

PULA INVULA

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



SETEMERE
2017

Mekgwa ya go fokotša khuetšo ya mefolo ya “mycotoxin”

**Kgatišopaka ya Grain SA ya
batšweletši ba ba hlabologago**

Bala ka gare:

- 05 | Ka moo o ka phethagatšago dijotekanywa
- 06 | Ke ka baka lang phetošopšalo e lego bohlokwa tšweletšong ya korong?
- 10 | Baphadišani ba rena ba mafelelo phadišanong ya Molemi wa Ngwaga wa 2017 ke...



Taodišwaneng ya rena ya mafelelo ka mefelo ya “mycotoxin”, re hlaloša mekgwa ya go fokotša tlholego ya mefolo ye diphahlong (dijong) le khuetšo ya batho ka baka la yona.

Bjalo ka moo re boletšego pele, mefolo ya “mycotoxin” e tiile kudu mme ga e kgone go tlošwa ka botlalo. Dibjalo tše di bapatšwago le ge e le tšweletšo ya dijo le furu e laolwa ke melawana ye e itšego ya polokego le tekolo ya boleng bja setšweletšwa. Go feta fao intasteri ya tšweletšo ya dibjalo tše di bapatšwago e kgona go diriša mekgwa ya sebjalebjale ya theknolotši ye e turago.

Go phetha maleba a taodišwana ye re tiilo nepiša mekgwa ye bonolo le gona ye e sa turego ya go fokotša khuetšo ya mefolo ya “mycotoxin”, go swana le: 1) mekgwa ye mebotse ya go lema (mekgwa ye e dirišwago pele le morago ga puno); 2) go hlaola le go hlatswa ka diatla; 3) go fefera, go gobola, go tloša magapi le go šila; le 4) phapantšho ya dijo (go ja dijo tša mehutahuta).

Mekgwa ye mebotse ya go lema

Mekgwa ye mebotse ya go lema e bohlokwa kudu go balemelagwebo le balemelaboiphedišo ka go swana, go karanta le go tliša maemo a fase a a kgonegago a mefolo ya “mycotoxin” dibjalong tša dijo.



03



06

09





KOKO JANE O RE...

Kgatišong ye ya Pula Imvula go na le taodišwana ye e boelago ka dijotekanywa. Ye ke ntlha ye bohlokwa malebana le bolemi – rena balemi re tšweletša setšhaba dijo, eupša le rena re a ja, le diruiwa tša rena di a ja! Go bohlokwa gore rena batho – le ge e le diruiwa tše re di ruago (dikgomo, dinku, dipudi, dikolobe, le diruiwa tša maphego) – re je dijotekanywa; ka boripana, re hloka setatšhe (dikhapohaetrete), diproteine le makhura (go no fa dintlha tše bohlokwa fela).

Thuo ya diruiwa ke karolo ya bontši bja dikgwebotemo. Le ge o rua go rekišetša mmara, dikgomo, dinku le dikgogo di ka go hlolela mothopo wa dijo tše botse (maswi, nama le mae) tšeo di lego bohlokwa, kudu dijong tša bana ba ba golago. Re se ke ra lebala gore bolemi bo thomile bjalo ka mokgwa wa go fepa ba malapa, mme ge go šetše se sengwe, ke gona mašaledi a ilego a rekišwa – gonabjale re nyaka go rekiša se sengwe le se sengwe ke moka ra reka dijo. Nnete ke gore re ka tšweletša dijotekanywa tše botse tša go iphepa le go fepa ba malapa a rena.

Ka tlwaelo rena balemi re nepiša tšweletšo ya mabele le dithoro, e lego se sebotse ka ge tšona di bopa karolo ye kgolo ya dijo tša rena. Ka go leša diruiwa tša gago lehea o ka di kgontšha go go šomela ka go tšweletša nama le maswi (methopo ye mebedi ye mebotse ya proteine). Go feta fao re hloka diproteine dijong tša rena tšeo re ka di hwetšago ka go bjala dinawa tša diphotlwa (*pulse beans*) le dinawasoya (go diriša ka noši le go bapatša).

Seo re ratago go le tutuetša go se dira ke go tšweletša merogo ye o e dirišago ka noši – bohle re hloka go ja dike-nyo le merogo ye mefisa mme ka kakaretšo o ka ipšalela yona ka jarateng. Godimo ga go boloka tšhelete, o tla dula o na le dilewa tše mpsha tša sehla. Go tšweletša merogo ya go bapatša e ka ba tlhohlo ye e bonagalago ka ge ditšweletšwa tše di swanetše go rwalwa ka diloritšidifatši. Merogo e ka hlola poelo ye botse eupša ka tlwaelo e tšweletšwa ka nošetšo mme maswabi ke gore bontši bja balemi ba rena ga bo na meetse a go nošetša.

E šetše e le kgwedi ya Setemere mme bangwe le tla ba le netšwe ke dipula tša mathomo – ke lešego go tseba gore dipula di tla na mme re tla kgona go bjala dibjalo tša selemo. Elelwa gore o swanetše go leka ka moo o ka kgonago go kgonthiša puno ye botse – ga o kgone go laola pula, eupša se sengwe le se sengwe se se nyakegago godimo ga moo, se diatleng tša gago. Šoma ka maatla ka moo o ka kgonago o be o hlohleletše le bao o šomago le bona go leka seo ba ka se kgonago le bona – mmogo re ka iphepa ra ba ra fepa le setšhaba sa rena.

Mekgwa ya go fokotša khuetšo ya mefelo ya "mycotoxin"

1

Hlaola dithoro tše di bonalago ka mahlo gore ke tša boleng bjo bobotse go tše mpe/tše di senyegilego



2

Bea dithoro tše di itekanetšego tše o di hlaotšego ka kgamelong ye e hlwekilego ke moka o tšhele meetse gore dithoro di inelwe ka botlalo

3

Tloša se sengwe le se sengwe seo se phaphamago meetseng



4

Hlatswa dithoro ka go di hudua bosele ka meetseng



6

Apea lehea le ntle le tiego ge o le ntšhitše meetseng



5

Tlogela dithoro meetseng lebaka la metsotso ye lesome



7

Tšholla meetse ao a dirišitšwego go hlatswa dithoro o be o lahle le dithoro tše di senyegilego goba di nago le mouta, gammogo le dilwana tšohle tše di tlošitšwego meetseng



Mekgwa ye e dirišwago pele ga puno

- Tirišo ya lenaneo (šetule) la phetošopšalo. Korong le lehea ke dibjalo tše di huetšwago gabonolo kudu ke difankase tša mohuta wa *Fusarium*, ka fao di se ke tša bjälwa ka go šielana lena-neong la phetošopšalo. Dibjalo tše di lego kaone go bjälwa ka tšhielano ke matapola, merogo ye mengwe le dinawa tše di omišwago.
- Peakanyo ye botse ya seloto malebana le dibjalo tše dingwe le tše dingwe tše di bjälago sefsa, ka go tloša goba go epela (*ploughing under*) mašaledi a dibjalo tša pele, ao a ka bago a tšhilafadišwe ke difankase tše di lebanego. Mekgwa ya go se leme le ganyane le mekgwa ye mengwe ye e kopantšwego ya go laola disenyi e ka nyakega go tliša pabalelo ya mmu (e ka dirišwa ke balemelakgwebo le ge e le balemelaboiphedišo).
- Diriša ditekommu go phetha ge eba go na le tlhokego ya go diriša monontšha le/goba dikaonafatšammu (*soil conditioners*) go kgonthiša gore pH ya mmu le phepo e lekane – kudu leba-keng la go bopega ga mabele (dithoro) (se se ama balemelakgwebo). Balemelaboiphedišo ba swanetše go gašanya mmutedi mašemong a bona go thuša polo ya mašaledi (dirite), go kaonafatša popego ya mmu, le go tliša phepo ya dibjalo (se se ama balemelaboiphedišo).
- Bjala peu ye e hlamilwego go lwantšha difankase tše di fetetšago le ge e le dikhunkwane tše di senyago, le gona go eletšwago gore e swanela tikologo ye e itšego (se se ama kudu balemelakgwebo).
- Kgetha nako ya pšalo ka go kgonthiša gore dithemperetšha tša godimo le mathata a komelelo a širogwa lebakeng la tulafatšo ya dibjalo le popego ya peu (se se ama balemelakgwebo le balemelaboiphedišo).
- Široga motlalo ka go šetša katologanyo ye e eletšwago ya dibjalo direing le ya direi ka botšona (se se ama kudu balemelakgwebo).
- Fokotša tshenyo ye e hlolwago ke dikhunkwane le phetetšo ya difankase ka tirišo ya kgonthe ya meupakhunkwane le dibolayafankase tše di ngwadišitšwego, le ge e ka ba ka mekgwa ye mengwe ye e lebanego ye e akareditšwego lena-neong le le kopantšwego la taolo ya disenyi (se se ama balemelakgwebo le balemelaboiphedišo).
- Laola mengwang dibjalong semotšhene goba ka tirišo ya dibolayangwang tše di ngwadišitšwego goba ka mekgwa ye mengwe ye e lebanego ye e sego kotsi ya go tloša/fediša mengwang (se se ama balemelakgwebo le balemelaboiphedišo).
- Fokotša tshenyo ye e hlolwago ke metšhene dibjalong le dikenyong ge go hlagolwa le phethong ya titiro tše dingwe (se se ama balemelakgwebo le balemelaboiphedišo).
- Kgonthiša gore nošetšo e phethagatšwa gabotse tšhemong ka botlalo gore dibjalo tšohle di amogele meetse ka go lekana. Monola wo o fetišago lebakeng la khukhušo o hlola maemo a a nolofatšago phetetšo ya difankase tša mohuta wa *Fusarium*; ka fao nošetšo lebakeng la khukhušo le putšong ya dibjalo e swanetše go širogwa (se se ama kudu balemelakgwebo).

