

PULA IMVULA

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



JANAWARE
2019

Na go ela boso hloko go na le mohola?



Ge o ka botšiša molemi ofe le ofe yo a šetšego a lema lebaka le letelele o tla go botša gore dikakanyo tša boso gantši ga di tshepege! Ka fao, mohola wa go itemoša tša boso ke ofe?

A ke re mongwe le mongwe o a tseba gore balemi ba iteka mahlatse ngwaga le ngwaga? Ba dira ka moo ba ka kgonago – ke moka ba rapela gore sehla e tla ba se sebotse! Le ge go le bjalo:

- Batsebaklimate ba šetša boso ka bokgau-swi go feta pele ka go diriša ditlhamo tše di phalago tša pele; le
- Batšweletši ba kgobokana mehutahuta ya data ye e amago boso go feta pele, go tiša diphetho tše ba di tšeago malebana le tšweletšo le papatšo.

Klimate ke seo o se letelago, boso ke seo se go hlagelago! (NASA)

Go na le phapano ye bohlokwa gare ga mareo a 'klimate' le 'boso'. Phapano e letše kelong ya nako.

Klimate – lereo le le hlaloša maemo a atmosfere seleteng se se itšego lebakeng le letelele. **Boso** – lereo le le hlaloša maemo a a dutše tikologong ya gae lebakeng le lekopana.

Boso bo ka fetoga iri ka iri le letšatši ka letšatši, eupša klimate ke palogare ya boso bjoo bo lekantšwego lebakeng le letelešana. Ka fao klimate ke maemo ao a ka letelwago go ya ka moo go bonagalago, mola boso bo ka fetogafetoga go feta klimate. Annette Venter, mmegi wa boso wa eNCA, o boletše maloba a re go bohlokwa go elelwā gore boso ke ponagalo ye e šarakanego, ye e huetšwago

03

Kgatišopaka ya Grain SA ya batšweletši ba ba hlabologago

Bala ka gare:

02 | Thuma mina ka 2019

04 | Tšea diphetho tše botse tše di kgontšhago

11 | Nontšha dibjalo tša gago – diriša monontšha wa ka godimo



06



10

08



THUMA MINA ka 2019



MANTŠU A A TŠWAGO GO... *Jane McPherson*

Ge ke thoma go le ngwalela molaetša ka nagana batho ba bantši ba go hlalefa bao ba tlilego pele ga ren. Ke kgopela gore le bale ditsopolo tše di latelago – di amana gabotse le maitekelo a ren. Ke le kganyoga gela Mahlogonolo Ngwageng wo Mofsa.

*Thoma mo o lego gona.
Diriša seo o nago le sona.
Dira seo o se kgonago.*
– Arthur Ashe

Se eme; nako ga e ke swanelka botlalo. Thoma moo o lego gona o šome ka ditlhamo dife le dife tše o ka kgonago go di laola, mme o tla hwetša ditlhamo tše kaone pele mo o yago.
– George Herbert

Phela ka mafolofolo. Se emele selo gore se diragale. Se diragatše ka bowena. Itlholele bokamoso. Itlholele kholofelo. Itlholele lerato. Mme le ge tumelo ya gago e ka ba efe le efe, hlompha mmoppi wa gago, e sego ka go no dula o letetše lešoko go theoga go tšwa legodimong, eupša ka go dira seo o ka se kgonago go diragatše lešoko...ka bowena, gonabjale, gona mo Lefaseng.
– Bradley Whitford

Go tseba ga go lekane; re swanetše go diriša. Go dumela ga go lekane; re swanetše go dira.
– Johann Wolfgang von Goethe

Bofokodi bjo bogologolo bja ren ke go se kgotlele. Tsela ya kgonthekgonthe ya go phetha katlego ke go leka gatee gape.
– Thomas A. Edison

Mohola wa kgang ye kgolo ngwageng wa 2018 mabapi le naga, ke gore e gateletše mathata a mmalwa ao batšweletšamabele ba bafsa ba ren ba lebanego le ona nageng ye. Ntla ye e tšweleditše dikopanong tšohle tše di bego di swerwe setšhabeng le Palamenteng. Le bao ba sa angwego thwi ke temo ba lemošitše mathata a taba ye ka bottlalo.

Khonferense ye e ilego ya swarwa le felong la Bela-Bela e thušitše kudu go bontšha ka moo ren a temo re ka rarollago mathata a ren a noši. Le ge go le bjalo, taba ya letlotlo e hlaotšwe bjalo ka lepheko le legologolo leo le swanetše go tlošwa tseleng. Go amogela thušo ya letlotlo go nyakega ditokelo tša thu o mothomongwe (*private property rights*), mme balemi bao ba hlokago tšelete ya go thoma go lema ba swanetše go thušwa ke Mmušo. Eupša mohlala wo ke wa kgale. Mohola wo mongwe wa kgang ye kgolo ye ka naga, ke gore e gateletše gore ditirišano tše di akaretšago Mmušo le batho ba praebeti de bohlokwa mabapi le go rarolla bothata bja letlotlo.

Dihlopho tše mmalwa di ile tša kopana go ya mafelelong a 2018 go akanya ka moo dinyakwa tša balemi ba bafsa malebana le letlotlo di ka fedišwago. Nna ke holofela gore 2019 e ka ba ngwaga woo re bego re dutše re o kganyoga mengwaga ye mentši: tharollo ye mpsha ya tirišo mabapi le letlotlo. Boipiletšo bja Mopresidente wa ren a bja ‘Thuma mina’ bo ama bohole. Re ka se kgone go no dula re sola Mmušo goba dipanka goba semangmang ka go hlokega ga letlotlo.

‘Thuma mina’ go ra gore ren a bohole re swanetše go ineela le go thoma go rarolla bothata bjo. Rena ba mokgatlo wa diphahlo (*commodity organisation*) ga re sa kgona go itulela fela ka baka la maemo a ren a go se hlole poelo (*non-profit status*) goba ka baka la gore mokgatlo wa ren a se panka. Grain SA e tlamegile go nyaka tharollo ya bothata bja letlotlo. Baetapele ba ren a swanetše go gopodiša ba loge maano go swana le motšweletšamabele wa kgonth. Le tla tsebišwa tše dingwe gape ka taba ye lenyaga.

Ka fao ke thabela enetši ye mpsha ye le tše o ka di hlolago ngwageng wa 2019, tše o ka dirago gore ngwaga wo mofsa e be woo o ka se lebalwego – e sego fela



Jannie de Villiers

ka baka la boso goba dipuno tše botse, eupša le ka baka la go kgona go tloša lepheko leo le bego le šitiša tlagišo ya letlotlo la go tšweletša dibjalo tša ka moso. Kgopela ya ka go lena balemi ke gore hle le se kgaotše go bolela le ren a mathata a lena. Re thušo go nyaka ditharollo mme ren a tla rerišana le bohole bao ba amegilego go phethagatša tše o re dutše go di kganyoga le gona re bego re di rapelela. Ditshekišo tša go utolla le go fediša bobo bja bomenetša nageng ye di re holofetša bokamoso bjo bokaone bjo bo ka holago bohole. Bomenetša bo hola ba se kae fela mola bo senyetša bontši bja setšhaba sa ren. Kgonthiša gore o obamela molao ka mehla. Modimo a ka se šegofatše bao ba phelago šwananeng le gona ba iphihlago leswiswing.

Thapelo ya ka ke gore kgotlele le bohlale bja gago bo go thušo go hlatloša le go tšweletša bolemi bja gago pele. Bea mahlo a gago go Yoo a ka go thušago ruri, mme se ikanye batho go feta Yena. Lešego Ngwageng wo Mofsa!

Taodišwana ye e ngwadilwe ke Jannie de Villiers, Mohlankediphetišomogolo (CEO) wa Grain SA. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go jannie@grainsa.co.za.



01 Na go ela boso hloko go na le mohola?

gabonolo ke diphetogo tše nnyane tša letšatši le letšatši – ke ka fao go lego boima go fetiša go laola maemo a bjona ka nepagalo!

Phetogo ya klimate

Go kwešiša dipaterone tša boso le tshepelo ya klimate lebakengtelele go bohlokwa kudu go tloga phetogo ya klimate e iponagatša, mme boramahlale ba leka go hlaola diphetogo tše di bonalago dipateroneng tše di tlwaelegilego.

