die Britse Ryk uit te roep, iets wat hulle toe wel in 1961 gedoen het.

Bronne:

Cullinan Diamond. Wikipedia.

Dommisse, E. Sir David Pieter de Villiers Graaff: Sakeman en Politikus aan die Kaap 1859-1931. Proefskrif ingelewer vir die graad Doktor in die Wysbegeerte (Geskiedenis) in die Fakulteit Lettere en Sosiale Wetenskappe aan die Universiteit van Stellenbosch. Desember 2011.

Groenewald, P.J. Die Suid-Afrikaanse nasionale kiesstelsel – 'n Kritiese ontleding en alternatiewe. Proefskrif voorgelê vir die graad Philosophiae Doctor in Politieke Studies aan die Potchefstroomkampus van die Noordwes-Universiteit. April 2013
Haasbroek, J & Moll, J.C. Wessels vs Wessels: Die omstrede Bethlehem-tussenverkiesing van 1914.



4" Boorgat pompe

Hurricane SA het 'n wye verskeidenheid reeks van pompe gepas vir enige boorgat.

4SD2 Reeks pompe 2000L/H beskikbaar vanaf 0.37KW tot 2.2KW vir boorgate van 35m tot 209m diep.

4SD4 Reeks pompe 4000L/H beskikbaar vanaf 0.37KW tot 2.2KW vir boorgate van 70m tot 116m diep.

4SD8 Reeks pompe 8000L/H beskikbaar vanaf 2.2KW tot 7.5KW vir boorgate van 63m tot 166m.

Ook beskikbaar 4SD12 en 4SD16 reeks pompe van 12000L/H en 16000L/H.



4" Boorgat motors 220V / 380V 0.37KW-7.5KW

Hurricane SA het 'n reeks boorgat motors in 220V en 380V

220V Enkel fase motors beskikbaar vanaf 0.37KW of 0.5HP tot in met 2.2KW of 3HP wat saam met 'n standaard of outomatiese kontrole kas gebruik kan word.

380V Drie fase motors beskikbaar vanaf 0.37KW of 0.55HP tot 7.5KW of 10HP hierdie motors werk met 380V outomatiese kontrole kaste wat beskerming dien teen oorlas, droë loop beskerming, onder en oorspanning beskerming asook oop fase of foutiewe fase beskerming.

220V Standard



220V Auto



380V Auto



4" Boorgat pomp kombinasie stelle

(kabel reeds vasgesit, pomp is reg vir installasie)

Die 4SD2/9 kombinasie stel 0.37KW 220V sluit die volgende items in: 4SD2/9 Pomp, 0.37KW 220V motor, 0.37KW standaard kontrole kas, 40m kabel en 40m ski tou.

Die 4SD2/12 kombinasie stel 0.55KW 220V sluit die volgende in: 4SD2/12 Pomp, 0.55KW 220V motor, 0.55KW standaard kontrole kas, 60m kabel en 60m ski tou.

Die 4SD2/15 kombinasie stel 0.75KW 220V sluit die volgende in: 4SD2/15 Pomp, 0.75KW 220V motor, 0.75KW standaard kontrole kas, 80m kabel en 80m ski tou.



Vloei meters

FLZS-25 Vloei meter
250-2500L/uur.

FLZS-25-2 Vloei meter
100-1000L/uur.

FLZS-32 Vloei meter
400-4000L/uur.

FLZS-65 Vloei meter
5000-25000L/uur.



Druk pompe

JSW10M Drukomp 0.75KW 220V
Inlaat grootte : 1duim of 25mm
Uitlaat grootte : 1duim of 25mm.

JSW15M Drukomp 1.1KW 220V
Inlaat grootte : 1 en "n kwart duim of 32mm
Uitlaat grootte : 1duim of 25mm.

Druk kontroleerder & dryf skakelaar



KUBERVEILIGHEID:

Beskerm jouself só aanlyn deur die Kommunik-span

Min mense kan hul lewe deesdae sonder rekenaars, slimfone en soortgelyke toestelle indink. Dit is amper onmoontlik om 'n dag deur te bring sonder om die een of ander vorm van tegnologie te gebruik, of dit nou vir werk, persoonlike redes of bloot ontspanning is. Hoewel tegnologie in ons besige moderne lewe onmisbaar is, stel dit ons ook bloot aan verskeie gevare wat baie mense verkies om bloot te ignoreer. Moenie! Kommunik het gaan aanklop by die Inligting- en Tegologiespesialiste van GWK en VKB vir raad. **Hulle deel 'n paar maklike kuberveiligheidswenke:**



ALGEMENE VEILIGHEID

In die eerste plek is dit belangrik om altyd jou toestelle op 'n veilige plek te bêre wanneer jy dit nie gebruik nie. Maak ook seker dat jy sterk wagwoorde kies wanneer jy dit vir toestelle of toepassings nodig het. Hierdie wagwoorde moet kompleks genoeg wees dat kuberkraakers dit nie sommer sal kan uitpluis nie. Moet ook nooit jou wagwoorde neerskryf of met iemand deel nie.

Maak ook seker dat jy nooit persoonlike data oor sosiale media-platforms aan mense of instansies stuur nie. Dit sluit in besonderhede soos jou adres, telefoonnommer of finansiële inligting, wat deur kubermisdadigers misbruik kan word.

E-POS-VEILIGHEID

Vir e-pos-veiligheid is dit belangrik om seker te maak dat jy die persoon ken wat enige betrokke e-pos aan jou gestuur het, of dat dit wel van 'n instansie is wat jy ken en vertrou. Beoordeel of die e-pos relevant is vir jou en of jy dit verwag het. Let ook op die grammatika en taalgebruik in die e-pos, aangesien skelms dikwels spelfoute maak of oordrewe formele taal gebruik. Voordat jy op enige skakels in die e-pos klik, rus eers met jou pyltjie op die skakels om die besonderhede te kontroleer. Wees veral versigtig vir e-posse wat jou vra om op skakels te klik om toegang tot dokumente te kry.

Onthou ook dat banke of ander instansies jou nooit sal vra om jou gebruikersnaam en wagwoord via e-pos of 'n sosiale platform te bevestig nie. Jy sal

wel soms jou ID-nommer moet intik om toegang tot dokumente te verkry.

As 'n e-pos onmiddellike aksie vereis, soos 'n betaling of die verstrekking van sensitiwe inligting, verifieer die egtheid daarvan deur eers die afsender regstreeks te kontak. Wees eerder oorsigtig!

INTERNETGEBRUIK

Wanneer jy op 'n skakel na 'n webwerf klik, maak altyd seker die adres is korrek gespel en behoort aan 'n amptelike webwerf. Skelms sal soms vals webwerwe skep, met name wat amper dieselfde lyk, om jou om die bos te lei.

Waar die korrekte adres byvoorbeeld gwk.co.za is, kan die internetskurk dalk gkw.co.za skep. Let daarop dat die "w" en die "k" nou omgeruil is!

DOKUMENTVERIFIËRING

Wanneer jy dokumente elektronies ontvang, maak seker dat jy dit vergelyk met ander dokumente wat dieselfde besigheid voorheen aan jou gestuur het. Let op verskille in die maatskappy se logo, registrasienommer, kontaknommers en bankbesonderhede. As jy nog nie voorheen met die betrokke maatskappy sake gedoen het nie, besoek hul amptelike webwerf om die nodige besonderhede teenoor dié op jou dokumente te vergelyk.

SMS-VEILIGHEID

Wat SMS-veiligheid betref, is dit belangrik om te weet dat ondernemings, soos GWK of die VKB Groep, nooit in 'n SMS sal vra dat jy jou persoonlike inligting moet verskaf nie. Die maatskappy sal

ook nooit vir jou 'n verifiëringskode stuur tensy dit vir 'n direkte aanmeldversoek is wat jy self aangevra het nie.

Wees ook versigtig vir skelms wat jou oor WhatsApp kontak en jou vra om 'n kode terug te stuur. Moet nooit aan sulke versoeke voldoen nie.

Deur hierdie riglyne te volg, kan jy jou risiko om 'n slagoffer van kubermisdad te word, aansienlik verminder. Geniet jou elektroniese toestelle – maar bly waaksaam!

Artikel saamgestel deur Mariette Olwagen en Lanie Claassen



10 maniere

om agrobosbou in Suid-Afrika te implementeer

Agrobosbou, die integrasie van bome en struik in landbou-stelsels, bied talle voordele vir landbouvolhoubaarheid in Suid-Afrika. Deur gewasse, vee en bome op dieselfde grond te kombineer bevorder agrobosbou biodiversiteit, dit verbeter grondgesondheid, dit bespaar water en dit verskaf addisionele inkomstestrome vir boere.

Hier is tien praktiese maniere om agrobosbou in Suid-Afrika te implementeer:

1 Windheining en skermgordels

Deur rye bome langs landerye of grense te plant help om winderosie te verlig, gewasse en vee teen sterk winde te beskerm en mikroklimaat te skep wat landbouproduktiwiteit ondersteun.

2 Silvaweidingstelsels ("silva" is die Latynse woord vir woude en bosland)

Integreer bome en veeweiding deur bome in weidingsgebiede aan te plant. Bome verskaf skadu vir vee, voer tydens droë seisoene en verbeter grondvrugbaarheid deur voedingstofsiklussering.

3 Laanverbouing

Plant rye bome of struik tussen rye gewasse. Hierdie tegniek verminder gronderosie, bevorder waterretensie en verskaf addisionele inkomste uit hout, vrugte of medisinale plante.

4 Agrobosbou in boorde

Integreer vrugte- of neutbome met jaargewasse of vee. Dit diversifiseer inkomstebronne, verbeter grondstruktuur en optimaliseer grondgebruik op doeltreffende wyse.

5 Oewerbufferones

Plant inheemse bome en struik langs waterweë en moeraslande. Hierdie bufferones filtreer afloopwater, verminder gronderosie en verbeter watergehalte terwyl dit ook habitat bied vir wilde diere.

6 Agrobosbou met veelvuldige lae

Skep diverse lae plantegroei, met onder meer hoë bome, vrugtebome, struik en grondbedekkers. Dié tegniek na-aap natuurlike woud-ekosisteme, bevorder biodiversiteit en verbeter ekosistelveerkragtheid.

7 Vuurmaak- en timmerhoutproduksie

Vestig bebossingsgebiede of agrobosboustelsels spesifiek vir die volhoubare produksie van vuurmaakhout en timmerhout sonder om natuurlike woude uit te dun.

8 Medisinale en aromatisiese plante

Integreer medisinale plante of kruie met bome en gewasse. Hierdie plante bied addisionele inkomste-geleenthede, bevorder biodiversiteit en ondersteun plaaslike gesondheidsorgpraktieke.

9 Koolstofisolering en verligting van klimaatsverandering

Agrobosboustelsels isoleer koolstofdioksied uit die atmosfeer en dra sodoende by tot die verligting van klimaatsverandering. Bome bevorder die berging van koolstof in die grond en verminder kweekhuysgasvrystelling.

10 Gemeenskaps- en opvoedkundige tuine

Vestig agrobosboustelsels in gemeenskapstuine of by opvoedkundige instansies. Dit dien as leersentrums vir volhoubare landboupraktieke en bevorder voedselsekuriteit onder plaaslike gemeenskappe.

Agrobosbou in Suid-Afrika bevorder nie net landbouproduktiwiteit en veerkragtigheid nie, dit dra ook by tot omgewingsbewaring en ekonomiese diversifikasie vir boere. Deur hierdie diverse agrobosbou-tegnieke te implementeer, kan boere volhoubare grondbestuurpraktieke bevorder, die impak van klimaatsverandering verlig en lewensonderhoud verbeter.

Regeringsteun, navorsingsinisiatiewe en gemeenskapsbetrokkenheid is kritiek vir die bevordering en uitbreiding van agrobosbou en maksimeer die voordele daarvan regoor diverse boerderylandskappe in Suid-Afrika.

Hierdie artikel is 'n vertaling van 'n artikel wat verskyn op www.farmersmag.co.za

Voeg waarde toe tot jou produkaanbod met dié 10 tegnieke

Suid-Afrikaanse boere ontgin toenemend waardetoegevoegde produkte ten einde hul aanbiedings te diversifiseer, winsgewendheid te verhoog en in verbruikers se ontwikkelende behoeftes te voorsien. Waardetoegevoegde produkte verhoog nie net die plaas se inkomste nie, maar voeg oor veerkragtigheid toe tot landboubesig-hede.

Hier is **tien tegnieke** wat Suid-Afrikaanse boere kan toepas om waardetoegevoegde produkte te skep:

1. Prosessering en verpakking

Die verwerking van rou landbouprodukte in verpakte goedere soos konfytte, souse of gedroogte vrugte bevorder die raklewe en aantrekkingskrag op die mark. Hierdie tegnieke voeg gerief toe vir verbruikers en bied aan boere die geleentheid om meer waarde uit hul oes vas te vang.

2. Spesialiteitsvoedselprodukte

Die ontwikkeling van spesialiteitsprodukte soos handgemaakte kase, fynproewer-koffiemengsels of unieke gekeurde heuning kapitaliseer op nismarkte en hoër pryse. Hierdie produkte is ideaal vir verbruikers wat op soek is na gehalte en iets uniek.

3. Handelsmerk en bemarking

Deur 'n onderskeidende en herkenbare identiteit te skep en 'n doeltreffende bemarkingstrategie te implementeer kan boere help om waardetoegevoegde produkte in mededingende markte te differensieer. Beklemtoon plaaslike verkryging, volhoubare praktyke of unieke geurprofile in die bemarkingstrategie om klante te lok en te behou.

4. Waardetoegevoegde suiwel-produkte

Suiwelboere kan diversifiseer deur produkte soos jogurt, kaas of gekeurde melk te produseer. Hierdie produkte bied hoër marges in vergelyking met rou melk en maak voorsiening vir verbruikers se voorkeur vir gesonder opsies.

5. Kruie- en medisinale produkte

Die gebruik van inheemse kruie of medisinale plante om tee, eteriese olies of kruiemedisyne te maak sal verbruikers se belangstelling in

natuurlike gesondheidsmiddels prikkel. Hierdie produkte het dikwels kulturele of tradisionale betekenis, wat hul aantrekkingskrag verhoog.

6. Boetiekdrinkgoed

Die vlytkuns- en vakmanmark beleef 'n op-bloei met die aanbod van boetiekbiere, siders en vrugtewynne wat van bestanddele op die plaas gemaak word. Hierdie drinkgoed bied geleenthede vir kreatiwiteit en gee vir boere die kans om hul landbouprodukte op innoverende wyses aan die publiek bekend te stel.

7. Skoonheids- en versorgprodukte

Kosmetiese, versorg- of spa-produkte wat van olies, plantaftrekels of natuurlike bestanddele op die plaas gemaak is, voorsien in die vraag na natuurlike en volhoubare skoonheidsoplossings. Hierdie produkte kan toppryse in nismarkte haal.

8. Bakkerie en versnaperinge

Deur grane, vrugte of neute wat op die plaas verbou word in gebak soos brood, beskuit, koekies of granolastafies te inkorporeer skep jy 'n mark vir die geriefsektor. Hierdie produkte is gewild onder besige verbruikers wat gesonde opsies van plaaslike bestanddele soek.

9. Agritoerisme-ervarings

Agritoerisme-ervarings soos plaastoere, werks-winkels of naweekverblyf op 'n plaas bied aan boere gulde geleenthede vir addisionele inkomstestrome. Agritoerisme bevorder verbruikersopvoeding en -betrokkenheid terwyl plattelandse toerisme ook 'n hupstoot kry.

10. Waardetoegevoegde diere-produkte

Diversifisering van vee op die plaas deur die vervaardiging van spesialiteitsvleisprodukte, fynproewerswors of eties verkrygte diereby-produkte voorsien in die vraag na topgehalte vleise en volhoubare boerderypraktyke.

Die implementering van hierdie tegnieke vereis sorgvuldige beplanning, belegging in infrastruktuur en nakoming van regulatoriese vereistes. Boere kan voordeel trek uit marknavorsing, netwerking met ander mense in die bedryf en ondersteuning kry van landboukundige uitbreidingsdienste of besigheidontwikkelingsorganisasies.

Deur waardetoegevoegde produkte deel te maak van hul lewe, kan Suid-Afrikaanse boere hul plaas se winsgewendheid verhoog, handelmerkherkenning bou en boonop bydra tot volhoubare landbou-ontwikkeling. Hierdie produkte voldoen nie net aan verbruikers se voorkeur vir gehalte en innovering nie, maar versterk ook die landbousektor se veerkragtigheid in 'n mededingende internasionale mark.

Hierdie artikel is 'n vertaling van 'n artikel wat verskyn op www.farmersmag.co.za

DIE BASIESE BEGINSELS VAN DROËSEISOENVOEDING VIR BEESTE

deur Christal-Lize Muller van die tydskrif Veeplaas

Dragtige of lakterende koeie en verse het hoë voedingsbehoefte. Daarom is slegs 'n gewone droëseisoen-lekaanvulling nie voldoende vir dié diere nie.

Droëseisoenvoeding vir beeste, veral in somerreënvalstreke, is uiters noodsaaklik, gegewe die afname in voedingswaarde van grasveld in binnelandse gebiede gedurende die winter. Dié plante rus dan en die bogrondse gedeelte daarvan besit nie addisionele voedingstowwe benewens die strukturele koolhidrate nie. Die meeste van die voedingstowwe word dan reeds in die plant se reserwes geberg.

Winterlekaanvullings vir vee is dān die roete om te volg, sodat die beperkte voedingstowwe van laag verteerbare plantmateriaal aangevul kan word. Veeplaas het by André Pienaar, voedingkundige vir herkouers by Trouw Nutrition Suid-Afrika, en Francois van de Vyver, nasionale tegniese bestuurder by Voermol, gaan kers opsteek oor die beginsels van droëseisoenvoeding.

Waarde van 'n winterlekprogram

André sê grasveld is volop beskikbaar ná die afgelope goeie reënseisoen en beskik oor goeie voedingswaarde vir beeskuddes. Met die seisoensverande-

ring verouder plante egter en neem die gehalte van grasveld af. Die plante se voedingstowwe verskuif na hul wortelstelsel in die laatsomer en winter, ter voorbereiding vir die volgende reënseisoen se groeifase. Dit beteken dat beeste se voedingstofinname verminder.

Energie in die plante verminder ook met veroudering en die veselfraksie daarvan, veral lignien, word onverteerbaar vir diere. Soos wat die droë seisoen aanbeweeg, sê hy, verlaag die energiebeskikbaarheid weens die hoër veselvlakke in gras en die smaaklikheid neem ook af. Gevolglik is die totale energie-inname van beeste minder.

Produsente moet dus die tekorte in die beskikbare weiding met byvoeding aan die diere verskaf. Lekaanvullings kan waardevol wees om hoë produk-sievlakke te behou en diere se groei en reproduksie te handhaaf, sê hy.

Volgens Francois moet veldtipes, wat oorwegend soet, suur of gemeng is, ook in ag geneem word. Suurveld se

voedingswaarde is in die vroeë somer en lente goed, wanneer plante ontwikkel en saad skiet, voordat voedingstowwe na die wortelstelsels translokeer. Na afloop van die blomstadium word voedingstowwe getranslokeer na die wortelstelsel en bly slegs die plant se hoofsaaklike strukturele koolhidrate (vesel) dan bogronds oor, wat verhout kan wees, onmaaklik en ook swak verteerbaar is.

André meen die unieke eienskappe van 'n weidingstelsel teenoor die strewe na laer insetkoste kan nie buite rekening gelaat word nie, omdat produsente nie buitensporig aan aanvullings wil bestee nie. Die maklikste en eenvoudigste tegniek is die gebruik van lekaanvullings regdeur die jaar.

Lekblokke is 'n maklike en kostedoel-treffende vorm om as aanvulling vir beeste te gebruik.



'n Basiese winterlekaanvulling

'n Basiese winterlekaanvulling, sê Francois, behels 'n stikstofaanvulling, waarvan ureum die algemeenste nieproteïenstikstof (NPN)-bron is. Stikstof raak beskikbaar in die rumen van die herkouer en vul die voedingsbehoefte van die mikroörganismes aan. Dié organismes het stikstof, wat die bousteen van proteïene is, nodig vir mikrobiese groei. Die aanvulling van die stikstoftekort in gras vir die mikroörganismes, vorm dus die kernbeginsel van droëseisoenaanvulling.

Hy sê as 'n lekaanvullingsprogram deur die jaar vanaf die lente, vroeë somer en herfs reg bestuur word, behoort die diere in 'n goeie kondisie te wees wanneer die winter aanbreek. Dan sal 'n droëseisoenlekaanvulling die diere se kondisie onderhou en verseker dat hulle so min as moontlik gewig en kondisie in die winter verloor.

Die mineraal-inhoud van 'n gebalanseerde lek kan 'n groot verskil aan die produksie en veral die groei van beeste maak.

"Stikstof help om diere te onderhou tydens die droë maande en saam met ruproteïen kyk ons ook altyd na die diere se kalsium-, fosfor- en spoormineraalbehoefte.

"Daar word seker gemaak dat die diere se onderhoudsbehoefte vir hierdie makro- en spoormineraal bevredig word. Deur die korrekte droëseisoenlek te gebruik, word bykans 33% energie uit die laag verteerbare ruvoer ontsluit. Dit verbeter vertering, terwyl meer energie vir die diere beskikbaar is," sê hy.

Droëseisoenvoeding vir dragtige koeie en verse

Dragtige koeie en verse het hoër voedingsbehoefte, sê Francois, en benodig meer as net 'n winterlek vir onderhoud. 'n Gewone droëseisoenlekaanvulling is in dié geval nie voldoende nie – hul energiebehoefte moet ook aangevul word.

"Die eerste beperking op hierdie tipe veld is die stikstof en die tweede is energie. 'n Produksielek moet aan dragtige koeie en verse gegee word wat, benevens ruproteïen en energie, ook minerale en vitamien verskaf. Mielies en melasse is energie-aanvullend en behoort 'n wesenlike persentasie van die produksielek uit te maak."

André voeg by dat 'n lekprogram deur die jaar aan diere gegee moet word om die weiding, soos dit beskikbaar raak, komplementêrend aan te vul. "Die belangrikste is om 'n goeie begrip te hê van die beskikbare weiding op jou plaas."

Teen laatsomer en die begin van winter, wanneer plante se proteïene na die wortels verskuif, is 'n proteïenaanvulling dus nodig. Makro- en spoor-

minerale, gekombineer met 'n klein bietjie energie en 'n proteïenbron soos oliekoek (soja of katoen) of ureum, is aanvullend tot weiding deur die jaar. Wanneer die veselement van gras hoog en nie verteerbaar is nie, kan 'n energie- of produksielek gebruik word afhangend van die beskikbare weiding en stelsel.

Saam met proteïene kan mielies in die vorm van meliemeel of hominy chop vir energiedoeleindes bygevoeg word.

Bepaling van voedingstofinname

Francois beklemtoon die belangrikheid daarvan om diere se inname te bepaal. Producente weet nie altyd hoeveel lek 'n diere per dag inneem nie. Dit is egter maklik bepaalbaar en móét gemeet word. As voorbeeld verduidelik hy dat 100 kg lekaanvulling vir 200 beeste daarop neerkom dat elke bees 500 g lek per dag inneem.