Mekgwa ye e dirišwago morago ga puno

- Buna mabele ge a budule ka botlalo le gona a akaretša monola wo monyane, ge e se leba-



Seswantšho sa 1: Ge dithoro tša lehea la gago di swana le tše, gona di itekanetše mme di loketše go jewa.

- keng la phišo ye e fetišago, pula goba maemong a komelelo (se se ama balemelakgwebo le balemelaboiphedišo).
- Kgonthiša gore badiredi bohle ba polaseng ba rutilwe gabotse le gore dithamo tšohle di dula di hlwekišitšwe le gona di šoma ka tshwanelo. Se se bohlokwa go fokotša tshenyo ya dibjalo le mabele a a bunnwego (se se ama balemelakgwebo le balemelaboiphedišo).
- Ditšhelo le dinamelwa tše di dirišwago go kgobokanya le go rwalla mabele a a bunnwego mašemong le go a iša dinolofatšing tša komišo le poloko, di swanetše go dula di hlwekile, di omile le gona di hloka dikhunkwane, mmu le bohlatse bja go ba gona ga difankase (se se ama balemelakgwebo le balemelaboiphedišo).
- Phetha maemo a monola semeetseng mola mabele a seno bunwa. Ge go kgonega, omiša mabele go fokotša monola go o fihliša maemong a a swanelago poloko go ya ka moo go eletšwago. Dithoro di swanetše go omišwa gore tshenyo ya mabele e fokotšwe le gona maemo a monola a bušetšwe fase ga ao a ka nolofatšago go mela ga difankase lebakeng la poloko (ka kakaretšo fase ga 14%). Ge mabele a mangwe a omišwa letšatšing maemo a bošidi a le a godimo, go ka hlolega phetetšo ya fankase. Široga go kgobela mabele a a sa tšwago go bunwa a a sa lego monola (se se ama balemelakgwebo le balemelaboiphedišo).
- Dithoro le dikoko tše di sa tšwago go bunwa di swanetše go hlaolwa le go hlwekišwa moo go kgonegago, go tloša dithoro/dikoko tše di senyegilego le dilo (materiale) tše dingwe di šele (se se ama balemelakgwebo le balemelaboiphedišo).
- Dinolofatši tša polokelo e swanetše go ba di-popego tše di omilego, tše di tsenwago ke moya gabotse le gona di šireletšago mabele go pula, meetse goba bošidi bjo bo tšwago mmung, disenyi le dinonyana; dinolofatši ka botšona di swanetše go šireletšwa go diphetogo tše di

fetišago tša themperetšha (se se ama balemelakgwebo le balemelaboiphedišo).

- Kgonthiša gore mekotla ye e dirišwago go boloka mabele e hlwekile le gona e omile. Mekotla ye e tladišwego e swanetše go bolokwa godimo ga popego goba llaga (*pallets*) ye e šitišago meetse go tsena mabeleng ka go tlogelanya mekotla le lebato goba bokagodimo bja mmu (se se ama balemelakgwebo le balemelaboiphedišo).
- Maemo a a lebanego a mefelo ya “mycotoxin” mabeleng a a bunnwego a swanetše go lekolwa ge go nyakega ka go diriša mekgwa ye e swanelago ya go tšea dišupo le go phetha ditoko (se se ama balemelakgwebo).

Go hlaola le go hlatswa mabele ka diatla

Go hlaola mabele ka diatla pele ga poloko goba kapeo ke mokgwa wo o tlwaelegilego dinageng tše mmalwa mo Afrika, go swana le Afrika-Bodikela (Benin), Nigeria, Tanzania, le dinageng tša Borwa bja Afrika. Mekgwa ya setšo ya go šoma dijo, go swana le go hlaola ka diatla, ke tsela ye bonolo ye e sa turego ya thibelo ye e dirišwago morago ga puno go fokotša tšhilafatšo le khuetšo ya mefelo ya “mycotoxin”.

Dinyakišišo tše mmalwa tše di phethilwego merafeng ya balemelaboiphedišo dinageng tša Afrika, di tlišitše gore tlhaho ya dithoro tše di senyegilego (go akaretša le tšeo di pšhatlegilego), tše di fetogilego mmala le tše di bontšhago mouta, le tlošo ya tšona dithorong tše di jegago, e fokoditše maemo a mefelo ye aflatoxin le fumonisin.

Mokgwa wo bonolo wa go hlaola le go hlatswa mabele o bontšhitše gore maemo a mpholo wa “mycotoxin” wo fumonisin, a ka fokotšwa ka 84% leheeng le le tšweletšwego ke balemelaboiphedišo (*home-grown maize*). Maloba nyakišišo ye e phethilwego laporotoring, ya go akaretša tlhaho ka diatla, kgato ye nngwe gape ya go aroganya (*density separation*), le ya go hlatswa lehea le lebotse leo le

Mekgwa ya go fokotša khuetšo ya mefelo ya "mycotoxin"



Seswantšho sa 2: Ge dithoro tša lehea la gago di swana le efe kapa efe mo go tše, gona ga di a lokela go jewa. Dithoro tša mohuta wo di swanetše go hlaolwa le go lahlwa ka ge di le kotsi go batho le diruiwa.

hlaotšwego, e bontšhitše theogo ya 98% ya maemo a fumonis leheeng le lebotse.

Go na le pukwana ye e rutago balemelaboi-phedišo bao ba ipšalelago lehea ka moo ba ka hlaolago dithoro tše di bonalago e le tše botse (**Seswantšho sa 1 - 2**). Kgato ye e latelago ke go tšhela meetse a a hlwekilego a go nwa dithorong gore di inelwe ka botlalo (botebo bja meetse go tloga bokagodimong bja dithoro e ka ba tekanyo ya menwana ye mebedi). Dilwana tše dingwe le tše dingwe tše di ka bago di phaphama bokagodimong bja meetse di swanetše go tlošwa. Mafelelong dithoro di hudua gabosele ka meetseng mme tša tlogelwa lebaka le e ka bago metsotso ye 10.

Bjale lehea le loketše go apewa; elelwa go lahla dithoro tše di sa lokago le dilwana tše di tlošitšwego dithorong tše botse kगतong ya tlaalo le tthatso. Meetse ao a dirišitšwego go hlatswa mabele le ge e le dithoro goba dilo tše di tlošitšwego meetseng di tla ba di akaretša bontši bja mefelo ya "mycotoxin" mme di kotsi go batho le diruiwa.

Dithoro tša lehea tše di itekanetšego ke tše bjang?

Dithoro tša boleng bjo bobotse bjo bo bonwago ka mahlo tše di loketšego go jewa, ke tše di phadimagogo, di hlokago dikodi (bosodi) le mabadi le gona di itekanetšego (**Seswantšho sa 1**).

Dithoro tše di sa itekanelago (tše di swanetšego go lahlwa) ke tše bjang?

Dithoro tša boleng bjo bobotse bjo bo bonwago ka mahlo tše di loketšego go jewa, ke tše di phadima-

go, tše di hlokago dikodi (bosodi) le mabadi le gona di itekanetšego (**Seswantšho sa 2**).

Dikgato tše di šupago tše di hlalošago ka moo dithoro di hlaolwago le gona di hlatswiwago

Kgato ya 1: Hlaola dithoro tše di bonalago ka mahlo gore ke tša boleng bjo bobotse go tše mpe /tše di senyegilego.