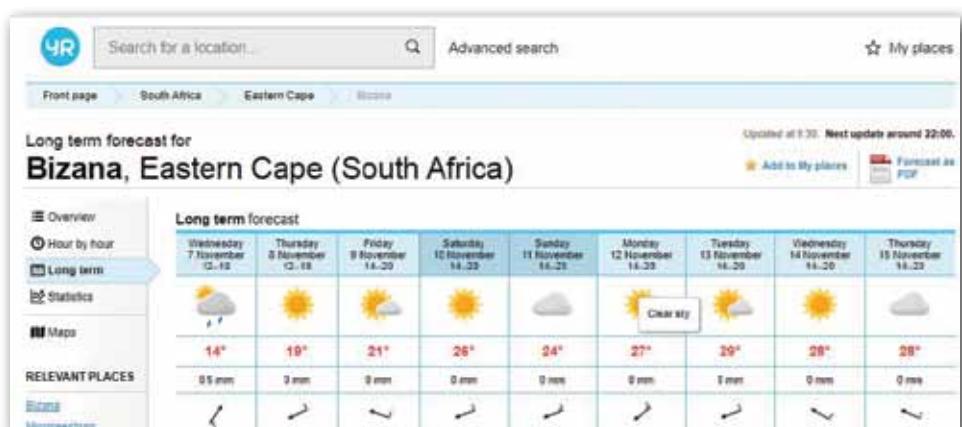
Bjale ge 'phetogo ya klimate' ke eng? Re ka re ke pelaelo ye bohlokwa malebana le tikologo ye e ka huetšago tlhago le batho go fetiša. Kosie van Zyl wa Agri SA o phethile tekolo ya taolo ya dikgonagalokotsi (*disaster risk management*) malebana la temo mo Afrika-Borwa ka 2006, mme o akanya gore go tlo bonala diphetogo tše bohlokwa nageng ye mengwageng ye 50 ye e tlago.

Go letetšwe gore kontinente ya Afrika e tlo rutherford ka 1°C go ya go 3°C – thuthufalo ya maksimamo e tlo bonala dileteng tše di omilego mola thuthufalo ya minimamo e tlo phethagala lebopong. Pula e letetšwe go fokotšega ka moo go bonagalgo ka 5% go ya go 10% ge e bapišwa le ya mehleng ye. Mafelong a seripagareng sa Bodikela bja naga dithemeretša tša maksimamo tša letšatši le letšatši di tlo hlatloga selemo le seregana, mola dihla tša selemo di tlo telefala. Mafelong a mangwe dikomelelo le mafula a ka thoma go atafala.

Dikhuetšo tše mpe tša phetogo ya klimate di ahlaahlilwe ke Profesa Colleen Vogel Khonkreseng



Mohlala wa "AccuWeather portal".



Mohlala wa wepsaete ya YR.

ya AgriSA ka 2008. Mathata a balemnyane ba Afrika le ona a ile a gatelelwā: Ka tlwaelo ke balemnyane ba e lego bakgathatema ba temong bao ba senyegelwago gabonolo ka baka la go hlaela bokgoni bja go ikamantšha le mabaka le go

katana le maemo a mangwe a mmalwa. Vogel o ile a hloholetša tlhaolo ya mekgwa ye mekaonekane ya temo ya go fokotša dikgonagalokotsi tše di ka hlowlago ke klimate; balemi ba swanetše go rutwa mekgwa ye go kgonthiša boiphediso bjo bo swarelelago.

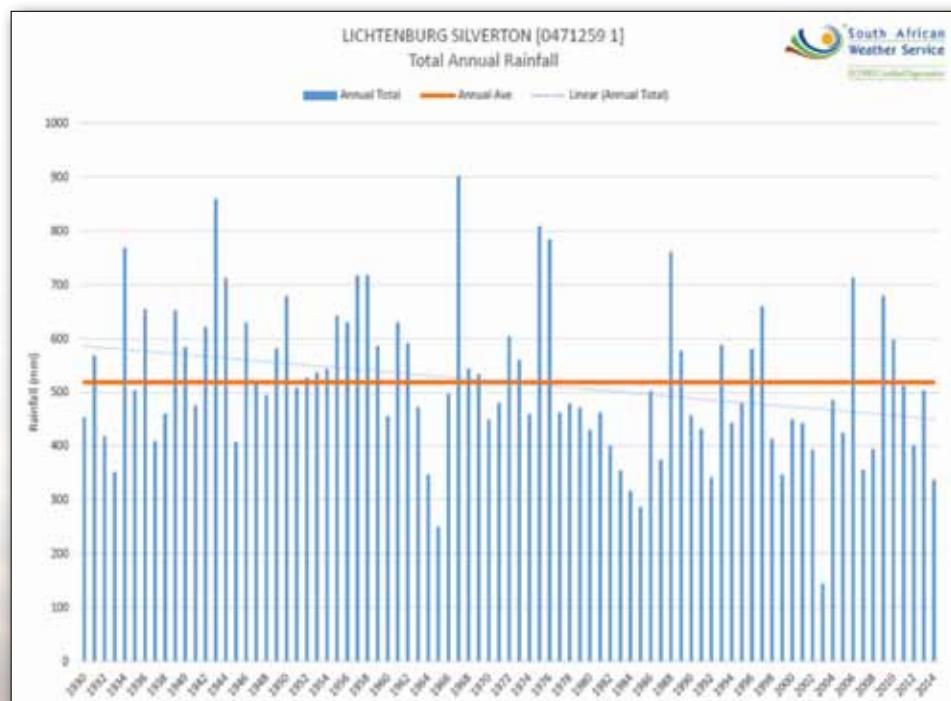
Tše re di boletšego ka godimo di ra eng? Phetogo ya klimate e re gapeletša go fetola mokgwa wo re phethago dilo ka wona. Balemi ga ba kgone go dula ba phetha dilo ka mokgwa wo ba o tlwaetšego le go letela go bona diphetogo tše ba di tlwaetšeg.

Balemi ga ba kgone go dula ba phetha dilo ka mokgwa wo ba o tlwaetšego le go letela go bona diphetogo tše ba di tlwaetšeg.

Krafo ya 1: Tlhophollo ya bohlatsa bja semmušo bja pula ye e nelego go ya ka Ditirole tša

Boso tša Afrika-Borwa (SAWS). Bohlatsa bjo bo bolokilwe seteišeneng sa poloko sa:

Lichtenburg Silverton [0471259 1], 1930 - 2014.



(Mothopo: SA Weather Services, 2016)

Molemi wa kgonthe o itemoša tša boso Bakeng sa go nolega moko ka baka la ditshitišo tše, di amogelete o dumele gore di go šupetše tsela.

Ge o itsebiša dilo bokaone go ra gore o ipha sebaka se sekaone sa go atlega le go phologa. Se se bohlokwa maemong a a hlohlago, moo balemi ba hlobaetšwago ke bopolitiki bjo bo belaetšago, katlego ya ekonomi ye e baphonyokgago, le tikologo ye e fetogago.

Balemi ba Afrika-Borwa ba tsebjia ka mokgwa wo ba itlwaetšago ditheknlolotši tše mpsha. Mohlala ke balemi ba bangwe ba Kapa-Bodikela bao ba bijetšego merara sebakeng sa meapola

Tše DIPHETHO TŠE BOTSE tše di kgontšago

B olemi bo sepelelana le dipelaelo tše mmalwa tše di ka fokotšwago ka tsebišo ye molemi a kgonago go e tsenela. Dingen tše di hlabologago temo e nepiša tsebo go feta pele.

Balemi ba hloka tsebišo ye e botegago, ye e lebano, ka nako ya maleba, go kgona go phadišana le ba bangwe. Go tše diphetho tše di kgontšago, molemi o nyaka mehutahuta ya tsebišo go ya ka dikgato tše di fapanego tše sehla. Taodišwana ye e tšweletša dintlha tše dingwe tše bohlokwa tše tsebišo yeo balemi ba e hlokago go tše diphetho tše di kgontšago.

- Tlhamo ya tekanyetšo:** Se se phethwa go ya ka data ye e hwetšagalago ya polasa; tekanyetšo e thuša molemi go tše diphetho tše di amago letlotlo, tše di theilwego godimo ga leano le le beilwego, mme se ke tšhupo ya boitekanelo bja kgwebo.
- Dikakanyo tše dipuno:** Dipeco tše di hlagiša tsebišo ka maikemisetšo a go bjala, ka morago le ka lefelo le le bjetswego le tšweletšo. Dintlha tše di theela ba mmaraka tetelo ye e tiilego malebana le bogolo bja puno ye nngwe le ye nngwe ye e tlogo tšweletšwa ngwageng wo o tlago. Se gape se laola ditheko tše mabele sehleng se se itšego. Gammogo le pego ya nnete ya SAGIS

malebana le phahlo ye e hwetšagalago (*available stocks*), tše di boletswego ka godimo di tla hlagiša tšhupo ye botse ya theko ye e ka letelwago go ya ka tsebišo ya motheo.