Veevoermaatskappye verskaf inligting oor hul onderskeie produkte, tesame met 'n aanbevole inname wat wetenskaplik geformuleer is om voedingstowwe optimaal te balanseer. Die produsent kan dan sy diere se inname daarteen monitor en verseker dat die diere se voedingstofinname voldoende is. André beklemtoon hier dat die spesifikasies op produkte streng gevolg moet word, want beeste kan te min aanvulling inneem, wat groei en algehele gesondheid nadelig beïnvloed, terwyl te veel aanvulling onekonomies is en tot vermorsing lei.

'n Deurlopende lekprogram vir droëseisoenvoeding

Francois sê Voermol beveel 'n driefase-lekprogram deur die loop van die jaar aan. In die somer is daar 'n beperking in fosfaat. Goeie gehalte mineraalaanvullings (met fosfor) moet dan aan diere op groen, sappige weidings verskaf word.

Die keuse om oor te slaan vanaf die somerlek na die winter- of oorgangselek berus op die gehalte van beskikbare weiding en die inname van die bestaande lek. As die diere se inname drasties styg, is dit die teken dat daar 1) óf nie meer genoeg voldoende weiding beskikbaar is nie, óf 2) dat die betrokke lek nie meer die nodige voedingstowwe verskaf nie. In hierdie geval moet die diere dus na 'n nuwe kamp verskuif word of die lek moet aangepas word na gelang van die seisoen en veldtoestand.

In die winter moet 'n droëseisoenlek en later in die seisoen, voordat koeie kalf, 'n produksielek verskaf word. Dit is ook die geval by verse.

Wenke vir belangrike minerale

Elke lekaanvulling bevat sekere spoormineraal, maar produsente moet op

selenium- of kopertekorte op hul plaas let. André sê Trouw Nutrition konsentreer op voormengsels en fokus op spoormineraal en vitamien vir voermaatskappye én selfmengers.

Sulfaat en oksiede is albei anorganiese minerale en is nie altyd beskikbaar vir die diere nie, terwyl organiese of hidrosie-minerale baie meer beskikbaar en veilig vir diere is. Dit kan ook help vir die bereiking van spesifieke teikens soos hoefgesondheid en vrugbaarheid.

Hierdie artikel is geleen van <https://agriorbit.com/die-basiese-beginsels-van-droeseisoenvoeding-vir-beeste/>



OTTOSHOP

DOLOTOP PLUS⁺



DOLOTOP MET WATEROPLOSBAAR KALKIUM, MAGNESIUM EN SULFAAT PENETREER DIE ONDERGROND MEER EFFEKTIEF EN VOORSIEN BETER VOEDING - BETER OPNAME - BETER GROEI!

- Oplosbare Ca^{+2} , Mg^{+2} en SO_4^{-2} promoveer dieper grondpenetrasie
- ✓ Verhoogde KKE en mikrofyn struktuur verskaf uitstaande neutralisasiekapasiteit
- ✓ Bewerkstellig 'n gebalanseerde grondprofiel vir volhoubare produksie

TEL: 0860 103 515
E-POS: kalk@sakg.co.za
www.sakg.co.za

SA KALK & GIPS
LIME & GYPSUM
WITKOP MINE | MYN

Sorghumproduksie bied talle geleenthede

Inleiding

Sorghum [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] is 'n gewas inheems aan Afrika, en hoewel kommersiële behoeftes en gebruike oor tyd kan verander, sal sorghum 'n basiese stapelvoedsel vir baie landelike gemeenskappe bly. Laasgenoemde is veral die geval in die gebiede van Suid-Afrika wat meer geneig is tot droogte waar hierdie gewas beter huishoudelike voedselsekureit bied as mielies.

Sorghum word veral in droër gebiede verbou, veral in vlak en baie kleierige grond. Die produksie van sorghum in Suid-Afrika wissel van 100 000 ton (130 000 ha) tot 180 000 ton (150 000 ha) per jaar. Die Vrystaat en Mpumalanga is die grootste bydraers tot die gebied wat met sorghum beplant is en sorghumproduksie.

In meer onlangse jare was daar 'n verskuiwing in sorghumproduksie van die droër westelike produksiegebiede na die natter oostelike gebiede. Hierdie verandering in produksiegebied het gelei tot die identifikasie en ontwikkeling van kultivars wat meer weerstandig is vir laer temperature.

Morfologie, groei en ontwikkeling

Sorghum behoort aan die grasfamilie *Graminea*. Dit is noodsaaklik dat produsente weet watter gewas hulle aanplant ten einde die doeltreffendste produksiepraktyke te kan ontwikkel (Fig. 1).

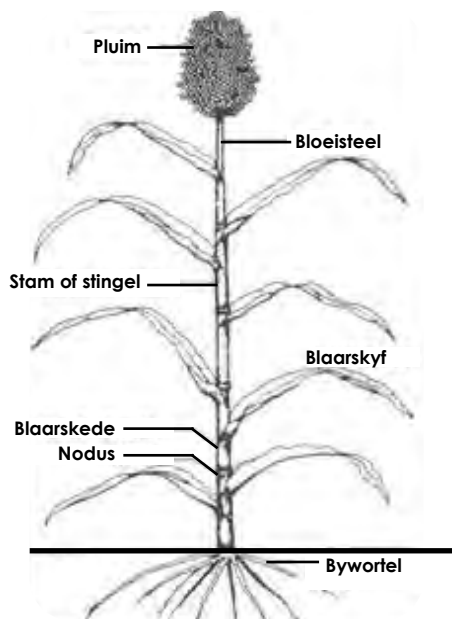


Fig. 1. Botaniese dele van 'n sorghumplant (MURDY, D.S., TABO, R & AJAYI, O. 1994. *Sorghum Hybrid Seed Production and Management*)

Wortelstelsel

Die wortels van die sorghumplant kan verdeel word in 'n primêre en 'n sekondêre wortelstelsel. Die primêre wortels is dié wortels wat eerste uit die ontkiemende saad te voorskyn kom. Die primêre wortels voorsien water en voedingstowwe uit die grond aan die saailing. Die primêre wortels het 'n beperkte groei en hul funksie word binne 'n kort tyd deur die sekondêre wortels oorgeneem.

Die sekondêre wortels ontwikkel uit nodusse onder die grondoppervlak. Die permanente wortelstelsel vertak vrylik, beide lateraal en afwaarts in die grond in. Indien daar geen belemmerings in die grond is nie, kan die wortels vroeg in die lewe van die plant reeds 'n laterale verspreiding van een meter en 'n diepte van tot twee meter bereik. Die wortels is fyner en vertak ongeveer dubbeld soveel as die wortels van mielieplante.

Blare

Sorghum-blare is tipies groen, grasagtig en plat en nie so breed soos mielieblare nie. Sorghumplant het 'n blaaroppervlakte kleiner as dié van mielies. Die blaarskyf is lank, smal en gespits. Die blaarskyf van jong blare is regop, maar dit neig om afwaarts te buig soos wat die blaar uitgroeit.

Huidmondjies kom op beide oppervlakte van die blaar voor. 'n Unieke eienskap van sorghumblare is die ry motoriese selle langs die hoofnerf aan die bokant van die blaar. Hierdie selle kan die blare vinnig laat oprol wanneer vogstres voorkom.

Blare word deur 'n dun waslagie bedek en ontwikkel oorkant mekaar aan elke kant van die stam. Omgewingstoestand bepaal die aantal blare, wat kan wissel van agt tot 22 blare per plant.

Stam

Die stam van die plant is solied en droog tot vlesig en soet. Onder gunstige toestande ontwikkel meer internodusse tesame met blare, wat 'n langer stam lewer. Die stam bestaan uit internodusse en nodusse. 'n Deursnit van die stam lyk ovaalvormig of rond. Die deursnee van die stam wissel tussen 5 mm en 30 mm. Die internodusse word deur 'n dik wasagtige laag bedek wat dit 'n blouwit kleur gee. Die wasagtige

laag verminder verdamping en verhoog die droogtebestandheid van die plante. Die wortelband van nodusse onder of net bokant die grond ontwikkel stutwortels. Die groeiknop ontwikkel laterale lote. Partykeer sal die groeiknoppies hoër teen die stam op ook laterale lote ontwikkel.

Bloeiwyse (pluime)

Die bloeiwyse van sorghum is 'n kompakte pluim. Die vorm en kleur van die pluim wissel tussen kultivars. Koppe word gedra op 'n hoofstam of 'n bloeisteel met primêre en sekondêre takke waaraan die blommetjies gedra word. Die bloeisteel is gewoonlik regop en wissel in lengte van 75 tot 500 mm. Elke pluim bestaan uit 800 tot 3 000 pitte wat gewoonlik gedeeltelik deur graandoppies bedek word. Die graandoppies kan swart, rooi, bruin of taankleurig wees.

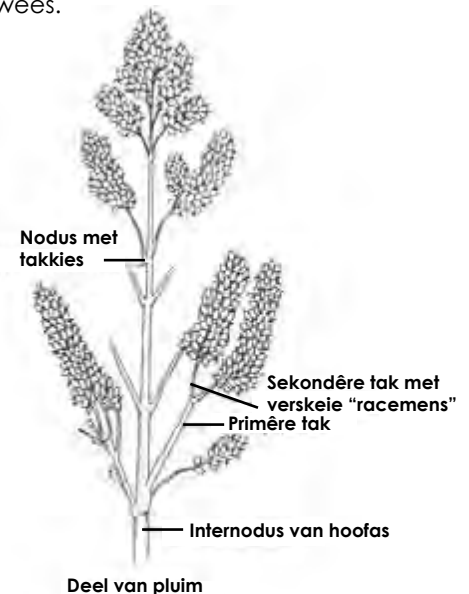


Fig. 2. Botaniese dele van die bloeiwyse van 'n sorghumplant. (MURDY, D.S., TABO, R & AJAYI, O. 1994. *Sorghum Hybrid Seed Production and Management*)

Sorghum se blomme gaan snags of vroegoggend oop. Die blomme aan die bokant van die pluim gaan eerste oop en dit neem ongeveer ses tot nege dae vir die hele pluim om te blom. Weens die struktuur van die blom vind selfbestuiwing meestal plaas. 'n Klein persentasie van kruisbestuiwing (ongeveer 6%) kom natuurlik voor (Fig. 2).

Saad

Die ryp saad (korrel) van sorghum word gewoonlik gedeeltelik deur doppies bedek, wat tydens die dors- of oesproses verwyder word. Die saad is ovaalvormig tot rond en die kleur kan rooi, wit, geel, bruin of skakerings daarvan wees. As net die perikarp (vrugwand) gekleur is, is die saad gewoonlik geel of rooi. Pigment in beide die vrugwand en die testa (saadhuid) lei tot 'n donkerbruin of rooibruin kleur. Die sorghumkorrels bestaan uit die saadhuid, embrio en die kiemwit (endosperm).

Saadhuid

Die saadhuid bestaan uit die perikarp (vrugwand) en testa.

Vrugwand

Dit is die buitenste laag van die saad en bestaan uit die epikarp, hipodermis, mesokarp en endokarp.



Testa

Die testa sit reg onder die endokarp en omsluit die endosperm (kiemwit). Behalwe dat die testa 'n rol speel in die kleur van die saad, bevat dit ook 'n tannienagtige bestanddeel met 'n bitter smaak. Die teenwoordigheid daarvan lei tot minder voëlskade aan sorghum. In die afwesigheid van testa verhoog die skade wat deur voëls veroorsaak word aansienlik. Die bitter smaak van sorghum met testa maak dit egter minder aanvaarbaar as voedsel vir mens en dier.

Embrio

Die embrio bevat die dele wat lei tot die ontstaan van 'n nuwe saailing. Die nuwe plant, wat reeds 'n volledige eenheid is, is afhanklik van die regte vog- en temperatuurtoestande om ontwikkeling te begin.

Endosperm

Die endosperm bestaan uit harde en sagte endosperm. Die endosperm voorsien die saailing van voedingstowwe totdat dit sy eie voedingstowwe kan opneem.

Groei en ontwikkeling

Die groei en ontwikkeling van sorghum word verdeel in die vegetatiewe en die reprodktiewe groeifases (Fig. 3).

Vegetatiewe groeifases

Die identifikasie van sorghum se groeifases tydens die vegetatiewe groei word aan die hand van die blaarontwikkeling gedoen.

Reprodktiewe groeifases

Die fases van die reprodktiewe groeifases word gedoen volgens die ontwikkeling van die korrels.

Groeivereistes en -aanpassing

Die vereistes vir optimale groei by sorghumplante, ten einde die opbrengspotensiaal te bereik, is diep, goedgedreineerde vrugbare grond, 'n medium tot goeie en redelik stabiele reënvalpatroon tydens die groeiseisoen, matige tot warm weer (20 tot 30 °C) en 'n rypvrye tydperk van ongeveer 120 tot 140 dae.

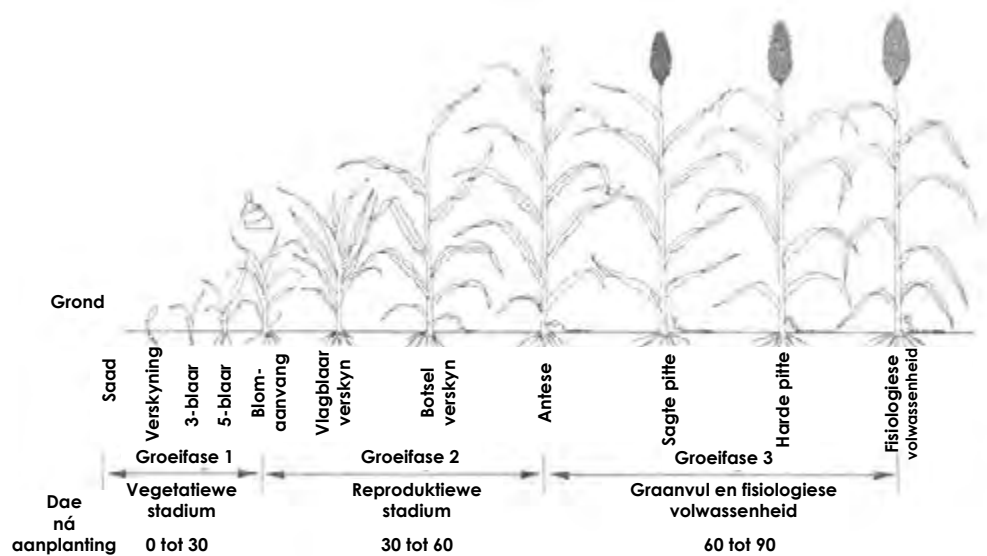


Fig. 3. Groeifases van 'n 9 dae oue sorghumplant (MURDY, D.S., TABO, R & AJAYI, O. 1994. *Sorghum Hybrid Seed Production and Management*)

Grondvereistes

Sorghum word veral op vlak grond met lae potensiaal en hoë klei-inhoud verbou, wat gewoonlik nie vir die verbouing van mielies geskik is nie. Sorghum groei gewoonlik swak in sanderige grond, behalwe waar daar dig getekstureerde subgrond teenwoordig is.

Sorghum is meer verdraagsaam teenoor alkaliese soute as ander graangewasse en kan daarom met meer sukses op grond met 'n pH (KCl) van tussen 5,5 en 8,5 verbou word.

Sorghum kan kort periodes van wateropdamming beter verdra in vergelyking met mielies. Grond met 'n kleipersentasie van tussen 10% en 30% is optimaal vir die produksie van sorghum.

Klimaatvereistes

Die klimaatvereistes vir die produksie van sorghum word verdeel in temperatuur, daglengte en waterbehoefte.

Temperatuur

Sorghum is 'n warmweergewas, wat hoë temperature vereis vir goeie ontkieming en groei. Die minimumtemperatuur vir ontkieming is van 7 tot 10 °C. Teen 'n temperatuur van 15 °C sal 80% van die saad binne 10 tot 12 dae ontkiem. Die beste tyd vir aanplanting is wanneer daar genoegsame water in die grond is en die grondtemperatuur 15 °C of hoër is op 'n diepte van 10 cm.

Temperatuur speel 'n belangrike rol in die groei en ontwikkeling ná ontkieming. 'n Temperatuur van 27 tot 30 °C word vereis vir optimale groei en ontwikkeling. Die temperatuur kan egter so laag soos 21 °C wees sonder 'n dramatiese effek op die groei en opbrengs.

Uitsonderlike hoë temperature kan 'n afname in opbrengs veroorsaak. Blom-aanvang en die ontwikkeling van blomprimordia word vertraag met verhoogde dag- en nagtemperatuur. Plante met vier tot ses volwasse blare wat aan koue (temperatuur van minder as 18 °C) blootgestel word, sal laterale lote vorm. Plante wat egter tydens of ná die agtblaarfase dominansie aan die bokant het, sal die vorming van laterale lote egter voorkom. Temperatur van onder vriespunt is baie nadelig vir sorghum en kan die plant doodmaak. Teen 'n ouderdom van een tot drie weke kan plante wel herstel indien hulle aan 'n temperatuur van 5 °C onder vriespunt blootgestel word, maar teen 7 °C onder vriespunt sal plante vrek. Plante van ouer as drie weke is minder weerstandig teen lae temperature en kan teen 0 °C vrek.

Daglengte

Sorghum is 'n kortdagplant, wat beteken dat die plant kort dae (lang nagte) vereis voordat dit na die reprodusiewe fase oorgaan. Die optimale fotoperiode, wat blomvorming sal veroorsaak, is tussen 10 en 11 ure. Fotoperiodes van langer as 11 tot 12 ure stimuleer vegetatiewe groei. Die tropiese variëteite is gewoonlik meer sensitief vir fotoperiode as die vinnige kort-seisoen-variëteite. Sorghum-plante is op hul sensitiefste vir fotoperiode tydens blomvorming.

Waterbehoefte

In Suid-Afrika word sorghum op 'n wye verskeidenheid grond verbou en onder flukturende reënvaltoestande van ongeveer 400 mm in die droër westelike dele tot omtrent 800 mm in die natter oostelike dele.

Droogte weerstandigheid

Sorghum kan droogte beter hanteer as meeste ander graangewasse. Dit kan toegeskryf word aan:

- 'n Uitsonderlik goed ontwikkelde en fyn vertakkende wortelstelsel, wat baie doeltreffend is in die absorpsie van water;
- Die plant het 'n klein blaar-area per plant, wat transpirasie beperk;
- Die blare vou meer doeltreffend toe tydens warm, droë toestande as mielies se blare;
- Sorghum het 'n effektiewe transpirasie-koers van 1:310 aangesien die plant slegs 310 dele water gebruik om een deel droë materiaal te lewer, in vergelyking met 'n koers van 1:400 vir mielies;
- Die epidermis van die blaar is kurkagtig en word deur 'n wasagtige laag bedek, wat die plant teen uitdroging beskerm;
- Die stomata (huidmondjies) sluit vinnig om waterverlies te beperk; en

nig om waterverlies te beperk; en

- Sorghum het die vermoë om tydens droë tydperke in 'n feitlik dormante fase te bly en weer te begin groei sodra toestande gunstig raak. Selfs wanneer die hoofstam vrek, kan sylote ontwikkel en saad vorm wanneer die watervoorraad verbeter.

Produksepotensiaal

Dit is noodsaaklik dat die sorghumprodusent 'n realistiese opbrengsskatting moet doen. Produksepriktyke soos plantdigtheid, bemesting en kultivarkeuse hang af van die beplande opbrengs.

Verskeie metodes, elk met sy eie beperkinge, kan gebruik word om die opbrengspotensiaal te bepaal. Die betroubaarste metode is om langtermyn opbrengsdata van elke produsent te gebruik. Dit reflekteer die inherente opbrengs van die spesifieke omgewing, sowel as die invloed van agrotegniese praktyke, soos bemesting, grondbewerking, plantdigtheid, onkruidbeheer, plaagbeheer en die bestuursvaardighede van die produsent.

BEWERKINGSPRAKTYKE

Grondbewerking

Grondbewerking, veral primêre grondbewerking, is die fondasie van enige gewasproduksiestelsel en is die duurste praktyk in die produksie van sorghum.

Die uitwerking van grondbewerking op eienskappe van die grond

In 'n boerderystelsel verwys grondbewerking na die fisiese manipulasie van die grond met die doelwit om die struktuur, hidrouliese eienskappe en stabiliteit tot so 'n mate te verander dat plante sal groei en optimaal sal produseer.

'n Moderne benadering tot die bestuur van grondstruktuur in rygewasse bestaan uit:

- 'n Plantsone waar toestande optimaal vir aanplanting en groei moet wees; en
- 'n Sone tussen die rye waar die grondstruktuur relatief ontvanklik is vir maksimum infiltrasie van water en lug terwyl dit erosie en die groei van onkruid tot die minimum beperk.

DIE UITWERKING VAN GRONDBEWERKING OP GROND SE FISIEKE EIENSKAPPE

Tekstuur en struktuur

Tekstuur verwys na die grootte van die minerale gronddeeltjies en is die enkele belangrikste fisiese eienskap van die grond. Die behels die verhouding van sand, sliel en klei in 'n spesifieke grond. Hierdie verhouding bepaal die kapasiteit en sterkte van strukture wat gevorm word, sowel as die vermoë om water te berg. Klei kan dus meer water berg as wat sand kan weens die groter

spesifieke oppervlakte.

Die binding van primêre grondpartikels met mekaar om groter eenhede te vorm staan bekend as struktuur. Hoër klei-inhoud en ander verbindingstowwe soos yster- en aluminiumoksiede in die grond verhoog die mate van struktuurvorming. Die oogmerk met grondbewerking is om die bestaande struktuur van die grond te behou of om die struktuur van swak gestruktureerde grond te verbeter. Die gebruik van die verkeerde bewerkingsimplemente breek die strukturele eenhede af en verminder die vermoë om die grond met die groeiverreistes van die plant te versoen.

PROSESSE IN DIE GROND WAT DIREK DEUR BEWERKING BEÏNVLOED WORD

Infiltrasie en verdamping

Die belangrikste prosesse wat deur bewerking geraak word, sluit in infiltrasie en verdamping van water. Sekere tipes kleigrond sit uit of krimp in met benatting en droging. Dit lei daartoe dat groot krake van die oppervlak afwaarts gevorm word, wat die verdampingsoppervlakte aansienlik verhoog. Dit is daarom belangrik om die bogrond onder hierdie omstandighede in 'n egalig gestruktureerde laag los te behou.

Ontkieming en wortelgroei

Grondtemperatuur en water beïnvloed saadontkieming. Ontkieming en wortelgroei word beïnvloed deur grondbewerkingsmetodes in die sin dat die grondtemperatuur gemanipuleer en verdamping beperk kan word.

Erosie

Die tipe grondbewerking beïnvloed die kwesbaarheid van die grond vir óf wind- óf watererosie. Bogrond met 'n fyn tekstuur bevorder beide tipes erosie, terwyl 'n growwer struktuur erosie beperk. Plantreste kan ook op die grondoppervlak gelos word om erosie te beveg.

Implemente en grondbewerking

Die oogmerke van grondbewerking is onkruidbeheer, inkorporasie van reste, vermindering van wind- en watererosie en verbetering van grondstruktuur. 'n Vierde oogmerk, wat uiters belangrik is in intensiewe boerdery – veral waar gebruik gemaak word van swaar trekkers en implemente – is om verdigting of kompaksie teen te werk.