Kgato ya 2: Bea dithoro tše di itekanetšego tše o di hlaotšego ka kgamelong ye e hlwekilego ke moka o tšhele meetse gore dithoro di inelwe ka botlalo.

Kgato ya 3: Tloša se sengwe le se sengwe seo se phaphamago meetseng.

Kgato ya 4: Hlatswa dithoro ka go di hudua bosele ka meetseng.

Kgato ya 5: Tlogela dithoro meetseng lebaka la metsotso ye lesome.

Kgato ya 6: Apea lehea le ntle le tiego ge o le ntšhitše meetseng.

Kgato ya 7: Tšholla meetse ao a dirišitšwego go hlatswa dithoro o be o lahle le dithoro tše di senyegilego goba di nago le mouta, gammogo le dilwana tšohle tše di tlošitšwego meetseng.

Phapantšho ya dijo le dibjalo go kgonthiša mehutahuta ya dijo

Phapantšho ya dijo e ama khwetšagalo le tirišo ya dijo tša phepo ye botse (tše di tlišago boitekanelo bja mmele le go thuša go gola ga wona) ngwaga ka moka. Se se ka phethwa ka go fetola mohuta wa dibjalo tše di bjalwago (go akaretša mehutahuta ya dijo tša phepo ye botse) le kapeo goba peakanyo ya dijo boapeelong.

Dintlha tše di latelago ke ditiro tše dingwe tše di amago dijo, tše o di ka tlišago phapantšho ya tšona:

- Tšwetša pele tswakanyo ya dibjalo le/goba tšweletšo ye e kopantšwego ya dibjalo tše di fapanego.
- Tsebišo ya dibjalo tše mpsha (go swana le dinawasoya).
- Tšweletšopele ya dirapana tša ka gae.
- Thuo ya diruiwa tše nnyane tša go swana le dikgogo.
- Tšweletšopele ya tšhireletšo le poloko ye e kaonafadišwego ya dikenyo le merogo go fokotša tshenyego le tahlego ye e diragalago morago ga puno.
- Thuto ya phepo go hlohleletša tirišo ya dijo tše di itekanetšego le gona di fepago ngwaga ka moka.

Kakaretšo

Sa mafelelo, re ruma ka dintlha tše di amago dijo mo Afrika-Borwa (*South African Food Based Dietary Guidelines*) go kgonthiša tirišo ya dijo tše di itekanetšego.

1. Ipshine ka dijo tša mehutahuta.
2. Eba le mafolofolo!
3. Bontši bja dijo bo swanetše go akaretša setatšhe.
4. Eja merogo le dikenyo ka bontši letšatši le letšatši.
5. Eja dinawa tše di omišitšwego, dierekisi tše di phatlotšwego, ditlhodi le soya ka tekanelo.
6. Enwa maswi le mase (*maas*) o be o je le yokate ka mehla.
7. Hlapi, kgogo, mae goba nama ye e hlokago makhura e ka jewa letšatši le letšatši.
8. Enwa meetse a mantši a a hlwekilego le gona a bolokegilego.
9. Diriša makhura ka gonyane. Kgetha dioli tša merogo bakeng sa makhura a a tiilego (*hard fat*).
10. Diriša swikiri le dijo/dino tše di akaretšago swikiri ye ntši ka gonyane.
11. Diriša letswai le dijo tše di akaretšago letswai le lentši ka gonyane

Methopo

- JF Alberts, M Lilly, JP Rheeder, H-M Burger, GS Shephard and WCA Gelderblom. 2016. *Technological and community-based methods to reduce mycotoxin exposure. Food Control.*
- The Nutrition Information Centre of the University of Stellenbosch (NICUS), <http://www.sun.ac.za/english/faculty/healthsciences/nicus/how-to-eat-correctly/guidelines/food-based-dietary-guidelines>.

Taodišwana ye e ngwadilwe ke HM Burger le P Rheeder, "Mycotoxins and Chemoprevention Research Group, Institute of Biomedical and Microbial Biotechnology (IBMB)", Yunibesithi ya Theknoloji ya Sehlakahlaka sa Kapa (Cape Peninsula University of Technology (CPUT)). Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go Burgerh@cput.ac.za or RheederJP@cput.ac.za.



Ka moo o ka phethagatšago dijotekanywa

Mmagongwana goba mohlokomedi yo mongwe le yo mongwe o tseba katano ya go apeela ba lapa dijo tša phepo ye botse. Ešitago le ge o bogela diruiwa o tla bona tswetši e amuša ngwana wa yona go thea motheo wa maphelo a mabotse – morago ga fao e fetela bjanyeng bjo bofsa goba furung go thomiša phepo ya ngwana gabotse ka moo go kgonegago.

Ge o dula nagengpolasa moo mabenkele a ka bago kgole le gae, taba ya go fepa ba lapa la gago e ka ba bothata bjo bogolo go fetiša – dinyakišišo tša maloba di bontšhitše gore baagi ba dinagengpolasa ba katana le tla le phepompe go feta ba mafelong a mangwe. Le ge go le bjalo, ga se bothata bjo bo sa rarologego, bjalo ka moo re holofelago gore ditaodišwana tše di latelago di ka bontšha. Nnete ke gore tsebišo ya motheo malebana le phepo ye botse e sa le yona, eupša tirišo ya yona e ka ba e fetogile ganyane. Ge letlotlo la gago le sa go dumelele go reka dijo tše dingwe go tlaletša dijokgolo tša bogobe bja lehea le swikiri, o ka tliša maphelo a gago ka go oketša dijo tša gago ka merogo le dikenyo tše o di tšweletšago ka bowena.

Mmele wa motho o hlamilwe go kgona go kgotlelela mathata a mantši ka go ikamantšha le mabaka a go swana le tlhalelo ya dijo goba dijo tše di akaretšago dijokgolo tša motheo fela. Le ge go le bjalo, se se fokodiša mmele mme sephetho ke gore mmele ga o kgone go phema divirase le malwetši a mangwe ka tshwanelo.

Motšhene ofe le ofe wo o hlamilwego gabotse o nyaka dibešwa tše di itšego gore o šome ka tshwanelo. Ka wona mokgwa wo mmele wa gago o nyaka dijo tše di fapafapanego le gona di akaretšago dijo tša magoro (*food groups*) ohle gore o šome gabotse ka moo go kgonegago. O ka se fihle kgole ge o ka tšhela tisele beneng ya gago ye e dirišago petrolo! Bjalo ka moo o tsebago, madimabe ke gore balemi ba ba tšweletšago dijo tše di rekišwago mabenkeleng ba di bapatša ka thekišo ye nnyane mme gantši bona ka sebele ga ba kgone go reka dijo tšeo mabenkeleng ao. Ke ka fao balemi le bommagobana ba swanetšego go tšea dikgato go tšweletša dijo tša go iphepa le go fepa ba malapa a bona. Ge o tšweletša dijo tša gago ka bowena wa di abelana le baagišani le go di rekišetšana, o ka kgona go humana dijo tše di fapafapanego le gona di itekanetšego tšeo ba lapa la gago ba di hlokgago.

Magoro a motheo a dijo

Bjalo ka moo re boletšego ka godimo, dijo tšohle di ka hlophelwa magorong a motheo a dijo, e lego:

Mabele le dithoro

Borotho, bogobe bja bupi bja lehea, reise, pasta, outse, bogobe/bušwa bja bupi bja mabelethoro (Matabella) – dijo tše di humile dikhapohaetrete (*carbohydrates*) tšeo di fetogago enetši gabonolo yeo mmele o ka e dirišago. Legoro le gape ke mothopo wo mobotse go feta ye mengwe wa divitamine tša B le E, diminerale, le dielemente (*trace elements*) tša go swana le senke, koporo, selenium (*selenium*), maknisiame le potasiame. Diyo tše di swanetše go bopa motheo wa bontši bja dijo, mohlala: sebjana sa bogobe (bja bupi bja lehea) le setšhuu sa merogo le nama.

Dikenyo le merogo

Legoro le le akaretša tša go swana le dipanana, diapola, dimanko, magapu, dinamune; le sepinatšhe, dipotata, broccoli, diborotlolo, dieie, bjalobjalo. Dikenyo ke methopo ye mebotsebotse ya divitamine tša A le C, le ge e ka ba potasiame. Di akaretša makhura le sodiamo ka bonyane fela. Dikenyo nneteng di akaretša swikiri, eupša yona e loketše maphelo go phala diswikiri tše di šomilwego tše di hwetšwago malekereng.