- Tsebišo ka boso le pula:** Dintlha tše di dumellela molemi go tše diphetho tše bohlokwa, go swana le go kgetha dibjalo tše a ka di bjalago le gona neng. Tsebišo ye e thuša molemi gape go tseba ge go ka hlagiša komelelo le go šireletša dibjalo tše gagwe ka inshorene.
- Tsebišo ka malwetši le disenyi:** Tsebišo ya mohuta wo e thuša molemi go tseba malwetši le disenyi tše di ka hlagelago dibjalo tše gagwe le ka moo a ka di Iwantšago.
- Dinyakwapšalo:** Ditheko tše di lekolwago tše dinyakwapšalo di thuša go fa mongwe le mongwe sebaka se se lekanego (*keep playing field level*).
- Tsebišo ka theko ya Safex ya letšatši le letšatši le dikakanyotekanelo (parity calculations):** Se se thuša molemi go tše diphetho tše di amago papatšo le go kgonthiša go godiša ponagatšo malebana le mmaraka (*market transparency*).
- Tsebišo ka phepo le nyako:** Pego ye e hlagiša kakaretšo ya phahlo ya mafelelo (*ending stocks*) ye e letelwago mafelelong a sehla sa papatšo, seo se tiišago dintlha tše motheo tše di laolago tlholego ya theko (*price forming*) mmarakeng wa gae.

Go ithama ka bokgoni le tsebo ya sebjalebjale, balemi ba swanetše go amogela theknolotši ye mpsha ka dithekni tše tšweletšo le ka go tsenela tsebišo. Tsebišo ye e tletšego e hwetšagalala mafelong a go fapafapana, a go swana le:

- Dihlophathuto le baeletši:** Neelanothwi ya tsebo le boitemogelo.
- Wepsaete ya Grain SA:** Dikakanyo tše thekotekanelo (*parity price*), ditheko tše letšatši le letšatši tše Safex, ditheko tše dinyakwapšalo, bjajobjalo.
- Wepsaete ya SAGIS:** Dikakanyo tše dipuno, ditlišo (*deliveries*) tše batšweletši, data ya thekontle le kišontle, bjajobjalo.
- Wepsaete ya ARC:** Disenyi, malwetši, dikhalthiba tše mpsha, thutelo, bjajobjalo.

Tsebišo ye e bohlokwa dikgatong tše di fapanego tše tšweletša ka ge e thuša molemi go tše diphetho tše di kgontšago. ⚡

Taodišwana ye e ngwadilwe ke Ikageng Maluleke, Raekonomi yo Monyane, Grain SA. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go Ikageng@grainsa.co.za.

Na go ela boso hloko go na le mohola?

ka ge diterebe di sa nyake meetse a mantši go swana le meapola, le gona diterebe ga di tshweleyne ke dithemperetša tše godimo.

Balemi ba bangwe ba Kapa-Borwa ba tlogetše go bjala dibjalo mme ba bjala phulo go kaonafatša bokgoni bja mmu bja go boloka meetse. Balemi ba mmalwa ba šetše ba itlwaeditše mme ba bjala dikhalthiba tše mpsha tše ba di kgethago go ya ka tsebišo ya boso ye ba e amogetšego. Mohlala: Ge sehla sa go gola e le se sekopana ka baka la pula ye e nago moragonyana, ba kgetha khalthiba ye e itšego ye e golago ka pela; goba ba ka kgetha go bjala sebjalo se se itšego, se se golago ka pela, go swana le sonoplomo.

Tirišo ya ditheknolotši tše mpsha le dikhalthiba tše mpsha e ka hlola phapano gare ga totodijo le tlala. Khalthiba ya lehea ye e kgonago go Iwantšha komelelo e tšweleeditše go godiša dipuno ka moo go bonalago maemong a komelelo, le 'go oketša puno ye e hlowlago ke lerotholodi' (*more crop per drop*). Bohlokwa bja go lema ganyane le go se leme le ganyane (*minimum till and no-till*) bo golela

godimo – go swana le bohlokwa bja go nepiša tsošološo ya mmu. Balemi ba Lesotho ba godišitše dipuno tše bona ka go amogela CSA, mokgwa wo o bitšwago 'likoti' felo fao, e lego tirišo ya khupetšo ye botse mmung. Mokgwa wo o tiišitše monono wa mmu wa ba wa fokotša kgogolegommu.

Eba molemi yo a tsebago

Batho ba ba phelago ka ditšweletšwa tše naga ba tlwaetše go boloka bohlatsate bjo bo tletšego goba go ngwala dintlha kgwedi le kgwedi le ngwaga le ngwaga. Bohlatse bja pula bo bolokilwe polaseng ya rena go tlaga ka 1929. Bohlatse bjo bo laetšwa krafong ye e kgahlisago (**Krafo ya 1**). Go na le dintlha tše mmalwa tše di kgahlisago pukung ya bohlatsate ya leloko la gešo, tše di šupago boso, dihla goba dipuno ngwageng wo o itšego.

Boledišana le ditsebi ka ditetelo malebana le boso bja dihla. O ka theeletša dipeco tše di hlagišwago radiong le thelebišeneng ka tekanelo. Go feta fao o ka ikgokaganya le kgwebo ya temo (*agribusiness*) tikologong ya gago go kgopela

tsebišo ye e swanelago selete sa gago. Go na le diepe (*apps*) tše mmalwa tše mohola tše o ka di beago selefouneg ya gago. Theknolotši ye e go fa dipeco tše motsoto ka motsoto, tše di kgoblwago ke disatelite mme tše hlagišwa diwepsaeteng tše go swana le tše YR, Weather & Radar SA le AccuWeather.

Go kgona go tše diphetho tše di kgontšago malebana le taolo ya dikgonagalokotsi, go nyakega tsebišo ye e nepagetšego le data ye e botegago. Le ge molemi a ka se kgone go phema dikgonagalokotsi ka botlalo tše di lebanego bolemi, tsebišo ye botse e tla thuša ka mehla go akanya mathata a a kgonegago le go tše diphetho tše di lebanego tše taolo. Go no tše dipekgo ka baka la maemo a a rategego go ya ka moo a tšwelelagoo, ga se taolo ye botse. ⚡

Athikele e e kwadilwe ke Jenny Mathews, mokwadi wa Pula Imvula. Fa o tlhoka kitso gape, o ka romela emeile go jenjonmat@gmail.com.

DIKGATO TŠA GO HLOKOMELA LE GO HLWEKIŠA SEGAŠETŠI SA GAGO SA TLHOMELELO

1 BALA

Pele ga ge o hlwekiša segašetši sa gago kgonthiša go lekola ditlankana tša dibolayangwang tše o di dirišitšego. Setlankana se se:

- Bontšha ka moo o swanetšego go lahla goba go fedisa mašaledi a dibolayangwang.
- Šupa ditaelo dife le dife tše di itšego tše di ka nyakegago malebana le tlhwekišo.
- Eletša ka ditšweletšwa tša go fedisa tšhilafatšo ka dibolayangwang.
- Hlaloša Dithlamo tša Tshireletšo ya Motho tše o di hlokago go hlwekiša segašetši sa gago ka polokego.

2 HLATSWA

Nepo ya go hlatswa ke go tloša sebolayangwang sefe le sefe seo se ka bego se šaletše mafelong a magolo a ka gare goba a bokagodimong bja segašetši. Tlhwekišo ya ditlhamo tša go gašetša e ama potološo ya meetse go tšona ka bottalo le go a gašetša lefelong leo le šupetšwago setlankaneng malebana le dibolayangwang tše o di dirišitšego (ke go re, go gašetša meetse/tlhapholo ya motswako wa khemikhale (*rinsate*) lefelong le le bolokegilego).

Go kgonthiša gore o hlwekiša tanka gammogo le diphaepe le melongwana (*nozzles*), tlatša seripagare sa tanka ka meetse mme o goge segašetši ka trekere tsejaneng ya lekgwara moo polaseng – go tlolatlola ga segašetši go tla kgonthiša gore meetse a gašetša boteng bja tanka ka bottalo. Go hlatswa tanka gammalwa ka meetse a se makae (bokaalo bjo e ka bago tekanyo ya 10% ya bolumo ya tanka) go phala go no e tlatša gatee ka meetse a a hlwekilego. Go eletšega gore tshepetšo ya go hlatswa tanka e boletšwe gararo, e sego fase ga moo.