VESTIGINGSPRAKTYKE

Plantdatum

Die plantdatum van sorghum word bepaal deur die eerste lentereën, verspreiding van die seisoenale reënval, grondtemperatuur, rypvrye tydperk en die kultivar wat geplant word.

Normaalweg word sorghum in Suid-Afrika vanaf middel Oktober tot middel Desember geplant. Sorghum is sensitief vir lae temperature. Die ideale grondtemperatuur vir ontkieming is 15 °C op 'n diepte van 10 cm. Die gewas is ook sensitief vir ryp, en aanplanting moet uitgestel word tot die laaste ryp verby is. Dit is belangrik om die plantdatum so te kies dat die tydperk van kritieke vogbehoefte (oortuiging) nie met 'n droogte-tydperk oortuig nie.

Plantdiepte

Sorghum het 'n klein saadjie en moet dus vlak geplant word. 'n Plantdiepte van 25 mm is bevredigend met genoegsame water. Onder droër toestande moet die saad dieper geplant word, maar nie meer as 50 mm nie. Plantdiepte word ook deur die grondtipe bepaal. Op swaar grond moet die plantdiepte nie meer as 25 mm wees nie, terwyl op ligte grond kan die plantdiepte tot 50 mm wees. Dit is belangrik dat die grond rondom die saad ferm is om vinnige absorpsie van water en dus ontkieming te verseker.

Rywydte

Sorghum word geplant in gebiede met 'n verskeidenheid reënval- en grondtoestande. Wye rye word aanbeveel vir die laereënvalgebiede en op grond waar die waterretensiekapasiteit swak is. In gebiede met goeie, diep grond en 'n hoë reënval, word smal rye (0,91 m) aanbeveel. Afhangende van die langtermyn reënval, grondtipe (potensiaal) en faktore wat reeds genoem is, word sorghum in 0,91 m-, 1,5 m- of 2,3 m-rye geplant. Die insluiting van 'n 2,3 m wye strook tussen smal rye is belangrik indien plaagbeheer met behulp van 'n trekker of spoeier gedoen gaan word.

Plantpopulasie

Swak saadbedvoorbereiding, onvol-doende water, insekte en siektes kan lei tot swak stand. Die hoeveelheid saad moet daarom verhoog word om vir swak stand te kompenseer. Aan die anderkant kan die populasie te hoog wees vir heersende water- en voedingstofvoorraad indien ontkieming goed is. Aanbevelings ten opsigte van plantpopulasie vir sorghum word gewoonlik in kilogram saad per hektaar aangedui. Die saadgrootte van sorghumkultivars wissel van 30 000 tot 40 000 korrels per kilogram. Aanbevelings wissel dus van 3 tot 7 kilogram saad per hektaar.

Tabel 2 toon die plantpopulasie en saadvereistes vir verskillende rywydtes en in-ry-spasiëring:

In-ry-spasiëring (mm)	Plante per hektaar (kg saad ha-1)		
	0,91 m-rye	1,5 m-rye	2,3 m-rye
10			434 700 (12,4)
15		444 444 (12,7)	289 800 (8,3)
20		333 333 (9,5)	217 350 (6,2)
25	439 560 (12,6)	266 666 (7,6)	173 913 (5,0)
50	219 780 (6,3)	133 333 (3,8)	86 956 (2,5)
75	146 520 (4,2)	88 888 (2,5)	57 971 (1,7)
100	109 890 (3,1)	66 666 (1,9)	43 478 (1,2)
125	87 912 (2,5)	53 333 (1,5)	34 478 (1,0)
150	73 260 (2,1)	44 444 (1,3)	28 985 (0,8)

Plantmetode

Sorghum word normaalweg met mielieplanters geplant. Aanpassings moet gemaak word deur die korrekte planterplate en ratverhoudings te gebruik om die korrekte plantpopulasies te verseker.

KULTIVARKEUSE

Kultivarbeplanning het ten doel om risiko's te verminder deur periodes van droogte tydens die mees kritieke groei-fases van plantgroei te vermy, soos tydens blom- en saadvul. Kultivars verskil in hul reaksie op die omgewing en die klimaat, wat gebruik kan word in die beplanning van die saadpakket. Die opbrengspotensiaal van die plaas of landery, sowel as die langtermyn reënval, moet bekend wees ten einde die beste kultivarkeuse te maak. Die langtermyn reënvaldata sal 'n riglyn wees vir die keuse van die korrekte groeiseisoenlengte van die kultivars wat vir daardie spesifieke gebied geskik is. Geïsoleerde of klein oppervlakte sorghum is geneig tot voëlskade. Wanneer voëlbestande kultivars vir sulke gebiede gekies word, moet kontrakte voor aanplanting beding word, aangesien hierdie graan nie maklik deur die bedryf aanvaar word nie. Kultivars met 'n breë aanpasbaarheid sal 'n goeie eerste keuse wees vir aanvang-sorghumproduksie. Die resultate wat oor verskeie seisoene behaal is, kan gebruik word om spesifieke kultivars te kies, wat in die kultivarpakket geïnkorporeer word nadat dit behoorlik op die perseel getoets is. Agronomiese eienskappe soos siekte- en insekweerstand en kopplasing moet in gedagte gehou word wanneer 'n kultivar-pakket saamgestel word.

BEMESTING VAN SORGHUM

Om die korrekte hoeveelheid bemesting vir optimale opbrengs te bepaal, moet grondmonsters volgens die aanbevelings van 'n geakkrediteerde

grondlaboratorium geneem word. Hierdie riglyne kan gekry word van Die Direkteur, LNR/GGI, Privaat Sak X1251, Potchefstroom 2520. Die aanbevelings wat op grond van die grondanalise gemaak word, moet dienoreenkomstig toegepas word.

Simptome van tekorte wat in die veld aangetref kan word, is onder meer:

- Stikstof (N)-tekort: Jong plante is lig-groen of geelgroen en op 'n meer volwasse fase vergeel die ouer blare eerste met 'n kenmerkende omgekeerde V-vorm.
- Fosfor (P)-tekort: Onder nat, koue toestande kan die blare van jong plante donkergroen met rooi-pers rande en punte verkleur.
- Kalium (K)-tekort: 'n Tekort aan kalium word aanvanklik opgemerk as geel of dooie blaarrande wat by die onderste blare begin en na die boonste blare versprei.

ONKRUID

Onkruidbeheer tydens die eerste ses tot agt weke ná aanplanting is uiters belangrik, aangesien onkruid tydens hierdie fase hewig met die gewas meeding om voedingstof en water. Die wortelparasiet *Striga asiatica* of rooibloem kan die gewas beskadig en kom hoofsaaklik onder lae-inset-boerderytoestande voor. Die parasitiese plant het 'n enkele stam met helderrooi blomme. Meeste van die skade word aangerig voordat die parasiet bo die grond verskyn. Die simptome sluit in verwelking van blare, oprol van blare en skroei van blare selfs al het die grond genoeg watervoorraad. Die klein saadjies word versprei deur wind, water en diere en bly vir 15 tot 20 jaar lewensvatbaar in die grond. Rotasie met katoen, grond-boontjies, swartbekboontjies en duiwe-boontjies sal die voorkoms van *Striga* verminder. Dit kan ook help om die plante met die hand uit te trek voordat hulle begin blom.



Metodes van onkruidbeheer

Onkruid kan meganies, met die hand of met implemente verwyder word; Deur in die winter of vroeg lente te ploeg is 'n doeltreffende manier om onkruid te beheer; en Chemikalieë in vloeistof-, korrel- of gas-vorm kan aangewend word om ontkiemende of groeiende onkruid te sate uit te wis.

Die beheer van uittjies met vooropkoms-onkruidmiddel is nie doeltreffend wanneer dit ná opkoms toegedien word nie. Dit is belangrik om lande te bewerk voordat onkruidmiddels toege-dien word.

Wilde-sorghum in sorghumlanderye kan net meganies beheer word of deur hulle met die hand te skoffel.

PLAAGBEHEER BY SORGHUM

Geïntegreerde plaagbestuur

Geïntegreerde plaagbestuur is 'n stelsel waarvolgens verskeie metodes toege-pas word om die gewas te beskerm deur insekpopulasies te bekamp en skade te beperk. Hierdie maatreëls sluit die volgende in: chemiese beheer, biologiese beheer, plantweerstand en verbouingsbeheer.

Voorkomende beheer

Vir beide die Chilo-stamboorder en die mieliestamboorder is die ekonomiese drempelvlak 10% geïnfesteerde plante in 'n sorghumlandery van toepassing. Hierdie waarde impliseer dat daar genoeg larwes in die landery is om ekonomiese skade aan te rig en dat chemiese beheer daarom toegepas moet word.

Vir bolwurm op sorghum is die ekono-miese drempelvlak wanneer 'n gemid-delde van twee larwes per pluim voorkom en slegs dan behoort bespuiting toegepas te word. In die geval van plantluise is betydse beheer van belang, maar bespuiting met die eerste aanduiding van 'n infestasië is nie nodig nie. 'n Aanduiding dat die plant-luispopulasie ekonomiese belangrike vlakke nader, is wanneer feitlik alle plante geïnfesteer is. Bespuiting op hierdie stadium sal daartoe lei dat die gewas vir die groter gedeelte van die sensitiefste tydperk, naamlik graanvul, vry is van plantluise.

Verbouingsbeheer

Dit impliseer dat plaagpopulasies be-dwing word deur verbouingspraktyke wat nadelig is vir die plaag. Hierdie praktyke sluit in grondbewerking in die winter, die uitroei van opslagplante, kultivarkeuse en aanpassing van plant-tye.

Biologiese beheer

Natuurlike beheer van plae kom voort-durend in landerye voor waar natuur-

like vyande al die lewensfasies van insekplae aanval. Plantluise en stam-boorders in hul rustende fase is veral kwesbaar vir natuurlike vyande. Die kompleks van natuurlike vyande kan tot 'n sekere mate beskerm word deur insekweërs te gebruik wat meer omgewingsvriendelik is en wat nie giftig is vir organismes wat nie geteiken word nie.

SORGHUMBEMARKING, GEBRUIK EN PRODUKTE

Gradering

Vir graderingdoeleindes word sorghum in die volgende klasse verdeel:

- Klas GM: Klas GM-sorghum bestaan uit moutsorghum wat nie 'n donker onder-huidlaag het nie (gekondenseerde tanniene), wat gelys is as 'n GM-sorghum soos gestipuleer deur die grade-ringsregulasies.

- Klas GL: Dit sluit in sorghum wat nie 'n donker onderhuidlaag het nie (gekondenseerde tanniene) en van 'n GM-kultivar wat nie in die Klas GM-sorghum of van 'n GL-kultivar gegradeer kan word soos gestipuleer in die kultivarlys nie, en voldoen aan die vereistes van Klas GL-sorghum soos gestipuleer deur die graderingsregulasies.

- Klas GH sluit moutsorghum in wat 'n donker onderhuidlaag het (gekondenseerde tanniene) en van 'n GH-kultivar is, soos aangedui deur die kultivarlys, en voldoen aan die vereiste van Klas GH-sorghum soos gestipuleer deur die graderingsregulasies.

- Ander sorghum: Dit sluit sorghum in wat nie aan die vereistes van Klas GM, Klas GL en Klas GH-sorghum voldoen nie.

SORGHUMSPRODUKTE VIR DIE VERBRUIKER

Mout

Kommersiële mout word van GM-kulti-vars met spesifieke eienskappe geprodu-seer. Industriële mout word van GM-en GH-kultivars geproduseer. Gekon-

denseerde tanniene in GH-kultivars word geneutraliseer voordat moutery begin. Die mout word in die industriële produksie van sorghumbier gebruik.

Bier

Voorbereiding van bier is 'n lang proses oor drie dae. Bestanddele vir die voor-bereiding van bier is mout, meel en gis.

Bierpoeier

Kitsbierpoeier is 'n voorafvermengde produk wat hoofsaaklik uit sorghum-mout, 'n styselkomponent en brouersgis bestaan. 'n 24-uur-tydperk is nodig voordat die bier verbruik kan word.

Sorghummeel

Sorghummeel, ook bekend as "Ma-bele", ding direk mee met meliëmeel. Sorghum met gekondenseerde tan-niene word gebruik vir die vervaar-diging van meel.

Sorghumrys

Sorghumrys of "corn rice" is heel gedopte sorghum.

Veevoer en ander diereprodukte

Veevoer is die belangrikste mark vir surplussorghum waar dit doeltreffend meeding met ander graanprodukte in terme van prys en gehalte.

Sorghum is 'n belangrike komponent in pluimveevoer en goeie vordering is gemaak in die vervaardiging van hon-dekos, duiwe- en volstruiskos.

Hierdie artikel is gebaseer op inligting van die Sorghumproduksiegids.

Verdere navrae kan gerig word aan die Landbounavorsingsraad-Graange-wasinstituut, Privaat Sak X1251, Potchef-stroom 2520, tel. 018 299 6100.

Kontakpersone: Justinus Mashao en Thinus Prinsloo

Die artikel is 'n vertaling van 'n artikel wat verskyn op <https://www.arc.agric.za/arc-gci/Fact%20Sheets%20Library/Sorghum%20Production.pdf>





Member of the PLENNEGY GROUP



LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.



KVERNELAND GEOSPREAD® SPREADERS FOR MAXIMUM OUTPUT

The Kverneland GEOSPREAD® series offers a perfect combination of maximum output, high precision, cost saving and user comfort.

+ Volume and Working Width

The CL GEOSPREAD® and TL GEOSPREAD® models cover all hopper volumes (1.100 - 3300 litres) and working widths (10 - 34 metres) demanded in modern agriculture.

+ Headland Management

Kverneland GEOSPREAD® models activate spreading when entering the field and switch off spreading when leaving the field. This prevents overlap on the headlands while the tractor driver can focus on steering the tractor.

+ Weighing

Kverneland GEOSPREAD® models adjust the application rate (kg/ha) to the driving speed of the machine. The weighing system ensures a correct spreading rate in extreme conditions like hilly or bumpy situations thanks to the unique weighing system with 4 load cells, reference sensor and automatic calibration system.

+ AutosetApp

With the AutosetApp the GEOSPREAD® spreader will adjust itself. The AutosetApp is a software application which is integrated in the IsoMatch GEOCONTROL software. Simply enter the grain size information from the box into the AutosetApp on the terminal from the tractor cab.

+ Section Control

Kverneland GEOSPREAD® section control ensures a correct location of fertiliser in the field, which is essential for accurate spreading.

+ Variable Rate

The Kverneland GEOSPREAD® models are compatible with left/right Variable Rate application. With this feature two rates of fertiliser can be applied in one pass. This feature combines perfect dosing and fertiliser placement which results in fertiliser savings and optimal crop fertilisation.

Kverneland iXtrack T-Series

For environmental protection and increased crop quality.



STABILITY

Low centre of gravity due to tank position being low in the frame.

- Low centre of gravity
- Auto steering
- Compact design
- Suspension systems



LIQUID MANAGEMENT

Optimal crop protection with environmental focus.

- Low risk liquid waste
- Chemical inducer design
- "Clean flow" valve management
- High pressure circulation flow 12"



PRECISION SPRAYING

The right pressure on every nozzle in combination with a correct spray height.

- Adjustable pressure on every nozzle
- Individual nozzle control
- Height control systems
- Parallelogram performance



EASE OF USE

Apply spray liquid at the right time, at the right place.

- ISOBUS compatible
- ErgoDrive headland management
- Adaptable to user needs
- Ergonomic



INTELLIGENT SOLUTIONS

Always ISOBUS compatible with IsoMatch software leads you in the right direction.

- IsoMatch Products
- IsoSpray HW/SW user friendly interface
- Section control and variable rate
- Intuitive and logic



CONNECTIVITY

Stay connected to your iXtrack.

- Be in contact with your machine
- IsoMatch FarmCentre
- IsoMatch TopService

WesBank
FINANCING
SOLUTIONS

Farming Equipment
JUPIDEX®

Member of the FLENNIG GROUP

2 YEAR
WARRANTY

HIGHER YIELDS, STRONG ROOT DEVELOPMENT

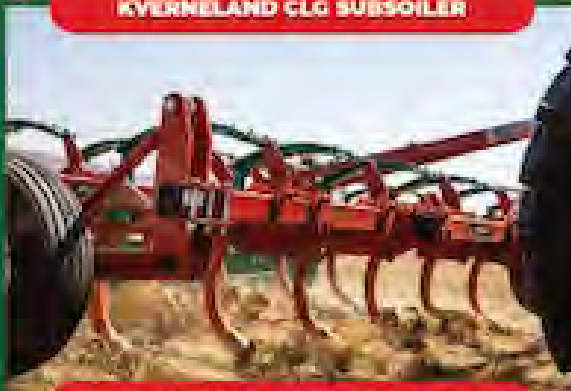
Subsoiling for good soil structure, root growth and increased yield stability!

UNIQUE AND ROBUST
KVERNELAND
HEAT TREATED
'C' PROFILE
TINES

KVERNELAND ENDURO / ENDURO PRO



KVERNELAND CLC SUBSOILER



KVERNELAND CLC II STUBBLE CULTIVATOR



3 Steps in 1 pass: Shallow cultivation, deep loosening of the soil – levelling and lastly consolidating by means of a double roller.

- Range: 10; 12; 14; 16; 18 Tine
- Working depth up to 350mm
- Under beam clearance: 870mm (With Knock-On system: 920mm)
- All row Triflex 700 lines with a 700kg release force
- 265mm Tine spacing for high flow and low pulling force, standard with twisted wear plates that aid mixing
- kW requirement per tine: 15 kW

Designed to cultivate and aerate the subsoil of the land. It penetrates deep into the soil and breaks up subsurface compaction, while leaving organic matter in the soil.

- Range: 3; 5; 7; 9; 11; 13; 15 Tine
- Working depth up to 500mm and under beam clearance of 780mm
- Grease point solid forged line with no Knock-On system
- Limited tine movement (Optional wear plate on line)
- kW requirement per tine: 20 kW
- Auto-reset break away (200kg) (with heavy duty spring pack fitted standard)
- Adjustable line spacing

Designed for post-harvest cultivation to improve soil conditions by mixing crop residues into the soil, uprooting weeds, and promoting water infiltration.

- Range: 3; 5; 7; 9; 11; 13; 15; 17; 19 Tine
- Working depth up to 450mm and under beam clearance: 870mm (With Knock-On system: 920mm)
- Unique heat treated maintenance free hollow line
- Tine movement 200mm left and 200mm right (Standard wearplate on line)
- kW requirement per tine: 15 kW
- Intensive mixing with twisted wear plates
- Auto-reset break away (200kg) (with heavy duty spring pack fitted standard)
- Adjustable line spacing

AgriCAD - vir sukses

- 'n Hoë uitlaapashoë van 5 ton per minuut
- 80 000 liter bufferkapasiteit (66,5ton)(SG± 0,832)
- SG verby 500 gepubliseer in 2017/18 SAGL - verslag*
- 4,2m - standaardhoogte
- Vloedig op uitlaapkop om naglaai te voorkom
- Toeroseil vir beskerming teen die elemente
- Opsionele elektroniese weegstelsel met drukker



LANDSILO

- Modelle**
- TF16C: 16 000 liter ± 13 ton
 - TF24C: 24 000 liter ± 20 ton
 - TF27C: 27 000 liter ± 22 ton
 - TF34C: 34 000 liter ± 28 ton
 - TF38C: 38 000 liter ± 31,5 ton

SG 0,832: SG verby 500 gepubliseer in 2017/18 SAGL - verslag

- 'n Hoë 5 ton per minuut uitlaapashoë (TF34C/TF38C 8 ton per minuut)
- Hidrouliese "bottom-dump"
- Unieke agter ontwerp
- 4 m/4.2 m standaard uitlaap hoogte
- Wye flotasle bande
- Toeroseil vir beskerming teen die elemente



GRAANTAPKAR

Verhoog strooppotensiaal met tot 15%

ROL NA PLANT:

- Stroop laer met kleiner risiko
- Verminder brekades tydens stroopproses
- Vinniger opbreking van mieldestoppels
- Vogretensie word verbeter

ROL VOOR PLANT:

- Gelyke saadbed
- Konstante plantdiepte
- Verbeterde saadontkleming
- Verminderende skryf op planter, spuit en stroper



LANDROLLER-REEKS

Modelle

- BF073: 7 000 liter ± 7 ton
- BF105: 10 500 liter ± 10,5 ton
- BF150: 15 000 liter ± 15 ton
- BF152: 15 000 liter ± 15 ton (dubbel-afvoer)

- Laalmeganisme om massa sowel as gesakte korems maklik en vinnig te laai
- Maksimum verstelbare uitlaaspoed van tot 1 ton per minuut om verpoelering te minimaliseer



KUNSMIS TAPKAR

AgriCAD is bekend vir Innovasie, Kwaliteit en Diens.

Die kern van die besigheid is 'n moderne vervaardigingspraktik wat bedryf word om kwaliteit en duursaamheid te verseker. Huidiglik word die gesogte implemente regdeur Suid Afrika gebruik en na meer as 14 Afrika-lande uitgevoer.

LAAT **AGRICAD** DIE WERK VIR JOU DOEN

Modelle

- 5 tand tot 17 tand driepunt modelle beskikbaar
- 2 of 3 Balk opslae
- 16kW – 20kW per tand benodig
- Aanslaan of aanbout skaar
- Makaluum werkondiepte van 400mm
- Roller en snykouters opsioneel ekstra
- Besparing op onderhoudskoste weens gesegmenteerde tand ontwerp



SKEURPLOEG

- 7 000 liter tenk kapasiteit (2 x 3 500 liter tenke)
- 80 liter/min. olie vloei benodig
- Variërende toediening d.m.v. RTK Real Time Kinematic
- Beskikbaar in 6, 8, 12, 16 & 24 rye met 3 voet of 2.5 voet spasiering (verstelbare ry-wydte)
- Vloeiende kunsmis word met kouters tot en met 80mm diep geplaas
- Kunsmis kouters word monteer met SKF Agri Hub



KUNSMISTOEDIENER

- Verminder diefstal van saad
- Arbeidsbesparing
- Tydsbesparing a.g.v. hanteerbaarheid van krate
- Beskerming teen pestelesies, saad hantering en elemente soos reën
- Laai 4 x 1 ton krate
- Verstelbare en beheerbare uitlaas tempo tot 225kg/min



SAADWA

- 12 000 liter volume
- Uitlaaspoed 1 ton per minuut
- 6.5m uitlaas hoogte
- Geskik vir boer wat eie voer maak en bloeiansitief is
- Nylcup swaai



VOERKAR

www.agricad.co.za
www.facebook.com/agricadsa



FREE LUBRICATION & EQUIPMENT CONSULTATION!

Why Choose Our Lubrication Assessment?

- **Expert Advice:** Our team of lubrication experts will visit your farm, evaluate your equipment, look for opportunities to rationalise your stock, and provide tailored lubricant recommendations.
- **Improve Equipment Lifespan:** Proper lubrication can significantly extend the life of your machinery, reducing downtime and costly repairs.
- **Boost Productivity:** Well-lubricated equipment operates more efficiently, helping you get more done in less time.
- **Save Money:** Preventative maintenance through proper lubrication can lower your overall maintenance costs.