Merogo e tšweletša divitamine le “folate” ka bontši, le ge e le diminerale tše bohlokwa tša go swana le tshipi le maknisiame. Mehutahuta ya merogo e tšweletša mehutahuta ya phepo. Mokgwa wo bonolo wa go phetha tšeo di swanetšego go oketšwa dijong tša gago, ke go “ja molalatladi” – ke go re leka go akaretša mebala ya go fapafapanego dijong tša gago. Eja merogo ya matlakala a botla bjo bo fifetšego (mothopo wa tshipi) ya go swana le “swiss chard”, matlakala a pete, broccoli goba sepinatšhe; merogo ye serolane ya go swana le diborotlolo, dipotata le mafodi a “*butternut*”; merogo ya setatšhe ya go swana le matapola, lehea le dierekisi, le ge e ka ba menawa ya go swana le dierekisi tša mohuta wa “*chickpeas*”, dinawa tša mohuta wa “*kidney beans*” (dinawapshio) le tše di bitšwago “pinto beans”. Merogo ye mengwe e akaretša ditamati, selae, dieie le dinawa tše tala tše di ka jewago gape di sa apewa.

Maswi le dimaswi

Dimaswi tša go swana le tšhese, motsaro le “amasi” di akaretša diproteine, divitamine le diminerale (go diminerale ye bohlokwa go feta tše dingwe ke kalasiamo). Kalasiamo e thuša go bopa marapo le meno a a tilego. Go feta fao dimaswi ke mothopo wo mobotse wa makhura.

Nama, hlapi le mae

Nama ya diruiwa tša maphego, nama ye khubedu, mae le hlapi e akaretša proteine, divitamine tša B, tshipi le senke. Dinawa tše di omišwago le dikoko

le tšona di akaretša mehuta ye ya phepo ka go lekana – ka fao ga go hlokege gore motho a je nama ka mehla.

Makhura le dioli

Matšatšing a go tšewa kgang lefaseng ka bophara mabapi le mehola ya makhura dijong tša sebjale-bjale. Go ya ka boitemogelo nna ka sebele ke kwana le “makhura a mabotse”, mme ke kgolwa gore nama ya makhura, poto ya nnete le dioli tše di itšego tša go swana le ya abokato, di hola mošomo wa bjoko le maphelo ka kakaretšo. Le ge go le bjalo, ga se nna ngaka, ka fao ke bolela fela ka boitemogelo bja ka mme ke eletša bommagobana le bahlokomedi go ikana le go latela boitemogelo le bohale bja bona tabeng ye.

Re nyaka go šupa khuetšo ya swikiri, kudu le ye e oketšwago (*added sugar*). Swikiri ga e na phepo eupša e akaretša dikalori ka bontši. Ge motho a eja swikiri ka bontši go fetiša ditho tša mmele tše di fetolago swikiri yeo enetši, ga di kgone go phepha mošomo wa tšona ka botlalo mme di thoma go boloka swikiri ye e fetišago ka sebopego sa makhura ao a ka dirišwago ka morago. Se ka bosona ga se hlole bothata, eupša ka ge motho a dula a eja swikiri ye e fetišago letšatši le letšatši, enetši ye e bolokilwego (makhura) ga e ke e dirišwa ka botlalo, mme makhura ao a dula a kgobela – sephetho ke moka ke bonono (*obesity*) le kgonego ya go hlolega ga bolwetši bja taepitisi ya mohuta wa 2 (*type 2 diabetes*).

Diriša swikiri ye nnyane fela le gona malekere le dinotšididi di swanetše go jewa le go nwewa mabakeng a a itšego fela. Le ge dikenyo le tšona di na le swikiri, di akaretša le phepo le tlhale ye e holago maphelo.

Ditaodišwaneng tše di tlogo re tlo ahlaahla dikgopolo tša tirišo le keletšo mabapi le borapa, go go thuša go akaretša magoro a a dijo go tšeo o di jago.

Methopo

- *Wikipedia*.
- *Food Guide Pyramid Pamphlet; published by the United States department of Agriculture (USDA)*.
- *HG-232* <http://www.usda.gov/fcs/cnpp.htm>.
- *Getting a balanced diet*; <http://hdl.handle.net/10568/57172>.
- *The balanced diet*; <http://www.health24.com/Diet-and-nutrition/Nutrition-basics/The-balanced-diet-20120721>.

Taodišwana ye e ngwadilwe ke Theresa Wilmot, Mongwadi yo a itaolago (Freelance writer), Kapa-Bodikela. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go Slabroller@gmail.com.

Ke ka baka lang phetošopšalo e lego bohlokwa tšweletšong ya korong?

Phetošopšalo ke ye nngwe ya diko-kwane tše bohlokwa tše di thekgago temopabalelo (*conservation agriculture (CA)*). Dikokwane tše dingwe tše pedi ke tšhišinyo ye nnyane ka moo go kgonegago ya mmu, le khupetšo ye botse ye e kgonegago (maksimamo) ya mmu. Potšišo bjale ke ye: 'Phetošopšalo e bohlokwa ka baka lang?'

Re thoma ka go hlaloša seo phetošopšalo e lego sona: ke mokgwa wa go bjala dibjalo tše di fapanego ka go hlatlolana goba go šielana tšhemong ye e itšego ngwaga le ngwaga. Maleba ke go bjala mehuta ye e fapanego ya dibjalo ka tšhielano gantši ka moo go kgonegago. Ka go hlatlolana dibjalo tša mabele tša go swana le korong le tša tlakalaphara tša go swana le kanola, dilupine goba sebjalo sa phulo sa go swana le lesereng (*medics*), molemi o kgona go hlola pharologano (*diversity*) tšhemong.

Ge re lebelela tlhago seo se bitšwago "*mono-culture*" (dimela tša mohuta o tee fela lefelong le le itšego) ga se bonale gantši. Pharologano ke yona e bušago mme e na le mehola ye e tsebegago. Mohola wo mongwe wo bohlokwa ke gore pharologano ye e hwetšwago ka godimo ga mmu e huetša pharologano ya payolotši (*biodiversity*) mmung ka bowona. Mengwageng ye mehlano ye e fetilego tsebo ka khuetšo ye e holwago mmung



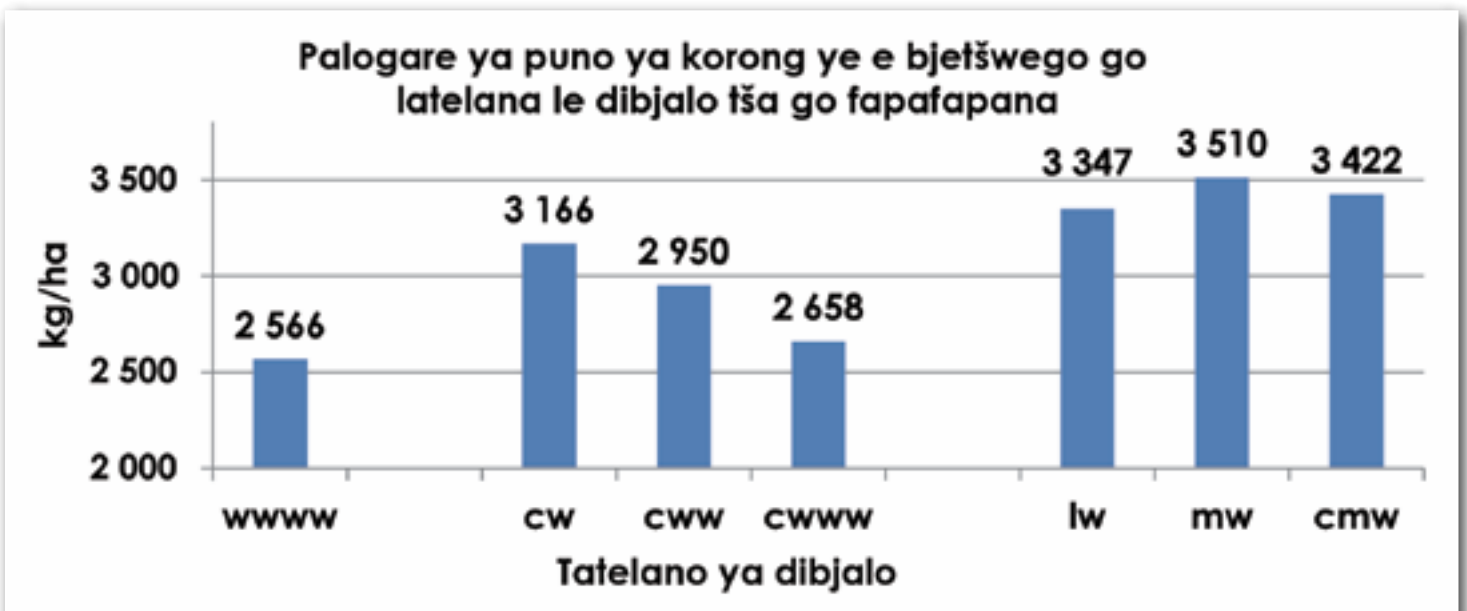
Seswantšho sa 1: Bjala korong ya gago go šielana le dibjalo tša tlakalaphara.

ke pharologano ya payolotši, e katologile mme gonabjale re tseba gore pharologano ye e kga-tha tema ye bohlokwa go fetiša tšweletšong ya dibjalo.