3 GAMOLA

Go lahla mašaledi a sebolayangwang go ya ka setlankana mola segašetši se hlatswitšwe ka meetse, gašetša mašaledi ao lefelong leo sebolayangwang se tlogo dirišwa mathomong (ka moo re šetšego re boletše, morumo wa tšhemmo yeo khemikhale e gašeditšwego gona, gantsi ke lefelo le le swanelago). Boeletša tshepetšo ya kgamolo morago ga go fedisa tšhilafatšo ya segašetši le go se hlatswa gape. Pele ga go boloka ditanka tša meetse a a hlwekilego ao a dirišwago go hlatswa segašetši, kgonthiša go gamola meetse go tšona go šitiša tshenyoye e ka hlowlago ke meetse a a ka kgahago ka gare.

Ge o tšholla meetse a tanka e hlatswitšwego ka ona kgetha lefelo le meetse ao ka se kego a tšhilafatša phepo ya meetse, meela, dibjalo goba dimela tše dingwe le gona fao a ka se bopego matangwana ao a ka bago kotsi go batho, diruiwa le ge e le tikologo. O ka gašetša meetse a a tšhilafaditšwego morumong wa tšhemmo goba tseleng ya moo polaseng.

Kgonthiša gore o gamola segašetši go ya ka setlankana sa sebolayangwang. O se ke wa no bula dibelefle gore seela se tšholole fase. Ge segašetši se hlatswawa, tsenya melongwana ye e ntšhago seela se se fetago sa ka mehla go akgofisa kgamolo ya mašaledi a sebolayangwang ka mokgwa wa molao. Bokantle bja segašetši le bjona bo swanetše go hlwekišwa. Re gatelela gape gore ge o hlatswa segašetši o šitiše meetse go bopa matangwana ao a ka tsenwago ke bana, diruiwaratwa, diruiwa tše dingwe le diphoofolo.

4 HLAHLOBA

Morago ga go hlatswa segašetši sa gago la mafelelo o ka se hlahloba wa phetha ditokišo le diphetolo tše di nyakegago. Le ge segašetši se hlwekišitšwe, apara diaparo tša boitšireletšo ka mehla. Mašaledi a mangwe a ka ganelela bokagodimong bja segašetši goba ka gare ga sona.

KA NAKO YA GO HLWEKIŠA SEGAŠETŠI LE MORAGO GA FAO

Ela tše di latelago hloko.

- Melongwana ye e onetšego goba e sa swanelanago.
- Diširo tša melongwana (*nozzle screens*) tše di senyegilego.
- Diširo tša disefo tše di senyegilego.
- Manga, madutla le go šoma ka kakaretšo ga pompo.
- Maemo a mathopo, kudu go ba

gona ga manga goba go thubega gabonolo (*brittleness*) ga mathopo.

- Maemo a dibelefle: Lebelediša madutla afe le afe ao a ka bago gona goba fao ditiišo (*seals*) di ka bego di hlephile.
- Popego ya tlhomelelo (*boom*): Hlaola manga afe le afe ao a swanetšego go lokišwa.

Taodišwana ye e theilwe godimo ga Thuto ya Grain SA ya Peakanyo ya Segashetshi.



Tseba mohola wa DINAWA TŠE DI OMILEGO

Lešikeng la menawa go na le mehuta ye lesometee ya dinawa tše di lewago tše di tšweletšwago lefaseng ka bophara go bapatšwa goba go jewa ke ba malapa. Peu ye e omilego ya dinawa tše e bitšwa diphotlwa (*pulses*).

Lereo le 'diphotlwa' le akaretša dibjalo tše di tšweletšago dinawa tše le ge e le dipeu tše di omilego tsha tsona tše di ka folwago ka diatla goba ka motšhene. Dipeu tše di ka apeiwa ka mekgwa ye e fapanego goba di ka bolokwa lebaka le letelele e le dipeu tše di omilego. Di ka bolokwa ka bontši (bokgolokgohla) goba ka mekotleng goba ka diputhelwaneng. Gape di ka bolokwa ka dithining di inetšwe meetseng a letsmai (*brine*) goba tamatisouso, goba ka mekgwa ye mengwe ye mmalwa. Re tlwaetše go bona ditsweletšwa tše disupamaketeng le mabenkeleng a dispaza, le ge e le go barekiši ba mekgotheng.

Dinawa tše mpsha, dierekisi tše mpsha, dinawasoya tše mpsha le matokomane a mafsa

ga a akaretšwe legorong la diphotlwa. Ka fao re ka se bolele ka dinawasoya le matokomane taodišwaneng ye. Dipeu tsha dinawasoya le matokomane di akaretša makhura a mantši mola diphotlwa tsona di hlaela makhura.

Mehuta ya diphotlwa

Diphotlwa tše di tsebegago bokaone di akaretša mehuta ye e latelago ya dinawa: "red speckled", "brown haricot", le mohuta wa dinawa tše kgolo le tše nnyane tše tshweu. Dibjalo tše dingwe tše bohlokwa tsha diphotlwa di akaretša dierekisi tše di omilego, ditlhodi, "chickpeas", "carioca beans", "alubia beans", "pigeon peas", "faba beans", dierekisi tsha go oma tše di phatlotšwego, "mung beans", "black eyed peas", "lupines", "bambara beans" le "cowpeas".

Tsebišo ka phepo

Dinawa tše di omilego di hlagiša mothopo wo mobotse wa dijo tše di itekanetšego tše di hloka-golestrolo, fela di akaretšago diaminoesiti tsha

go swana le "niacin" le "thiamine" ka bontši, tshipi le mehuta ye mengwe ya phepo ye e tišago go gola ga motho ka moo go tlwaelegilego le ge e le go gola ga tlhalenama ya mmele. Diphotlwa di tletše proteine le tlhale mola di sa akaretše makhura a mantši, ka fao ke koketšo ye botse ya dijo tsha masea le bafsa.

Tlhale e diegiša monego ya dikhapohaetrete go hlagiša enetši ye e fišwago gasele lebakeng le letelele. Se se thuša batho ba ba swerwego ke bolwetši bja twetšiswirkiri (taepitisi) bjo bo hlowlago ke twantšho ya insulin, ka go thibela mathata a a hlowlago ke diphetogo tše kgolo maemong a swirkiri mading.

Go ya ka tlhophollo ya tsona dinawaswirkiri tsha maronthwana a mahubedu (*red speckled*) di akaretša dikhapohaetrete tše e ka bago 74%, makhura a e ka bago 3% le proteine ye e ka bago 23%. Komiki e tee ya dinawa tše di apeilwego goba peditharong ya thini ya dinawa tše e hlagiša tlhale ye e ka bago seripagare sa bokaalo bjo bo eletšwago gore bo jewe ke mosadi yo mogolo



Dinawa tše di omilego tše di hlwekilego gabotse. Seswantšho: Johan Kriel



ka letšatši, e lego 21 g go ya go 25 g. Banna ba bagolo ba hloka tlhale ya gare ga 30 g le 38 g ka letšatši go phela ka moo go kgontšago. Nama ge e akaretše tlhale.

Molokoloko wa mohola go tloga pšalong go ya punong

Ge o le molemi yo a tšweletšago ganyane o ka thoma ka go bjala dinawa tša maronthwana a mahubedu seripagareng sa hektare ke moka wa godiša tšhemo ya gago go ya go hektare e tee, tše 2 goba tše 5 go ya go tše 10. Go ya ka kahlaahlo ya rena o tla lemoga gore go na le mehola ye mmalwa malebana le tšweletšo ya dinawa tše di omilego. Mehola ye e bonala go tloga maemong a motheo moo o kgonthišago totodijo, go ya maemong a go tšweletša pheteledi, e lego bokaalo bjo bo fetago bjo bo nyakegago go iphediša.

Ka boitemogelo le letlotlo le le lekanego motšweletši a ka fetoga molemelakgwebo wa kgonthe yo a rekišetšago diholosele dinawa mmarakeng, goba mafelelong a phuthelago dinawa a di rekišetša baj i thwi. Le ge puno ya setšhaba ya dinawa e le ditone tše e ka bago tše 44,100 go ya go tše 82,000 ka ngwaga, Afrika-Borwa e sa reka dinawa tše e ka bago ditone tše 85,000 ka ngwaga dinageng tša ka ntle. Se se ra gore mmaraka wa mo gae wo o nyakago dinawa e sa le wo mogolo.

Mohola wa polaseng (*farm gate value*) wa peu ya dinawa tša maemo a mabotse (*good grades*) ke R12 000/tone go ya go R14 000/tone ge e rekišetšwa babapatši ba ba e hlwekišago, ba e phuthelago ke moka ba e rekišago sefsa. Ka tlwaelo balemi ba ba dirišago mekgwa ye mebotse ya go tšweletša dinawa mašemong a a sa nošetšwego, ba buna peu ye e bapatšegago ya palogare ya ditone tše 1,8 go ya go 2,2 godimo ga hektare. Se se ra gore ba hlola ditsenomoka (*gross income*) tše e ka bago R26 000/hektare, tše di sa fapanego kudu le ditseno tše di hloliwago ka mehuta ye mengwe ya dibjalo tše di tšweletšwago mašemong a a sa nošetšwego.

