

PULA IMVUILA

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



JULAE
2014

Tlhabologo ya Balemi e a kgahliša kopanong ya **NAMPO**



Le etšatši la Puno la ngwaga la NAMPO leo le rulaganywago ke Grain SA le ile la swarwa lebakeng la 13 - 16 Mei kua Bothaville go la Freistata. Tiragalo ye e ile ya atlega kudu mme go be go tšile babontšhi go tšwa kae le kae go bontšha balemi le bakgathatema ba intastering ya temo ba Afrika-Borwa ka bophara ditšweletšwa tša bona. Lenyaga lefelo la pontšho le katološitšwe ka dihektare tše pedi go fa baeng sebaka sa go bona mehutahuta ya ditšweletšwa tša go feta tša ngwagola.

Bahlankedi ba Lenaneothabollo la Balemi la Grain SA ba ile ba beakanya pontšho gape ya go amogela baeng. Yona e bontšhitšego dintlha tšohle tša go fapafapana tša Lenaneothabollo, tša go akaretša dithuto le thutantšho, popego ya Dihlophathuto, Bathopasefoka ba Phadišano ya Molemi wa Ngwaga, lenaneo la dikolo leo le tšwelago pele gabotse, le tše dingwe tše mmalwa. Balomaganyi ba Profense ba Grain SA ba ile ba sepela le lefelo la pontšho ba amogela baeng le balemi ba go tšwa

diprofenseng tšohle, le go ba tsebiša thwii tšeo di diragalago profenseng ye nngwe le ye nngwe. Go feta fao re ile ra ba le sebaka sa go amogela batho ba mekgatlo ye mengwe ya phahlo (*commodity organisations*), barekiši ba dinyakwa tša temo, balemi ba go tšwa dinageng tše dingwe tša Afrika le ge e ka ba baromiwa ba go tšwa kgole, go swana le ba Fora le dinaga tše dingwe tša Yuropa.

Le ge go le bohlokwa go fetiša go thea dikamano tše di tiilego le batho ba ka moka, bao re ba nepišago le gona e lego baeng ba rena ba ba hlomphegilego, e sa le balemi ba ba hlabologago. Re rata go leboga molemi yo mongwe le yo mongwe yoo a itapišitšego go ba gona tiragalong ye le gona a tšerego nako go etela pontšho ya Lenaneothabollo la Balemi. Gape re leboga go menagane ge re amogetše dikgopelo tše mmalwa go tšwa go balemi ba bafsa le ba bagolo bao ba ratago go tšena dihlophathuto tša rena. Re holofela gore re tla le amogela pontšhong ya NAMPO išago ka 2015 le le maloko a nnete!

Kgatišopaka ya Grain SA ya batšweletši ba ba hlabologago

Bala Ka Gare:

- 04 | Dira gore phetošopšalo e be karolo ye bohlokwa ya peakanyo ya gago
- 08 | Tirišo ya dibjalothoro tša marena go leša diruiwa tša gago sehle sa go tonya
- 11 | Laola matlotlo le phahlo ya gago





◀ Tlhabologo ya Balemi e a kgahliša kopanong ya NAMPO

KOKO JANE O RE...

Balemi ba bangwe ba nyakilo fetša go buna mola ba bangwe ba sa tsene fase. Go thabiša bjang go buna tše o di hlotšego ka mphufutšo wa sefahlogo sa gago le maemo a mabotse a boso. Katlego ya gago sehleleng se e bontšha maamušo a naga ya gago ao a go kgontšhago go tšweletša puno ye botse ge o phetha dilo ka moka ka nepagalo.

Sehleleng se sebotse bao ba sa dirišego mekgwa ya maleba ya temo le bona ba ka ba le puno ye kaone, eupša ba ka se holwe ka moo go kgonnegago ke maemo ao. Re lebogiša bao ba bonego dipuno tše botse lenyaga – katlego ya lena e a le swanela ka gore le šomile ka maatla! Elelwa go akanya dinyakwapšalo tšeo di nyakegago sehleleng se se tlogo – o ka rata go diriša ditseno tše dingwe tšeo o di hlotšego malebana le dinyakwa tša lapa la gago, eupša se le bale go boloka tšhelete ye e lekanego gore o tle o kgone go bjala gape išago.

Go bohlokwa go fetiša gore re leme ka mekgwa ye e swarelelago. Tshwarelelo mo e ra tshwarelelo ya letlotlo le ge e ka ba tshwarelelo ya ekolotši (kamano ya diphedi le tikologo ya tšona). Re se ke ra lebala le gatee gore naga ye re e dirišago ke yona yeo e šetšego e le gona diketekete tša mengwaga, mme mohlamongwe e sa tlo tšwela pele diketekete tša mengwaga. Re swanetše go kgonthiša gore seo re se dirago mmung se ka se šitiše mašika a ka moso go diriša yona naga ye go tšweletša dijo tšeo a ka iphepago ka tšona.

Temo ke tiro yeo re e phethago ka kwano le tlhago. Ge re senya naga le bodulo bja diphedi re thulana le tlhago mme mafelelong re tlo itshola. Ngwageng wo magotlo (*gerbils/springhaasrotte*) a hlotše bothata gape – se ke sebontšhi sa gore tekatekano tlhagong e ferehlilwe. Batho ba bolaile dijanama tšohle tša tlhago tšeo di jago dikokoni tše, mme gonabjale re tlamegile go diriša mefelo e šoro go di laola. Mefolo ye ga e bolaye magotlo a fela, e bolaya le dinonyana le diphoofole tše dingwe. Morago ga nako ye e itšego re tla be re nyakilo bolaya se sengwe le se sengwe. Maemo a ga a kgone go tšwela pele gobane mafelelong balahlegelwa e tšile go ba rena ge re sa hlwe re sa kgona go diriša naga ye re e sentšego.

A re lekeng go tliša tekatekano mašemong le nageng ya rena – mekgwa ye mebotse ya tšweletšo yeo e sepelelanago le tlhago e tla kgontšha rena le mašika a ka moso go tšwela pele go lema. 🍀

N
A
M
P
O



Taodišwana ye e ngwadilwe ke Liana Siroebel, Molomaganyi wa Tlhabollo ya Balemi wa Kapa-Bodikela. Ge o nyaka tšebišo ya go feta ye, romela imeile go liana@grainsa.co.za.



Thakadu, phoofolo ya sephiri

Ke ile ka tshwenyega kudu maloba ge ke ekwa gore go na le batho bao ba tso-mago dithakadu ka mokgwa wa go itiša le ge e le go humana nama ya tšona. Sa mathomo, kgopolo ye e feroša dibete ka ge phoofolo ye e nkga go fetiša; nama ya yona e na le monkgo wo bodila wa semmu. Sa bobedi, mohuta wo wa phoofolo o batametše kudu le go hwela ruri ka ge palo ya tšona e fokotšega ka lebelo le legolo.

Tsebo ya rena ka ga phoofolo ye ya sephiri e tloga e hlaela, eupša seo re se tsebago ke gore palo ya tšona e a fokotšega, mme re swanetše go tšea dikgato go boloka mohuta wo wa sephedi. Boikarabelo tabeng ye bo wela kudu magetleng a balemi ka ge bona, gare ga ba bangwe, ba kgatha tema phedišong ya tšona.