Ka go phethagatša pharologano boleming bja gago o ipha sebaka sa go fediša maboo a malwetši ao a ka go senyetšago kudu ge o tšweletša dibjalo tša mohuta o tee tšhemong

ye e itšego ngwaga le ngwaga. Ka go akaretša menawa ya go swana le dilupine, dierekisi tša naga (*vetch*), dierekisi tša ka mehla, le phulo ya menawa, o kgona go tsenya naetrotsene ye e lego moyeng mmung ntle le go e lefela. Naetrotsene ye e bewago mmung (*fixed*) ke menawa e tla hlahlamologa ngwageng wo o latelago, ka fao balemi ba kgona go fokotša

Krafo ya 1: Palogare ya puno ya korong ye e bjetšwego ka tšhielano le dibjalo tša go fapafapana mananeong a phetošopšalo ao a dirišwago tikologong ya Swartland.
(w = korong, c = kanola, l = dilupine, m = lesereng)



monontšha wa naetrotsene wo o nyakwago ke dibjalo tše di latelago, seo se ba bolokelago tšhelete.

Go hlaloša mohola wa phetošopšalo ka mokgwa wa tirišo re tla lebelela sephetho sa phetošopšalo malebana le dipuno tša korong ye e tšweletšwago ka mokgwa wa maitekelo lenaneong la phetošopšalo la lebakatelele polaseng ya dinyakišišo ya Langgewens, seleteng sa Swartland (Kapa-Bohlabela). **Krafo ya 1** e bontšha puno ya palogare ya korong ye e latetšego dibjalo tše di fapanego maitekelong a.

Krafong ya 1 tšweletšo ya sebjalo sa mohuta o tee (*monoculture*) e bontšhwa ka tatelano ya ditlhaka, bjalo ka www, se se rago pšalo ya korong mengwaga ye mene ka go latelana. Puno ya palogare go ya ka tšweletšo ya mohuta wo, ye e šomago bjalo ka ntlha ya taolo, ke 2 566 kg/hektare. Data ye e dirišitšwego go hlama krafo ye e akaretša mengwaga ye 20. Krafo e bontšha gore ge mokgwa wa “*monoculture*” o tsenwa gare ka go akaretša kanola dibjalong tše di bjalwago (gatee mengwageng ye mene), puno ya palogare ya korong ye e latelago kanola (tatelano ya cw) e godile ka 600 kg/hektare go ya go 3 166 kg/hektare. Ge korong e bjalwa gape mengwaga ye mebedi ka go latelana, puno ya palogare e fokotšega ka 216 kg/hektare ngwageng wa bobedi wa korong (tatelano ya cww), mme ngwageng wa boraro wa korong (cwww) palogare e fokotšega gape ka 292 kg/hektare. Mabaka a mabedi a a ka hlalago phokotšego ye e ka ba bolwetši le phadišano ye e hlolwago ke ngwang. Ge o bjala sebjalo sa mohuta o tee ngwaga le ngwaga, phadišano ye e hlolwago ka mengwang ya bjang e a gola ka ge go le boima go lwantšha mengwang ya mohuta wo dibjalong (*cash crop*) tše e lego tša mohuta ya bjang le tšona.

Ge go akaretšwa sebjalo sa monawa, palogare ya puno e namelela go ya pele. Tatelanong ye lw korong e latela dilupine, mola tatelanong ye mw korong e latela phulo ya lesereng. Palogare ya puno ya korong ye e latetšego dilupine e ile ya feta ya korong ye e tšweleditšwego ka mokgwa wa “*monoculture*” ka 781 kg/hektare,



Seswantšho sa 2: Dilupine tše di bjetšwego go latelana le korong.

mola ya korong ye e latetšego phulo ya lesereng e ile ya feta ya “*monoculture*” ka 944 kg/hektare. Kokotlelo ye e thekgilwe ke naetrotsene ye e okeditšwego mmung ke menawa le ge e le taolo ya mengwang. Ka go bjala dibjalo tša bjang le tša monawa goba tša tlakalaphara tša go swana le kanola ka go šielana, o kgona go laola mengwang ya bjang lebakeng leo le go fokotša phadišano ya yona le dibjalo tša bjang (*grass cash crop*).

Tatelano ya mafelelo ke ya korong ye e latelago kanola (sebjalo sa tlakalaphara) le lesereng (phulo ya monawa). Palogare ya puno ya korong ye e tšweleditšwego tatelanong ye e ile ya feta ya “*monoculture*” ka 856 kg/hektare. Palogare ye e hlaela ya korong ye e latetšego lesereng fela ganyane – lebaka ke gore kanola le yona e diriša seripa sa naetrotsene ye e beilwego mmung ke monawa. Mohola wa tatelano

ye o theilwe go naetrotsene ye e okeditšwego mmung; go feta fao molemi o na le dibaka tše pedi tša go fediša mengwang ya bjang, e lego lebakeng la go mela ga phulo le lebakeng la go mela ga kanola.

Ka fao go pepeneneng go ya ka dintlha tše re di ahlaahlilego gore mohola wa go diriša phetošopšalo lenaneong la gago la tšweletšo, o feta wa go no tšweletša sebjalo sa mohuta o tee. 🌱

Taodišwana ye e ngwadilwe ke Dr Johann Strauss, Bohlahlhi bja Disaense tša Dimela, Ditirelo tša Tlhabollo ya Nyakišišo le Theknolotši, Kgoro ya Temo ya Kapa-Bodikela. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go johannst@elsenburg.com.

Pula Imvula's Quote of the Month

*For changes to be of any true value,
they've got to be lasting and consistent.*

~ Tony Robbins

GO KWEŠIŠA TEFO YA THEKONTLE MALEBANA LE KORONG

Afrika-Borwa e tšweletša korong ya palogare ya ditone tše dimilione tše 1,7 ka ngwaga, mola palomoka ya palogare ya nyako ya korong kgwebong e le godingwana ga ditone tše dimilione tše 3. Go ba le korong ye e nyakegago kgwebong, Afrika-Borwa e ikana thekontle ye e bopago seripa sa 40% - 50% sa tirišo ya korong mo gae.

Ka fao Afrika-Borwa ke morekantlelela (*net importer*) wa korong. Go na le kgonego ya go godiša tšweletšo ya korong mo gae, eupša se se thatafatšwa ke tekanyo ya thekontle ya yona. Dithekišo tša fase tša korong lefaseng ka bophara, seo e lego sephetho sa diabo (*subsidies*) dinageng tše di tšwetšego pele, di hlola bothata malebana le kgonego ya go godiša mmara wa gae wo o sa kgonego go phadišana le mebaraka ya ka ntle ka baka la dithekišo tša go fokola tša ditšhabatšhaba.

Tefo ya korong (*wheat tariff*) e akanywa go ya ka fomula ya tefo ye e fetofetogago (*variable tariff formula*) go kgonthiša gore thekišo ya korong ya gae e a thekgwa ge dithekišo tša ditšhabatšhaba di fokola. Go feta fao fomula ye e kgonthiša gore bareki (badiriši) ba mo gae ga ba senyegelwe ge dithekišo tša ditšhabatšhaba di le godimo. Ka fao tefo ya korong e šoma fela ge dithekišo tša ditšhabatšhaba di theogela go ya fase ga thekišo ya maemo a a itšego, ye e bitšwago thekišo ya tšhupetšo ya ditšhabatšhaba (*international reference price*). Thekišo ye e lekana le thekišo ya korong ya ditšhabatšhaba, e lego didolara tše \$279/tonne, mme tefo e šoma fela ge dithekišo tša

Lenaneo la 1: Kakanyo ya tefo ya thekontle malebana le korong.