Bontši bja dikeletšo mabapi le kemo (palo) ye botse ya dibjalo, bo šupetša gore go nyakega peu ye e ka bago 75 kg/hektare. Theko ya mokotla wa 25 kg wa peu ya boleng ye e bjaliwago, ke R1 200 go ya go R1 450, ge o rekwa go barekiši ba peu ba ba tsebalegago. Ditshenyegelo tša gago malebana le theko ya peu e ka ba gare ga R3 600/hektare le R4 350/hektare. Ditshenyegelothwi tše dingwe tšohle tše di amago dinyakwapšalo (*direct input costs*) di swanetše go oketšwa. Bogolo bja tšhemo ye o e bjaliago bjo bo swanelago maemo a gago (0,5 hektare go ya go 10 hektare), bo tlo laolwa ke letlotlo le methopo ye mengwe ya tšweletšo ye e hwetšagalago.

Mabenkeleng sephutha sa dinawa sa 5 kg, seo se akaretšago diphuthana tša 500 g le tše dingwe, se rekišwa ka R22,00/kg. Se se ra gore mohola wa dinawa tše mabenkeleng



Mehutahuta ya dinawa.

o ka bewa go R22 000/tone. Ka fao go na le sebaka se sebotse sa go oketša mohola (*adding value*) dikgatong tša go fapafapana tša kgwebo go tloga polaseng go ya go moreki.

Mohola wa tšweletšo le photošopšalo

Boitemogelo bja batšweletši le barekiši ba peu bo bontšha gore dinawa di swanetše go bjålwa selotong se se beakantšwego gabotse le gona se hlwekilego ge themperetšha ya mmu e feta 13°C le gona themperetšha ye e dutšego ya se-hla e le gare ga 18°C le 20°C. Mabu a a swanelago pšalo ya dinawa ke a seloko se se akaretšago sehlaba, seloko se se tswakanego le sehlaba le letsopa, goba seloko se se tswakanego le letsopa la gare ga 15% le 35%.

Balemi bao ba lemago ka mekgwa ya papabalelo ba swanetše go hlkomela go se tlogele mašaledi a dibjalo tša sehlaba se se fetilego a a fetišago mašemong. Peu ya dinawa e swanetše go bjålwa mmung wa monola go kgonthiša tlhogo ye kaone ye e kgonegago le kemo ye botse ya mafelelo ya dibjalo. Nthla ye e bohlokwa go fetiša ka ge ditshenyegelo malebana le pšalo di bopa karolo ye kgolo ya palomoka ya ditshenyegelothwi.

Le ge dinawa e le mohuta wa menawa ye e hlolago naetrotšene (*fix nitrogen*) mmung, balemi ba swanetše go nontšha mmu ka naetrotšene ka maikešišto a gore dibjalo di ka se hlagiše naetrotšene efe kapa efe ka botšona. Diriša tlhophollo ya mmu go phetha phepo ye e nyakegago.

Dinawa di ka kgatha tema ye bohlokwa mme ge di kgethwa go akaretšwa lenaneong la photošopšalo di ka ba le mohola wo mogolo. Boitemogelo bo bontšhitše gore dinawa di gola bokaone ge di bjålwa go latela lehea, mme di swanetše go bjålwa ngwaga wo mongwe le wo mongwe wa boraro tšhemong yeo go bego go bjetšwe lehea. Mabelethoro le ona a ka dirišwa le lehea lenaneong la photošopšalo. Ka baka la kgonego ya go tia ga bolwetši bja *Sclerotinia*, go eletšega gore sonoplomo yona e se ke ya akaretšwa lenaneong la phetšopšalo le dinawa tše di omilego. Moo tšweletšo ya korong e kgonegago goba moo pšalo ya furu ye tala e nyakegago go leša diruiwa tša gago, dibjalo tše le tšona di ka dirišwa lenaneong la photošopšalo ka mohola.

Kakaretšo

Go ya ka ditheko tša ka moso (*futures prices*) tša Safex tše di dutšego, pšalo ya dinawa tše di omilego e swanetše go akanywa ka phegelelo ke balemi ba banyane le ba bagolo, ka baka la mohola wa godimo wa tšona ge di bapišwa le dibjalo tše dingwe tše di nošetšwago le tše di sa nošetšwego. Dinawa tše di omilego di ka dirišwa ka moo go kgontšago lenaneong le le beakantšwego la photošopšalo.

Taodišwana ye e ngwadilwe ke molemi yo a rotšego modiro.



KANOLA – peakanyo ya sehla se sefsa

Balemi ba ba atlegago go feta ba bangwe ke bao ba phethago peakanyo ye kaone. Se no leka mahlatse a gago fela, eupša kgonthiša gore o swere tsebišo ye kaonekaone ye e kgonegago ye e ka go thušago go tšeа diphetho tše kaone tše di kgonegago. Akanya dintilha tše di latelago ge o gopola go bjala kanola sehleng se sefsa.

Mašemo ao a ka bjalwago kanola

Go na le dintilha tše mmalwa tše di swanetšego go akanywa ge o kgetha mašemo ao o tlogo bjala kanola go ona sehleng se se tlago. Keletšo ke gore kanola e swanetše go bjala fela ngwaga wo mongwe le wo mongwe wa boraro goba wa bone tšhemong ye e itšego, kudu ge bolwetši bja "black leg" goba *Sclerotinia* bo iponagaditše gona sehleng se se dutšego. Go feta fao go eletšega gore kanola e se ke ya bjala tšhemong yeo e tlogelanego sebaka se se fihlelago 500 m le yeo malwetši a a hlagilego gona sehleng se se dutšego.

Balemi ba bantši ba sa diriša pšalo ya kanola bjalo ka mokgwa wa go laola twantšo ya sebolyangwang – kudu malebana le mengwang ya bjang ye e Iwantshago dikhemikhale – mašemong ao a bego a bjetšwe dithoro dihleng di se kae tše di fetilego. Kanola e kgontšha balemi go diriša dibolyangwang tše di šomago ka mokgwa wo mongwe (*different mode of action*) go laola mengwang ye e itlwaeditšeego go Iwantsha dikhemikhale tše ka tlwaelo di diršwago go fedisa mengwang dibjalong tše dithoro. Tirišo ka tšielano ya dikhemikhale tše di šomago ka go fapano, ke tsela ye botse ya go thibela twantšo ya tšona. Se se dira gore kakaretšo ya kanola lenaneong la photošopšalo e be mokgwa wo bohlokwa wa taolo.

Kakanyo ya bobedi ye bohlokwa ke go phetha ge eba sebolyangwang se se dirišitšego sehleng se se fetilego se ka se tlogele mašaledi a a

ka senyago kanola ye e hlogilego. Kgonthiša gore paka ye e swanetšego go feta pele ga ge kanola e bjalwa go ya ka moo go bontšhwago setlankaneng, e elwa hloko. Kanola e huetšwa gabonolo kudu ke sehllopha sa dibolayangwang tše "sulphonylmethyl (SU)", mme paka ye e ganetšago pšalo ya kanola mo go dirišitšego dibolayangwang tše tše SU, e tloga go dikgwedi tše senyane go ya go mengwaga ye mebedi.

Mathata a a hlolwago ke mašaledi a "diflufenican" le ona a lemogilwe dihleng di se kae tše di fetilego. Morago ga dihla tše pula ya fase ga palogare, bothata bja mašaledi a dibolayangwang ao a kgobetšego llageng ya ka godimo ya mmu, bo golella godimo ka ge tlhaelo ya pula e tla ba e šitišitše mašaledi a go tsenelela fase. Go feta fao mahlahla a dimaekropo tše di hlahlamollago ditšeletšwa tše mmalwa tše khemikhale, a tla ba a fokotšegile mabung a a omilego.

Nthya boraro ye e swanetšego go akanywa ke bokaalo bja mašaledi a dibjalo a a tlogelwago mmung morago ga puno. Mokgwa wo mobotse wa temo o hloholeletša tlogelo ya khupetšo ye ntši ka moo go kgonegago bokagodimong bja mmu. Le ge go le bjalo, khupetšo ye ntši go fetiša, kudu ka sebopego sa dingata tše di hlogilego ge mahlaka a sa ripaganywe diripana tše nnyane, e ka hlola mathata malebana le dibjalwana tše kanola tše di hlogilego. Mahlaka a mantši a a khupetšago direi a diegiša tlhogo ya kanola ka baka la themperetšha ye e fodilego mmung wo o lego ka tlase ga ona, seo se dirago gore dibjalwana di senywe gabonolo ke malwetši goba dikhunkhwane. Bothata bjo bongwe ke gore dibjalwana di swanetše go phula llaga ya mahlaka go fihlela seetša sa letšatši – sephetho ke dibjalo tše telele tše tshesane tše di ka hlakago go gola.