Thakadu ke sephedi sa bošego seo se sepelago se nnoši mme ka sebopego e swana le legotlo le legolo goba kankaru ye nnyane, go ya ka molemi yo mongwe. Ditsebe di gopotša tša tonki mola molomo e le wo motelele wa sefena. Maoto a yona ke a makopana a makoto mme e na le marofa a dinala tše bogale. Thakadu e na le bokgoni bjo bobotse bja go epa le go fata ka ge e eja ditšhošane le makeke ka bontši. Dikhunkhwane tše ke sejokgolo sa thakadu mme e swanela go ja diketekete tša tšona go fediša tlala ya yona. Madimabe ke gore bokgoni bja yona bja go fata bo dirile gore balemi ba se e rate. Melete ye megolo yeo dithakadu di e epago e ka thuba matamo dipolaseng le gona dinamelwa le ditrekere di ka senyega kudu ka baka la yona.

Le ge go le bjalo se ga se dumelele motho ofe kapa ofe go fediša bodulo bja tšona le go fokotša palo ya tšona ka go di bolaya!

Mohola wa diphoofole tše o feta tshenyo ya sewelo kgole ye di e hlolago. Mohlamongwe re ka se kgone go akanya mohola wa diphoofole tše ka sebopego sa tšhelete, eupša ekolotši (*ecology*) (ke go re kamano ya diphedi le tikologo ya tšona) polaseng ya gago e sepelelana kudu le bophelo bja sephedi se. Dinyakišišo ka ga dithakadu di a atafala

ka ge palo ya tšona e fokotšega mme diphetho di bontšha go ya pele gore diphoofole tše di bopa kokwane ye bohlokwa kudu peakanyong ya ekolotši (*ecosystem*).

NA O A TSEBA?

Thakadu ke sephedi sa bošego seo se sepelago se nnoši le gona se iphihlago mme sejokgolo sa yona ke ditšhošane le makeke. Bošego thakadu e tšwa moleteng wa yona mme e tšama e nyakana le diolo sebakeng se e ka bago 30 km go ja makeke. E sepela e iša nko ya yona ye telele kua le kua go dupelela monkgo wa makeke. Ge e hwetša seolo seo se nago le makeke e fata ka marofa a pele a maatlal mme e ja makeke a a ka fihlelago palo ye e makatšago ya 50 000 bošegong bjo tee. E a tanya ka leleme la yona le letele ka go le tsenya seolong gore makeke a le namele ke moka ya a metša. Ge e eja e emiša ditsebe tša yona tše telele go theeletša manaba a a ka e tsatselago.

Tsebišo ye e latelago e tšwa wepsaeteng ye <http://www.goodsafariguide.com>.

Tema ye e kgathwago ke dithakadu ke efe mme di ka hola balemi ka tsela efe?

- Melete ya tšona e ba bodulo bja mehuta ye mengwe ye mmalwa ya diphoofole tša go swana le diphukubje (*jackal, bat eared foxes*) le dinoko. Diphedi tše mmalwa tše nnyane le tšona di dula ka meleteng ya dithakadu le gona di ja mašaledi a dijo tša tšona. Gantši o tla hwetša dinonyana le mekgaritswane tikologong ya melete ye e eja ditšhošane le makeke ao tlogetšwego. Bontši bja diphedi tše ga bo na bokgoni bja go ikepela melete mme di phologa ka maitekelo a dithakadu. Mmu o kgona go phema maemo a mabe a boso mme ka tsela ye o šireletša mehuta ye ya diphedi tše di phelago meleteng ya dithakadu. Tše ntši

tša diphedi tše di tla huetšwa gampe mme e bile di ka hwela ruri ge dithakadu di ka nyamelela peakanyong ya ekolotši.

- Ka tlwaelo melete ya dithakadu e bopa dithanele tše di ranego le gona di kgokaganego. Banyakišiši ba holofela gore dithanele tše di bohlokwa go tsenya moya mobungtlase le go nolofatša monego ya meetse.
- Makeke le ditšhošane di ka senya dimela le ge e le dibjalo kudu. Dithakadu di thuša go laola palo ya dikhunkhwane tše mme ka tsela ye di fokotša tshenyo ye e kgonagalago ya bjang le dibjalo. Dinagengpolasa tša profenseng ya Leboa-Bodikela fao phetšaphulo e lego bothata, go bonala makgolokgolo a diolo tša makeke. Makeke a rata bjang bjo bokopana mme a dula a bo ripa gore bo se golele godimo. Ge nkabe dithakadu di be di sa hlaele, makeke a a ka be a sa šitiše bjang bjo go gola ka tshwanelo. Madimabe ke gore bontši bja dithakadu bo fedišitšwe dinagengpolasa ka go tsongwa ka dimpša le go senyetšwa bodulo bja tlhago.
- Go holofelwa gore go sa na le mehola ye mengwe ye mmalwa yeo e re thušago yeo re sego ra ba ra e lemoga ka ge tsebo ka ga dithakadu e sa hlaela kudu.

Re swanetše go leka ka maatlal go feta ka moo re dirago gonabjale go boloka diphedi tše gore di se hwele ruri. Se se ra gore re swanetše go tsebiša le go ruta bohle ba re ba tsebago mohola wa dithakadu tlhagong. Batho ba swanetše go lemoga gore go sa na le dintlha tše ntši tše re ka ithutago tšona ka ga dithakadu. E ka ba gore di phetha tirelo tikologong yeo rena batho re sa kgonego go tšwela pele ntle le yona, eupša ge di ka hwela ruri go ka se sa ba seo re ka se dirago.

Taodišwana ye e ngwadilwe ke Gavin Mathews, Setsebi sa Taolo ya Tikologo (Bachelor in Environmental Management). Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go gavmat@gmail.com.

DINTLHA TŠA NNETE TŠA KA PELA	
Mohuta	Seamuši
Sejo	Sejatšohle (<i>Omnivore</i>)
Palogare ya bophelo ge e swerwe	mengwaga ye 23
Botelele	Hlogo le mmele, 109 cm go ya go 135 cm
	Mosela, 53 cm go ya go 66 cm
	Boima, 50 kg go ya go 82 kg
Na o a tseba?	Leleme la thakadu le ka fihlela botelele bja 30,5 cm mme le gomaretša makeke ge a le namela go e thuša go a ntšha diolong.
Palomoka ya botelele bja yona e ka lekantšhwa le botelele bja monna wa 2 m.	



Dira gore phetošopšalo e be karolo ye bohlokwa ya peakanyo ya gago

Phetošopšalo ke mokgwa wa go tšweletša dibjalo tša go fapana tšhemong ye e itšego ka tšhatlamano ye e boeletšwago ka tekanelo, go ya ka leano la lebakatelele leo le nepišago tšhemo yeo. Gape se se ra gore dibjalo tše di bjalgago ka nako ye e itšego e swanetše go ba tša mohuta wo o fapanago le woo o hlatlangwago.

Leano la phetošo ya dibjalo e ka ba la mengwaga ye mebedi goba ye meraro go ya go ye mehlango. Leano le la go fetiša dibjalo le hola mmu ka go tsenya phepo ye e fapafapanago go wona; godimo ga fao medu ya dibjalo tša go fapana e tsenela botebong bjo bo fapanago go mona phepo dillageng tša go fapana mmung. Ka mantšu a mangwe, phepo yeo e ka bego e sobeletše fasefase mohlamongwe e ka se fihlelwe ke medu ya sebjalo se se itšego, eupša medu ya seo se tlogo latela mohlamongwe e ka kgonaga go fihlela phepo yeo – re ka re dibjalo tše di bjalgago ka mokgwa wa phetošopšalo di šoma bjalo ka “dipompo tša payolotši” (*biological pumps*).