Equipment Examples:

- Drum or Grease pumps
- Flow Bin systems
- Bulk tank installations
- Reels, metres, and control handles
- Centralised lubricant systems

**Save money
and extend your
equipment life**





Dear Farmers,

We understand that maintaining your equipment is crucial for a successful farm operation. That's why we're offering a **Free Lubrication and equipment assessment** to help you keep your machinery running at peak performance.

Take the First Step Towards a More Efficient Farm

LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.



MOVING YOUR WORLD

How It Works

1. **Schedule Your Visit:** Contact your nearest VKB Mechanization branch to arrange a convenient time for our experts to visit your farm.
2. **Assessment:** Our specialists will thoroughly inspect your machinery and assess its lubrication needs.
3. **Recommendations:** You'll receive a report on the most cost-effective lubrication solutions as well as possible improvements or equipment installations, to optimize your operations.

Call your nearest VKB Mechanization branch to schedule your appointment with us!



Find your nearest branch



FUCHS Oil
Chooser



www.fuchs.com/za-en

TUIS MET TEGNOLOGIE

CASE IH, DIE TUISTE VAN TEGNOLOGIE



Teen die agtergrond van Case IH se posisionering van "voel tuis by CASE", wil ons elke boer, groot of klein, gemaklik laat voel met die tegnologie tot sy of haar beskikking. Ons verstaan ook dat uitgebreide tegnologie nie oornag in 'n boerdery geïmplementeer kan word nie en daarom wil ons saam met ons boere die pad stap.

Case IH streef daarna om altyd vir produsente 'n tuisvoel-bymekaarkomplek te wees. Kom geniet 'n kopple boeretroos saam met ons, hetsy by jou naaste tak of handelaar, of by die volgende boeredag, en maak jouself tuis.

**Ons span staan slag gereed om jou te ontvang.
Kom voel tuis by CASE.**

f y i in d

www.caseih.co.za

CASE IH

Wenke vir die aanpassing van skape op soja-oesreste

deur Johan van Rensburg, besturende direkteur, ABE Biotech

• Soja-oesreste is 'n waardevolle bron van voeding vir skape weens die reste se ryke samestelling van essensiële voedingstowwe.

• Asidose, ook bekend as suurpens, is net so, indien nie meer, pertinent by sojarestes as by mieliereste. Die geleidelike aanpassing van diere op sojapitte is die beste raad en kan reeds op die veld begin.

• Koeksoda kan rondom die aanpassingstyd in die lek ingemeng word vir die voorkoming van asidose. Werk op 10 tot 15 g koeksoda per dier per dag. Dit is tipies rondom 'n 5%-insluitingsvlak in 'n lek waarvan skape 250 g per dag vreet.

• Daar is geen maksimum weidingstyd wat op oesreste gehandhaaf moet word indien die diere reeds aangepas is nie. Die grootste faktor is aanpassing en daarna om aanvullende lekkte te gebruik om die wanbalans op 'n voedingsvlak te korreger.

• Skape het 'n hoër metabolisme tempo en vinniger spysverteringstransittyd as beeste. Dit beteken hulle kan voer doeltrefferender verwerk en benodig minder ruvoer om aan hul energie- en voedingstofbehoefes te voldoen.

Soja-oesreste is 'n waardevolle bron van voeding vir skape weens die reste se ryke samestelling van essensiële voedingstowwe. Sojabone of -oesreste is ryk aan vesel, wat dit 'n uitstekende bron van ruvoer maak. Die voedingssamestelling sluit in koolhidrate, proteïene, vitamïene en minerale wat noodsaaklik is vir die gesondheid en groei van skape.

Die aanpassing van 'n rumendier vir die benutting van soja-oesreste is soortgelyk as vir mielie-oesreste.

Voorkom asidose

Asidose, ook bekend as suurpens, is net so, indien nie meer, pertinent by sojarestes as by mieliereste. Die geleidelike aanpassing van diere op sojapitte is die beste raad en kan reeds op die veld begin. Begin op dag een met 100 g per dier per dag waarna dit geleidelik aangepas word tot op dag sewe met 500 g per dier per dag. Dit is belangrik om vir ten minste nog 'n paar dae met die pitte aan te hou as die diere op die soja-oesreste gaan wei, om sodoende seker te maak hulle benut die pitte op die land.

Alternatiewelik kan die diere se weityd

op lande beperk word. Begin met 30 minute en verleng dit oor 'n week, totdat ad lib-beweiding gedoen kan word.

Koeksoda kan rondom die aanpassingstyd in die lek ingemeng word vir die voorkoming van asidose. Werk op 10 tot 15 g koeksoda per dier per dag. Dit is tipies rondom 'n 5%-insluitingsvlak in 'n lek waarvan skape 250 g per dag vreet.

Soja-oesreste is geneig om meer breekwol te gee, maar kan grootliks voorkom word deur diere reg aan te pas.

Voorsien in voedingstofbehoefes

Daar is geen maksimum weidingstyd wat op oesreste gehandhaaf moet word indien die diere reeds aangepas is nie. Die grootste faktor is aanpassing en daarna om aanvullende lekkte te gebruik om die wanbalans op 'n voedingsvlak te korreger. Ure hoef nie beperk te word nie.

Skape verbruik oor die algemeen minder ruvoer in vergelyking met beeste. Hierdie verskil in ruvoerverbruik is te wyte aan verskeie faktore wat verband hou met anatomie, fisiologie en dieetvoorkeure.

Skape het 'n hoër metabolisme tempo en vinniger spysverteringstransittyd as beeste. Dit beteken hulle kan voer doeltrefferender verwerk en benodig minder ruvoer om aan hul energie- en voedingstofbehoefes te voldoen.

Hoe langer skape op die land is, hoe minder pitte is beskikbaar. Hierdie kwesie moet bestuur word. Die kriterium vir hierdie bestuur is die voorkoms van gewigsverlies by die diere. Indien die weiding se gehalte oor tyd afneem, sal die diere begin gewig verloor. Aan die ander kant wil ons ook genoeg materiaal op die lande los om as organiese bemesting vir die volgende oes te dien.

Korrigeer wanbalanse

Selfs wanneer die korrekte aanpassingsprosedures gevolg word, kan daar steeds skape wees wat suurpens opdoen. Dit veroorsaak swak prestasie en kan selfs tot vrektes lei. Die skielike verhoging in styselvlakke in die rumen wanneer skape die oesreste vreet, lei dikwels daartoe dat die normale mikrobepopulasie se vermoë om stysel na gunstige vlugtige vetsure om te skakel, oorskry word.

Dit gee sogenaamde ongunstige mikroörganismes, soos *Streptococcus bo-*

vis en *Lactobacilli*, die geleentheid om vinnig in die rumen (grootpens) te vermeerder en stysel om te skakel na melksuur, wat tien keer sterker as die gunstige vlugtige vetsure is. Melksuur is 'n sterk suur en word algemeen beskou as die mees prominente suur verantwoordelik vir 'n skerp daling in rumen-pH en die gevolglike voorkoms van suurpens.

Die gevolge van suurpens kan die volgende insluit:

- Lae en wisselvallige voerinname;
- diarree;
- opblaas;
- skape wat "styf" loop;
- laminitis en
- skade aan die rumenwand.

Die eindresultaat van suurpens is gevolglik verlaagde en ondoeltrefferende voerbenutting en groei, gesondheidsprobleme en, in ernstige gevalle, vrektes.

Megasphaera elsdenii is die belangrikste melksuurbenuttende mikroörganisme in die rumen. Dit is aangepas op hoë-stysel tipe diëte. Hierdie organisme speel 'n noodsaaklike rol om die opbou van melksuur en gevolglike suurpens in die rumen tydens die aanpassing van hoë-ruvoer- na hoë-stysel tipe diëte te voorkom. Dink hier aan die tipiese geval waar skape op varsgestroopte lande met 'n groot hoeveelheid mieliepitte (ryk aan stysel), gejaag word.

Megasphaera elsdenii-getalle in die rumen is egter laag wanneer lae-stysel tipe diëte gevoer word, soos wat tipies die geval sal wees waar skape vanaf veld of weiding op mielie-oesreste of weimielies gejaag word. Die herkouer se natuurlike *Megasphaera elsdenii*-populasie in die rumen groei stadig en het tyd nodig om sodanig te vermeerder dat hoë-stysel tipe diëte suksesvol hanteer kan word.

Daar is dus dikwels 'n wanbalans tussen die melksuurproduserende en -benuttende mikroörganismes in die rumen van skape wat in die proses is om op hoë-stysel tipe diëte aan te pas. *Megasphaera elsdenii* is beskikbaar as Lactipro NXT om hierdie wanbalans reg te stel.

Hierdie artikel verskyn op die webblad <https://agriorbit.com/wenke-vir-die-aanpassing-van-skape-op-soja-oesreste/>

Dieregedrag rondom die voerbak: Bestuur voeding só

Orde is oral in die natuur te bespeur. Mens én dier het 'n instinktiewe neiging na orde en hiërargie. In dieregroepe bestaan daar ook 'n rangorde, met natuurlike leiers en volgers, maar, net soos mense, het diere ook die behoefte om mekaar so af en toe uit te daag om te sien wie is baas van die plaas. By beeskuddes, waar voer of weiding 'n belangrike oorlewingsmeganisme is, kom die rangorde en dominansie van sommige beeste duidelik na vore.

Die stryd om leierskap

In 'n studie deur 'n Franse navorser, Marie-France Bouissou, sê sy dat diere outomaties 'n rangorde bepaal sodra diere van verskillende groepe saamgevoeg word. Die rangorde word binne tien minute nadat groepe saamgevoeg is, bepaal en aggressie speel nie 'n noemenswaardige rol nie. Dit is eerder diere met ervaring in verhoudings wat as die leier van die trop aangewys word.

Fisieke faktore wat ook bepalend is vir dominante diere, is die teenwoordigheid van horings, ouderdom en gewig.

In sy navorsing oor die gedragpatrone van diere by voerkrippe, het dr. Klaas-Jan Leeuw van die Landbounavorsingsraad (LNR) gevind dat een of meer dominante beeste gewoonlik leiding neem in die kudde. Soms sal beeste mekaar uitdaag om hul plek in die hiërargie te bepaal.

“Dit gebeur gewoonlik in die namiddag, wanneer die beeste mekaar op 'n speelse wyse begin stamp of mekaar ry, bokspronge maak en deur die kraal of kamp draf. Op die oog af lyk dit na 'n spelery, maar eintlik is hulle besig om vas te stel waar hulle in die rangorde pas. Die dominante koeie in die kudde is gewoonlik die ouer, ervare koeie en hulle word minder gereeld uitgedaag vir hul posisies.”

Dr. Leeuw sê aggressiewe gedrag kom veral voor wanneer diere van verskillende plase in 'n nuwe kudde saamgevoeg word. Diere wat van dieselfde plaas kom, het gewoonlik klaar hul hiërargie gevorm, maar wanneer nuwelinge bykom, moet die proses van vooraf plaasvind. Sy raad in so 'n situasie is om diere van dieselfde geslag en min of meer dieselfde gewigklas saam te voeg.

In die voerkraal vs. oop veld

Hoewel beeste se gedrag in die voerkraal teenoor die oop veld nie baie verskil nie, sê hy die kwessie van dominansie raak dikwels 'n probleem by die voeding van diere, veral in voerkrale. In



Dieregedrag by melkstalle en voerkrale is die opvallendste, omdat almal uit dieselfde krip moet vreet. By velddiere is dit minder opmerklik.

die oop veld kan die diere wei waar hulle wil en onderdanige diere word nie deur dominante diere onderdruk nie. Diere vreet in die oggend en die dominante diere sal eerste vir hulself 'n plek kry waar die beste gras is. As hulle voel die onderdanige diere het 'n beter porsie beet, sal hulle wel die diere verjaag om daardie gras te kry.

In die voerkraal is die keuses egter beperk en al die kos word in 'n krip voorsien. Volgens die hiërargie sal die dominante diere eerste vreet en daarna die res, volgens hul plek in die rangorde. “Genoeg voer in die krippe keer dat druk op onderdanige diere geplaas word. Beeste is ook gewoontediere en sal, waar moontlik, altyd binne 'n paar meter op dieselfde plek in die voerkrip vreet,” sê hy.

gevind het dat diere minder begin vreet het namate meer kripspasie beskikbaar gestel is. Die hoeveelheid kripspasie was 10, 15, 20 en 25 cm. Hulle afleiding was dat die diere meer aggressief begin vreet as die plek waar hulle kos kry, kleiner raak.

Ondanks die feit dat diere meer aggressief vreet as die spasie krimp, bly voerinname dieselfde.

“Hoewel die diere se produksie nie verander as die kripspasie verander nie, het ons wel ervaar dat ander sekondêre probleme kan ontwikkel. Omdat hulle mekaar stamp en stoot by die krip, kan hulle beserings opdoen wat weer tot kneusings op die karkas kan lei as hulle geslag word.”

Kripbestuur en -ontwerp

Dr. Leeuw benadruk dat die ontwerp van die vreetplek by 'n voerkraal belangrik is omdat diere veilig moet voel wanneer hulle vreet en daar genoeg plek vir almal moet wees. Daar is baie teorieë en planne om die vreetplek

Die invloed van kripspasie

Kripspasie het nie 'n werklike groot invloed op voerinname nie, maar wel op die aggressiewe manier waarop die diere vreet. Dr. Leeuw vertel dat hulle in 'n studie by die LNR se voerkraal in Irene

voldoende te maak, maar die ontwerp van die krip sal nie die diere se gedrag direk beïnvloed nie. Dit is eerder die beskikbaarheid van kos in die krip wat die grootste invloed gaan hê.

Hy sê voerkrale se krippe moet 95% van die tyd gevul wees. As die son op sy hoogste is en die diere nie eintlik vreet nie, kan die krippe vir 30 tot 60 minute leeg gelos word, sodat die son die krippe kan steriliseer.

Ander faktore beïnvloed dieregedrag by die voerkrip. Een daarvan is water. As die water te vuil of die vloei te swak is, kan diere minder vreet en dus minder tyd by die krippe deurbring. Dit verminder dalk die aggressie, maar benadeel prestasie.

“Voergehalte en die aanwesigheid van water, skimmel of vuilheid in die voerkrip sal tot 'n laer voerinname en dus laer prestasie lei, maar dit bring nie noodwendig verandering in die diere se gedrag nie.”

Voerbestuur

Goeie bestuur in 'n voerkraal is dus noodsaaklik. Observasies moet vroegoggend gedoen word om te bepaal hoeveel kos elke kraal moet kry. Alle nat en vuil voer moet dan uit die krip verwyder word. Navorsing toon dat diere skoon, vars kos verkies.

Krippe behoort minstens twee keer per dag volgemaak te word. In die reënseisoen moet minder kos uitgesit word, maar wel meer gereeld. In die somermaande is beeste geneig om meer in die nag te vreet en is dit dus belangrik om meer voer in die namiddag uit te sit. Wat die voer van veldbeeste betref, sê dr. Leeuw dit is beter om vervangingsverse apart te hou omdat ouer diere die jonges by die krip sal verjaag en vervangingsverse meer voer nodig het as die ouer beeste. Dieselfde geld vir eerste- en tweedekalkfokkeie, omdat hulle nog nie hul volwasse gewig bereik het nie.

Dit is egter nie altyd moontlik om verskillende troppe gelyktydig aan te hou nie. Daarom is dit wenslik om genoeg kripspasie te hê sodat jou veldbeeste ook almal gelyk kan vreet.

“Voerbestuur moet rondom die hiërargie van die kudde beplan word. As dit reg bestuur word, sal hierdie gedragpatrone nie die produksie van die diere beïnvloed nie. Die belangrikste is dat daar genoeg kos vir die diere moet wees, sodat aggressie nie 'n probleem raak nie,” sê dr. Leeuw.

Hierdie artikel verskyn op die webblad
<https://agriorbit.com/dieregedrag-rondom-die-voerbak-bestuur-voeding-so/>



V23837 (Wet 36 van 1947)

Produk sielek 28



vir die **LIEFDE** van jou **DIERE**

QPro Produk sielek 28 is 'n klaar gemengde lek wat in tye van tekorte genoegsame proteïene, energie, vitamïene en spoorminerale aan die dier sal voorsien. Die lek stimuleer rumen mikro-organismes om weidingsinnam in droë tye te verbeter.

QPro Produk sielek kan gebruik word as:

- Prikkelvoer voor dekseisoen
- Om gewigsverlies te voorkom
- As onderhouds- en produk sielek vir skape
- Uitgroeï van jong bulle en verse
- Uitgroeï van ramme en jong ooie

Innames:

- Beeste 800-1200 g/dier/dag
- Skaap 200-250 g/dier/dag



Deel van die VKB Groep.

Vir meer inligting en/of verwysing na u naaste tegniese adviseur, skakel ons kantoor by 058 303 9587



Moeilike

kalwing in beeste

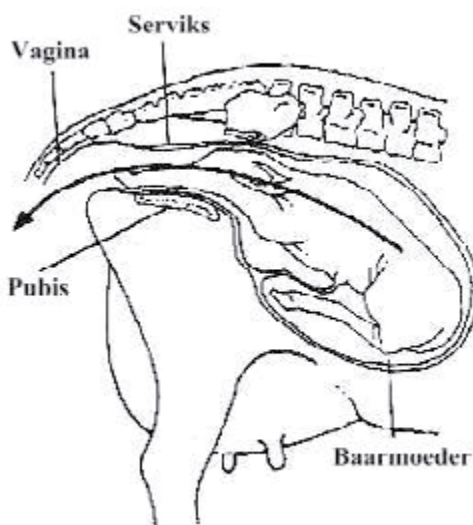
deur dr. W.J. Grobler, BVSc

Die kalwingsproses bestaan uit drie dele, naamlik die verwyding van die serviks (baarmoedernek), die geboorte van die kalf, en die uitwerp van die nageboorte (plasenta).

In verse kan die proses tot sowat vier ure duur, maar in koeie wat reeds gekalf het, behoort dit nie langer as 'n uur en 'n half te duur nie.

Tydens die eerste deel toon die koei ongemak en gaan lê dikwels. Nadat die serviks verwyd (ontsluit) het, begin die kalf se voorpote daardeur na buite beweeg. Hierdie verdere verwyding van die serviks stimuleer die afskeiding van oksitosien deur die brein wat sterk sametrekking van die baarmoeder teweegbring. So ontstaan 'n kringloop van verwyding en sametrekking wat normaalweg die kalf na buite forseer. Die koei sal uiteraard ook tydens hierdie fase die buikspiere span en steun en so die kalf op sy pad help.

Normaalweg word die nageboorte binne vier ure ná geboorte uitgewerp. Indien alles glad verloop, sal die baarmoeder oor die daaropvolgende vier tot ses weke weer na die nie-dragtige grootte terugkeer. Gedurende hierdie tyd is 'n klein hoeveelheid rooibruin slymerige afskeiding normaal – dit is die oortollige weefsel wat tydens dragtigheid gevorm het wat uitgeskei word.



Die normale ligging van die beesfetus tydens geboorte

Die normale geboorteproses kan skeefloop om die volgende redes:

- Die koei of vers se bekken is te klein relatief tot die grootte van die kalf;
 - Die kalf is te groot relatief tot die grootte van die koei of vers se bekken;
 - Die kalf se ligging is ongunstig;
 - Die baarmoeder het gedraai;
 - Die serviks kan nie behoorlik ontsluit nie;
 - Tweelingkalwers;
 - Abnormale kalwers;
 - Kalsiumtekort by die koei, veral by melkbeeste; of
 - Prolaps van die serviks.
- Elkeen van hierdie redes word hier onder meer breedvoerig bespreek.

Die koei of vers se bekken is te klein relatief tot die grootte van die kalf

Die algemeenste rede hoekom die bekken relatief te klein is, is wanneer verse te vroeg beset raak. Dit is gewoonlik 'n bestuursprobleem, maar onbeplande dekking deur die buurman se op-en-wakker bul maak 'n groot persentasie hiervan uit. Diere wat nie in goeie kondisie is tydens kalwing nie, kan ook sukkel aangesien hul spiere verswak en hulle nie so effektief kan druk tydens kalwing nie. In baie van dié gevalle sal vroegtydige optrede deur 'n ervare persoon die kalf kan red, maar soms is 'n keisersnee die enigste uitweg.

Die kalf is te groot relatief tot die grootte van die koei of vers se bekken

Die twee hoofredes hiervoor is die gebruik van bulle wat baie swaar geboortemassas lewer en die oorvoer van koeie in die laaste drie maande van dragtigheid, wat veroorsaak dat die kalwers meer gewig aansit as normaal. In laasgenoemde geval word meer vet ook aan die binnekant van die bekken neergelê wat die ruimte verder verminder. Beide bogenoemde twee oorsake van moeilike kalwing kan aanleiding gee tot die volgende oorsaak:

Die kalf se ligging is ongunstig

Die normale posisie vir geboorte is wanneer die kalf met die voorpote

ongeveer tien tot vyftien sentimeter voor die neus lê. Die voorpote en die neus vorm 'n wig wat die serviks geleidelik verwyd en so die afskeiding van oksitosien bewerkstellig. In 'n klein persentasie van gevalle word kalwers agterstevoor gebore, maar in dié gevalle is die agterpote gewoonlik na die koei se voorkant gedraai en is 'n persoon met baie ondervinding nodig om die kalf te verlos.

Die algemeenste abnormale liggings is wanneer die kop en nek na agter gedraai is of waar een of beide van die voorbene na agter strek. Tensy die herstel van die ligging van die kalf se pote of kop baie vroeg tydens kalwing geskied, kan dit baie moeilik wees om reg te kry en is 'n keisersnee in die geval van 'n lewendige kalf of die op sny van die kalf wat reeds dood is die voorland. Met die manipulasie van die kalf druk die koei gewoonlik met al haar mag en is dit dikwels nodig om die baarmoeder te verdoof ten einde iets te bereik.



Die fetus se kop en nek is sywaarts gedraai.

Die baarmoeder het gedraai

Die swaar dragtige baarmoeder weeg ongeveer 90 kg en is slegs by die serviks geanker. Indien 'n koei skielik val of gestamp word, kan die traagheidsmoment van die swaar baarmoeder veroorsaak dat dit in een rigting swaai. Die gevolg hiervan is dat die draaiing die baarmoeder net voor die serviks vernou sodat daar nie ruimte is vir die kalf om gebore te word nie. In so 'n geval sal die koei bly druk, maar meestal kom daar nie eens vrugwater te voorskyn nie. Daar is wel tegnieke

beskryf om die koei te rol om die baarmoeder reg te draai, maar die mees praktiese oplossing is om die kalf deur 'n keisersnee te verlos. Dus is hierdie gevalle definitief rede om die veearts te skakel.

Die serviks kan nie behoorlik ontsluit nie
'n Baie klein persentasie van verse toon 'n onvermoë van die serviks om behoorlik te ontsluit. 'n Keisersnee is gewoonlik die enigste oplossing. Indien die serviks met 'n vorige kalwing beskadig is, kan bindweefsel vorm wat glad nie kan rek nie en so die ontsluiting onmoontlik maak.

Tweelingkalwers

Dit gebeur dikwels dat die ledemate van die kalwers verstremel en verskillende kalwers se pote saam deur die serviks beweeg. Dit kos gewoonlik baie konsentrasie om uit te maak watter ledemaat hoort by watter kalf, maar net een kalf kan op 'n slag deur die geboortekanaal beweeg!