Akanya go tlema mahlaka a a fetago tekanyo dingata (*baling*) morago ga puno. Ge molemi a

kgetha go tlogela mašaledi a dibjalo bokagodimong bja mmu go fihla pejana ga ge a bjala kanola, o tla swanela go diriša dithekniki tše dingwe go thibela popego ya dingatana tše mahlaka ao a šetšego tšhemong. Ka go ripaganya mahlaka a diripana tše kopana ka nako ya puno, a ka šwalalanywa gabonolo tšhemong ka go lekana. Go goga dithaere tše kgale goba didirišwa tše dingwe bokagodimong bja tšhemo pele ga pšalo, le gona go ka thuša go pšhatla makwate le go phatlatalša mašaledi a dibjalo.

Sa mafelelo, kanola e se ke ya bjala go latela dilupine (*lupines*) lenaneong la photošopšalo, ka ge bobedi bja tšona bo dudiša bolwetši bja *Sclerotinia* mme se se godiša kgonegago ya phetetšo ya kanola.

Kgetha dikhalthiba tše kanola tše o tlogo di bjala sehleng se se tlago

Diteko tše tekanyetšo ya dikhalthiba tše di pethwago ke Kgoro ya Temo ya Kapa-Bodikela ngwaga le ngwaga di hlagiša tsebišo ye botse kudu. Kgetha dikhalthiba tše di tšweleditšeego puno ye botse ka kgotlelelo tikologong ya gago dihleng tše mmalwa. Otara peu ya gago ka pela ka moo go kgonegago go phema manyami a go se kgone go bjala dikhalthiba tše o di kgetilego.

Elewla go kgetha dikhalthiba tše Clearfield (CL) goba tše di dumelago triazine (*triazine tolerant (TT)*) ge o akanya go diriša sebolyangwang se "imazamox" goba sa mohuta wa "triazine" go gašetša mengwang tšhemong ya kanola.

Bjala tswakanyo (*basket*) ya dikhalthiba tše di fapanago ka lebelo la go gola (*physiological development tempo*). Se se go dumelala nako ye e lekanego ya go phetha ditiro tše di fapanego, go swana le go bea monontšha wa ka godimo, go gašetša dikhemikhale tše go fedisa malwetši, go buna dikhalthiba tše go fapano ka nako ya maleba, tšohle tše di nolofatšago diphetho malebana le taolo. Ka go se no ikana khalthiba e tee fela, o kgona go fokotša dikgonagalokotsi.

Ge o phetha lenaneo la gago la tirišo ya monontšha go ya ka tlhophollo ya mmu, o swanetše go tšeа dišupommu ka nako go kgonthiša gore o amogela dikeletšo ka nako ya maleba.

Fediša mengwang mašemong ao o nyakago go bjala kanola go ona sehleng se sefsa. Segolothata fedisa dibjalo tše kanola tše di tšwelelago ka botšona (maidi) le mengwang ye mengwe ya go swana le "ramenes" le mosetata ya naga (*wild mustard*), ye e dudišago disenyi le malwetši ao a tsenago le kanola.



Keletšo ke gore kanola e swanetše go bjala fela ngwaga wo mongwe le wo mongwe wa boraro goba wa bone tšhemong ye e itšego, ka gobane e swarwa ke bolwetši gabonolo.
Seswantšho: Chris Cumming

Tšhemo ya kanola ye mpsha.
Seswantšho: Liana Stroebel

Taodišwana ye e ngwadilwé ke Chris Cumming, moeletši wa PRF (Protein Research Foundation).
Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go cummingza1946@gmail.com.

DITHUTO TŠE RE KA ITHUTAGO TŠONA KA INTASTERI YA DINAWASOYA YA BRAZIL

Taodišwaneng ye re akanya dithuto tše re ka ithutago tšona ka mmotolo wo o atlegilego wa Brazil wa tšweletšo ya temo. Go feta fao re lebelela tšwelopele ya intasteri ya dinawasoya mo Afrika-Borwa le go e godiša go ya pele.

Ka ngwaga wa 2050 palo ya baagi ba Afrika e tla ba e kokotletše go tloga go 1,86 bilione go ya go 2,4 bilione. Ka baka la tlhatlogo ye kgolo ye ya palo ya batho, batšweletši ba dijo ba swanetše go tiiša maitekelo a bona a go tšweletša dijo ka moo go kgontshago go feta pele, le go ela dintlha tše dingwe hloko, go swana le phetogo ya klimate le tlhatlogo ya ditshenyegelo malebana le dinyakwapšalo.

“Go bohlokwa go matlafatša diinstitute tša nyakišišo ka tšelete gore dinyakišišo di nyalelanywe le dinyakwa tše di itšego tša naga ye e itšego.

Ekonomi ya Brazil ke ye kgolo go feta tšohle kontinenteng ya Amerika-Borwa, mme lefaseng ka bophara e tšea maemo a bošupa. Brazil e akaretša dizoune tše mmalwa tša molatšatši (*tropical zones*), seo se hlolago mathata malebana le temo: Disenyi tše mmalwa, komelelo, bodilamung, phepo ye e fokolago mmung, bjajbjalo. Mathata a ebile a tlo gola go ya ka phetogo ya klimate lefaseng ka bophara.

Mengwageng ya gare ga 1970 le 1980 Brazil e be e se na totodijo – tšweletšo ya temo e be e fokola ka baka la dipuno tše nnyane; go be go na le mathata a go se fele mabapi le tlhaeloa ya dijo le bohloki

dinagengpolasa; go be go hlokega maikemišetšo a a tilego a tšwetšopele ya temo. Lehono temo ya Brazil e atlegile ka baka la peo ye kgolo ya mmuso ya naga yeo go tiiša dinyakišišo le tlhabologo.

Mengwageng yeo ya gare ga 1970 le 1980 Brazil e ile ya thea khansele ya dinyakišišo ye e bitšwago *Brazilian Agricultural Research Corporation (EMPRPAPA)*, ye e lego moetapele dinyakišišong tša melatšatši. Se sengwe seo institute ye ya dinyakišišo e thušitšego temo ka sona, ke go tšweletša mehuta ye mefsa ya dinawasoya ye e golago ka pela ye e swanelago klimate ya melatšatši ya go swana le ya Brazil bokaone. Bokgoni bjo bo dirile Brazil mophadišani yo mogolo wa Amerika le Yuropa malebana le kišontle ya dinawasoya. Go feta fao go hlolegile batšweletši le bagwebi ba bagolo ba dinawasoya nageng yeo.

Mengwageng ye 20 ye e fetilego palogare ya ngwaga ya dipuno tša dinawasoya nageng ya Brazil e hlatalogile ka 1,33%, ya Argentina ka 0,64%, ya Amerika ka 1,46%; ka lehlakoreng le lengwe mo Afrika-Borwa palogare ya dipuno tša dinawasoya e ile ya hlaela palogare ya dinaga tša ka godimo ka tekanyo ya 40%.

Ge re lebelela seemo sa mo Afrika-Borwa, re lemoga gore re kgonne go godiša intasteri ya dinawasoya ka moo go bonagalago: Palo ya dihektare tše di bjajwago dinawasoya ka ngwaga e goletše godimo; balemi ba fetotše dithekniki tša bona tša tšweletšo go kgonthiša dipuno tše kaone; ebile re na le bokgoni bjo bogolo bja go pitlaganya (*crushing capacity*) dinawasoya, bjoo re sa bo dirišego ka bottlalo.

Tsebišo ya mmarakha e bontšha gore dikhamphani ga di dumele go diriša theknolotši ya sebjalebjale mo Afrika-Borwa ntle le lebi ya medišo le theknolotši (*breeding and*

technology levy). Lebi ye ke lekgetho la semolao leo batšweletši ba le lefago malebana le tone ye nngwe le ye nngwe ya dinawasoya tše di tlšwago mmarakeng; tšelete (lebi) ye e bušetšwa intastering go lefela ditiro tša go swana le nyakišišo le tlhabollo. Lebi ya medišo le theknolotši e dumeletšwe mo Afrika-Borwa malebana le mengwaga ya mebedi ye e tloga, mme e tla dirišwa go tloga ka Matšhe 2019 – R65/tone ngwageng wa mathomo le R80/tone ngwageng wa bobedi.