Mohola wo mongwe wo mogolo wa phetošopšalo ke gore mehuhuta ya dibjalo tše o di tšweletšwago tšhemong e tee e tšwetša pele pharologano ya payolotši (*biodiversity*) malebana le dipedi le dimedi. Lebaka ke gore medu ya dibjalo tše di fapanego e tšweletša mehuta ye e fapanego ya dipakteria le difankase yeo e kgathago tema ye bohlokwa phetolong ya dilo tše go ba phepo ye e hwetšagalago mmung.

Lebaka le bohlokwa go feta a mangwe leo le thekgago tirišo ya phetošopšalo ke gore mokgwa wo o šitiša go atafala ga mengwang, disenyi le malwetši ao a phegelelago mmung ka go fokotša palo ya ona. Nneteng malwetši le disenyi tše ntši tše di senyago dibjalo tša rena di dula mmung. Mothopokakaretšo wa mathata a a akareditšwego mmung gantši ke seloto ka bosona ka gore ge dibjalo di ka fetetšwa selotong e sa le tše nanana di ka se ke tša atlega le gatee. Gantši balemi ba ntšha tšhelete ye ntši go gašetša dibolayasenyi mašhemong a bona go phema mathata a, eupša lenaneo le bohloke la phetošopšalo le ka fokotša kgonagalo ya ona le ge e ka ba dišenyegelo tša molemi. Nnete ke gore ge molemi a bjala dibjalo tša mohuta o tee tšhemong ye e itšego ngwaga le

ngwaga, mathata a disenyi le malwetši tšhemong yeo a tla ipha maatla ntle le pelaelo.

Ka kakaretšo re ka re phetošopšalo e swanetše go ba karolo ye bohlokwa ya peakanyo ya molemi ofe kapa ofe, kudu ge a hlama leano la kgwebotemo la lebakagare, ka tlwaelo e lego mengwaga ye e ka bago ye mehlango.

Mokgwa wa go bjala mohuta o tee wa dibjalo tšhemong ye e itšego ngwaga le ngwaga (seo se bitšwago “*mono-cropping*”) o na le mehola ya go swana le ye e latelago:

- O hlola boiketlo ka ge molemi a tlwaela le go ithuta tšohle tše di nyakegago go tšweletša dibjalo tše ka kholofelo;
- O kgontšha molemi go diriša didirišwa tše di swanelago tšweletšo ya mohuta o tee wa dibjalo; le
- O dumelela molemi go diriša mokgwa o tee wa tšweletšo woo o boeletšwago.

Le ge go le bjalo, nnete ke gore mo go dibjalo tšohle tša setšo e no ba lehea fela leo le ka tšweletšwago tšhemong ye e itšego ngwaga le ngwaga ka katlego ye e itšego, eupša se se ka dirwa fela ge mmu o laolwa gabotse ka botsebi.





Ke ka baka lang tirišo ya hetošopšalo e lego kgopolo ye botse?

1. Mokgwa wo o sepelelana le mekgwa ya temo lefaseng ka bophara yeo e amantšhwago le klimete go ya pele (*climate smart agriculture*). Se se ra gore balemi ba swaragane le go nyaka mekgwa ya go lwantšha diphetho le nnete ya phetogo ya klimete. Mekgwa ye e akaretša dintlha tša go swana le tšhitišo ya go tšhaba ga meetse, pabalelo ya monola le phokotšo ya khuetšo ya disenyi le malwetši.
2. Go fetogafetoga ga mebaraka go dira gore dibjalo tše dingwe di tlišetše molemi dipoelo tše botse go feta tše dingwe ge di tšweletšwa dihlang tše di itšego. Bjalo ka karolo ya lena-neotaolo la phetošopšalo balemi ba swanetše go bala ka ga mebaraka gore ba kgone go loga maano a go ikhola ka tshepelo ya mebaraka ye e fapanego. Tshepelo ya tšweletšo lefaseng ka bophara le mono gae, le ge e ka ba tšweletšo ye e fetišago ya phahlo ye nngwe goba tlhalelo ya ye nngwe, ke dintlha tše di hlalago go fetogafetoga ga ditheko/dithekišo le go se tie (*volatility*) ga mebaraka. Molemi yo a hlalefilego o tla fetola lenaneo la gagwe la tšweletšo go leka go rekiša ditšweletšwa tša gagwe ka dithekišo tša godimo.
3. Phetošopšalo ga e fokotše fela kgonagalokotsi malebana le thekišo (*price risk*), eupša e fokotša kgonagalokotsi le ka mekgwa ye mengwe ye mmalwa. Phetošopšalo e fokotša

kgonagalokotsi malebana le malwetši le disenyi tše di atago mmung. Mohola wo mongwe wo bohlokwa wa phetošopšalo woo o elwago hloko kudu mehlang yeno, ke pabalelo ya monola. Dibjalo tše di fapanego ga di nyake meetse ka go lekana – dibjalo tša medu ye e sa tsenelelego fase, go swana le dinawa le mabjang a mangwe, ga di hloke meetse a mantši go swana le lehea le sonoplomo, go fa mohlala.

4. Maemo a phepo mmung ke ntlha ye bohlokwa taolong ya dibjalo ka mehla. Sonoplomo e medišwa gabotse ke mašaledi a monontšha tšhemong yeo go tšweleditšwego lehea sehlang se se fetilego. Dibjalo tša monawa tša go swana le matokomane le dinawa tšohle di tšweletša naetrotšene ye e lego phepo ya mohola yeo e okeletšwego mmung. Ka nako ye nngwe go bjalo sebjalo sa khupetšo (*mulch crop*) sa go swana le erekisi ye e bitšwego “*cow pea*” go kaonafatša dibolang mmung – kudu fao go dirišwago mokgwa wa go se leme selo; dibjalo tše tšohle di bušetšwa mmung ka go lema gatee.

Phetošopšalo le diruiwa

Phetošopšalo gape e ka akaretšwa lena-neongtšweletšo la lebakatelele fao molemi a ruilego dikgomo godimo ga go tšweletša dibjalo. Sebjalo sa phulo sa leboo la mengwaga ye 4 go ya go ye 5 sa go swana le bjang bja

“*Smutsfinger*” goba “*Bloubuffel*” (goba tlhakanyo ya bjang le klabere (*clover*) mafelong a monola wo montši) le sona se ka akaretšwa leboong la phetošopšalo. Leboo le lekopana le kgonega fao mabjang a ngwaga a go swana le “*Eragrostis tef*” (bja selemo) goba “*rye grass*” (bja marega) a dirišwago bjalo ka furu. Medu ya dibjalo tše gape ga e tsenele fase mme ga di nyake monola wo montši.

Ela hloko: Go bohlokwa go fetiša gore molemi a tsebe dibolayangwang tše di dirišitšwego nakong ye e fetilego tšhemong yeo a tlogo bjala mabjang go yona. Lebaka ke gore mašaledi a dikhemikhale tše di ka bego di gašeditšwe dibjalong tša tlakalaphara tša go swana le sonoplomo tšhemong yeo sehlang se se fetilego, a ka huetša mabjang ao gampe sehlang se se latelago.