Abnormale kalwers

Kalwers wat met een of ander misvorming ontwikkel, is dikwels te groot om normaalweg gebore te word en moet deur keisersnee verlos word of indien die kalf reeds dood is, stuk vir stuk uitgehaal word.

Kalsiumtekort by die koei, veral by melkbeeste

Gewoonlik ontwikkel melkkoors eers drie dae ná die geboorte van die kalf, maar baie hoë produseerders kan reeds voor geboorte 'n kalsiumtekort hê. Kalsium is noodsaaklik vir die same-trekking van alle spiere en dus ook vir die sametrekking van die baarmoederwand. Ná die toediening van binne-aarse kalsium vorder so 'n dier baie vinnig met die kalwing.

Prolaps van die serviks

Koeie met baie los vel en groot genitalieë is geneig om die serviks uit te druk, veral as daar een of ander irritasie in die vagina is, byvoorbeeld met blaasontsteking. Dit skep 'n groot probleem, want indien die koei nie naby kalwing is nie, moet die serviks teruggesit en steke ingesit word. Die koei moet baie fyn dopgehou word en die steke verwyder word sodra sy begin kalf. As die serviks weer uitkom, word 'n epidurale inspuiting gegee sodat die serviks eers teruggedruk kan word voordat die kalf baie versigtig getrek word.

Die serviks en selfs die baarmoeder kan ná die geboorte net so maklik uitdruk en daarom word voorkomende steke ingesit ná die verlossing van die kalf.

Wanneer moet ek hulp soek?

Aangesien die oorgrote meerderheid van diere normaal kalf, moet daar 'n redelike tyd toegelaat word om te sien of die koei of vers self sal regkom. 'n Goeie riglyn is ongeveer vier ure in geval van verse en ongeveer 'n uur en 'n half by volwasse koeie. Indien dit lyk of daar nie vordering is nie, moet 'n ervare persoon met deeglik gewasde hande die dier inwendig ondersoek om te bepaal wat die situasie is. As die persoon hom vergewis het van die ligging van die kalf kan hy/sy die kalf probeer uittrek.

Vlekvrye staalkettings veroorsaak baie minder skade aan die kalf se pote as toue. Dit is baie belangrik dat die een pootjie 'n paar sentimeter voor die ander een is wanneer getrek word, sodat beide skouers, of in die geval van die agterpote, beide heupe nie gelyk deur die bekken beweeg nie. Daar behoort net getrek te word wanneer die koei druk.

Die welsyn van die koei en kalf is hier geweldig belangrik en sover moontlik behoort die diere nie onnodig te ly nie. Indien die hulp van twee of drie persone nie sigbare vordering bewerk nie moet professionele hulp ingeroep word.



Skouers wig vas met gelyktydige trek van voorbene.

Smering van die vagina en die kalf is uiters belangrik! Daar is geen smeermiddel so doeltreffend soos die natuurlike slym deur die nageboorte geproduseer nie en dit is een van die redes hoekom 'n mens nie te lank moet talm nie. 'n Ontsmettende seep is 'n redelike goeie alternatief, maar genoeg moet aangewend word en herhaal word sodra dit nodig word.

Die voorkop van die kalf bied gewoonlik die meeste weerstand en haak dikwels vas voor die bekkeningang en selfs by die vulva (skaamspleet). Pasop dat die vulva nie skeur nie, want 'n skeur tot in die anus kan die koei se reproduksietoekoms 'n lelike knou gee. Die heupe gee ook dikwels probleme en daarom word aanbeveel dat die kalf se lyf sowat 45 grade na enige kant gedraai word sodra die kop uit is. Hierdie stap verseker dat die breedste deel van die heupe (tussen die draaibene) nie in die nouste deel van die bekken (reg horisontaal) beland nie.



Die heupe wig vas as agterpote gelyk getrek word en kalf nie 45 grade gedraai is nie.

Indien die persoon nie enige vordering maak binne 20 tot 30 minute nie, moet die hulp van 'n veearts ingeroep word. Geen veearts sal omgee om 'n vars kalwing te doen nie, maar dit is uiters frustrerend om 'n droë, onwelriekende kalf te probeer uithaal nadat iemand reeds 'n paar uur of selfs 'n dag lank gespook het. Die meeste kere is dit net daardie ekstra bietjie ondervinding wat die deurslag gee.

Komplikasies ná moeilike kalwing:

- Agtergeblewe nageboorte;
 - Prolaps van die serviks of baarmoeder;
 - Skeur van die baarmoeder;
 - Baarmoederinfeksie;
 - Gedeeltelike verlamming van die agterlyf;
 - Beskadiging van die serviks;
 - Aanhegting van die baarmoeder; en
 - Bloeding vanaf die baarmoeder.
- Hierdie toestande word in meer detail hier onder bespreek:

Agtergeblewe nageboorte

Indien die nageboorte nie binne twaalf ure ná kalwing loskom nie, word dit as agtergeblewe beskou. Hierdie toestand is nie naastenby so ernstig soos by mense of perde nie, maar dit verdien nogtans aandag. Die algemene toestand van die koei gee 'n indikasie van die dringendheid waarmee 'n agtergeblewe nageboorte benader moet word. Indien die koei lusteloos voorkom en nie wil vreet nie, word dit in 'n ernstiger lig gesien as wanneer sy nog op-en-wakker lyk.

Dit is uiters belangrik om 'n agtergeblewe nageboorte met handskoene aan te raak – deur onbeskermd daaraan te vat kan 'n persoon Besmetlike Misgeboorte (Brusellose) opdoen. Hierdie siekte is baie onaangenaam en moeilik om te behandel, dus is voorkoming van die allergrootste belang.

Deur die deel van die nageboorte wat buite hang om en om te draai en te gelykertyd baie versigtig daaraan te trek word gepoog om dit te verwyder. Dit is baie belangrik dat die nageboorte nie afbreek met hierdie hantering nie. Indien die nageboorte nie met die eerste probeerslag loskom nie, plaas steekpille volgens die vervaardiger se aanwysings so diep as wat u kan in die baarmoeder. Die gebruik van 'n spesi-

ale toediener is die beste manier om dit te doen. Die volgende dag kan weer gepoog word om die nageboorte te verwyder, maar indien u enigszins twyfel, skakel gerus u veearts vir hulp.

Antibiotika behoort toegedien te word indien die koei enigszins siek vertoon. Dit is altyd beter om dieselfde of 'n soortgelyke antibiotikum te gebruik as wat in die steekpille voorkom. Sodoende kan die produkte enige moontlike infeksie saam beveg. Skakel gerus u veearts indien u enigszins oor die behandeling twyfel.

Prolaps van die serviks of baarmoeder

Hierdie komplikasie moet altyd in 'n ernstige lig gesien word, veral as die hele baarmoeder buite hang. Die baarmoeder word onderskei van die nageboorte deurdat dit baie meer solied is, aanvanklik pienk of rooi vertoon en 'n groot massa behels, groter as 'n rugbybal en selfs groot genoeg om 'n groot emmer te vul.

Spoedige optrede is hier van die uiterste belang – indien een van die groot bloedvate (tot sowat 2,5 cm in deursnee!) gesny word, kan die koei binne minute doodbloei. Die baarmoeder se are word toegedruk en swelling vorder baie vinnig totdat die massa drie keer en meer geswel is. Hoe meer die baarmoeder geswel is, hoe moeiliker is dit om dit terug te plaas.

So gou die prolaps opgemerk word, moet die baarmoeder met loutewarm soutwater afgespoel word en sodra dit skoon is, met 'n nat handdoek bedek word om verdere besoedeling te verhoed. Die hulp van 'n veearts moet dadelik ingeroep word! Hierdie komplikasie vereis professionele kennis, baie geduld en nogmaals geduld. In 'n klein persentasie van gevalle is daar boonop ingewande in die prolaps of skeure in die baarmoederwand wat die situasie nog verder kompliseer.

Skeur van die baarmoeder

Hoewel die baarmoederwand baie sterk is, kan dit skeur as oormatige kragte daarop inwerk, of as dit deur infeksie of verlaagde bloedtoevoer verswak is. Indien die baarmoeder skeur terwyl die kalf nog in die baarmoeder is, vereis dit gewoonlik 'n keisersnee. Indien die kalf wel gebore word, hang dit af waar die skeur is – indien dit aan die onderkant van die baarmoeder is, is dit baie gevaarliker, aangesien die baarmoederinhoud dan in die buik kan uitlek en ernstige buikvliesontsteking kan veroorsaak. Indien die skeur aan die bokant van die baarmoeder is, is die kans op herstel beter, aangesien die gewig van die baarmoeder die skeur tot 'n mate toetrek. In ieder geval is die aandag van 'n veearts noodsaaklik, maar soms is slag ongelukkig die enigste uitweg.

Baarmoederinfeksie

Al word daar hoe skoon gewerk binne die baarmoeder, is daar altyd kans vir infeksie. Daarom is dit baie belangrik om vir 'n paar dae steekpille in die baarmoeder in te sit en soortgelyke antibiotika deur inspuiting toe te dien. Infeksie kan lei tot onvrugbaarheid en in uiterste gevalle tot die dood van die koei, veral as sponssiekte- of soortgelyke bakterieë betrokke is.

Gedeeltelike verlamming van die agterlyf

Aan die binnekant van die bekken loop 'n dik senuwee aan elke kant wat die spiere van die binnebeen voorsien. Wanneer 'n kalf se heupe vir 'n lang tyd (30 minute of langer) vassit, word hierdie senuwees beskadig en kan die koei ná die geboorte nie opstaan nie. Goeie versorging is uiters noodsaaklik, aangesien beeste baie maklik skade aan die spiere van die agterlyf opdoen indien hulle vir lang periodes bly lê. In erge gevalle kan dit so lank as ses weke neem vir die koei om weer op te staan, mits sy goed opgepas word en die spiere van die agterbene nie te veel beskadig is nie.

Beskadiging van die serviks

Skade aan die serviks word baie maklik opgedoen as daar onvoldoende smering is of as die weefsels baie ru hanteer word. Ernstige skeure kan daartoe lei dat die serviks met daaropvolgende kalwings nie behoorlik ontsluit nie.

Aanhegting van die baarmoeder

Indien die baarmoederwand erg beskadig word of skeur, kan aanhegtings tussen die baarmoeder en die buikwand, die derms of grootpens en selfs die binnekant van die bekken vorm. Hierdie aanhegtings kan lei tot onvrugbaarheid en dikwels moeilikheid met die volgende kalwing.

Bloeding vanaf die baarmoeder

Soos reeds tevore gemeld, is die twee hoofslagare van die baarmoeder tot 'n duim in deursnee. Indien enige van dié slagare skeur of raakgesny word, is die koei binne minute dood.

Moenie huiwer om u veearts te raadpleeg nie — hy/sy bly die beste persoon om raad te gee oor siektetoestande by beeste!!

Erkenning vir sketse:

Geslagskunde-aantekeninge BVSc IV studente, Fakulteit Veeartsenykunde, Universiteit van Pretoria

Hierdie artikel verskyn op die webblad:

<https://bergbosvet.co.za/Siektes/kal-wing.htm>



Pompombossies

verdring inheemse spesies



Die onkruid

Die pompombossie (*Campuloclinium macrocephalum* (Less.) DC.) is 'n Suid-Amerikaanse kruidagtige plant wat aan die gousblomfamilie, Asteraceae, behoort. Dit is vinnig besig om die ernstigste bedreiging vir die bewaring van grasvelde in Suid-Afrika te word.

Infestasies word opvallend wanneer die plante tussen Desember en Maart begin blom en die veld van groen in 'n pienk waas omskep. Die plant vestig aanvanklik in versteurde gebiede, soos langs paaie, maar dring dan die natuurlike grasvelde, grasvlaktes en moeraslande binne. Hierdie onkruid verdring inheemse spesies en verminder sodoende die biologiese diversiteit en dra vermoë van moeraslande en die veld. In die winter is die plant nie bokant die grond sigbaar nie.

Die pompombossie is 'n meerjarige plant wat regop groei en tot 1,5 m hoog kan word. Die stamme en blare is bedek met growwe hare. Blare sit teen die lengte van die stam af en vorm 'n klos by die basis om 'n roset te vorm. Die plant het 'n kort houtagtige wortelstok met dik knopagtige standhoudende wortels. In die winter spruit die plant uit die wortelstok en in die herfs vrek dit weer tot teen die wortelstok. Die pienk blomkoppe (bloeiwyse) kom in digte klosse op die punt van die regop stamme voor en lyk soos helderpienk poeierkwasse.

Elke blomkop, wat 15 mm lank by 25 mm breed is, bestaan uit honderde klein stervormige individuele blommetjies wat deur pers skutblare omring word. 'n Lang styl wat by elke blommetjie uitsteek, gee die blomkop sy donserige voorkoms. Volwasse blommetjies produseer 'n enkelsaad-droëvrug (dopvrug) met 'n pluus bruin hare (pappus) wat windverspreiding bevorder.

Hoe en wanneer die plant Suid-Afrika binnegekom het, is steeds onbekend. Dit kom tans meestal in Gauteng voor, maar word ook in Mpumalanga, Limpopo, Noordwes, KwaZulu-Natal, die Oos-Kaap en in die Vrystaat aangetref. 'n Klein kolletjie plante in die Outeniekwaberge naby George is uitgeroei, maar die perseel word steeds dopgehou vir hergroei.

Die pompombossie is 'n gelyste indringerplant (kategorie 1b-plant) ingevolge die Indringer- Uitheemse Spesies-regulasies (Augustus 2014) van die Wet op Nasionale Omgewingsbestuur: Biodiversiteit (NEM:BA, 2004). Dit is onwettig om pompombossies aan te hou, te plant, te kweek of te verkoop. Grondeienaars word daarom verplig om dit te beheer deur watter metodes en maniere ook al as geskik beskou word.

Beheer

Bestuur moet daarop gemik wees om die natuurlike plantegroei in die omgewing in 'n gesonde en produktiewe toestand te hou aangesien dit sal help om indringing deur die pompombossie te beperk.

Chemiese beheer

Chemiese beheer van die pompombossie is sterk gekompromiteer deur die roes-biobeheeragent, *Puccinia eupatorii*. Die roes word baie skadelik op volwasse pompomlote vanaf Februarie, en die absorpsie van onkruidmiddels en verskuiwing word dus nadelig geaffekteer. Dit is nie raadsaam om pompombossies ná Februarie te bespuit nie. Dit laat 'n klein venster van geleentheid waartydens bespuiting gedoen kan word: twee tot drie maande, afhangende van klimaatstoestand (Desember tot Februarie). In jare met vroeë lentereën kan dit moontlik wees om laat in November te spuit. Onkruidmiddels moet aangewend word op aktief groeiende plante van minstens 50 cm hoog. Selektiewe breëblaar-onkruidmiddels met Picloram en metsulfuronmetiel is geregistreer om op pompombossies gebruik te word en sal nie veldgrasse benadeel nie.

Aangesien daar talle geregistreerde produkte op die mark is, gesels asseblief met Thilivhali Nepfumbada, tegniese adviseur: Landbouremedies of met Crop Life, Suid-Afrika voordat jy bespuit. Dit is uiters noodsaaklik dat slegs geregistreerde selektiewe breëblaaronkruidmiddels in grasvelde gebruik word. Nie-selektiewe onkruidmiddels moet nooit gebruik word om pompombossies in die veld of langs grasryke padreserwes te beperk nie. Dit moet slegs gebruik word waar pompombossies in gewaslande voorkom en in industriële situasies, soos byvoorbeeld beton dreine, sypaadjies, ensovoorts. Selektiewe breëblaaronkruidmiddels sal alle

breëblaarplante wat daaraan blootgestel word – insluitend inheemse weiveldkruie en struie – beskdig, so kolbespuiting eerder as wye aanwending word aanbeveel. Elke area wat bespuit is, moet vir die volgende sewe jaar weer besoek word om die saadbank te neutraliseer.

Fisieke beheer

Oor die algemeen is fisieke beheermetodes, soos om die plante te ontwortel of te skoffel, ondoeltreffend en maak dit die probleem erger deur versteuring. Dit word nie aanbeveel om landerye waarop pompombossies voorkom te ploeg nie aangesien dit die wortelstok sal beskdig en verdere vegetatiewe groei en digter stande sal bevorder.

Stamme in die lug kan heeltemal teruggesny word voordat die blomme saad begin produseer. Wees egter gewaarsku dat die plant gestimuleer sal word om meer stamme te groei. Vir hierdie metode om effektief te wees, sal die plant verskeie kere tot die einde van die groeiseisoen teruggesny moet word. Herhaalde terugsnij van luggroei om die voedingstof wat in die wortelstelsel gestoor word uit te put en dus die plant te verswak, word nie aanbeveel nie, aangesien dit baie jare van sorgvuldige toewyding van elke infestasië gaan verg en hoë koste vir arbeid en vervoer gaan meebring.

Hierdie metode is net op 'n klein skaal prakties en hoofsaaklik om blom- en saadvorming te voorkom. Dit word aanbeveel om alle blomkoppe van die perseel te verwyder en versigtig te wees om nie die onkruid verder te versprei nie, en dan daarvan ontslae te raak deur dit te verbrand.

In die geval van 'n enkele of baie min pompomplante in 'n gebied, kan elke plant uitgespit word terwyl jy moet sorg dat ten minste die wortelstokkroon (die gedeelte waar die stam aan die geswolle vingeragtige wortel geheg is) uit die grond verwyder word. Om veilig te wees moet die wortelstok saam met 'n gedeelte van die wortels verwyder word. Wanneer die wortelstokkroon verwyder is, sal die oorblywende wortels in die grond vrek.

Dit is belangrik om so min as moontlik versteuring van die grond te veroorsaak ten einde die massa-ontkieming van pompomsaad te voorkom. Gereelde opvolgbesoeke aan die perseel vir die volgende sewe jaar is noodsaaklik om seker te maak dat alle saailinge verwyder is.

Vuur

Verbranding kan 'n tweesnydende swaard wees aangesien gevind is dat sade doodgemaak word op en net direk onder die grondoppervlak, maar

dit veroorsaak ook spontane hergroei van die wortelstok. Indien areas gebrand en gelos word, word die onkruid net weliger. Ons glo dat om te brand en dit tesame met chemiese beheer te gebruik, 'n doeltreffende manier sal wees om beide die saadbank en volwasse gewortelde plante te teiken, maar hierdie aanname moet nog verder nagevors word.

Verbranding laat in die winter sal 'n opslag van hergroei in die lente veroorsaak voordat die veldgrasse en inheemse plantegroei na vore sal kom, en sal dus help om nie-geteikende skade weens onkruid doder aan gewenste spesies te verminder. Dit sal ook die venstertydperk van geleentheid vir bespuiting voordat roes intree, verleng.

Biologiese beheer

'n Sekere blaaspootjie, *Liothrips tractabilis*, en die roesswam *Puccinia eupatorii* is tans die twee hoof biologiese beheeragente in gebruik teen pompombossies en daar word verwag dat die pompom-blaaspootjie, in samewerking met pompomroes, sowel as chemiese beheermetodes ver sal gaan in die vermindering van die verspreiding en impak van hierdie indringerplant.

Volwasse en nimfstadiums van die blaaspootjie veroorsaak beduidende voedingskade aan pompomstamme en blare, wat op sy beurt plantegroei drasties vervorm, wat blomvorming verminder.

Sedert die aanvanklike eerste loslating, is meer as 100 000 volwassenes en nimfe op meer as 45 persele oral oor Gauteng, Limpopo, Mpumalanga en Noordwes losgelaat. Opvolgopnames en terugvoering van grondeienaars het die volgehoue teenwoordigheid van die insekte bevestig, en daar word tans metodes ondersoek waarmee hul verspreiding in en tussen pompominfestasies verhoog kan word.

Liothrips tractabilis word tans in groot hoeveelhede by die LNR-plantbeskermingsnavorsingsinstituut (PPRI) in Cedara, KwaZulu-Natal, geteel en na LNR-PPRI in Pretoria gekoerier, vanwaar loslatings volgens riglyne verskaf deur die Nasionale Pompom-agenda-komitee gekoördineer word. Wanneer vrylatings in alle gebiede geprioritiseer deur die Agenda-komitee, en massateling na Gauteng uitgebrei word, sal insekte meer gereedlik beskikbaar wees om aan die immergroeiende versoeke van inwonerverenigings en private grondeienaars te voldoen.

Pompom-databasis

Enigeen wat biologiese beheer in hul bestuurstrategie teen pompombossies wil insluit, kan hul name, kontakbesonderhede en ligging by 'n bestaan-



de databasis voeg deur Liamé van der Westhuizen by
VdwesthuizenL@arc.agric.za te kontak.

Aanmelding van waarneings

Die Southern African Plant Invaders Atlas Project (SAPIA), wat deur Lesley Henderson van LNR-PPRI gekoördineer word, fokus daarop om rekord te hou van alle infestasies van pompombossies. Mense wat bewus is van enige nuwe waarnemings van hierdie onkruid word versoek om sodanige rekords aan Henderson te stuur by:

SANBI, Privaat Sak X101,
Pretoria 0001,

of haar te kontak by 012 843 5035,
faksnommer 012 804 3211
of per e-pos L.Henderson@sanbi.org.za.

Sluit asseblief die datum waarop die plante gesien is, die GPS-koördinate of benaderde ligging, die habitat en die mate van weligheid in.

Hierdie artikel verskyn op die webblad
<https://www.arc.agric.za/arc-ppri/Pages/Pompom-weed-2.aspx>



Beskikbaar by jou naaste tak

vkbn tk

Sakata for Quality Vegetable Seed



Delisha

- F1 Hybrid Sweet Pepper
- Suitable for open field production
- Good yield potential
- Widely adapted plants
- Good quality blocky fruit
- Good field performance



SAKATA®

PASSI^{ON} in Seed

Voordele van F1-hibriedvariëteite

teenoor oop bestuifde variëteite

Sedert die aanvang van plantteling is oop bestuifde variëteite van wilde spesies en landrasse gekweek. 'n Oop bestuifde variëteit is 'n plant wat op natuurlike wyse rasegte plante voortbring deur natuurlike bestuivingsmeganismes. Oop bestuifde variëteite was 'n groot stap van wilde spesies af en het gewasse lekkerder gemaak en voordele gebied soos beter vrugte, natuurlike bestuiving, genetiese stabiliteit van een oes tot die volgende, saadopberging en aanpasbaarheid. Ten spyte van hierdie voordele het oop bestuifde variëteite sekere nadele, soos 'n gebrek aan eenvormigheid, grootte en vorm, lae opbrengspotensiaal, beperkte siekteweerstand, probleme met saadopberging en beperkte aanpasbaarheid vir verskillende klimaats toestande.

Met verloop van tyd en die ontwikkeling van tegnologie is hibriedvariëteite bekend gestel. Hibriede is kruisgeteeld van twee verskillende plantvariëteite (ouers) van dieselfde spesies, om gewenste eienskappe van beide variëteite te kombineer. Vroeg in die 20ste eeu was mielies die eerste belangrike landbougewas waarvan hibriedvariëteite gekweek is. As gevolg van die sukses met mielies het feitlik alle moderne gewasse nou hibriedvariëteite. Die skuif van oop bestuifde na hibriedvariëteite reflekteer die vooruitgang in landbouwetenskap, teelttegnieke en verbruikersvraag.