Mothopo: SAGIS

Tefo ya Korong E gatišitšwe ka 23 June 2017

Thekišo ya Motheo: Thekišo ya Tšhupetšo ya Lefase (US No2 HRW fob Gulf) – <i>palogare ye e fetogago (moving average) ya dibeke tše 3 ka letšatši la</i>	09-Aug-16 \$189,67	A
RSA Initial Reference Price	\$279,00	B
Motšhelo ka didolara malebana le korong	\$89,33	(B-A) = C
Motšhelo ka diranta malebana le korong pele ga tokišo/peakanyo	R1 199,35	(C*D) = E
Tšhupane ya nnete ye e kgontšhago ya Phetošetšo	0,79	E
Phetošetšo ya nnete ye e kgontšhago	R947,49	(F*E) = G
Phetošetšo ya \$/R	13,4261	D

ditšhabatšhaba di theogela go ya fase ga maemo a. Gonabjale korong e bapatšwa ka thekišo ye e ka bago didolara tše \$245/tonne, ka fao tefo e a šoma. **Krafo ya 1** e bontšha dithekišo tša ditšhabatšhaba tša korong le ge e le maemo a thekišo ya tšhupetšo (*reference price level*). Go ya ka Krafo ya 1 go pepeneneng gore dithekišo tša ditšhabatšhaba di tloga di le fase ga maemo a, mme maleba a tefo ke go thiha phahla ya gare ga thekišo ya tšhupetšo le thekišo ya ditšhabatšhaba.

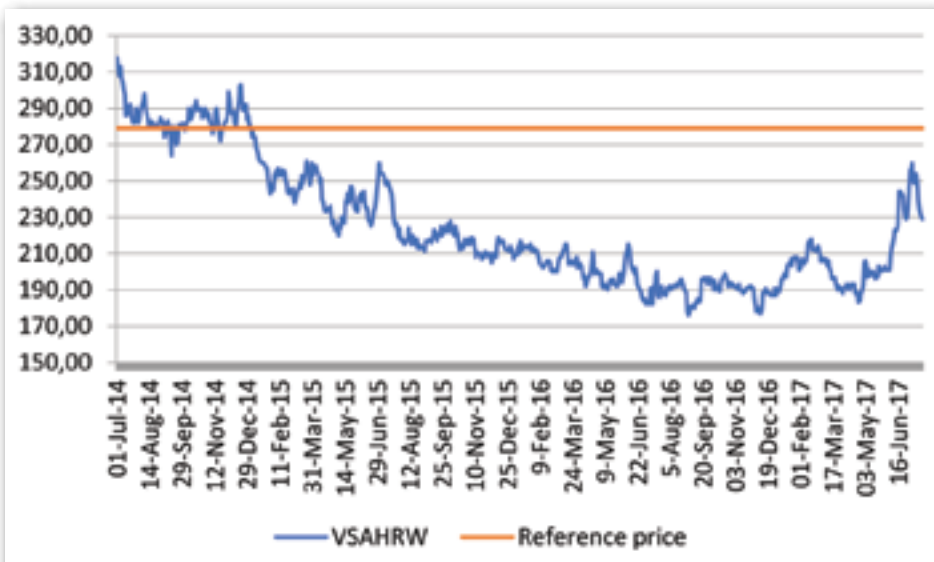
Thekišo ya Motheo ke palogare ya dibeke tše 3 ye e fetofetogago ye e akantšwego ka 9 Agostose 2016. Mohola (*value*) wo o tlošwa **Thekišong ya Tšhupetšo**, ye e akanywago go ya ka thekišo ya palogare ya mengwaga ye 5 ye e fetilego ya korong ye “US Hard Red Wheat No.2” (maemo a

9 Agostose 2016), gwa oketšwa ditokišo/dipeakanyo malebana le dintlha tša kgopamišo (dikabo tša ditšhabatšhaba), ke moka gwa tlošwa palogare ya ditshenyegelo tša thwalo ya go tliša korong lebo-pong la Afrika-Borwa. Phapano gare ga dipalo tše pedi tše di fetogago (B-A) e emela motšhelo wo o lefšago (*tariff rate*) malebana le korong ka didolara. Motšhelo wo ke moka o swanetše go fetolelwa go Diranta mme tefo ya mafelelo ya thekontle malebana le korong e akanywa go ya ka Tšhupane ya nnete ye e kgontšhago ya Phetošetšo ye e gatišitšwego.

Go ya ka kakanyo ya ka godimo go pepeneneng gore tokišo/peakanyo e nnoši ye e bilego gona e phethilwe malebana le thekišotšhupetšo ya mathomo ya Afrika-Borwa (RSA). Tekolo ya thekontle ya korong ga e ame dithekišo tša gae thwi; dithekišo tše di angwa fela ka ge thekontle ya korong gonabjale e le maemong a didolara tše \$279/tonne.

Krafo ya 1: Thekišo ya ditšhabatšhaba ya korong le thekišotšhupetšo ya tefo (tariff reference price).

Mothopo: Grain SA



Kakaretšo

Tefo ya thekontle malebana le korong e lefišwa go šireletša intasteri ya gae le go kgontšha batšweletši ba gae go phadišana le batšweletši ba korong ye e rekwago ka ntle ka theko ya fase. Re ka letela gore tefo ya thekontle e tla theoga go ya ka go namelela ga dithekišo tša ditšhabatšhaba tša korong. Ka fao re ka phetha gore tefo ya thekontle ga e hlatloše dithekišo tša korong; e fetola fela maemo a thekišotšhupetšo ya \$279.

Taodišwana ye e ngwadilwe ke Michelle Mokone, Motsebaekonomi wa Temo: Grain SA. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye romela imeile go Michelle@grainsa.co.za.



Na o laola tshepelo ya kheše ya kgwebo ya gago?

Re phela mehleng e šele. Sehleleng se se fetilego sa tšweletšo bontši bja balemi bo katane le komelelo mme tšweletšo e be e fokola, eupša thekišo ya dibjalo e be e le ya godimo – se se diragetše kudu mafelong ao pula e nago selemo. Sehleleng sa gonabjale dilo di diragala ka semphhekgo – dipuno di fetiša tekanyo, eupša dithekišo di a fokola. Le ge go le bjalo, go balemi ba mmalwa diphetho di a swana le ge mabaka a fapana ka botlalo – bothata malebana le tshepelo ya kheše (*cashflow*).

Ellelwa – ge o phegelela gore kgwebo ya gago e atlegile, gona e swanetše go bontšha katlego malebana le dintlha tše tharo. Maemo a letlotlo a swanetše go kgotsofatša, ke go re a swanetše go bontšha gore matlotlo a gago a feta melato (dikoloto) gabedi. Sa bobedi, kgwebo ya gago e swanetše go hlola poelo – ditseno di swanetše go feta ditshenyegelo. Sa boraro, kabo (*ratio*) ya tshepelo ya kheše ya gago e swanetše go se be tlase ga 120%, ke go re e swanetše go šupa gore kheše e gona ka mehla ge e nyakega. Go hloka kheše go ka huetša kgwebo ya gago gampe ka mabaka a mmalwa. Go laola kgwebo go hlola dibaka le ditlholo letšatši le letšatši. Tlholo ye nngwe ye o tla e lemogago ke taolo ya kheše.

Taolo ya kheše

A re lebelele dikgato di se kae tša go phethagatša se. Laola bakoloti (*debtors*) ba gago (batho bao ba rekilego se sengwe go wena, mme ba sa go kolotago tšhelete) – kgato ya mathomo ke go fokotša bakoloti ka moo o ka kgonago. Ge ba sa go lefe ka nako ye e beilwego, se se ka go swariša bothata

malebana le tshepelo ya kheše. Ge ba sa go lefe ka moo le kwanego, ba gopotše – ba leletše mogala (sele), ba romele molaetša wa sms goba imeile. Ge go kgonega, se rekiše selo ka molato (kredit).

Laola bakolotiwa (*creditors*) ba gago – batho bao o rekilego dilo go bona mme o sa ba kolotago tšhelete. Ba lefe ka letšatši la mafelelo leo le kwanego ka lona gore tšhelete yeo e dule ka potleng ya gago lebaka le letelele ka moo go kgonegago. Ka tlwaelo lebaka le o le dumeletšwego ke matšatši a 30 ntle le go lefa tswalo. Diriša lebaka le ka botlalo mme ge go kgonega boloka tšhelete ye pankeng moo e ka go hlolelago tswalo. Le ge go le bjalo, bopa kamano ye botse le bakolotiwa ba gago, gobane se se ka go thuša tšatši le lengwe.