Go na le bohlatse bja saense bjo bo sa belatšego bjo bo bontšhago gore kgodišo ya pharologano mekgweng ya rena ya go tšweletša dibjalo ka mokgwa wo bohlae wo o lebanego wa phetošopšalo, e lekanetša botšweletši, tlhologo ya poelo le go itekanela ga tikologo.

Taodišwana ye e ngwadilwe ke John Mathews, yo e lego molemikgwebo le gona yo mongwe yo a ngwalelago Pula Imvula. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go jenjonmat@gmail.com.



Boleng bja meetse tšweletšong ya korong ye e nošetšwago



bja mmu ao a pompiwago go tšwa meeleng ye menyane, dinokeng tše kgolo le matamong, le meetse a ka fase ga mmu ao a tšwago dipetseng tše di borilwego.

Methopomeetse ye e fapana ka bokaakang bja mobutšhaleli, dikarolwanammu, matswai ao a nyaogilego goba dikhemikhale tše dingwe tšeo di ka laolago ge eba dimela di tla gola gabotse mmung woo o nošetšwago goba aowa. Meetse ao a akaretšago sodiamo (*sodium*) ye ntši ge a dirišwa lebaka le letelele mme a kopana le dikhemikhale tše dingwe mmung, go hlolega mmu wa sodiamo (*sodic soil*) woo o ka fokotšago dipuno ka go ya ga nako. Mabu a mohuta wo, ao a hlolegilego lebakeng le letelele, ga a bušetšwe maemong a pele gabonolo.

Go kgonthiša puno ye botse ya korong ye e nošetšwago e ka ba kgopolo ye bohlae go thoma ka go ela boleng bja meetse a a dirišwago le bja mabu hloko (*benchmark*). Diteko tša meetse le mmu di ka fela di dirwa gore papišo ye e kopantšwego e kgone go phethwa.

Bjale phepo e ka okeletšwa meeseng goba mmung lebakengkopana goba lebakengtelele gore naetrotsene, klorine, porone goba sodiamo ye e fetago tekanyo ye e ka bago ka meeseng e laolwe ka boikarabelo.

Meetse a tla ba a akaretša bontši bja phepo ye bohlokwa (*major nutrients*) le ye e sego ye bohlokwa kudu (*minor nutrients*) yeo e nyakwago ke medu ya dibjalo le ge e le dipakteria mmung. Phepo ye e tlaletšwa ke phepokgolo yeo e hwetšwago mmung.

Boleng bja meetse a dinoka le meela ye e lego dikimngnošetšo tše kgolo tša rena bo ka tiišwa fela ge badiriši ba tša temo ba intasteri le kgwe-

bo ba dirišana bohle go babalela mothopothušo wo ka moso. Tirišo ye e fetago tekanyo ya naetrotsene dibjalong tše di nošetšwago le tše dingwe e dira gore naetrotsene e tsenele methopomeetse ya ka fase ga mmu ya e tšhilafatša ya huetša badiriši bohle.

Boleng bja meetse le go tšea dišupo

Ka kakaretšo dipharologantšho tša meetse a go nošetša le tša mabu di laolwa ke ditlhakanyo tše kgolo tša dikhemikhale tšeo ka mehla di hwetšwago kamanong ye e itšego. Tšona di bontšhwa lenaneong la ka tlase. Tšeo di bitšwago "*cations*" di tšhatšhitšwe positifi (+) mme tšeo di bitšwago "*anions*" ke dikarolwana tšeo di tšhatšhitšwego nekatifi (-) ditlhakanyong tšeo di hwetšwago meeseng le mabung.

Tekanyo ya palomoka ya dithata tše di nyaogilego, tšhepedišo ya motlakase, mašalela a sodiamokhaponate, kgonego ya tšhalelo ya kalaka, monego ya sodiamo le bodilammung (esiti) e ka utollwa ke dilaporotori tše di ngwadišitšwego, go swana le Institute ya Dithuto tša Meetse a Mmung ya Yunibesithi ya Freistata. Batsebathekni ba dilaporotori ba na le boitemogelo tlhophollong ya meetse a godimo le a ka fase ga mmu.

Dielemente tše Tshipi (Fe) le Mankanisi (Mn) di ka lekwa ge tšhalelo ya tshipi diphaepheng tša nošetšo e eba bothata.

Diphetho bjale di ka lekanywa go kgona go akanya bokaakang bja mohuta wo mongwe le wo mongwe wa phepo ye e amogelwago ke dibjalo ka meetse ao a nošetšwago sehleleng sohle. Ka tlwaelo meetse ohle ao a dirišwago mašemong a korong yeo e nošetšwago ke dimetarakubiki tše e ka bago tša gare ga 7 500 le 8 500 godimo

Taodišwana ye ke ya mathomo go tše pedi tšeo di amago boleng bja meetse. E tla latelwa ke kahlaahlo ya bohlokwa bja tirišo ya meetse le dintlha tša mmu tšeo di swanetšego go elwa hloko tšweletšong ya korong ye e nošetšwago.

Methopo ya meetse

Balemi bao ba nošetšago dibjalo ba diriša meetse ao a tšwago methopongkgolo ya go fapafapana. Methopo ye e akaretša meetse a bokagodimong

"Cations" (+)		"Anions" (-)		Dintlhakgolo tše dingwe	
Kalasio	Ca ⁺⁺	Klorite	Cl ⁻	Palomoka ya dithata tše di nyaogilego	TDS
Maknisiamo	Mg ⁺⁺	Porone	BO ₃ ⁻	Tšhepedišo ya motlakase	EC
Sodiamo	Na ⁺	Khaponate	CO ₃ ⁻	Mašalela a sodiamokhaponate	RSC
Potasio	K ⁺	Paekhaponate	HCO ₃ ⁻	Kgonego ya tšhalelo ya kalaka	LDP
		Salfate	SO ₄ ⁻	Kabo ya monego ya sodiamo goba "Sodium hazard"	SAR
		Naetreite	NO ₃ ⁻	Bodila goba Alkali	pH

BOLENG BJA MEETSE

ga hektare. Ka fao tokologigare ye e gašetšago dihektare tše 60 e tla diriša dimetarakubiki tše 450 000 go tšweletša korong ya ditone tše 7/hektare goba palomoka ya ditone tše 420 go ya ka punotebanywa ye e kgonegago.

Go molaleng gore phepo ye ntši yeo e akareditšwego meetseng e tsenywa mabung ao a nošetšwago ka go ya ga nako.

Bokaakang bjo bogolo bja sebaole ka meetseng bo ka hola korong dikgatong tše di itšego tša go gola ga dibjalo tše, mola naetrotsene ye e fetago tekanyo e ka dirišwa gammogo le monontšha wa naetrotsene. Matšatši a mehuta yohle ya phepo yeo e dirišwago e tura kudu, ka fao molemi o swanetše go beakanya ka kelohlolo gore a se fetiše ditshenyegelo tšeo di lebanego. Kalasiamo le dikhemikhale tše dingwe tša go swana le diklorite (*chlorides*) tšeo di šalelago megwanyeng ya korong ka bontši di thibela seetša sa letšatši le tshepelo ya fotosintese ye e šomago phepo go kgontšha korong go e mona gabonolo gore e tšweletše dipuno tše botse.