Dit is egter belangrik om te noem dat nie alle gewasse ewe goed geaffekteer word nie, en party gewasse, soos boontjies en kropslaai, vertrou steeds hoofsaaklik op oop bestuifde variëteite.

Hibriedvariëteite het verskeie voordele bo oop bestuifde variëteite:

- **Hibriedgroeikrag:** Een van die grootste voordele van hibriedvariëteite is hibriedgroeikrag, hoër opbrengspotensiaal en verbeterde vruggehalte.
- **Genetiese diversiteit:** Hibriede kombineer die genetiese diversiteit van beide

die ouers wat dan eienskappe bied wat moontlik nie in een ouerplant alreë bestaan nie.

- **Uniformiteit:** Hibriede is meer gelykvormig in die ontwikkeling van die saailinge, die vruggrootte, vorm en rypheid, wat 'n voordeel inhou vir kommersiële groeiers en verbruikers wat konsekwente gehalte soek.

- **Hoër opbrengs:** Dit is aangeteken dat hibriedvariëteite aansienlik hoër opbrengspotensiaal het as oop bestuifde variëteite.

- **Aanpasbaarheid:** Terwyl oop bestuifde variëteite meer aanpasbaar is by hul plaaslike omgewing, kan hibriedvariëteite by 'n groter verskeidenheid klimaatstoestande aanpas.

- **Siekteweerstand:** Hibriedvariëteite bied beter siekteweerstand in vergelyking met oop bestuifde variëteite.

Die toekoms van landbou beweeg in die rigting van F1-hibriede ten einde produktiwiteit op beskikbare grond te maksimeer. Faktore wat die stukrag agter hierdie verandering is, sluit in:

- **Bevolkingsgroei:** Die groeiende bevolking skep 'n groter vraag na voedsel.

- **Beperkte landbougrond:** Slegs 'n klein persentasie van alle grond is geskik vir landbou en gewasverbouing.

- **Voedselsekuriteit:** Om voedselsekuriteit vir 'n groeiende bevolking te voorsien is 'n groot prioriteit.

Dit is noodsaaklik dat boere fokus op gewasse wat beter per vierkante meter presteer ten einde volhoubare landbou te verseker, hulpbronaanwending te optimaliseer, en aan te pas by die uitdagings wat bevolkingsgroei en beperkte landbougrondbeskikbaarheid inhou. Hierdie verandering kan net moontlik wees wanneer mense oor die nodige kennis beskik om ingeligte besluite te neem. Deur hierdie seisoen 'n Sakata F1-hibriedvariëteit aan te plant kan jy bydra tot 'n volhoubare landboukundige toekoms.

Vind meer uit oor Sakata se F1-hibriedvariëte op die webblad sakata.co.za of kontak die streeksverteenvoerder.

AFWYSENDE KLOUSULE: Hierdie inligting is op ons waarnemings en/of inligting vanaf ander bronne gebaseer. Aangesien gewasprestasie van die interaksie tussen die genetiese potensiaal van die saad, die fisiologiese eienskappe daarvan en die omgewing, bestuurspraktieke ingesluit, afhang, gee ons geen waarborg uitdruklik of deur implikasie, vir die prestasie van gewasse relatief tot die inligting gegee, nog aanvaar ons enige aanspreeklikheid vir enige verlies, direk of as gevolg daarvan, wat weens enige oorsaak ook al mag ontstaan. Lees eers asseblief Sakata Seed Southern Africa (Edms.) Bpk. se verkoopsvoorwaardes voordat saad bestel word.



Oop bestuifde soetrissies (links) teenoor F1-hibriedsoetrissies (regs). Die F1-hibriedvrugte is eenvormiger in grootte en vorm.



Oop bestuifde botterskorsies Waltham (links), teenoor die F1-hibriedbotterskorsie Pluto (regs). Pluto se groeikrag en uitsonderlike gehaltevrugte toon die voordeel wat 'n F1-hibried vir die groentebouer kan bied.



Wees bedag op siektes wat jou koolgewasse kan bedreig

Brassica- of koolgewasse word deur talle siektes geteister, daarom is dit belangrik dat produsente bepaal watter siektes in hul omgewing in hul groeiseisoen voorkom. Hulle moet ook landboupraktieke en variëteite gebruik wat die impak van siektes verminder. Dit is ook belangrik om te weet waar die patoëen vandaan kom, hoe dit versprei word en die plant infekteer en watter omgewingstoestande die ontwikkeling daarvan bevoordeel ten einde siekteprobleme te beperk.

Die Departement van Landbou, Bosbou en Visserie sê siektes wat problematies is vir Brassica-produsente sluit in swartvrot (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*), swartvleksierte (wat veroorsaak word deur 'n kompleks van drie *Alternaria*-spesies), witroes (*Albugo candida*), knopwortel (*Plasmodiophora brassicae*), en die nuutste toevoeging, "Brassica Stunting Disease" (Brassica-verdwergsiekte (BSD)), wat in 2012 die eerste keer in Brits in die Noordwes-provinsie sy verskyning gemaak het.

Ander siektes wat ook hul tol op Brassica-gewasse eis, is donsskimmel (wat veroorsaak word deur *Peronospora parasitica*), vrotpootjie/sponsiekte ("black leg") (*Phoma lingam*), bakteriese blaarvlek (*Pseudomonas syringae* pv. *maculicola*) en *Fusarium*-verwelksiekte (*Fusarium oxysporum*).

Swartvrot

Swartvrot (*Xanthomonas Campestris*) is 'n algemene bakterie wat in die lug of deur water versprei word. Dit dring die plant binne deur natuurlike openinge en is gewoonlik meer van 'n probleem in die somer weens die hoër temperatuur. Dit blyk 'n groter probleem te wees in landerye waar besproeiing nie doeltreffend bestuur word nie.



Voorkomende bespuiting is beter as om genesende bespuiting toe te pas. Bespuit weekliks om moontlike infestasië te verhoed.

Plant weerstandige variëteite vir die

beste moontlike kans om verspreiding in die reënseisoen te beperk (vir somer-reënvalgebiede).

Die bespuiting van produkte met 'n koper-basis sal help om plante gesond te hou en verspreiding te beperk indien infestasië voorkom.

Swartvleksierte

Alternaria brassicicola, wat veroorsaak word deur 'n kompleks van drie *Alternaria*-spesies, is 'n afbrekende, nekrotrofiese (swamagtige) plantparasiet wat tot aansienlike skade in 'n verskeidenheid van plante lei, waaronder feitlik alle Brassica-gewasse (kool, broccoli, blomkool, koolraap, ensovoorts). Die simptome van swartvleksierte ("blackspot" of "pin rot") is 'n klomp swart kolle wat op broccoli-koppe verskyn. Hierdie plantpatoëen maak eers die borgegrondse materiaal van die geïnfekteerde gasheerplant dood en absorbeer dan alle voedingstowwe. Dit kom reg oor die wêreld voor en die siekte word beskou as van wêreldwye ekonomiese belang.



Witroes

Witroes ("whiteblister") word veroorsaak deur *Albugo candida*, 'n swam waarvan 17 verskillende rasse tot dusver reeds geïdentifiseer en omskryf is. Aanvanklike simptome van die infeksie op 'n bepaalde area is gewoonlik beperk tot plantdele wat chlorofil bevat. Die gelokaliseerde infeksie sal as 'n meeldouagtige of muurwerige tipe groeisel aan die onderkant van die blare verskyn. Soos wat die simptome vorder, sal wit "blasies" begin vorm. Met hierdie

sistemiese infeksie kan omvangryke vervorming, vergroting, hiperplasie en onvrugbaarheid van die bloeiwyse (koppe) voorkom.

Die gebruik van weerstandige variëteite bied 'n goeie mate van beheer, maar die toediening van swamdoder-sproei mag nodig wees. Die gebruik van siektevrye saad of genoegsame saadbehandeling is ook belangrik aangesien verskeie patogene, soos vrotpootjie ("black leg") en swartvrot deur geïnfekteerde saad ingebring kan word. Dit is belangrik om te keer dat sulke siektes in nuwe gebiede ingebring word.

Gereelde veldinspeksies saam met 'n doeltreffende bespuitingsprogram is ook noodsaaklik om siekte-infestasië te verminder, terwyl goeie besproeiingspraktieke en korrekte planttyd ook 'n mate van siektevoorkoming sal bied.



Knopwortel



Die teenwoordigheid van knopwortel is baie herkenbaar

Knopwortel of dikvoetsiekte ("club-root") is 'n katastrofiese siekte met 'n groot gasheerreëks, waaronder veral Brassicas. Dit word veroorsaak deur die grondgedraagde patoëen *Plasmodiophora brassicae*, 'n gedwonge parasiet (kan slegs in lewende gasheerselle leef en voortplant) wat as talle rasse en gespesialiseerde vorms voorkom.

Wanneer jong plante geïnfekteer word, sal hul groei belemmer word en hulle kan uiteindelik afsterf. Wanneer die plante uit die grond getrek word, is die wortelstelsel geswel en kan dit verwronge lyk.

Blare van geïnfekteerde plante word geel en kan verlep, veral op warm dae. Dit is weens die geïnfekteerde wortels se onvermoë om enige water te absorbeer. Benewens die verminderde wateropname sal die knopperige weefsel blootgestel wees aan sagte verrottingsbakterieë wat algemeen in die grond voorkom omdat die pato-geen die ontwikkeling van 'n beskermende buitelaag op die wortels verhin-der.

Brassica-verdwergsiekte ("Brassica Stunting Disease" – BSD)



Erge verdwering



Plat met pers verkleuring



Swak wortelontwikkeling

BSD, wat in 2012 in Brits in die Noord-wes-provinsie geïdentifiseer is, is sedertdien deur verteenwoordigers van die bedryf aangewys as een van die vier belangrikste siektes wat Brassica-produksie in Suid-Afrika infekteer, tesame met swartvrot, knopwortel en witroes.

BSD affekteer verskeie spesies, maar kool (*Brassica oleracea* var. *capitata*) blyk die meeste daardeur geaffekteer te word.

Die siekte word gekenmerk deur verpotte plante, afplatting en soms pers verkleuring van blare, die ontwikkeling van sylote, vaatweefselverkleuring in die stam en/of nerwe van blare en swak wortelontwikkeling.

Navorsers by die Universiteit van Johannesburg het sedert 2012 navorsing op BSD gedoen en bevind dat die siekte nie deur saad, grond of water gedra word nie, maar deur verskeie plantluis-



Geen of klein kopvorming



Vaatselselverkleuring (floeë)

spesies waaronder *Myzus persicae*, versprei word.

Omdat daar nog nie gewaskultivar-weerstand teen BSD is nie, het die navorsers verder gefokus op siektebestuurstrategieë en die gebruik van chemiese beheer van die plantluisvektors.

In baie gebiede word Brassica-gewasse regdeur die jaar deur kommersiële en kleinboere-aangeplant, maar afhangend van die plaaslike klimaat- en besproeiingstoestande, word Brassicas net in die somer of winter aangeplant. Volgens rekords het BSD in alle seisoene voorgekom, afhangende van die produksiegebied. In Brits, waar die siekte eerste voorgekom het, is BSD veral in die winter 'n probleem, en gewasse wat ná Februarie aangeplant is, word jaarlik geaffekteer. Die vier oorheersende spesies plantluis was *Myzus persicae*, verskeie *Aphis* spp., *Rhopalosiphum maidis* ("corn aphid") en *R. padi* ("Bird cherry-oat aphid").

Daar is sowat 4 700 spesies wat baie van mekaar verskil ten opsigte van hul voorkoms en lewensiklus. Sowat 400 spesies word as landbouplae op voedsel- en veselgewasse bestempel en sowat 250 spesies is al in Suid-Afrika aangetref. Hulle word as vernietigende plae beskou omdat hulle plante verswak deur voglediging en omdat – nog belangriker – beide nimfe én volwassenes draers van meer as 100 plantvirsusse is.

In die lig van die beskikbare inligting oor BSD word die volgende advies verskaf aan Brassica-produsente wat BSD-infeksie wil stuit:

Op die heel minste moet 'n saad- of saailingbehandeling ingesluit word om infeksie binne die eerste ses weke te voorkom. Navorsing het getoon dat die siekte nie saadoordraagbaar is nie en dat infeksie voorkom kort ná oorplanting in die veld wanneer plantluis aan die gewasse begin vreet en die gewas

binne die eerste dag koloniseer.

Dit is ook baie belangrik dat die saailingbehandeling minstens een dag vóór oorplanting in die veld toegedien moet word ten einde die plant kans te gee om die sistemiese insekdoder te absorbeer en regdeur die plant te vervoer voordat blootstelling aan plantluis in die veld geskied. Die saailinge word dus in die kwekhuys behandel op die dag voordat dit in die veld oorgeplant word.

Ten einde die periode van beskerming in die veld te verleng, moet produsente met hul plaagbeheerverteenwoordigers praat oor 'n insekdoderprogram om plantluis regdeur die seisoen te beheer, veral in seisoene met hoë voorkoms van plantluis of vlieënde plantluis. In die seisoene wanneer groot hoeveelhede plantluis voorkom, veral vlieënde plantluis, moet produsente probeer om die getalle in die groter boerderygemeenskap laer te hou (groeppoging) aangesien plantluis oor groot afstande deur die wind vervoer kan word, wat chemiese beheer van BSD hoogs problematies maak.

Boere word aangemoedig om gereeld deur hul landerye te gaan en alle plante wat tekens van BSD toon, te verwyder om die hoeveelheid geïnfekteerde materiaal te verminder. Dit mag ook 'n goeie idee wees om onkruid te verwyder of onkruiddoder op onkruidryke dele om die landerye te spuit. Dit is baie waarskynlik dat wilde Brassica-spesies wat as onkruid rondom die gewasse groei 'n simptomeelose bron vir die BSD is.

Navorsingresultate het ook die belangrikheid van plantluismonitering tydens die groeiseisoen getoon, veral plantluis se vliegaktiwiteite. Die gebruik van plantluismoniteringdata, in die vorm van geel emmerwippe deur produsente self, of suigstrik-data om plantluisbedrywighede en vliegpatrone (wat deur die Suid-Afrikaanse plantluismoniteringstelsel opgeneem word en tans veral deur aartappel- en graanprodusente gebruik word), behoort geïmplementeer te word om 'n vroeë waarskuwingsstelsel oor die risiko van BSD-infestering in 'n spesifieke gebied of 'n sekere seisoen te verskaf.

Donsagtige skimmel

In die geval van hierdie skimmel, wat veroorsaak word deur *Peronospora parasitica*, verkleur die boonste gedeelte van die blaar, terwyl die onderste gedeeltes wit of grys muf ontwikkel. Donsskimmel, wat van swamagtige organismes afkomstig is, kom ook dikwels tydens nat weer voor. Dit affekteer baie eetbare produkte – soos blaarslaai, broccoli en blomkool – en

ook tuinplante, soos impatiens en gesiggies. Hierdie spesifieke swamkolle het 'n hoekige, grys voorkoms, sal beperk word deur die blare se are, en die blare kan vergeel voordat die swam sigbaar is.

Wat ook kan gebeur, is dat blare vergeel of gespikkel word, blaarrande kan na onder krul, en grys pluus kan aan die onderkant van die blare vorm.

Vrotpootjie

Vrotpootjie is 'n swamsiekte in die grond wat die plant se stam swart verkleur en mettertyd veroorsaak dat die plant inmekaarval.

Dit is veral onder kool 'n ernstige siekte en word veroorsaak deur die swam *Phoma lingam*. Simptome van vrotpootjie is gewoonlik ovaalvormige gesonke ligbruin brandkolle, dikwels met 'n swart of pers lyn, naby die basis van die stam. Die kol vergroot totdat die stam omring is en die plant verlep en afsterf. Swaar geïnfekteerde plante verdwerg. Geïnfekteerde plante verkleur gewoonlik en verkleur dan 'n dowwe blou-rooi. Met hierdie siekte kan die plant skielik inmekaarval weens verrotting van die stam.

Kopkool, Sweedse raap en kohlrabi is baie vatbaar vir die siekte, terwyl blomkool, rape, broccoli en krulkool minder vatbaar is daarvoor.

Bakteriese blaarvlek

Bakteriese blaarvlek word veroorsaak deur *Pseudomonas syringae* pv. *Maculicola* en affekteer die stamme, blare en die blaarstele. Infeksies begin as klein, donker kolle op blare. Soos wat die siekte ontwikkel, sal baie waterkolle op die blare verskyn, maar dit bly klein. Ouer kolle word bruin en het soms 'n pers rand om. Simptome kan ooreenstem met meeldou-simptome.

Die bakterie kom voor in saad en kan vir meer as 'n jaar in die grond oorleef. Dit kan van plant tot plant versprei deurdat dit deur reën, wind of besproeiing tussen plante kan spat. Die siekte is aktief in warm, nat weer.

Fusarium-verwelksiekte

Die siekte word veroorsaak deur *Fusarium oxysporum* en val talle plante in die Brassica-familie, soos, broccoli, Brusselsse spruite, kool, blomkool en Chinese kool, aan.

Eerstens word die fyn worteltjies van die plant aangeval waarna die swam die plantvaatstelsel van die plant binne-dring. Die plantvaatstelsel vervoer water en voedingstowwe in die plant en word verstop deur die groei van die swam. Indien die stam op grondvlak deurgesny word, is 'n bruin vlek in die

vaatstelsel sigbaar. Bokant die grond word die siekte waargeneem as stadige verwelking van die plant. Die simptome begin by die onderste blare en beweeg opwaarts. Die blare van jong plante begin kronkelrig raak en vergeel aan een kant en word uiteindelik bruin en val om. Plante kan oorleef en erg verdwerg wees of afsterf. Grondvog en pH het min effek op die swam.

Die swam versprei op verskeie maniere. Spore kan binne-in of buite die plante geproduseer word en word dan in water en die grond versprei. Dit kan in geïnfekteerde saailinge en grond van die kwekery af kom of ook in grond op masjinerie of skoene versprei word.

Die *Fusarium*-verwelkswam kan vir baie jare in die grond oorleef en op die reste van gewasse of op die wortels van onkruid oorleef.

Fisiologiese ongesteldhede by broccoli en blomkool

Met die ekstreme skommeling in temperatuur en die onreëlmatige reënvalpatroon wat die afgelope seisoene ervaar is, het fisiologiese ongesteldhede meer as in die verlede by alle groentesoorte voorgekom. Twee van hierdie ongesteldhede wat baie algemeen by broccoli en blomkool voorkom is boortekort ("hollow stem") en kalsiumtekort ("tipburn").



'n Boortekort by broccoli word gekenmerk deur splitsings in die stamme.

Boortekort is baie algemeen, veral in die somer wanneer plante geneig is om vinniger te groei weens die hoër temperature. Broccoli en blomkool het groot hoeveelhede boor nodig, wat maak dat hierdie ongesteldheid baie algemeen voorkom. Die naam "hollow stem" is selfverduidelikend – soos wat die plant groei, word die stamme hol en nekroties weens interne splitsings in die stam. Met die hol stamme maak bruin waterige letsels hul verskyning op die broccoli- en blomkool-blommetjies. Hierdie ongesteldheid lei ook tot 'n baie korter raklewe aangesien die produk van binne af sal begin vrot. Die simptome neig om te ontwikkel soos wat die grondprofiel droog word ná aansienlike reëns. Die toestand is meer algemeen wanneer daar 'n oormaat stikstof teenwoordig is. Stikstof is een van die belangrikste elemente vir groei-stimulasie, en wanneer hierdie groei

oorgestimuleer word, word ander elemente, soos kalsium en boor (verantwoordelik vir sterkte en elastisiteit van die selwande), verdun in die nuwe weefsel, wat lei tot die afbreek van selle en splitsing van die stamme.



Blomkool met boortekort.

Kalsiumtekort is ook 'n algemene fisiologiese ongesteldheid wat in alle Brassica-gewasse voorkom. Kalsium is een van die moeilikste elemente om op te neem en in die plant te translokeer. Wanneer die groeitoestande vogtig en warm is, groei die plante baie vinniger, maar daar vind minder verdamping plaas. Met hierdie verhoogde groei-koers en minder beweging van water, kan die kalsium nie vinnig genoeg van die wortels af na die groeipunte beweeg nie, wat lei tot 'n tekort aan kalsium in die punte van die blare, veral in die binneste blare. Die ontnemde gedeeltes word nekroties en papieragtig en is dan baie meer vatbaar vir sekondêre infeksie. Die geaffekteerde blare trek ook krom en die produk het 'n verkorte raklewe.

Dit is belangrik om die regte variëteit vir die seisoen te kies, want dit speel 'n baie belangrike rol in die voorkoming van hierdie tekorte, aangesien party variëteite baie meer vatbaar is vir hierdie ongesteldhede as ander.



Bronne:

wordpress.com/2017/02/gerenpeach-aphid.jpg
https://apps.lucidcentral.org/ppp/text/web_full/entities/cabbage_fusarium_wilt_132.htm
<https://efekto.co.za/blog/afrikaans/poeieragtige-skimmelbehandeling-en-anderwenke-vir-plantskimmel/>
<https://www.starkeayres.com/news/new-enemy-for-brassica>
<https://sakata.co.za/physiological-disorders-of-broccoli-cauliflower/>

Kom ons groei saam

Ons bied aan produsente die voordeel om sonneblombasters te plant wat spog met hoë olie-opbrengs en onkruidodertoleransie.

 **SY 3970 CL** **SNK 270 CL**

- Hoë olie-inhoud met olie-premies verkrygbaar volgens 'n produksieskaal.
- Geskik vir verbouing in Clearfield-produksiestelsels.
- Aangepas vir plaaslike produksietoestande.
- Geskik vir vroeë en laat aanplantings.



Met dié kultivars help ons jou om goeie planne om te sit in goeie opbrengs.

**Ons help jou groei –
vandag en more!**



syngenta.co.za



SENSAKO



SENSAKO

Bethlehem +27 (0) 58 303 4690

In reaksie op onlangse versoeke, plaas ons in hierdie derde aflewering van ons reeks oor boerate nog'n klomp rate wat die toets van tyd deurstaan het.

Dit is egter belangrik dat jy eers met jou huisdokter of met die apteker wat vertrou is met jou mediese geskiedenis en enige chroniese medikasie wat jy gebruik, gesels voordat jy hierdie rate volg. Van die rate kan 'n nadelige uitwerking op jou medikasie hê.

RUGPYN

- Jou postuur het 'n direkte uitwerking op jou rug. Sit daarom regop en op stoele met regop rugleunings wat die nodige ondersteuning bied. Vermyn ook skoene met te hoë hakke.
- Gevaartekens: Pyn in die boonste gedeelte van die rug, swakheid in bene – jy kan ewe skielik nie meer loop, regop staan of trappe klim nie – koors en gewigsverlies. Jy kan dalk ook ervaar dat die pyne snags erger is en dat jy nie meer jou blaas kan beheer nie.
- Smeer die rug met Horse Liniment.
- Week jou voete vir tien minute in warm seepwater en masseer dan met 'n room vir verligting van pyn.

RUMATIEK

Vir die verligting van rumatoïede artritis, drink drie glase sterk drank 'n week. (Dié raat geld nie vir alkoholiste nie.)

RUSTELOSE BENE

- Drink 'n halwe teelepel Bovril in water 'n uur voor slaaptid.
- Meng 2 liter water met een teelepel rooipeper en een teelepel gemmer. Hou in yskas en drink gereeld voor slaaptid.
- Drink gemmertee.
- Laat trek vareliaanwortel vir agt ure in water en drink.
- Smeer kamferolie aan bene.
- Sny koffie uit.
- Stres kan ook rustelose bene veroorsaak. Bid, los jou probleme by Hom en gaan slaap rustig.