Ela maemo a phahlo hloko – mo re ra teka-nyo ya dinyakwapšalo tše o di swarago polaseng ya gago. Ka nako ye nngwe o ka rata go reka senyakwapšalo sa go swana le monontšha ka thekofase (spešele) mme wa swanela go swara phahlo ye lebaka la dikgwedi tše 3 goba tše 4 pele ga ge o kgona go e diriša. Se lebele gore tšhelete ye ke kheše ye e tlemilwego phahleng.

Balemi ba bantši ba rekiša ditšweletšwa tša bona kheše moo polaseng goba mmarakeng wo o sego wa tlwaelo (*informal market*). Ga go na molato ge o dira bjalo, eupša swara bohlatse bja kgonthe bja dithekišo tše le bja kheše ye e amegilego. Se dumele gore kheše ya ka potleng ya gago e go leke go reka selo seo se sa hlokegego. Go kaone go bea kheše yeo tšhupatlolopolokelong gore o go hlolele tswalo.

Ge o na le kheše tšhupatlolong ya gago, kgonthiša gore e go hlolele tswalo. Rerišana se le ba panka ya gago. Ellelwa gore mekgatlo ya letlotlo e ka se ke ya lebala go go lefiša tswalo ge o e kolota tšhelete, eupša ge o beile tšhelete go yona e ka se go lefe tswalo ka boithatelo ge o sa rerišane taba ye le yona. Ke tokelo ya gago go rerišana, dira bjalo – se se ka no go hola.

Sa mafelelo, mokgwa wo mokaonekaone wa go laola kheše ya gago ke go dira bjalo ka tsela ya tekanyetšo ya kgwedi le kgwedi ya tshepelo ya kheše malebana le ngwaga wa

ditšhelete. Tekanyetšo ye e tla šupa mokgwa wo o swanetšego go diriša kheše ya gago gore e sepele gabotse.

Se se ra gore o swanetše go itlwaetša go diriša kheše ya gago ka moo o akantšego. Ge go ka direga se sengwe seo se bego se sa letelwa, o swanetše go amantšha leano la gago ke moka o le hlomphe. Hlokomela go se reke selo ka go se gopole goba ka pejana fela. Pele ga ge o reka selo ela leano la gago hloko! Ipotšiše gore na tekanyetšo ya gago ya tshepelo ya kheše e tlo angwa bjang? Ke ka moo taolo ya letlotlo e phethagatšwago.

Beng ba mmalwa ba dikgwebo tše nnyane ba gopola gore ga go hlokege gore ba boloke bohlatse ka tshwanelo le go laola matlotlo a tšona ka ge e le a manyane. Ba gopola gore taba ya tshwaropukutlotlo e ama dikgwebo tše kgolo fela. Go feta fao ba nagana gore ka ge dikgwebo tša bona e le tše nnyane ba tseba tša letlotlo la tšona ka botlalo.

Se e ka ba nnete lebakanyana, eupša lebaka le lengwe le bohlokwa go ao a hloago go wa ga dikgwebo tše nnyane, ke gore beng ba tšona ga ba kwešiše le gona ga ba laole matlotlo a bona ka tshwanelo. Nnete ke gore taolo kgwebong – kudu taolo ya letlotlo – e swanetše go tlišwa go ya ka bonyane bja kgwebo. Lebaka ke gore taolo ya bošaedi e ama kgwebo ye nnyane gampe go feta kgwebo ye kgolo.

Na tshepelo ya kheše e bohlokwa ka baka lang? Kgwebo ye nngwe le ye nngwe e na le ditshenyegelo tšeo di swanetšego go lefša ka tekanelo, go swana le tša kgwedi le kgwedi – mehlala: meputso, tšhupamolato wa motlakase le wa mogala /sele, furu, bjalo bjalo. Gape go ka ba le ditefo tša dikadimo go ya ka kontraka tšeo di swanetšego go lefša dikgwedi tše dingwe le tše dingwe tše 3 goba tše 6, ngwaga le ngwaga, goba ka nako ya puno. Ditshenyegelo tše di swanetše go lefša ka moo go kwanwego le gona ditefo ga di kgone go diegišwa goba go fetolwa ka boithatelo.

Ellelwa gore kheše e bohlokwa go fetiša, e sware ka tlhompho.

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.

Baphadišani ba rena ba mafelelo phadišanong ya **MOLEMI WA NGWAGA** wa 2017 ke...



Simphiwe Gumbi



Mavis Hlatshwayo



Ghsasa Dhlongolo



Thembalihle Tobo



Hamu Shuwisa



Meluxolo Mfoxo



Tshediso Maqala



Vuyani Lolwane

**Ruben Mothlabane****Paul Malindi****Remember Mthethwa****Edwin Mahlatsi**

Go bina katlego go nyenyefatša ditlhohlo tše di hlagilego tseleng ya go fihla lethabong leo. Bolemi bo boima le gona ditlhohlo ke tše ntši, eupša molemi o ka re o lebala tšohle ge a kgona go bina katlego ya gagwe.

Mengwaga ye e ka bago ye 20 ye e fetilego ba sehlopha sa Tlhabollo ya Balemi sa Grain SA ba ile ba thabela go lekodiša maitekelo a balemi ba bangwe bao ba dirišanago le bona lenaneong la mokgatlo wo, ke moka ba phetha go bea Letšatši la Nyakalalo. Kgopolo ka nako yeo (le gonabjale go sa le bjalo) e be e le go bea letšatši la go tumiša balemi bao ba šomilego ka maatla ngwaga wohle le go tsebiša katlego ya bona.

Go tloga ge Letšatši la Nyakalalo le swarwa la mathomo ka 2009, moletlo wo o ile wa ba wo bohlokwa go fetiša bophelong bja balemi ba ba dirišanago le Grain SA le bja ba sehlopha sa Tlhabollo ya Balemi. Go feta fao go bohlokwa go lemoga tema ye e kgathwago ke baeletši le balomaganyi ba Grain SA malebana le katlego ya balemi ba ba ba thušago. Boineelo le phišego ye e rategago ya batho ba ke dintlha tše bohlokwa go fetiša leanong la ba Tlhabollo ya Balemi la go hlola katlego.

Letšatši la Nyakalalo la 2017 le batametše. Balemi ba ngwadišitšwe magorong a mane – Molemelaophedišo wa Ngwaga, Moleminyane wa Ngwaga, Molemi wa Bokgoni bja go ba Molemelaagwebo wa Ngwaga, le Molemelaagwebo wa Mohlamofsa wa Ngwaga.

Dikgatišong tša Pula Imvula tše di fetilego re ile ra le tsebiša bahlaolwa ba phadišano ya le-

nyaga. Lehono re thabela go bega baphadišani ba mafelelo magorong a a fapanego.

Molemelaophedišo wa Ngwaga wa 2017

Baphadišani ba mafelelo ba legoro le ke Simphiwe Elliot Gumbi, Mavis Nomvula Hlatshwayo le Ghsasa Solomon Dhlolongolo.

Simphiwe Elliot Gumbi

Simphiwe le mohumagadi wa gagwe, Vuyelwa, ba lema karolo ya polasa ye Hoffental, kgauswi le Tabhane, profenseng ya KwaZulu-Natala. Balemi ba ga ba na le metšhene mme ba bjala lehea la bona ka diatla. Ba dirišana le ba Morero wa Sekhwama sa Mešomo wa Grain SA go tloga ka 2015.

Molomaganyi wa Profense, Graeme Engelbrecht, o re: 'Monna yo le mosadi wa gagwe ba dirišana gabotse mme ba na le dipelo tša gauta. Ke dikokwane setšhabeng sa gabo mme ba thuša bao ba hlokago mahlatse ka go ba fa dijo.'

Mavis Nomvula Hlatshwayo

Mavis o lema naga ya hektare e tee nagengko-panelo ye e lego polaseng ye Hereford, kgauswi le Badplaas, profenseng ya Mpumalanga. O ile a ikopanya le mokgatlo wa Grain SA mme a ba lelolo la Sehlophathuto sa Lijahsisu ka 2005. O tsena dikopano tša sehlophathuto le dihlophatiro (*workshops*) ka tekanelo le ge e le dithuto tša Grain SA.

Jerry Mthomboti, Molomaganyi wa Profense o boletše mantšu a ka Mavis: 'Ke mosadi yo a tumišegago yo a dumelago go ithuta

ka mehla. Ge o laela Mavis o tla phetha seo a se boditšwego ka nepagalo. Ke motho yo a fanago mme ga a gane go abelana tsebo ya gagwe le balemi ba setšhaba sa gabo bao ba hlaelago boitemogelo.'