Matswai a a nyaogegago ao a hwetšwago ka bontši mmung a senya dibjalo ka mokgwa wa tshepelo ya tlhago yeo e dirago gore meetse a tloge lefelong la meetse a manyane (*low concentration*), e lego medu ya dibjalo, a ya lefelong la meetse a mantši (*higher concentration*), e lego mmu. Dibjalo di hlaela meetse tša pona, le ge mmu o ka ba o kolobile.

Kalasiamo ye ntši ka meetseng e šalela diphaepheng tša tselanošetšo lebakengtele.

Elelwa go ela ditekommu hloko ge o akanya tirišo ya sehla ya monontšha.

Meetse a “boleta” a hlola mmu wo “mothata”

Meetse ao a dirišwago ka lapeng a ka dirwa “boleta” ka go bea sodiamo bakeng sa kalasiamo le maknisiamo. Meetse a bjalo ge a tsena mmung a ka okeletša sodiamo mme a dira gore dikarolwanammu di gomarelane mme mmu wa “thatafala”. Se se dira gore e be boima go o šoma ka didirišwa le gona o šitiša go gola ga medu. Sodiamo ye nnyane, ge e bapišwa le kalasiamo, e hlola mmu wo “boleta” wa popego ye botse yeo e dumelelago meetse go sepela go wona ntle le go šitišwa.

Kakaretšo

Kgopela ditsebi go leka meetse a gago le ge e ka ba mabu ao a nošetšwago gore leanotaolo le le nepagetšego le hlangwe ka nepo ya go tšwetša pele boleng bja meetse le dipuno tše di tšweletšwago le ge e ka ba go babalela boleng bja mmu ka moso. 🍷

Taodišwana ye e ngwadilwe ke molemi yo a rotšego modiro.



Tirišo ya dibjalothoro tša marega go leša diruiwa tša gago sehleng sa go tonya

Tlhohlo ye kgolo ye e lebanego balemi ke go leša diruiwa tša bona ka tshwanelo marega. Taba ye ke bothata bjo bogolo mafelong a phulobohla a Afrika-Borwa fao bjang bo sa jegego marega ka baka la go ba bodila. Molemi o swanetše go lekanyetša mabaka a gagwe go akanya mokgwa wo mokaone le gona wo o tšhipilego wa go leša diruiwa tša gagwe. Mokgwa wo e ka ba:

- Go tšweletša furu le go e tlema dingata gore e dirišwe marega.
- Go diriša mašaledi a dibjalo morago ga puno.
- Go bjala dibjalothoro (*cereal crops*) tša marega morago ga puno.

Dibjalothoro tša marega tšeo di tlwaelegilego di akaretša outse, bjang bja rae (rogo) le dithenipi (dirapa). Tirišo ya dibjalo tša go swana le tše e thomile go tsebagala go ya pele mola mehuta le dikhalthiba tša go fapafapana di tšweletšwa. Ka fao potšišo ye bohlokwa ke ye e latelago:

Na dibjalo tše re di bjala bjang le gona neng?

Nako ya maleba ya go bjala e tla laolwa ke tiko logo ya gago le maemo a climate felo fao. Mafelong a gare a Afrika-Borwa bontši bja balemi bo bjala go ya mafelelong a selemo le mathomong a seregana mola go sa na le kgonagalo ya dipula di se kae tše botse le matšatši a se makae a borutho. Nako ya pšalo e tla laolwa gape ke ge eba o tlile go nošetša dibjalo tše tša marega goba aowa. Ge e le gore o tlo nošetša mašemo

ao, gona o ka diegiša pšalo ka dibeke di se kae go ya go kgwedi. Ge o bjala mašemong ao a sa nošetšwego, bokaone e ka ba go bjala go ya mafelelong a selemo goba mathomong a seregana mola go sa na le monola mmung. Bakeng sa go fudiša diruiwa ge dibjalo di seno tšwelela mmung, go ka ba kaone go di tlogela di gole ganyane gore di tle di fulege gabotse. Go kaone go dira bjalo ka ge mašemong ao a sa nošetšwego dibjalo ga di ke di gola gabotse ka bofsa ge di futšwe ka pejana.

Peakanyo ya tšhemo

Gore dibjalo di gole gabotse ka moo go kgonagalo go nyakega seloto se sebotse. Ka fao mmu o swanetše go lengwa gabotse ka go diriša sekotlelopulugu, mogoma goba sehlagodi. Mola seloto se lokišitšwe gabotse, peu ya leroro la marega e ka gašwa ka go diriša sephatlalatši sa monontšha goba e ka bjala ka plantere ya peu ye nnyane ya go swana le ya korong. Balemi ba bangwe ba kgetha go bjala peu ya leroro thwii go ya ka mokgwa wa go se leme selo. Ge o dira bjalo go bohlokwa gore o diriše ditlhamo tša maleba. Mola peu e bjetšwe, nontšho ye botse e bohlokwa. Tirišo ya rolara ye boima goba trekere go gatelela seloto e tla kaonafatša tlhogo ya peu le kemo ya dibjalo tša gago.

Balemi ba bantši ba diriša mokgwa wa go bjala dibjalo tša marega magareng a dibjalo tša selemo. Mola dibjalo tša selemo, ke go re lehea goba sonoplomo, di budule, peu ya dibjalothoro tša marega e bjala gare ga direi. Dibjalothoro

“Go phela gabotse ga diruiwa tša rena go bohlokwa kudu!

tše di sa humana monola wo o lekanego gore di hloge le gona di gole; mola dibjalo tša selemo di bunnwe go tla ba go na le phulo ye botse ye tala go felegetša mašaledi a dibjalo tšeo di bunnwego. Ka tlwaelo ge balemi ba bjala peu ya leroro magareng a dibjalo tša selemo, ba e gaša ka diatla goba ba diriša segašetši (*crop sprayer*) go e gaša go tšwa moyeng. Go gatelela peu ye ka rolara ge e gašitšwe ga go kgonege, ka fao go kaone go oketša peu ye e gašwago go kgonthiša kemo ye botse ya dibjalo.

Ka baka la maemo a boso a a fetofetogago ao re a bonago matšatši a, go boima go tseba seo se ka letelwago sehleng se se tlogo. Ke ka fao go lego bohlokwa gore molemi a dule a itokišitše. Go phela gabotse ga diruiwa tša rena go bohlokwa! Go bohlokwa gape go kgonthiša gore o na le furu ye e lekanego go leša diruiwa tša gago dikgweding tša go oma tša marega, mme dibjalothoro tša marega di ka thuša go phethagatša nepo ye.

Taodišwana ye e ngwadilwe ke Gavin Mathews, Setsebi sa Taolo ya Tikologo (Bachelor in Environmental Management). Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go gavmat@gmail.com.

Taolo ya ngwang mašemong a korong

Pele ga ge molemi a ka tšea sephetho sefe kapa sefe malebana le mekgwa ya go laola mengwang, o swanetše go hlaola mengwang ye e amegilego le gona o swanetše go tseba gore mengwang ye e tšile go hlola bothata neng.

Dipotšišo tše di latelago di swanetše go botšišwa:

- Go dirišitšwe dibolayangwang dife tšhemong ye e itšego nakong ye e fetilego mme re nyaka go bjala dibjalo dife go yona ka moso?
- Na sebolayangwang se re nyakago go se diriša se ngwadišitšwe go laola ngwang wo o itšego?
- Na sebolayangwang seo se ngwadišitšwe gore se dirišwe dibjalong tše di itšego?
- Tirišo ye e ngwadišitšwego ya sebolayangwang seo go laola ngwang wo o itšego dibjalong tše di itšego ke efe?