RUSTELOOSHEID

(weens vitamien D-tekort)

- Drink baie melk, eet kaas, jogurt en room.
- Neem minstens een eiergeel per dag in.
- Gebruik lewertraanolie (Cod Liver Oil) – by apteke beskikbaar.
- Vryf rusteloste babas se lyfie met druiwesaadolie in.
- Stap of werk in die tuin of buitelug. Die son is die natuurlikste bron van vitamien D.

SELLULIET

- Selluliet word veroorsaak deur swak dieet, min of geen oefening, ouderdom, stres, rook en koffie. Maak dus die nodige aanpassings en die selluliet sal aansienlik verminder.
- Meng 'n halwe koppie koffie met een groot lepel olyfolie. Vryf dit aan die aangetaste dele. Draai toe met kleefplastiek en sit rustig vir 30 minute. Gebruik hierdie raat twee keer per week.

- Sluit groen appels, bloubessies, avokado-pere, frambose, uie, grasuie, rissies, knoffel, gemmer, mosterd en pietersielie by jou dieet in.

- Borsel jou lyf met 'n droë borsel opwaarts voordat jy in die bad of stort klim.

- Drink baie water.
- Hou jou gewig stabiel.

STUKKENDE PLEKKE

- As jy jou toon velaf stamp: Smeer sinksalf aan – dit genees wonde en seerplekke.
- Plaas die voet vir 'n halfuur in 'n skottel warm water gemeng met 'n koppie sout. Haal voet uit en sny alle los velletjies af (die soutoplossing het die toon doodgemaak sodat dit nie te veel pyn nie). Laat die voet droog word en smeer Mercurochrome aan. Moenie die wond toemaak nie.
- Laat trek vier teesakkies in 'n liter kookwater. Bêre in die yskas en smeer aan sere, snye, sonbrand, aknee, ensovoorts.

SINUS

- Meng twee liter water met een eetelepel heuning en een eetelepel kaneel. Hou in die yskas en drink gereeld. Hierdie mengsel genees chroniese verkoue, hoes en sinusitis.
- Maak jou lewer skoon. Drink elke oggend 'n halwe glas warm water met die sap van een suurlemoen op 'n nugter maag.
- Drink elke oggend 'n halwe teelepel rooipeper in loutwarm water vir die voorkoming van sinusheofpyn.
- Kos met preserveermiddels is die grootste oorsaak van sinus. Bestudeer etikette op die verpakking van alle gebottelde en geblikte kosse – jy sal verbaas wees vir die hoeveelheid preserveermiddels daarin. Eet meer vars produkte.
- Sny lemoene, melk, brood, kaas en sjokolade uit jou dieet uit.
- Plaas drie tot vyf maal per dag warm kompresse op jou gesig as jy erge sinus het.

SKIEERWOND

(raak geskeer)

Smeer een eetelepel brandspiritus gemeng met drie eetelepels melk aan die wond of smeer Prep aan.

SKILFERS

Smeer olyfolie aan die kopvel.

SKOK

Drink suikerwater of 'n bietjie rooipeper in loutwarm water of vars uitgedrukte suurlemoen in 'n glas loutwarm water.

SKOUERS SEER

Smeer Horse Liniment aan (by apteke te kry).

SLAAPLOOSHEID

- Voeg vars mentblare by slaai of laat trek die vars blare in kookwater. Drink voor slaaptid.
- Gooi 'n paar druppels laventel op 'n sakdoek en sit dit op jou kussing wanneer jy gaan slaap.
- Smeer laventelolie onder jou voete net voor slaaptid.
- Drink kamilletee voor slaaptid.
- Drink 'n glas warm melk net voor slaaptid.
- Moenie swaar of gewelddadige fliks, TV-programme of videos kyk voordat jy gaan slaap nie. Kyk eerder iets lig en lekker.



SLEGTE ASEM

- Borsel en flos jou tande gereeld en borsel jou tong ook.
- Laat vrot tande regmaak.
- Gorrel met heuning gemeng met bietjie kaneel in 'n halwe glas water.
- Eet seldery (dit raak van plaak ontslae).
- Sny brood uit jou dieet uit.
- Drink suurlemoen sap ná etes.
- Tik 'n titteltjie vanieljegeursel op jou tong ná etes.
- Drink Lennon se Wonderkroonessens elke oggend net om die maag skoon en in goeie werking te hou.
- Drink SPA-tablette (by apteke te kry).

SLEGTE GEHEUE

- Neem daaglik Omega 3-, 6- en 9-kapsules in.
- Drink Ginkgo Biloba. (Bespreek dit net eers met jou dokter of apteker, want nie almal kan dit drink nie.)
- Eet baie appels, piesangs, pere, wortels en patat.

SLEGTE LIGGAAMSREUKE

- Vee witasyn, alkohol, appelasyn of koeksoda op areas wat gewoonlik sweet.
- Drink kelpille.

SPYSVERTERING

- Eet gereeld ongegeurde jogurt om gereeld te bly.
- Eet spinasie, blaarslaai, komkommer, hawermoutpap, volgraanontbytpap, rosyn-tjies, rys, pomelos, papajas en piesangs.
- Drink 'n glas loutarm water met 'n eetlepel appelasyn 'n halfuur voor etes.

SNORK

- Laat die persoon sy gunstelingliedjies sing voordat hy gaan slaap – al sing hy hóé sleg.
- Drup 'n paar druppels olyfolie in elke neusgat.

SOOIBRAND

Probeer totdat een werk:

- Lê snags meer op jou linkersy. Dit maak dat dit moeiliker is vir maagsuur om na die slukderm te gly.
- Drink twee eetlepels skoon suurlemoensap op 'n versapte rou aartappel.
- Drink kamilletee nadat jy geëet het.
- Kou kougom.
- Drink 'n teelepel gemmerpoeier in 'n glas loutarm water.
- Eet 'n piesang of 'n appel wanneer jy sooibrand ervaar.
- Drink 'n halfwe koppie water met die sap van een suurlemoen en een teelepel koeksoda.
- Drink 'n halfwe teelepel Engelse sout in 'n halfwe glas water.
- Drink Gaviscon.
- Om sooibrand te vermy:
- Drink 'n eetlepel appelasyn in 'n glas loutarm water 'n halfuur voor etes.
- Drink 'n halfwe suurlemoen se sap in 'n glas loutarm water ná elke ete.
- Drink 'n groot glas water as jy voel die sooibrand is op pad.

SONBRAND

- Smeer komkommersap aan die gebrande dele of smeer somer versigtig met die komkommer self.
- Lê vir 'n halfuur in 'n bad koue water (so koud moontlik).
- Gooi 'n koppie koeksoda in loutarm badwater en lê vir 'n halfuur daarin.
- Smeer iets soos Super Freeze aan die gebrande dele en drink yskoue drankies.
- Smeer groentee aan die gebrande dele.
- Smeer Voltaren Emulgel aan die gebrande dele.
- Vir erge sonbrand, bind 'n takkie elk tiemie, roosmaryn en salie in 'n sakkie en gooi in die badwater.

SPATARE

Meng 'n botteltjie Martell-brandewyn met

vier eetlepels vars heuning en drink elke oggend en aand 'n eetlepel vol daarvan.

SPIERPYN/KRAMPE

- Drink magnesiumpille.
- Sluit baie groen blaargroente in jou dieet in en eet avokado's, pampoen, sonneblomsade, melk, Allbran-ontbytpap, pasta en piesangs.
- As jou been kramp, vat die tone en druk dit boontoe totdat die kramp verdwyn.
- Eet suurlemoen met sout voor slaaptid.
- Drink minder melk.
- Meng Deepheat met 'n pakkie Grandpa-poeier en vryf op die kramp.
- Sit 'n warm of koue kompres op die deel wat kramp.
- Sluk elke dag drie tot vier knoffelhuusies. Wees net versigtig om nie te verstik nie.
- Drink elke dag 'n kwart teelepel Cayenne-peper in loutarm water.
- Smeer met Horse Liniment.
- Eet olywe om spiere soepel en gesond te hou.
- Eet seldery teen spierspasmas in die rug en nek.
- Staar op 'n koue vloer, soos die badkamerteëls.
- Neem vitamien C wat sal help om spiere te herstel.

SEER SPIERE

- Gooi 'n koppie appelasyn in jou badwater en lê vir 'n kwartier daarin.
- Sit 'n warm kompres op die aangetaste deel en ontspan vir 'n ruk.

STRES/SENUWEES

- Kry 'n troeteldier wat baie aandag verg of iets om jou te laat ontspan.
- Skud jou hande en bene en haal diep asem.
- Eet pampoenpitte by die handvol en sluit avokadopere in jou dieet in.
- Drink Herbex Nerve Tonic (by apteke verkrygbaar) of Lennon se Entressdruppels.
- Meng kamille-, roibos- en swart tee en drink gereeld.
- Gebruik minder suiker en sny koffie uit.
- Doen meer oefening.
- Slaap agt ure per nag.
- Bespreek vir jou vir 'n goeie masseersessie by 'n salon.
- Drink sinkpille of eet oesters, rooivleis, hoender, pampoenpitte; drink ysterpille of eet vleis, groen blaargroentes, eiers, bloubessies, olierige vis, neutte, lensies en olywe.

Wat stres aan jou doen:

Stres veroorsaak dat jy sweet, dit verswak die beenstruktuur, veroorsaak rugpyn, pap vet om die middellyf, omgekrapte maag, lelke hande, hoofpyn, maagsere en hartskade.

STYWE NEK

- Drink magnesium of eet groen blaargroentes, avo's, pampoen, sonneblomsade, melk, Allbran-ontbytpap en pasta.
- Smeer die nek in met Horse Liniment of kasterolie.

STINK VOETE

- Gooi voetpoeier binne-in die kouse en in die skoene nie.

- Smeer Mum-room-reukweerder aan voete vir 'n week lank of Mitchum-jel.

SWAK SPIERE

(vitamien B-tekort)

- Eet baie vars groente en vrugte, melk en eiers, mout-ekstrak en lewer.
- Vir uithouvermoë, drink 'n bietjie bakpoeier in 'n kwart koppie water.
- Drink 'n koppie koffie een uur voordat jy gim toe gaan. Dit voorkom dat jy so gou moeg word.

SWEET

- Drink elke oggend en aand 'n halfwe teelepel rooipeper in loutarm water.
- Drink kelpille.
- Drink elke oggend 'n halfwe teelepel borrie in loutarm water.
- Kopsweet (vitamien D-tekort): Drink baie melk, kalsiumpille, een eiergeel per dag en lewertraan.

TANDPYN

- Sit 'n teelepel rooipeper op jou tong en sluk met vrugtesap af.
- Plaas 'n warm of koue kompres op die wang aan die kant waar die tand pyn.
- Druk 'n naeltjie op die seer tand en byt hom vas. Dit smaak aaklig, maar dit werk.
- Vryf ys bo-op jou hand en op die vel tussen die duim en wysvinger.
- Maak 'n knoffelhuusie fyn, sit dit in 'n bolletjie watter, maak dit klam met warm water en sit dit op die seer tand.
- Meng 'n teelepel kanelpoeier met 5 teelepels heuning en smeer dit aan die tand totdat die pyn verdwyn.
- Drup Lennon se tandpyndruppels op watter en hou dit op die seer tand.
- Drink baie tee om tandverrotting te voorkom.
- Gee vir babas wat tande kry drop om aan te kou.

TANDE / TANDVLEISE ROOI EN BLOEI EN TANDE RAAK LOS

(vitamien C-tekort)

- Gebruik slegs Sensodyne-tandepasta. Hoewel dit duurder is as meeste ander tandepasta, werk dit.
- Drink elke aand (net) een glas rooiwyn.
- Drink vars uitgedrukte lemoensap, eet lemoene, pomelos, vars vrugte en groente vir vitamien C.
- Eet seldery om van plaak ontslae te raak.
- Spoel jou mond 'n minuut lank met suurlemoensap uit.
- Meng een eetlepel tamatiesous of 350 g tamatiesap met water en drink dit.
- Borsel tande en vlos gereeld.
- Masseer tandvleise twee maal per dag met jou vinger.
- Deur water ná etes te drink of jou mond deeglik met water te spoel, verminder die suur in jou mond met 61%.

TANDE WIT HOU

- Maak 'n pasta van suurlemoensap, sout en koeksoda. Doop tandeborsel daarin en borsel jou tande.
- Spoel jou mond vir 'n minuut lank met 'n bietjie lemoensap.
- Borsel tande een keer per week met koeksoda.

TENDINITIS

(seningontsteking)

Meng een teelepel borrie met 'n koppie loutwarm water en drink dit drie keer per dag.

TONG VERBRAND

Sit suiker op.

INFLAMMASIE VAN DIE TONG

Neem yster in deur vleis, groen blaar-groentes, eiers, bloubessies, olierige vis, neute, lensies en olywe te eet.

VEL / NAELS / HARE / LIPPE / VOETE EN AKNEE

- Hoe grillerig dit ook al mag klink, is urine 'n puik behandeling teen velprobleme. Smeer dit gereeld aan die aangetaste vel.
- Smeer sinksalf aan die aangetaste vel.
- Smeer daaglik eiergeel aan die gesig en was af.

DROË/GROWWE VEL

(vitamien A-tekort)

- Druk handerom in jou handpalm uit en meng met 'n bietjie suiker. Vryf jou hande daarmee om van dooie velletjies ontslae te raak.
- Smeer jou hande met avokadopeer in. Los tot droog en was af. Smeer dan kamferroom aan.
- Meng vier teelepels suurlemoensap, agt teelepels kookolie en een en 'n halwe teelepel heuning. Indien dit baie dik is, verdun met 'n klein bietjie water en smeer die hande daarmee.
- Meng twee aspiriene met water, smeer aan en los vir 'n rukkie. Spoel af.
- Drink sinkpille of eet oesters, rooivleis, hoender en pampoenpitte.
- Druk 'n paar aarbeie fyn met 'n bietjie suurroom. Smeer aan gesig en hou aan vir tien minute. Was af.
- Smeer jou hele gesig deeglik met 'n halwe vars aarbeie. Spoel af en maak droog.

HARE

Maak 'n mengsel van mayonnaise en tien fyngedrukte aarbeie. Masseer dit in klam hare in en spoel ná tien minute uit voordat jy jou hare met sjampoe was. Dieselfde raad kan gevolg word met 'n fyngedrukte avokadopeer en mayonnaise.

HANDE EN VOETE – SKURFHEID

Meng vier teelepels suurlemoensap, agt teelepels kookolie en een en 'n halwe teelepel heuning. Indien dit baie dik is, verdun met 'n klein bietjie water en smeer die hande en voete daarmee.

LIPPE

Smeer vaselien aan lippe wat afdop en skrop liggies met 'n tandeborsel.



NAELS

- Borsel geelgeklekte naels met 'n ou tandeborsel of druk suurlemoensap op watte en vryf oor die naels.
- Voorkom "tuinnaels" deur met jou naels in 'n koekie seep te krap sodat die seep onder jou naels sit. So keer jy dat daar vullis onder jou naels kom.

OUDERDOMSVLEKE EN MERKE

- Smeer gereeld appelsyn aan en los oornag.
- Gooi 'n teelepel suiker op 'n halwe lemoen en vryf oor die vlekke.
- Sny 'n suurlemoen in die helfte deur en sit vir tien minute met jou elmboë in die twee helftes.

POFFERIGE VEL

Eet aspersies.

PUISIES

- Sit dadelik tandepasta op 'n rou puisie.
- Smeer 'n bietjie appelsyn of 'n rou ui op die puisies net voor jy bed toe gaan en spoel die volgende oggend af.
- Spons jou gesig met verdunde suurlemoensap.

ULKUSSE

(oop sere)

Eet kool en sit kool op die ulkus.

VAGINALE ONTSTELING

(ekstern)

- Smeer ongegeurde jogurt op branderige aangetaste deel.
- Gebruik Covospor (by apteke verkrygbaar)

VELKANKER

- Meng twee liter water met 'n eetlepel borrie en hou in die yskas. Drink gereeld daarvan.

- Eet baie olywe.

VERKOUES

- Eet baie lemoene, suurlemoene, kiwivrug, pomelos vir vitamien C om jou gestel sterk te maak teen verkoue en griep.
- Meng twee liter water met twee eetlepels heuning en 'n eetlepel kaneelpoeier in. Hou in die yskas en drink gereeld daarvan. Dit genees chroniese verkoue, hoes en sinusitis.
- Sluk 'n heel knoffelhuisie twee keer per dag. Wees net versigtig vir verstik.
- Meng gerasperde vars gemmer met heuning en suurlemoensap in 'n glas water en drink daaglik.
- Eet baie ongegeurde jogurt.
- Smeer die rand van die bad met Vicks en laat tap warm water in terwyl die deur toegehou word. Asem die stoom in. Smeer ook Vicks op die bors, rug en onder voete en klim in die bad. Drink warm Medlemon en trek warm aan as jy buitentoe gaan.
- Stoom jou gesig saans voor slaaptid met Vicks, eukaliptusolie of Olbas Oil om die bors oop te trek.

VEROUDERING

- Volg 'n gesonde gebalanseerde dieet.
- Drink daaglik Omega 3-, 6- en 9-kapsules en sluit Lucky Star se visprodukte by jou dieet in aangesien dit 'n ryk bron van omega is.
- Eet minder suiker, want dit verlaag elastien en kollageen in die vel en maak jou vel dof en verrimpeld.
- Eet baie broccoli, want dit verminder rooiheid van die vel en inflammasie deur sonbrand.
- Hou op stres, mediteer – raak stil en doen vir 'n tyd lank niks.
- Sonskyn of bewolk, die strale verouder jou vel vinnig. Dra dus elke dag beskermende klere, 'n goeie sonskerm en 'n hoed wanneer jy in die buitlug doenig is.
- Kry 'n troeteldier. Dit hou 'n mens jonk.
- Lag baie, oefen baie en oefen jou brein met speletjies wat jou dwing om te konsentreer.
- Los een teelepel Cayenne-peper in 'n koppie loutwarm water op en drink drie maal per dag.
- Verdun heuning met 'n bietjie water en smeer op jou vel nadat jy jou gesig gewas het.
- Drink soggens en saans 'n bietjie neutmuskaat in melk.
- Drink vitamien E en eet voëlsaad, 'n handvol amandels of neutte per dag en pers voedselsoorte, soos brome, bloubessies, swartbessies, pruime, rooi druiwe, rosyne, beet en rookool.
- Eet sojaprojekte, baie pampoen, komkommers, pomelos en tamatiesous (of drink tamatiesap).
- Neem daaglik sink- en ysterpille.
- Drink daaglik twee baba-aspiriene.
- Drink vier tot ses glase water per dag.
- Drink (net) een glas rooiwyn of rooi druiwe-sap per dag.
- Drink groentee. Dit help die vel gloei, genees merke, beveg liggaamsreuke en help met veluitslag.
- Sny 'n suurlemoen middeldeur, gooi 'n bietjie suiker op en vryf dit op donker vlekke vir 'n paar minute. Herhaal weekliks totdat die vlekke ligter is.

- Druk 'n paar aarbeie fyn met 'n bietjie suurroom. Smeer aan gesig en hou aan vir tien minute. Was af.
- Smeer jou hele gesig deeglik met 'n halwe vars aarbei. Spoel af en maak droog.

VERSTUITE ENKEL

Sit dadelik 'n yspak op (in 'n lap toegedraai). Sit 'n rekverband of net 'n gewone verband om. Hou die voet in die lug en rus vir 'n hele dag.

VITILIGO

(wit vlekke op vel)

Die piperien in swartpeper blyk die pigmentasie in die vel te stimuleer en die vel te verbeter. Sluk sewe swartpeperkorrels per dag.

VOETE

(seer en gebars)

Smeer jou voete gereeld met 'n mengsel van vaselien, gliserien en Johnson se baba-poeier in.

VRATJIES

- Sny 'n dun skyfie suurlemoen, doop dit in asyn en plak dit met 'n pleister op die vratjie vas. Vervang elke vyf dae totdat die vrat verdwyn.
- Smeer Krokosalf dik op die vratjie. Plak 'n

liddoringpleister (met 'n gaatjie in) daarop en dan 'n gewone pleister bo-oor. Los oornag. As die vratjie heeltemal dood is, kan dit met 'n skerp messie afgekras word. Indien dit steeds seer is, herhaal die proses. MOENIE HIERDIE WENK VOLG AS JY 'n DIABEET IS NIE.

VRUGBAARHEID

Eet gereeld olywe en knoffel.

WATERPOKKIES

Simptome: rooi kolletjies, dan puisies, blasies en rofies. Geringe koors, koue, pyn in die rug en bene, asook vomering en erge gejeuk kan voorkom. Hou die hande en naels skoon en moenie krap nie!

- Lyfspons die pasiënt met 'n sterk koekso-da-oplossing. Die persoon moenie bad nie.
- Smeer olyfolie op die vel om die gejeuk te kalmeer en die letsels te help herstel.

WATERRETENSIE

Eet baie komkommer, blaarslaai, spinasie, pietersielie en piesangs.

WINTERSHANDE EN VOETE

- Drink elke oggend 'n halwe teelepel Cayenne-peper in loutwarm water.
- Smeer Lennon se Witdulsies aan.

- Smeer speensalf op aangetaste dele.
- Week jou voete in 'n mengsel van een eier, 'n koppie melk en 'n halwe suurlemoen.
- Smeer Traxa-salf aan.
- As dit wit geryp is, gaan loop met jou kaal voete daarin en smeer jou hande daarin. Jy sal nooit weer wintershande kry nie.

WINDERIGHEID

'n Knippie bakpoeier in 'n glas water verlig winderigheid.

WONDE

- Smeer heuning aan wonde. Dit is die natuur se antibiotika.
- Smeer Zambuksalf op rou wonde.

WURMS

- Eet vir drie dae net gerasperde wortels.
- Lintwurm: Eet vir een hele dag niks.
- Week tien pampoenpitte in brandewyn en eet die pitte.
- Ander wurms: Eet rou knoffel.
- Drink suurlemoensap gemeng met heuning.
- Eet pomelopitte.





Besikbaar by jou naaste tak

vkbn tk

EFFECTIVE PEST CONTROL

FENDONA® 6SC

VEELDOELIGE INSEKDODER

Fendona® 6SC is 'n veeldoelige insekdoderkonsentraat vir die beheer van vlieënde en kruipende insekte binnenshuis. Die vinnige, doeltreffende en langwerkende formule verskaf blitsige en betroubare aksie om van ongewenste peste in die huis ontslae te raak.



Uitstekende
multi-insekbeheer



Bewese hoëprestasie,
laedosis formulering



Uitklop- en betroubare
nawerkende aksie



Reukloos en
nie-vlekkend



Skandeer hier
vir kundige advies

Landswyd beskikbaar by 'n groot verskeidenheid handelaars, kwekerye en tuinsentrums.
efekto.co.za @mygardensa

Registrasiehouer: Agro-Serve (Edms) Bpk. Reg. Nr. 1973/000868/07 | Posbus 652147, Benmore, 2010

Verbruikersorglyn: 0861 333 586 | info@efekto.co.za

Fendona® 6SC Reg. Nr. L5808 N-AR0537 Wet Nr. 36 van 1947 W130053 **Aktiewe bestanddeel:** Alfa-sipermetrien (piretroïed) 60 g/l
WAARSKUWING - Baie giftig vir waterlewende organismes met langdurige gevolge.