Taba ya Brazil e bontšha gabotse bohlokwa bja dinyakišišo le tlhabollo, kudu ge go lebelela mehola ya ekonomi le kgwebo ye e hlotšwego nageng yeo. Go bohlokwa go matlafatša diinstitute tša nyakišišo ka tšelete gore dinyakišišo di nyalelanywe le dinyakwa tše di itšego tša naga ye e itšego.

Go molaleng gore rena mo Afrika-Borwa re ka ithuta tše mmalwa ka mmotolo wo o dirišitšwego ke ba Brazil go godiša intasteri ya bona ya dinawasoya le ge e le temo ka kakaretšo. Le ge go le bjalo, re swere tsela ya maleba ka ge re šetše re amogetše lebi ya medišo le tlhabollo, eupša re sa emetšwe ke mošomo wo mogolo ge re nyaka gore naga ya rena e be mophadišani intastering ya dinawasoya ya ditšhabatšaba.

Taodišwana ye e ngwadiilwe ke Ikageng Maluleke, Raekonomi yo Monyane, Grain SA. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imelle go ikageng@grainsa.co.za.



Pula Imvula's Quote of the Month

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

~ Thomas E. Perez



Godiša KGWEBOTEMO ya gago

Re ka ba re bolela nnete ge re re balemi bohole – e ka ba balemnyane goba balemi ba bagolo goba bao ba sa tšwago go thoma goba bao ba lemago go tloga kgale – ba kganyoga go atlega le gona ba ikemišeditše go godiša dikgwebotemo tša bona.

Go kcona se kgwebo ya gago e swanetše go swarelela, ka mantšu a mangwe, e swanetše go hlola poelo ngwaga le ngwaga lebakeng le letele. Le ge go le bjalo, gore kgwebo ya gago e swarelele o ka se kgone go kgaotša go fetola, go amantšha, go kaonafatša le go godiša kgwebo ya gago. Go godiša kgwebo ga se go katološa bogolo fela, eupša e ka godišwa le ka go katološa tšweletšo ya yona ntle le go katološa bogolo bja yona. Le ge go le bjalo, go bolela go bonolo, bothata ke go diragatša.

Elelwa gore taodišwana ye e ngwadilwe ka maikešitše a gore molemi o swanetše go itirela. Go no fa mohlala: Se ikane mmušo go go thuša go godiša kgwebo ya gago. Ge balemi ba rena ba ka thušwa ke mmušo mafelelong, thušo yeo e tla no ba ponase. Kgabagareng o swanetše go itirela, seo se rago gore wena ka bowena o swanetše go itekela go kgobel tsebišo.

Go godiša kgwebo ya gago o ka kgetha mokgwa wo mongwe go ye mebedi ya motheo – katološa goba fapantšha.

Katološo e akaretša khumano ya naga ye nngwe gape, ka go e reka goba ka go e hira. Le ge go le bjalo, o ka akanya le go diriša seripa sa polasa ya gago go katološa lefelo la tšweletšo. Mohlamongwe o ka oketša infrastruktšha goba dithamo.

Phapantšho e akaretša koketšo ya dikgwebjana tše dingwe kgwebong ya gago. Mohlala ke go akaretša kgwebjana ya diriwi goba kgwebjana ya dikenya, seo se amago peo ya lebakatele. Go feta fao phapantšho ke mokgwa wa go laola dikgonagalokotsi tše di lebanego kgwebo ya gago.

Na bokaone ke go katološa goba go fapantšha goba go kopanya mekgwa ye mebedi ye? Molemi yo mongwe le yo mongwe o swanetše go akanya seemo sa gagwe le go kgetha seo se swanelago mabaka a gagwe. Ge o akanya mekgwa ye mebedi ye goba kopanyo ya yona, ela tše di latelago hloko:

Bea pelo. Elelwa seema sa Seisemanse se se rego ‘Roma ga se ya agwa ka letšatši le tee’ (*Rome was not built in a day*). Katlego e tše nako. Akanya go tše nako le wena, eupša kgotlelela – se kgaotše go dira se o se dirago.

Kgetha se o se nyakago. Tšweletša seo o se ratago. Balemi ba bangwe ba rata go rua diriwi, ba bangwe ba kgetha go bjala dibjalo. Ge o rata se o se dirago o tla ba o itokišitše go phetha maitekelo a magolo go tšweletša ditšweletšwa tše kaonekone tše di kgonegago.

Thoma ka se senyane. Balemelakgwebo bohole goba botatagobona goba borakgoloabona ba



Katlego e tše diiri tše telele le gona e nyaka mošomo wo o edišago kudumela. Seswantšho: Johan Kriel

thomile ka se senyane mme ba godiša dikgwebo tša bona ka go ya ga nako. Kgonthiša gore o na le tše di latelago ka go lekana go tšweletša le go bapatša ditšweletšwa tša gago: letlotlo, dithamo, bathwalwa, peu goba dibjalwana, monontšha, furu goba sefe le sefe seo se nyakegago. Bapiša maano a gago a katološa le ditseno le methopo ye e hwetšagalago.

Ithute tše ntši tše o ka di kgonago. Ineele o ithute tše ntši tše o ka di kgonago ka dikgwebjana tše gago. Iphetole motšweletši wa profešenale, le ge o bjala lehea hektareng e tee goba o rua dikgomomaswi tše lesome.

Dula o nepišitše se o se dirago. Nepiša dibjalo tše gago goba mohuta wa dikgomo tše o di ruilego mme o di tšwetše pele ka moo o ka kgonago. Se dumele go fapošwa ke mabarebare ka ditheko tše godimo tše dibjalo tše dingwe goba mašika a mangwe a dikgomo. Ge o dula o nepišitše se o se dirago o tla kcona go laola tšweletšo ya ditšweletšwa tše gago bokaone le go šetša mathata a a kgonegago pele ga ge a go palela.

Boleng. Ge o nyaka go hlola tšelete o swanetše go tšweletša le go bapatša ditšweletšwa tše di phalago tše dingwe. Boleng bo rekiša dilo ka mehla, ešitago le ge go na le pheteledi. Boleng bo swanetše go thekgwa ke tlišo ya ditšweletšwa ye e sa kgaotšego ka mehla. Bareki ba tlo go tshepa ge ditšweletšwa tše gago di hwetšagalala ka mehla.

Letlotlo. Go katološa goba go fapantšha kgwebo ya gago o hloka tšelete. Ikemišitše go itlholela letlotlo la gago ka dipuelo tše o di bolokago. Ge go kgonega ila go adima tšelete – lebaka le lengwe gape la go bontšha bopelotele.

Nepiša papatšo. Sa mathomo, elelwa gore pele ga ge o thoma go tšweletša setšweletšwa se

se itšego, o swanetše go kgonthiša go beakanya tša papatšo ya sona. Ntle le tše dingwe di se kae, ditšweletšwa tša temo ke tše mpsha (go swana le merogo le dikenya) tše di swanetše go bapatšwa ntle le tiego. Ge ditšweletšwa tša gago di šetše di loketše papatšo, o ka se be le nako ya go nyaka mmarakha. Hlokombela go se dule o fetolafetola mokgwa wa gago wa papatšo. Eba motliši (*supplier*) yo a botegago, fihiša ditšweletšwa tša gago ka nako ye e beilwego le gona tliša ditšweletšwa tša boleng tše di phuthilwego le go hlagišwa ka tshwanelo ka moo go nyakegago.

Leswao la kgwebo. Kgetha leswao la gago la kgwebo o le tiše bareking ka go ba tlišetša ditšweletšwa tše di phadišago tša boleng, ka go se kgaotše. Mohlala wo o tsebjago ke bohole ke wa ditamatı tše ZZ2.

Katološo le/goba phapantšho e no ba mekgwa ye mebedi ye o tla swanelago go e diriša go kgonthiša gore bolemi bja gago bo tla swarelela lebakengtele. Seo se bitšwago ‘bothata bja ditshenyegelo-theko’ (*cost-prize squeeze*) se tlo go gapeletša go diriša mekgwa ye mebedi ye go tiša tlholo ya poelo ye e swarelelago. Le ge go le bjalo, elelwa gore ge o nyaka go diriša mekgwa ye o hloka tsebišo, mme o swanetše go kgobel tsebišo ye ntši ka moo o ka kgonago. Tsebišo e hwetšagalala methopong ye mmalwa, eupša o swanetše go leka ka maatla go e hwetša. O swanetše go ithuša ka go inyakela yona.