Dintlha tšeo di huetšago go šoma ga dibolayangwang tše di dirišwago pele ga go tšwelela mmung ga mengwang (pre-emergence herbicides)

Go na le dintlha tše mmalwa tšeo di huetšago dibolayangwang tše, e lego:



Ngwang wo o bitšwago "Hondebossie."

Seloto se sebotse se se lekanetšego

Seloto se sebotse sa go lekanela se kaonafatša phatlalatšo ya sebolayangwang ka moo go lekanetšego. Selotong sa go se lekanela sebolayangwang se ka wela makwateng sa se kgone go bolaya mengwang ye e hlogago.

Monola mmung goba pula ye e nago

Dibolayangwang tše di dirišwago pele ga ge mengwang e tšwelela mmung di hloka bokaakang bjo bo itšego bja monola mmung goba pula goba meetse a a nošetšwago gore di šome.

Boleng bja letsopa, dibolang le podišwa (humase)

Dibolayangwang tše di bewago mmung di kopanywa sekhemise le letsopa, dibolang goba podišwa mme di ka šitišwa go bolaya mengwang ye e hlogago. Go laola mengwang bokaakang bja sebolayangwang se se dirišwago bo swanetše go oketšwa go ya ka bokaakang bja letsopa, dibolang goba podišwa.

pH ya mmu

pH ya mmu e huetša go senyega ga sebolayangwang le ge e le lebaka leo se šomago go lona. pH ge e le ya godimo, dibolayangwang di monega bokaone, ka fao mabaka ao di šomago go ona a a khutsofatšwa.

Nako ya go hloga ga mengwang

Mengwang yeo e šetšego e hlogile ka nako yeo sebolayangwang se dirišwago e ka se laolwe ke sona.

Botebo bjo mengwang e hlogago go bjona

Mengwang yeo e hlogago kgauswi kudu le boka-godimo bja mmu e ka phonyokga khuetšo ya sebolayangwang ka ge se tsenela mmung. Ka lehlakoreng le lengwe mengwang yeo e hlogago fasefase le yona e ka phonyokga khuetšo ya sebolayangwang ka ge medu ya yona e tšwelela botebong bjo bo fetago bjo sebolayangwang se ka bo fihlelago.

Mekgwa ya go diriša dibolayangwang

Taolong ya mengwang tirišo le nako ye e nepagetšego e bohlokwa go fetiša. Go laola mengwang ka tshwanelo dibjalong go nyakega lenaneo le le logantšwego leo le akaretšago dibolayangwang tše di dirišwago pele (pre-emergence) le morago (post-emergence) ga go tšwelela mmung ga mengwang, le ge e ka ba taolo ya semotšhene. (Sebolayangwang seo se turago go feta ke seo se sa šomego!).

Dintlha tšeo di huetšago go šoma ga dibolayangwang tšeo di dirišwago morago ga go tšwelela mmung ga mengwang

Go na le dintlha tša go fapafapana tšeo di huetšago dibolayangwang tša mohuta wo, e lego:

Kgato ya go goleng ga ngwang e bohlokwa – mengwang ye mefsa e huetšwa gabonolo ke dibolayangwang, mola matlakala a a godilego (large leaf area), goba mengwang yeo e golago gabotse, e thuša tshepelo le monego ya dibolayangwang tše di huetšago popego ya ngwang (systemic herbicides).

Mengwang yeo e sa golego gabotse ka baka la tlhalelo ya monola, e ka se huetšwe ke dibolayangwang ka ge tshepelo ya sebolayangwang popegong ya ngwang e šitišwa.

Klimate e huetša monego – mohlala: pula ye e ka nago ka pejana morago ga go gašetšwa ga sebolayangwang e ka se tloša matlakaleng a ngwang mme monego ya fokotšega. Dibolayangwang tše dingwe ga di kgone go hlakanywa kgašetšong e tee – ge di kopana go direga phetogo ya sekhemise yeo e fokotšago bokgoni bja tšona. Ka nako ye nngwe tlhakanyo ya dibolayangwang tše pedi e ka šoma gabotse mabakeng a a itšego. Mokgwa wa tirišo le ditlhamo tše di lebanego di bohlokwa go kgonthiša gore matlakala le ditlhamo tša mengwang di kolobišwa gabotse.

Taodišwana ye e theilwe godimo ga Mošupatsela wa Tšwelešo ya Korong.

Grain SA e boledišana le...

Elmon Mthombothi

Elmon William Mthombothi wa tikologong ya Khumbula kua Mpumalanga, o fišega go ba molemikgwebo tšatši le lengwe, yoo a thwetšego batho ba bantši le gona a hlaloga mešomo ye mmalwa yeo e ka thušago go fokotša tlala nageng ya rena.

Na o lema kae mme ke dihektare tše kae? O tšweletša eng?

Ke lema dihektare tše 12 nagengkopanelo ye e lego motseng wa Khumbula kgauswi le White River. Mo nakong ye ke bjala lehea dihektareng tše 8, dinawa hektareng e tee, matokomane hektareng e tee, dipotata seripenggere sa hektare (0,5 hektare) le dinawa tša go oma seripenggere sa hektare.

Seo se go kgothatšago le gona se go hlohleletšago ke sefe?

Ke lema ka ge ke thabišwa ke bolemi. Batswadi ba ka e be e le balemi, ka fao ke goletše polaseng. Ba ile ba lefela diaparano tša rena le ditefo tša sekolo ka tšhelete yeo ba e gotšego ka go bjala le go rekiša merogo. Ke ile ka lemoga gore motho a ka iphediša le go hlola mešomo ka go lema.

Ke tsene kholetše ya Tompiseleka kua Groblersdal mme ke amogetše Tiploma ya Temo. Go feta fao ke šomile Kgorong ya Temo ya Mpu-malanga lebaka la mengwaga ye 40 ke le molemiši. Ke rotše modiro ka Julae 2013.

Hlaloša maatla le mafokodi a gago

Maatla: Ke mong wa didirišwa tša polaseng tše di akaretšago ditrekere tše pedi, mogoma, sekotle-lopolulugu, koloigogwa le ege. Didirišwa tše tšohle di sa le maemong a mabotse. Ke motsebatemo yo a kgonago mme ke tsena dithuto tša go fapafapana tšeo di rutwago ke Grain SA le ge e ka ba mekgatlo ye mengwe. Ke thomile go lema ka mokgwa wa motšwaoswere mengwaga ye 20 ye e fetilego mme ke bopile boitemogelo bjo bo bonagalago lebakeng leo. Gonabjale ke na le dikgomogadi tše 55, dipoo tše 3 le dipudi tše 57.

Mafokodi: Mathata a ka a magolo ke bohodu le boso bjo bo sa laolegego. Themperetšha tikologong ya rena, yeo e lego kgauswi le Serapa sa Diphofofo sa Kruger, e fihlela 40°C mme ka nako ye nngwe re hlakišwa ke komelelo. Meetse a go nošetša ga re na ona, ka fao re bjala dibjalo mašemong ao a sa nošetšwego fela. Ka ge re lema nagengkopanelo re hloka thušo ya go reka dipolasa tša rena gore re bjale dibjalo le go rua diruiwa go feta ka moo re dirago gonabjale – ka tsela ye re ka kgonago go hlola poelo ka bolemi. Motho ga a kgonago go bea tšhelete nagengkopanelo; go kaone go ba

mong wa polasa ya gago le go e hlabolla gore o kgone go tiiša bolemi bja gago.