Ghsasa Solomon Dhlolongolo

Ghsasa o lema nagatemogo ya dihektare tše 10 ye a e abetšwego ke Kaluka CPA kgauswi le Piet Retief. O dirišana le ba Morero wa Sekhwama sa Mešomo wa Grain SA mme ke modulasetulo wa Sehlophathuto sa Donkerhoek.

Molomaganyi wa Profense, Jurie Mentz, o re: 'Molemi yo ke sethakga sa kgonthe. Ke motho wa nnete, yo a botegago le gona ke mohlala wo o tumišegago setšhabeng sa gabo.'

Moleminyane wa Ngwaga wa 2017

Baphadišani ba bararo ba mafelelo legorong le ke Thembalihle Hopewell Tobo, Meluxolo Mfoxo le Hamu Samson Shuwisa.

Thembalihle Hopewell Tobo

Thembalihle o lema dihektare tše 25 nagengko-panelo ya Ndunga, kgauswi le Bizana, profenseng ya Kapa-Bohlabela. O thomile go ba lelolo la Grain SA ka 2006 mme gonabjale ke yena modulasetulo wa Sehlophathuto sa Ndunge.

'Thembalihle o fišegetše bolemi mme o neelana tsebo ya gagwe ka mafolofolo. O kgethilwe go ba modulasetulo wa sehlophathuto sa gagwe mme se se bontšha gore setšhaba sa gabo se a mo hlompha,' go realo Molomaganyi wa Profense, Luke Collier.

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 PHATLALATŠO

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

TLHAMO, THULAGANYO LE KGATISO

Infoworks
▶ 018 468 2716 ◀ www.infoworks.biz



PULA IMVULA E HWETŠAGALA KA MALEME A A LATELAGO:

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

Lenaneothabollo 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 Mthombo

Mpumalanga (Nelspruit)
▶ 084 604 0549 ◀ jerry@grainsa.co.za
▶ Ofisi: 013 755 4575 ◀ Nonhlanhla Sithole

Jurie Mentz

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

Graeme Engelbrecht

KwaZulu-Natal (Louwsburg)
▶ 082 650 9315 ◀ graeme@grainsa.co.za
▶ Ofisi: 012 816 8069 ◀ Sydwel Nkosi

Luke Collier

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

Liana Stroebe

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

Mithatha
▶ 071 519 4192 ◀ sinelizwifakade@grainsa.co.za
▶ Ofisi: 012 816 8077 ◀ Cwayita Mpotji

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

Baphadišani ba rena ba mafelelo phadišanong ya Molemi wa Ngwaga wa 2017 ke...

Meluxolo Mfoxo

Meluxolo o tšwetša dinawa tše di omišwago le lehea, mme gape o rua dikgomo le dinku lefelong la Goedeheop, kgauswi le Ugie, profenseng ya Kapa-Bohlabela. O ikopantše le Grain SA a ba lelolo la Sehlophathuto sa Umnga Flats ka 2013. Molomaganyi wa Profense, Luke Colier, o re: 'Meluxolo o fišega go ithuta mme o šoma ka maatla go phethagatša maleba a gagwe a go fetoga molemelakgwebo yo a atlegile go e se kgale.'

Hamu Samson Shuwisa

Samson o lema polaseng ye Nooitgedacht, kgauswi le Sheepmoor, profenseng ya Mpumalanga. Ka 2011 o ile a tsena sehlophathuto sa Grain SA mme mengwaga ye e šupago ye e fetilego ke yena modulasetulo wa sona.

'Samson ke molemi yo a šomago ka maatla go fetiša. O thomile ka go lema dihektare tše pedi mme a tšwela pele gasele go fihlela moo a lego gona lehono – molemi yo a lemago dihektare tše 18 moo a bunago ditone tše 6/hektare,' a realo Molomaganyi wa Profense, Jurie Mentz.

Molemi wa Bokgoni bja go ba Molemelakgwebo wa Ngwaga wa 2017

Ruben Mothlabane, Paul Mvelekweni Malindi le Tshediso Daniel Maqala ke baphadišani ba mafelelo legorong le.

Ruben Mothlabane

Ruben o lema polaseng ye Kalkpan ye e lego seleteng sa Bultfontein, profenseng ya Freistata. E šetše e le lelolo la Grain SA go tloga ka 2012 mme o tsena dikopano tša kgwedi le kgwedi tša Sehlophathuto sa Bultfontein ka mafolofolo.

Molomaganyi wa Profense, Johan Kriel, o re: 'Ruben o fetogile molemi wa bokgoni bjo bogolo. O bunne mabele a kgauswi le ditone tše 1 000 lenyaga.'

Paul Mvelekweni Malindi

Paul o lema dihektare tše 441 polaseng ye Dankbaar, kgauswi le Edenville, profenseng ya Freistata. O ile a tsena Lenaneothabollo la Balemi ba Grain SA mme a ba yo mongwe wa bathei ba Sehlophathuto sa Edenville.

Johan Kriel, Molomaganyi wa Profense, o re: 'Paul o nyoretše tsebo ka mo go sa felego. Lenyaga o phethile se sengwe le se sengwe ka nepagalo, ešitago le go otla trekere ka boyena.'

Tshediso Daniel Maqala

Tshediso o na le dipolasa tše pedi seleteng sa Ficksburg, e lego Kosmos, ya dihektare tše 197, le Die Hoop, ya dihektare tše 326. O ile a ikgokaganya le Grain SA ka 2014 mme o tsena dikopano tša dihlaphathuto le ge e le matšatši a balemi ka tekanelo.

'Le ge e se kgale Tshediso a tsena lenaneo la rena, molemi yo o šetše a bontšhitše gore o na le

bokgoni bja go laola polasa ye kgolo ya bolemela-kgwebo. O lema tikologong yeo maemo a temo a lego boima, eupša o a kgonne gabotse go fetiša,' go realo Molomaganyi wa Profense, Johan Kriel.

Molemelakgwebo wa Mohlamofsa wa Ngwaga wa 2017

Mophadišani o tee wa mafelelo legorong le ke Vuyani Lolwane wa Profense ya Leboa-Bodikela.

Vuyani Lolwane

Vuyani ke mong wa polasa ye Klippan le gona o hira naga polaseng ye Lareystryd. E šetše e le yena lelolo la Grain SA mengwaga ye mentši mme o tsena dikopano tša dihlaphathuto le ge e le le matšatši a balemi ka mafolofolo; go feta fao o phethile dithuto tše mmalwa.

Molomaganyi wa Profense, Du Toit van der Westhuizen, o re: 'Vuyani ke lesogana le le hlalefilego mme ka bokgoni bja gagwe bja temo le kgwebo o abetše tatagwe; o bontšha dipharologantšho tšohle tše di nyakegago go fetoga molemelakgwebo yo a atlegile go fetiša.'

Remember Wiseman Mthethwa

Remember o lema dihektare tše 662 polaseng ya gagwe, Milindale, mme o hira le dihektare tše 150 nageng ya praebete kgauswi le Dannhauser. O ikgokagantše le Grain SA ka 2015 mme ke yena lelolo la mafolofolo la Sehlophathuto sa Newcastle B29 moo moeletši wa gagwe e lego Chris de Jager.

Graeme Engelbrecht, Molomaganyi wa Profense, o re: 'Remember ke motho yo a šomago ka maatla go fetiša. O kgonthiša gore o phetha dilo tše nnyane ka nepagalo mme ge a hlage-lwa ke mathata ga emele motho yo mongwe go mo rarollela ona – Remember o itogela maano.'

Edwin Thulo Mahlatsi

Kgoro ya Tlhabollo ya Dinagapolasa le Mpshafatšo ya Naga e reketše Edwin polasa ye Swartlaagte ya kgauswi le Bothaville, Freistata, go Frikkie Raubenbach ka lenaneo la PLAS. Ka 2014 o ile a ba lelolo la Lenaneothabollo la Balemi la Grain SA. Ka morago a ba lelolo la Sehlophathuto sa Bothaville mme a tsena matšatši a balemi le dithuto.

Molomaganyi wa Profense, Johan Kriel, o re: 'Ke tlhompho go nna go šoma le Edwin – ke molemi yo a phethago dilo ka nepagalo le gona a ratago go neelana tsebo ya gagwe; ke kowane ya nnete setšhabeng sa gabo.'

Ge re lebelela baphadišani bohle ba mafelelo ba ba kgahlišago, re ka letela gape go swara Letšatši la Nyakalalo le le ka se lebalwego!

Taodišwana ye e ngwadilwe ke Hanlie du Plessis, Mongwadi yo a itaolago. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go hanlieduplessis@telkomsa.net.