LEES,

'n integrale deel van ons

deur Yolandi van der Merwe

Lees is 'n vaardigheid wat ons daaglik gebruik om die dinge om ons te verstaan. Leerders kan negatief wees teenoor lees indien dit vir hulle moeilik is om te lees. Ons as ouers en onderwysers moet die belangrikheid van lees in gedagte hou om sodoende te verhoed dat kinders negatief raak daaroor. Om suksesvolle lesers te kweek, is daar 'n verskeidenheid vaardighede waaraan leerders blootgestel moet word. Sodra leerders dié vaardighede ten volle bemeester het, kan hulle voordeel trek uit lees. Sommige leerders ervaar wel struikelblokke wanneer hulle leer om te lees, maar as die struikelblokke vroeg geïdentifiseer word, kan die leerder steeds suksesvol wees.

Lees is van belang sodat ons die inligting vanuit ons omgewing kan ontsluit en dit kan verstaan. Sodra betekenis gekoppel word aan die inligting kan die betekenis daarvan oorgedra word aan ander mense deur verbale kommunikasie. Dit is dus van belang dat leerders met begrip kan lees anders is lees van geen nut vir hulle nie. Dit is belangrik vir die leser om met begrip te lees om 'n prent in hul gedagtes te vorm van die inligting wat ontvang is uit hul omgewing.

'n "Gedagteprent" word gevorm wanneer die woord "skoel", byvoorbeeld, aan die leerders gegee word, en hulle 'n skoel in hul gedagtes kan sien. Elke leerder se begrip van 'n skoel sal verskil, maar hulle moet 'n skoel kan sien.

Om suksesvolle lesers te kweek, is daar vaardighede wat bemeester moet word. Van die vaardighede word alreeds op voorskoolse vlak aangeleer, maar word ten volle in graad 1 vasgelê. Elke leerder leer lees teen hul eie pas. Indien die leerder se vaardighede teen die einde van graad 1 nog nie toepaslik vir hul ouderdom is nie, kan die vaardighede in graad 2 en 3 verder versterk word.

Fonologiese en fonemiese bewustheid speel 'n baie belangrike rol in lees. Hierdie vaardighede help leerders om te verstaan wat in die leesstuk staan en om woorde waarmee hulle sukkel, te kan klank.

Leerders moet vlot kan lees en woorde op sig kan herken, sonder om die woorde te klank. Dit sal leerders help om vlot te kan lees en hul leesspoed te verbeter.

Vir leerders om vlot en met begrip te kan lees, is dit belangrik dat hul woordeskat uitgebrei word. Daarom moet onderwysers die leerders reeds in graad R blootstel aan sigwoorde. Die laaste vaardigheid wat van kardinale belang is, is begrip.

Vir beide oud en jonk hou lees baie voordele in. Dit is egter belangrik dat lees in die klaskamer sowel as tuis aandag sal

geniet. Lees help met konsentrasie en voltooiing van take. Wanneer ons lees, ervaar ons verskillende emosies soos hartseer, woede of dalk blydschap. Deur hierdie emosies te ervaar, kweek ons ook emosionele bewustheid. Lees help ons om te memoriseer. Ons moet kan onthou wat ons gelees het sodat ons kan verstaan wat in die storie gebeur het. Wanneer ons verskeie boeke of artikels lees wat ons interesseer, kan dit ons ook motiveer om meer te lees. Ons kennis word uitgebrei deur gereeld te lees en so bly ons op hoogte van verskeie gebeure in ons leefwêreld.

Lees gryp ons verbeelding aan wat help dat ons meer kreatief raak. Ons vermoë om probleme op 'n kreatiewe wyse aan te pak, verbeter ook.

Soms sukkel ons as mense om empatie te hê met ander. Ons leer dus om meer empatie teenoor ander te toon wanneer ons gereeld aan lees en boeke blootgestel word. Ons plaas onself makliker in ander se skoene wanneer ons lees.

Lees help ook om spanning te verlig en om saans aan die slaap te raak wat voordeliger is as skermtyd voor slaap-tyd. Indien leerders nie leesvaardighede ten volle bemeester het nie, kan hulle struikelblokke ervaar. Die struikelblokke hoef nie permanent te wees nie, mits die leerders hulp kry. Voorbeelde van struikelblokke wat kan voorkom sluit in:

Leerders wat sukkel om die verskillende klanke in woorde te hoor (fonologiese en fonemiese bewustheid), kan auditiewe en visuele persepsie-oefeninge doen. Onderwysers en ouers kan ook woordbou-speletjies met dié

leerders speel.

Leerders kan woorde in 'n leesstuk oorslaan, omdat hulle nie die woorde ken nie. Indien jy sien 'n leerder slaan woorde oor, vra vrae oor wat hulle gelees het en lei die leerder so om die betekenis af te lei. Leerders se oë kan terugspring na dit wat hulle reeds gelees het. Maak dus seker dat die leerder 'n kartonstrook met 'n venstertjie het wat hulle dan aanskuif soos hulle lees.

In graad 1 tot 3 leer leerders om te lees; van graad 4 af maak hulle gebruik van lees om te leer.

Lees speel 'n integrale rol in ons lewe, dus is dit belangrik dat onderwysers en ouers saam moet werk om die leerder optimaal te ontwikkel. Tydens skooltyd moet onderwysers genoeg tyd toelaat vir lees in die klaskamer. Ouers moet ook hul kinders blootstel aan boeke by die huis soos om van kleins af saam met hul kinders te lees. Indien almal saamwerk en lees saam geniet, kan struikelblokke voorkom en oorkom word.

"Lees gee ons 'n plek om heen te gaan wanneer ons op een plek moet bly." – Mason Cooley

Yolandi van der Merwe is al vir die afgelope drie jaar 'n dosent in Afrikaanse Huistaalonderrig vir grondslagleerders by die onderwysinstelling Aros.

Bron: <https://afriforum.co.za/lees-n-integrale-deel-van-ons/>

Beskikbaar by jou naaste tak

vkbnk

• 10 Jaar Leeftyd
• 5 Jaar Leeftyd

WATEX
DRAGLINE HOSE

SLEEP-WATERSLANGE

• 5 Jaar Leeftyd

WATEX
DRAGLINE HOSE

• "ECONOMY"

Voetstoots!

GEWAS SPUITSLANG

Binnevoering: NITRIEL PVC
Omhulsel: BLOU PVC

Toepassing:

- Insekdoder bespuiting,
- kompressorslang,
- pneumatiese gereedskap ens.

Binnevoering:
Wit, insekdoder- en kunsmisbestande Nitriel PVC.

SUIG-SLANGE

BESKIKBAAR:

- Swaardiens
- Mediumdiens

Vervaardig van suiwer roumateriaal

VEELDOELIGE SLANGE

Hoëdruk Nitrielslange vir:

- petrol
- diesel
- olie
- chemikalieë
- algemene hoëdrukgebruik tot 20 Bar.

AL DIE PAD SAAM MET JOU!

Reinforced Hosing (Pty) Ltd

Tel: 011 769 2600

www.watex.co.za



Ons vervaardig en verskat ook gehalte slange vir:

• Mynbou • Nywerheid • Boubedryf
• Turne • PLUS Vooraf-verpakte Bybehore vir tuinslange



44 provinsiale rugbyspanne

neem deel aan VKB Rugbyweke

VKB se jaarlikse rugbyweke vir o.13's, o.16's en o.19's het vanjaar vanaf 22 Junie tot 5 Julie in Frankfort en Reitz plaasgevind.

'n Allemintige 1 000 rugbyseuns het vanjaar aan hierdie weke deelgeneem.

Die twee dorpe het gewemel van seuns, die paviljoene was volgepak met ouers en entoesiastiese ondersteuners, mooi sportmanskap was aan die orde van die dag onder die spanne, en daar is aan heerlike snoepiekos gesmul. Die boodskap wat Franna Cillié van Living Ball aan elke seun gegee het, was: "Are you ready? Is jy gereed? To be a better player? Om die regte goed te doen? Om jou beste te gee? To be a leader? Om 'n spanspeler te wees? Elke dag is 'n geleentheid waar iemand jou kan raaksien. Do not quit!"

Dis nou 'n stukkie lewensadvies wat hierdie talentvolle, aspirerende spelers regdeur hul lewe in enige situasie kan toepas.

Die onderskeie wenspanne was:

o.13 Goue Leeus

o.16 Noord-Kwazulu-Natal

o.19 Stedelik KZN Wildebeest

o.19 Platteland Puma

VKB is weer eens baie trots om deel van die weke te kon wees en bedank die Hoërskool Wilgerivier (Spanjool Wessels) en die Hoërskool Reitz (Jolene van Niekerk) vir die organisering van die baie suksesvolle geleentheid.

Volgende jaar maak ons beslis weer so, want hierdie rugbyweke het vir menige hoërskoolrugbyspeler al die groot mikpunt geword van waar hulle raakgesien wil word.



"Ons het grootgeword met Pannar.
Dit is 'n wonderlike handelsmerk...
deurlopend goeie produkte!"

MAAK ONS GEELMIELIES DEEL VAN JOU SUKSES- STORIE

Pannar se geelmieliepakket lewer top-opbrengs-
prestasie oor verskillende opbrengspotensiaal-
vlakke, produksiegebiede en oor seisoene heen.
Hierdie pakket is deurlopend stabiel, wyd
aangepas en agnomies goed gebalanseerd.
Dit is ontwerp om risiko te verminder en 'n
suksesvolle opbrengs te lewer. Vra maar vir
Corné en Neill Oosthuizen, wat ons geelmielies
op hul plaas Soetvlei plant: "Ons het al
voorheen ander saadmaatskappye probeer,
maar ons vind Pannar se opbrengs en genetika
is deurgaans beter."

BOERE: Corné en Neill Oosthuizen

BOERDERY: MAC Oosthuizen Boerdery

GEBIED: Koppies, Vrystaat

GEWAS:
Geelmielies

PANNAR BASTER GEBRUIK:
PAN 4R-838BR (Geelmielie)

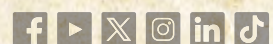
PANNAR VERTEENWOORDIGER:
Nelia Louw
083 455 6909
Parys/Sasolburg



PANNAR®

Saam boer ons
vir jou toekoms™

www.pannar.com



™ & Handelsmerke van Corteva Agriscience en sy geaffilieerde
maatskappye. © 2024 Corteva. 2024/YMAIZE/A/03

 **CORTEVA™**
agriscience

Nuwe baadjie vir Woudzicht

“Nóú kan ons elke kliënt met trots bedien!”

Só sê Conel Stemmet, Bedryfspuntbestuurder van Woudzicht, ná die opgraderings wat by die tak plaasgevind het. Woudzicht het omtrent 'n gedaanteverwisseling ondergaan en het 'n formele opening van die “nuwe Woudzicht” gehad.

“Ek voel ongelooflik bevoorreg en dankbaar dat hierdie opknapping tydens my tyd as bestuurder kon plaasvind. Ons kry redelik besoek van naweekboere, asook stedelinge, en die verbasing op hul gesigte is *priceless*.

“Ek is baie ingestel op 'n netjiese omgewing en hierdie opgradering het 'n groot, positiewe impak op elkeen van ons. Dit is maar net aangenaam om in 'n netjiese, skoon omgewing jou dagtaak te verrig,” sê Conel.

Daar het baie verbeterings plaasgevind: Die betaalpunt is geskuif; vloere is met epoksihars oorgedoen, plafonne is vervang en beter beligting aangebring; mure is geverf en mooi prente is aangebring. In kort: 'n “Nuwe” winkel het onlangs sy deure vir produsente en die publiek op Woudzicht geopen.

Elke personeellid van Woudzicht is trots om deel van die proses te kon wees en die tak bied werklik nou 'n aangename werksomgewing.

Conel se laaste opmerking oor die nuwe, beter Woudzicht: “Die tak is vir seker nou wêreldklas.”



Die amptelike opening van Woudzicht word hanteer deur Toppie Jonker, Conel Stemmet, Isak Dreyer (VKB-direkteur) en Hannes de Jager.



Thys Vermaak, Stephanus Terblanche en Matthys Haasbroek was ook daar.



Konrad Mandig (kliënt) en Louw Linde (Operasionele bestuurder: Insehandel en ook 'n kliënt van Woudzicht) is in hul noppies.



Conel Stemmet stel klante eerste op Woudzicht

Toe Conel Stemmet in 2016 betrokke geraak het by die proses om van Woudzicht 'n volwaardige VKB-tak te maak, het sy by haarself gedink dat dit lekker sal wees om die tak te bestuur. Sy was immers sedert 2011 in diens van VKB as kassiere en later bemarker op Warden. Boonop het sy vir 'n maand die tak beman en daarna aan die takbestuurder, wat toe aangestel is, opleiding gegee.

Maar, reken Conel, die dinge was nie op daardie stadium bestem om so te wees nie. Sy het 'n draai gemaak by Meganisasie in Vrede, maar toe die pos as bestuurder van Woudzicht in 2019 ter sprake kom, was dit die regte tyd vir Conel en sy is as bestuurder aangestel.

Conel en haar span wil graag die voorkeurverskaffer van landbouprodukte aan die produsente van die omgewing wees. Hulle moet dadelik aan VKB dink as enige behoefte opduik.

Die toekomsvisie van Woudzicht is dat die nuwe geslag in die omgewing ook eendag as volwaardige boere hul besigheid by Woudzicht sal doen.



Francis Pierce (Warden Handel) en Thys Vermaak gesels oor die verbeterings.

VKB-GHOLFDAG OP NEWCASTLE VERSTERK BANDE

Produsente van Volksrust, Dundee en Newcastle het die geleentheid gekry om mekaar, verskaffers en VKB-personeel beter te leer ken terwyl hulle die stokke geswaai het. Die gholfdag wat by Vulintaba Country Estate gehou is, was 'n dawerende sukses. De Wet Botha, takbestuurder van Newcastle, is nou goed bekend met meeste boere. Nou gaan dit 'n jaarlikse gebeurtenis op die gebied se kalender wees om meer produsente te leer ken en VKB te bemark.



VKB BETROKKE BY JONGBOER-KONFERENSIE

"Ons moet boer dat dit bars! Ons is immers die toekoms van landbou!" Dit was die boodskap van Rudo Opperman, Voorsitter van die Vrystaat Landbou Jongboer-komitee, aan die jongboere tydens die Jongboer-konferensie wat onlangs plaasgevind het. VKB was 'n trotse borg van die konferensie.



GERRIT STRYDOM VAT LEISELS VAN VIVO

Om die leisele van NTK Vivo oor te neem was aanvanklik nie in Gerrit Strydom se vyfjaarplan nie. Hy was baie gelukkig op Baltimore waar hy 'n suksesvolle tak opgebou het en goeie menseverhoudings bewerkstellig het. Maar toe die geleentheid om Vivo te bestuur hom voordoen, het Gerrit dit met albei hande aangegryp en is hy slag gereed om Vivo na die beste van sy vermoë te bestuur. Vivo het beslis uitdagings, maar Gerrit sien uit om dit saam met die Vivo-span aan te pak. Lojaliteit en eerlikheid is vir hom ononderhandelbaar. Sy lewensfilosofie is: "Wees die verandering wat jy graag in die wêreld wil sien en hanteer mense soos jy graag hanteer wil word."



TOMBURKE BORG MAROELAFEES

Tomburke se personeel glo as jy iets doen, doen jy dit ordentlik! Tydens vanjaar se Maroelafees op Tomburke, het Elize Pretorius en haar span met oorgawe deelgeneem. Hulle sou aanvanklik net 'n finansiële borgskap bydra, maar toe hulle gevra word om uit te stal het hulle dadelik ingespring en, op die koop toe, aan die Maroela Spele deelgeneem. As 'n mens Elize en haar span vra of hulle volgende jaar weer aan die Maroelafees gaan deelneem, kom die

antwoord uit een mond: "Beslis JA, sonder enige twyfel!"

Carin en Elize het hul gesigte ook laat verf as een van die uitdagings wat gestel was.



Herico van Besproeiing was deel van die fees.

VIVO ASSISTS WITH BUFFALO

When a customer needs help, Gerrit Strydom and the team of Vivo are ready to assist. When the job is working with dangerous animals such as buffalo, they are eager to get involved. SJ Roets is a customer of NTK Vivo and has a game farm in the area. Their team took part in relocating some of the animals. Besides strengthening ties with Mr. Roets, they also had great fun!



NEW & IMPROVED

More protein!



Better gut health!

Beschikbaar bij jou naaste tak

vkbn tk



Landini Landforce 125
2015-model
4 990 ure
Kontak: Petrus Erasmus
R345 000 + BTW



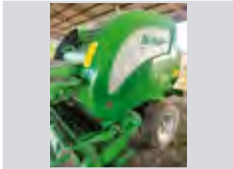
JXT75DT
2017-model
5 183 ure
Kontak: Coenrad Bruwer
R185 000 + BTW



Vortex-spuil
2015-model
Kontak: Petrus Erasmus
R175 000 + BTW



Casmo "tracks"
met suspensie vir John Deere
2019-model
Kontak: Henru Oosthuizen
R1 395 000 + BTW



Machale 5 400-baler
2014-model
Kontak: Neil Fraser
R380 000 + BTW



Case Farmall 110M Cab
2023-model
5*-toestand
Kontak: Louwrens Cronje
R825 000 + BTW



Case Grader 885
2023-model, 5*-toestand, 225 ure,
volle waarborg
Kontak: Johan van Zyl
R3 400 000 + BTW



Equalizer C11 12/762 Narrow
Fully Spec
Nuu
Kontak: Johan van Zyl
R3 300 000 + BTW



John Deere 8245R
Starfire 6000, 2019-model,
Autopilot, 4 081 ure, 176 kW
Kontak: Johan van Zyl
R2 600 000 + BTW



Vaderstad Top Down 7 m
Nuu Winskoop
Kontak: Johan van Zyl
R2 642 000 + BTW



NHTD5.110 Cab
2016-model
5 617 ure
Kontak: Coenrad Bruwer
R365 000 + BTW



JXM90DT "Power Shuttle"
2022-model
5*-toestand
Kontak: Waldo Marais
R345 000 + BTW



Case Dozer 2050
5*-toestand, 665 ure,
waarborg
Kontak: Johan van Zyl
R3 400 000 + BTW



STX600 Steiger
2017-model, 5*-toestand
4 038 ure
Kontak: Theo Roux
R3 700 000 + BTW



Case SPX250 DEMO
2024-model
Waarborg ingesluit
Kontak: Theo Roux
R3 800 000 + BTW



Feeler 24 ton-tapkar
Nuu
Kontak: Henru Oosthuizen
R586 000 + BTW



TEU 4 ton-vurkhyser
Nuu
2 jaar- of 2 000 uur-waarborg
Kontak: Coenrad Bruwer
R385 000 + BTW



Vortex-spuil
2018-model
4*-toestand
Kontak: Henru Oosthuizen
R235 000 + BTW

Kontakbesonderhede: Vrystaat-gebied

David Exley
082 554 7116
Bethlehem

Waldo Marais
079 516 8453
Bethlehem

Coenrad Bruwer
083 255 6223
Reitz

Nico van der Walt
082 494 8907
Reitz

Theo Roux
082 818 9705
Bethlehem

Johan van Zyl
084 245 0576
Frankfort

Phil Britz
060 636 6258
Vrede





JXT75DTCAB
2024-demo-model

Kontak: Jaco Els
R605 000 + BTW



Landini Landpower135
2013-model
9 865 ure
Kontak: Louwrens Cronje
R225 000 + BTW



Case 6150-stroper
2023-model, enjin-ure 1 024,
rotor-ure 744
Kontak: Theo Roux
R4 600 000 + BTW



Puma140 outoloodsgereed
2021-model
3 406 ure
Kontak: Henru Oosthuizen
R1 300 000 + BTW



Jupidex Canon-spuif
Kontak: Jaco De Wet
R65 000 + BTW



Equalizer SLII16/914
20/20-skerm, vloeibare kunsmis
V-toediening, Winskoop
Kontak: David Exley
R3 668 000 + BTW



Case Farmall 110 M Cab
2022-model
217 ure
Kontak: Louwrens Cronje
R790 000 + BTW



Case Magnum 340 AFS
2023-model, 1 115 ure,
Waarborg
Kontak: Theo Roux
R3 850 000 + BTW



Case 7130-stroper
2013-model, enjin-ure 5 130,
rotor-ure 3 921
Kontak: Theo Roux
R2 350 000 + BTW



Case Spx3230 Flex-spuif
2018-model, enjin-ure 5 130
5*-toestand
Kontak: Jaco Els
R2 650 000 + BTW



NHTT4.90DT
2019-model
2 424 ure
Kontak: Louwrens Cronje
R285 000 + BTW



Case STX600 ten volle outoloods
2019-model, vol diensrekord
5*, 2 112 ure
Kontak: Johan van Zyl
R5 400 000 + BTW



Equalizer C11 20-767-planter
2020-model
5*-toestand
Kontak: Louwrens Cronje
R2 300 000 + BTW



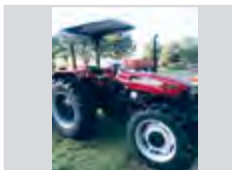
Case 7230-stroper met "tracs"
2014-model
4 330 enjin-ure, 2 868 rotor-ure
Kontak: Theo Roux
R3 250 000 + BTW



Case 580 TLB
2021-model, 5*-toestand
780 ure
Kontak: Phil Brits
R1 100 000 + BTW



Case Puma 225
2019-model, outoloodsgereed, CVT-
ratkas, 1 726 ure, dubbel-agterbande
Kontak: Neil Fraser
R1 885 000 + BTW



JXT75DT
2022-model
464 ure
Kontak: Phil Brits
R245 000 + BTW



Patriot 3230 Flex
2020-model
1 998 enjin-ure, 5*-toestand
Kontak: David Exley
R3 500 000 + BTW

Kontakbesonderhede: Vrystaat en Limpopo-gebied

Henru Oosthuizen
068 697 7802
Villiers

Neil Fraser
072 852 7268
Delmas

Walter Pretorius
063 007 8448
Louis Trichardt

Jaco Els
076 284 5171
Pietersburg

Petrus Erasmus
082 321 0988
Warmbad

Jaco de Wet
083 626 6348
Tzaneen

Louwrens Cronje
071 631 5398
Warden

vir die **LIEFDE** van die **LAND** | www.vkb.co.za



JoJo
FOR WATER FOR LIFE

Beskikbaar by jou naaste tak

vkb ntk

Wees voorbereid vir die volgende wateronderbreking met 'n JoJo-rugsteunoplossing!

Besoek nou jou naaste VKB handelstak vir jou nommerpas JoJo oplossing.

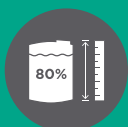


Nuwe Produk!

Monitor en beheer tenkvakke moeiteloos met die JoJo Remote Tank Pump Controller



Draadlose reik-afstand van 4 km



Sluit watervlak-sensors in



Sonkrag-aangedrewe



Automatiese pompskakelaar



Opdaterings elke 2 minute

Besoek JoJo.co.za vir meer inligting