Puno ya gago e be e le efe mathomong? Gonabjale ke efe?

Ge ke thoma go lema ke ile ka buna lehea le e ka bago tone e tee godimo ga hektare. Gonabjale, le ge e le maemong a mabe a komelelo, ke kgona go buna ditone tše tharo godimo ga hektare. Se nka re ke sephetho sa go ba lelolo la sehlophathuto sa Grain SA.

Se segolo seo se ilego sa tiiša tšwelopele le katlego ya gago o ka re ke sefe?

Ke gopola gore se segolo seo se tiišetšego katlego ya ka ke gore ke swara mošomo ka diatla (*hands on*). Ge ke be ke sa šoma ke be ke tsoga ka mahube (gare ga 04:30 le 05:30) go lekola diruiwa le mašemo a ka, ke moka ka ya modirong. Ge ke boa mošomong mantšiboa, ke ile ka lekola gape go kgonthiša gore dilo di sepela ka tshwanelo. Ke be ke sa tshepe badiredi ba ka go ntirela mošomo wa ka, ka ge ke be ke kgolwa gore ba be ba ka se o phethe go swana le nna ka noši. Le gonabjale ke sa tsoga e sa le bošego ka dira bjalo.

Dithuto tše o di phethilego go fihla gonabjale ke dife mme o sa nyaka go tsena dife?

Ke tsene dithuto tše di latelago tša Grain SA: Matseno go Tšweletšo ya Lehea, Tlhokomelo ya Trekere le Ditokišo tša Motheo tša Entšene. Ke kgona go hlokomela didirišwa tša ka ka noši gabonolo go ya ka bokgoni bjo ke bo humanego dithutong tše. Ke tsene gape le dithuto tše dingwe tša go swana le Tekanyetšo le Boetapele, tšeo di rutwago ke mekgatlo ye mengwe.

Seo o nyakago go se kgona lebakeng la mengwaga ye mehlano ye e tlogo ke sefe?

Ke nyaka go ipona ke le mong wa polasa ye kgolo fao nka ruago diruiwa tša ka le go bjala lehea ka bontši gore ke kgone go leša diruiwa tša ka ka ba ka rekiša mašalela. Nka rata go ba molemikgwebo le go thwala batho ba bantši go šoma polaseng ya ka gore ke kgone go hlola mešomo ka mokgwa woo le go fokotša tlala nageng ya rena. Nka rata go bea mohlala wo o hlompšhago (*role-model*) ke balemi bao ba sa hlabologago.

Balemi ba bafsa bao ba fišegago o ka ba eletša ka go reng?

Balemi ba bafsa bao ba fišegago ba swanetše go šoma ka maatla ge ba nyaka go atlega go

seo ba se dirago. Ba se ke ba tshepa badiredi ba bona gore ba ba direle dilo mme ba swanetše go bea mohlala ka mehla ka go ba eta pele. Ba swanetše go ithuta bokgoni gore ba kgone go phetha mošomo wa bona ka nepagalo. Gape ba swanetše go tsena dikopano (*workshops*) le dithuto tša Grain SA le mekgatlo ye mengwe go itšwetša pele. Ba se ke ba timana mme ba swanetše go dumela le go rata go neelana tsebišo le motho goba molemi yo mongwe le yo mongwe yo a lego mathateng.

Taodišwana ye e ngwadilwe ke Jerry Mthombothi, Molomaganyi wa Tlhabollo wa Lenaneotlhabollo la Balemi la Grain SA. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go jerry@grainsa.co.za.



Elmon Mthombothi o eme tšhemong ya lehea gare ga direi tše di hlokago ngwang nagengkopanelo ya gagwe kua Khumbula, White River.

Laola matlotlo le phahlo ya gago

Go bohlokwa go kwešiša gore matlotlo ohle, go swana le meago, dinamelwa, ditrekere, magora, ditlhamo, dithulusi le tše bjalo, a emela tšehele. Ka fao, nako ye nngwe le e nngwe ge se sengwe sa dilo tše se lahlega goba se utswiwa goba se senyega ka baka la bošaedi goba go se dirišwe ka tshwane-lo, o lahlegelwa ke tšehele, seo se huetšago poelo ya kgwebotemo ya gago gampe.

Diphahlo di šupa dinyakwapšalo tšohle tše o di hlokago go kgona go tšweletša ditšweletšwa mme le tšona di emela tšehele, e ka ba di rekilwe goba e ka ba di tšweleditšwe ke wena ka noši. Dinyakwapšalo le dinyakwathuo e ka ba tisele, monontšha, peu, furu, dikhemikhale tša go lwantšha disenyi, oli, dihlaro tša diruiwa, bjalo-bjalo. Gantši diphahlo tše di a rekwa ke moka di bolokwa mo gongwe pele ga ge di dirišwa. Mola di bolokilwe le ge e le ka nako ya tirišo ya tšona go ka ba le tahlego. Go no swana le tahlego ya matlotlo, tahlego ya mohuta wo e emela tahlego

ya tšehele yeo e huetšago poelo ya kgwebo ya gago gampe.

Potšišo ke gore na o ka dumela go lahlegelwa ke tšehele ka tsela ye? Aowa, le gatee – ka fao o swanetše go laola matlotlo le diphahlo tša gago ka tshwane!o!

Nepo ya motheo ya taolo ya matlotlo e swanetše go ba go kgonthiša gore matlotlo ohle a šireleditšwe gore a se lahlege goba a se dirišwe ka moo go sa nyakegago. Taolo e swanetše go phethagatšwa ka nako ya mešomo ya go sepetša tšweletšo le ka nako ya ditiro tša letšatši le letšatši, kudu mabapi le matlotlo a manyane, go tliša tirišo ya maleba le go fokotša tahlego ka lebaka lefe kapa lefe. O swanetše go hlama mokgwa wo o lebanego wo o sa kgaotšego wa go lekola diphahlo (*continuous stock taking*) mme go dira bjalo go nyakega tsebišo ka ga matlotlo a gago.

Nepo ya motheo ya taolo ya diphahlo le yona e swanetše go ba go šireletša diphahlo go tahlego ye e tlišwago ke talafalo (konalo), tshenyego, bohodu le tshenygo. Le mo taolo e swanetše go

phethagatšwa malebana le dinyakwa tšohle tša tšweletšo (diphahlo) go tloga ge di rekwa go fihla ge di dirišitšwe. Gape mokgwa wo o lebanego wo o sa kgaotšego wa go lekola diphahlo o swanetše go hlantšwa le lehlakoreng le, mme tsebišo malebana le diphahlo le yona e a nyakega. Ka tsebišo ye molemi a ka kgonthiša gape gore phahlo ye e nyakegago malebana le tšweletšo e hwetšagala ka boleng le bokaakang bja maleba ka nako ya maleba lefelong la maleba, le gore phahlo ye e swarwago e be ye nnyane ka moo go kgonegago.