Taodišwana ye e ngwadilwe ke Marius Greyling, yo mongwe yo a ngwalelago Pula Imvula. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go mariusg@mecacc.co.za.

Nontšha dibjalo tša gago - DIRIŠA MONONTŠHA WA KA GODIMO

Ge o akanya go bjala lehea ke tshwanelo gore o nyaka go tšweletša puno ye botse ye e kgonegago ka dibjalo tše di melago tšhemong ya gago. Se se ra gore o tla ba o akantše dinyakwa tšohle tša peu, monontšha le taolo ya mengwang ka kelohloko.

Ntlha ye nngwe ye bohlokwa go fetiša ye o swanetšego go e akanya ke phepo ya dibjalo. Go bohlokwa go diriša monontšha wo o lebanego go kgonthiša gore medu ya dibjalo e kgona go mona phepo yohle ye e hwetšagalago mmung le go e fetola mabele. Ka fao o swanetše go tšeа dišupommu ka tekanelo gore o tsebe bokaalo bja monontšha wo o nyakegago. Saense ya nontšho e akaretsa le bohlokwa bja go diriša phepo ye e nyakegago ka nako ya maleba gore dibjalo di kgone go e diriša ka bokgoni bjo bo kgonegago.

Monontšha wa ka godimo

Monontšha wa mohuta wo o šupa tshepelo yeo ka yona materiale efe le efe ya maitirelo (*synthetic*) goba ya tlhago e oketsago mmung go tlisetša dibjalo phepo. Tlhalošo ya motheotheo ya monontšha wa ka godimo e re ke tirišo ya mmutedi goba monontšha wo o bewago bokagodimong bja mmu. Ka fao tirišo ya monontšha wa ka godimo ke mogwya wa go kgonthiša gore monontšha wo o bewago ke molemi o dirišwa ka bottalo go hola dibjalo tše lehea le go godiša puno ya lona mafelelong.

“Go kaone go diriša monontšha wa ka godimo ge mmu o le monola.”

Re ra eng ge re re bokaalo le mohuta wa monontšha o dirišwa ka bottalo?

Tirišo ye e kgontšhago ya monontšha wo o dirišwago ka nako ya maleba e ra gore mohlamo-nngwe o tlo buna mabele a mantši a a kgonegago. Go feta fao mohlamongwe sephetho e ka ba kaonafalo ya tirišo ye e kgontšhago ya meetse gore go se lahlege meetse afe le afe ao dibjalo di ka a monago. Se se ra gore milimetara ye nngwe le ye nngwe ya meetse a e hwetšagalago e tlo hlola mabele go feta pele – ka mantšu a mangwe se se tlo kgonthiša gore ‘lerotholodi la meetse le hlola mabele go feta pele’ (*more crop per drop*).

Dintila tše bohlokwa tše di swanetšego go elwa hloko ge monontšha wa ka godimo o dirišwa

- Go phema go fišwa goba go babolwa ga dibjalo, kgonthiša gore monontšha ga o kopane le karolo efe le efe ya tšona.



Morago ga go diriša monontšha wa ka godimo naetrotšene e fišitše megwang. Seswantšho: Johan Kriel

Sehlopha sa morulaganyo

GRAIN SA: BLOEMFONTEIN

46 Louw Wepener Street
1st Floor
Dan Pienaar
Bloemfontein
9301
► 08600 47246
► Fax: 051 430 7574 ► www.grainsa.co.za

MORULAGANYIMOGOLO

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

MORULAGANYI

PHATLALATŠO
Liana Stroebel
► 084 264 1422 ► liana@grainsa.co.za

TLHAMO, THULAGANYO LE KGATIŠO

Infoworks
► 018 468 2716 ► www.infoworks.biz



**PULA IMVULA E HWETŠAGALA
KA MALEME A A LATELAGO:**

Sesotho sa Leboa,
Seafrikanske, Setswana, Sesotho,
Seisimane, Sezulu le Sethosa.

**Lenaneotlhabollo la
Balemi la Grain SA**

BALOMAGANYI BA TLHABOLLO

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

Jerry Mthombothi

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

Jurie Mentz

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

Graeme Engelbrecht

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

Luke Collier

Kapa-Bohlabela (Kokstad)
► 083 730 9408 ► goshenfarming@gmail.com
► Ofisi: 039 727 5749 ► Luthando Diko

Liana Stroebel

Kapa-Bodikela (Paarl)
► 084 264 1422 ► liana@grainsa.co.za
► Ofisi: 012 816 8069 ► Hailey Ehrenreich

Du Toit van der Westhuizen

North West (Lichtenburg)
► 082 877 6749 ► dutoit@grainsa.co.za
► Ofisi: 012 816 8038 ► Lebo Mogatlanyane

Sinelizwi Fakade

Mthatha
► 071 519 4192 ► sinelizwifakade@grainsa.co.za
► Ofisi: 012 816 8077 ► Cwayita Mpotyi

**Articles written by independent writers are
the views of the writer and not of Grain SA.**

Nontšha dibjalo tša gago – diriša monontšha wa ka godimo



Dilo di lokišeditšwe kgašo ya monontšha wa ka godimo.

- Tsela ye kaonekaone ya go diriša monontšha wa ka godimo ke go o bea ka sebopego sa 'mapanta' goba 'meseto' (*band placement*) tšhemong ka ge mokgwa wo o sa hhole ditshenyegelo tše ntši.
- Go kaone go diriša monontšha wa ka godimo ka pela ka moo go kgonegago. Mohlala: Gatee pele ga ge lehea le fihlela bogodimo bja matolo ke moka gape ge le fihlela bogodimo bja matheka le gona le sa le kgatong ya pele ga tšwelelo ya ditšhatšane (*pre-tasselling stage*).
- Tirišo ya monontšha wa ka godimo e ka nyakega gabedi mafelong ao monono wa mabu o sa kgotsofatségo.
- Ke kgopolo ye botse go diegiša tirišo ya bobedi go fokotša maatla a a kopantswego a monontšha le go šitiša tlholego ya esiti mmung yeo e tlogo fiša medu le go fokotša bokgoni bja dibjalo bja go mona phepo.
- Go kaone go diriša monontšha wa ka godimo ge mmu o le monola.
- Šikologa go diriša monontšha wa ka godimo ge pula e ena ka maatla ka ge monontšha o tlo gamolwa mmung goba wa tšewa ke meetse.
- Mengwang e swanetše go fediswa pele ga tirišo ya monontšha wa ka godimo. Se se no ra gore mengwang e ka se be le sebaka sa go mona phepo ye e beetšwego dibjalo.
- Mengwang e swanetše go fediswa ka mehla go šitiša phadišano gare ga yona le dibjalo go humana phepo le seetša sa letšatši.
- Hlokombela go se diriše monontšha wohle wo o šupetšwago ka nako e tee. Diltamorago ke tše mpe kudu ka ge medu e tlo fišwa le gona

monontšha o tlo wela fao go sa nyakegego (*outside of optimum band area*) mme phepo ya lahlega.

- Elelwá gore dinyakwa tša phepo ya dibjalo tša lehea di oketšega gasele mme kognego ya mafelelo ya puno e phethwa kgatong ye V12. Kgatong ye lehea le gola ka potlako mme megwang ye mefsa e tšwelela matšatši a mangwe le a mangwe a mabedi le gona medu e gola ka maatla.
- Go bohlokwa go phetha kelo (*calibration*) ye e nepagetšego ya segašamonontšha (*fertiliser spreader*) pele ga ge o thoma go gaša monontšha wa ka godimo. Go bohlokwa go fetiša go diriša bokaalo bjo bo šupetšwago bja monontšha go tšweletša puno ye botse ye e kgonegago.

Go bohlokwa go gopola dintilha tša ka godimo ge o diriša monontšha wa gago wa ka godimo. Le ge go le bjalo ntliha ye bohlokwa go feta tšohle ke go **gopolela pele (be pro-active)** le go phetha tirišo ya monontšha! Gantši ga re gaše monontšha ka nako ya maleba goba ga re diriše bokaalo bjo bo nyakegago ke moka re nyamišwa ke dipuno tša go fokola. Go ya ka moo re šetšego re boletše: Go kgona go tšweletša dipuno tše kaone tše di kgonegago, re swanetše go ela dintilha tšohle hloko tše di amago go gola ga dibjalo. Se šaetše ntliha ya monontšha wa ka godimo.

**Taodišwana ye e ngwadilwe ke Gavin Mathews,
Setsebi sa Taolo ya Tikologo. Ge o nyaka tsebišo ya
go feta ye, romela imeile go gavmat@gmail.com.**



THIS PUBLICATION IS
MADE POSSIBLE BY THE
CONTRIBUTION OF
THE MAIZE TRUST