Go kgona go laola matlotlo le diphahlo tša gago, sa mathomo o hloka felo fao o ka di bolokago ka mokgwa wo o lotegilego ka dinako tšohle, kudu ge di sa dirišwe. Malebana le polokelo molemi a ka inaganela mafelo a mabjalo. Go fa mohlala, ge o sa kgone go aga bobolokelo bja go šireletša didirišwa tša gago tšohle, mohlamongwe o ka ageletša lefelo leo le akaretšago mehlare ye megolo mme wa di boloka ka fase ga yona. Ge o se na phapošipolokelo ye e notlelwago goba polokelo ye nnyane go lota dinyakwa tša

Rejistrara ya matlotlo ya ngwaga: Mafelelo a Matšhe 2014.

Phahlo	Tlhalošo	Nomoro ya phahlo	Palo mathomong a ngwaga	Palo yeo e rekilwego	Palo yeo e rekišitšwego	Palo mafelelong a ngwaga	Kgonthe	Phapano
Meago	Polokelo ya kakaretšo	1	1			1	1	0
	Ntlo ya diruiwa tša maphego	2 & 3	2			2	2	0
Dinamelwa	Bene ya Toyota		1			1	1	0
Metšhene	Trekere		1			1	1	0
Didirišwa	Mogoma	1	1			1	0	1
	Koloigogwa	1	1			1	1	0
Ditlhamo	Magopo a meetse		10			10	10	0
Dithulusi tše nnyane	Digarafo	1 - 5	5	2	1	6	5	1
	Dihamola	1 - 2	2			2	2	0
	Dikrufudraeba	1 - 3	3			3	2	1
	Dipanere	1 - 5	5			5	5	0
	Ditang	1 - 2	2			2	2	0

Rejistrara ya phahlo ya kgwedi: Mei 2014.

Phahlo	Palo mathomong a kgwedi	Palo yeo e rekilwego	Palo yeo e dirišitšwego	Palo mafelelong a kgwedi	Kgonthe	Phapano
Monontšha	Mekotla ye 10	10	15	5	5	0
Furu	Mekotla ye 5	100	90	15	14	1
Tisele	Dilitara tše 100	200	150	150	140	10

Sehlopha sa morulaganyo

GRAIN SA: BLOEMFONTEIN

Suite 3, Private Bag X11, Brandhof, 9324
7 Collins Street, Arboretum
Bloemfontein
▶ 08600 47246 ◀
▶ Fax: 051 430 7574 ◀ www.grainsa.co.za

MORULAGANYIMOGOLO

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

**MORULAGANYI
PHATLALATSO**

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,
Seafrikanse, Setswana, Sesotho,
Seisimane, Sezulu le Sethosa.

**Lenaneothabollo la
Balemi la Grain SA**

BALOMAGANYI BA TLHABOLLO

Danie van den Berg
Freistata (Bloemfontein)
▶ 071 675 5497 ◀ danie@grainsa.co.za

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 ◀ Nonhlanhla Sithole

Naas Gouws
Mpumalanga (Belfast)
▶ 072 736 7219 ◀ naas@grainsa.co.za

Jurie Mentz
KwaZulu-Natal (Vryheid)
▶ 082 354 5749 ◀ jurie@grainsa.co.za
▶ Ofisi: 034 980 1455 ◀ Sydwell Nkosi

Ian Househam
Kapa-Bohlabela (Kokstad)
▶ 078 791 1004 ◀ ian@grainsa.co.za
▶ Ofisi: 039 727 5749 ◀ Luthando Diko

Lawrence Luthango
Kapa-Bohlabela (Mithatha)
▶ 076 674 0915 ◀ lawrence@grainsa.co.za
▶ Ofisi: 047 531 0619 ◀ Cwayita Mpotyi

Liana Stroebel
Kapa-Bodikela (Paarl)
▶ 084 264 1422 ◀ liana@grainsa.co.za
▶ Ofisi: 012 816 8057 ◀ Melercia Kotze

Du Toit van der Westhuizen
North West (Lichtenburg)
▶ 082 877 6749 ◀ dutoit@grainsa.co.za
▶ Ofisi: 012 816 8038 ◀ Lebo Mogatlanyane

Vusi Ngesi
Eastern Cape (Maclear)
▶ 079 034 4843 ◀ vusi@grainsa.co.za
▶ Ofisi: 012 816 8070 ◀ Sally Constable

Laola matlotlo le phahlo ya gago

tšweletšo, o ka bopa polokwa ka go ageletša le-felo le lenyane polokelong ye kgolo.

Sa bobedi, o swanetše go hlaola goba go swaya matlotlo a gago ka dinomoro ka mokgwa wo o itšego. Go fa mohlala, ditrekere, dinamelwa le dithamo di ka hlaolwa ka dipolatanomoro goba ka dinomoro tša dientšene tša tšona. Swaya didirišwa le dithulusi ka go momaganya, go penta goba go kगतla dinomoro go tšona. Meago, ma-gopo le tše bjalo le tšona di ka beiwa dinomoro.

Diphahlo ka tlwaelo di hlaolwa ka mohuta, lei-na le bokaakang, mohlala – monontšha wa 3:2:1 XXXXX, mekotla ye lesome.

Sa boraro, o tla swanela go hlama rejistrara fao o ngwalago matlotlo le diphahlo tšohle. Lebelela mehlala ya mo tlase.

Bjale o ka ipotšiša potšišo ye: “Ke dirile tše tšohle, bjale?” Karabo ke gore bjale o ipeakantše go laola matlotlo le diphahlo tša gago gabotse, e lego tiro ye bohlokwa kudu. Elelwa gore ge o šitiša tahlego ya sepanere goba mokotla wa monontšha goba wa furu, go ra gore o laola dipoelo tša gago gabotse.

Matlotlo a swanetše go lekolwa gatee ka ngwaga goba go feta ka go a bapiša le matlotlo ao a ngwadilwego rejistrareng ya gago. Bala matlotlo a gago, ngwala dinomoro kholomong ya maleba mme o akanye phapano ye e ka bago gona. Na se sengwe le se sengwe se sa le gona? Ge go

se bjalo, hlaholla phapano ye. Go ka ba kaone ebile go lekola matlotlo a gago go feta gatee ka ngwaga, kudu diphahlo tše nnyane. Dithulusi tša seatla le tša bošomelong di swanetše go laolwa mola di dirišwa.

Go ya ka taolo ya phahlo rejistrara ya diphahlo e swanetše go lekolwa gatee ka kgwedi le go feta mme phapano ye e ka bago gona e swanetše go nyakišišwa. Mpshafatša bohlatse (direkoto) ka tekanelo. Diphahlo tše dingwe tša go swana le tisele di swanetše go lekolwa le go laolwa letšatši le letšatši.

Elelwa gore o swanetše go lekanya go kgo-na go laola – boloka se sengwe le se sengwe ka tshwanelo, hlaola goba swaya matlotlo le diphahlo tšohle le gona ngwala bohlatse (*keep record*) ka kelohlako. Ge o laola matlotlo le phahlo ya gago ka tshwanelo, mongwe le mongwe o tla lemoga taolo ye o e phethagatšago mme se se tla fokotša bohodu, tshenyho le tše bjalo. Tirišo ye e sa nyakegego ya matlotlo a gago e tla fokotšega ka ge badiredi ba tla go hlomphe bjalo ka molaodi wa nnete. Bohlokwa go feta fao ke gore se se tla go bolokela tšelete.

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@mcgacc.co.za.

