

# PULA IMVULA

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



## Mekgwa ya go fokotsa bogone ba borai

Lekwalo la Grain SA la balemipotlana

Bala moteng:



**M**o athikeleng ya bofelo ya tatelano ya diathikele ka borai, re tlaa tlhalosa mekgwa ya go fokotsa bokana ba borai mo kumong le pheteletso go batho.

Jaaka re setse re tlhalositse, borai bo na le tlhomamo mme bo ka tloswa ka bontlhabongwe fela. Kumo e e ungwang go rekisiwa le go ungwa go nna dijo le kotlo, e na le mosola wa go laolwa ka ntsha ya borai ka go dirisiwa ga melao e e tlhalosang bolaodi ba borai le maemo a a rileng a bokana ba borai a a ka dumelwang mme gape le tlhokomelo ya maemo a kumo. Gape, indaseteri ya go uma tlhaka e e rekisiwang e na le kgono ya go dirisa mekgwa e e turang ya go laola bokana ba borai bo bo dumelwang.

Ka ntsha ya go kwala athikele e re tlaa lebelela mekgwa e e tlhamaletseng e e sa tureng go fokotsa bokana ba borai jaaka 1) go dirisa mekgwa e e rileng ya bolemi (mekgwa ya pele le morago ga go roba), 2) go tlhopha le go tlhatswa ka diatla, 3) go fefera, go folola, go olosa le go sila mme le 4) pharologona ya dijo tse di jewang (gape le pharologano ya mefuta ya dijo mo kotlong).

### Mekgwa e e mosola e e dirisiwang ke bolemirui

Mekgwa e e mosola e e dirisiwang ke bolemirui e botlhokwa thata go bolemirui, tota go balemirui botlh, fa e le ba ba rekisang le ba ba jwalang go inaya dijo, go kgona go netefatsa le go tsweletsa bokana ba borai bo bo

**05** Go rulaganya tekatekano ya kotlo

**06** Go reng thefosano ya dijwalwa e le botlhokwa fa go ungwa korong

**10** Batlhophiwa ba rona ba bofelo ba go nna Molemirui wa Ngwaga ka 2017 ke...



**03**



**06**



**09**





## NKOKO JANE A RE...

**M**o kgatong ena ya Pula Imvula go na le athikele ka nttha ya go ja kotlo e e le-kalekaneng. Ke nttha e e botlhokwa go bolemirui – re uma dijo go di ja le go jesa setshaba, rona re a di ja mme e bile le diruiwa tsa rona le tsona di a di ja! Go botlhokwa gore batho le diruiwa tse re di ruang (dikgomo, dinku, dipodi, dikolobe le dikgogo) di je kotlo e e lekalekaneng – ka bokhutswane, re tlhoka setatšhe (dikhabohaeterete), diporoteine le mafura (go se tsenelele gagolo).

Go rua diruiwa ke kgaolo ya bolemirui mo dipolaseng tse dintsi. Kwa ntle ga go di rekisa, go rua dikgomo, dinku le dikgogo go ka go naya dijo tse o di tlhokang (mašwi, nama le mae) mme ke dijo tse di leng bothlkwa mo kotlong, tota ya bana ba ba golang. A re leke go gakologelwa gore bolemirui bo simolotse e le mokgwa wa go naya ba lelapa la gago dijo mme fa go sala sengwe se ne se rekisiwa – jaaka go ntse jaanong re batla go di rekisa tsotlhe mme ra ithekela dijo. Mme rona re kgona go medisa dijo tse di pila tse di nang tekatekano tse rona re ka di jang le ba lelapa la rona.

Ka re le balemirui, ka tlwaelo re tsepa go medisa tlhaka le majwang mme go pila ka gore go tlaleletsa kotlo e re e tlhokang. Go naya diruiwa mmidi ke go di kgona go go direla ka gore di go naya nama le mašwi (ka bobedi motheo o o pila wa poroteine). Gape re tlhoka poroteine mo kotlong ya rona mme jalo re tshwanetse go jwala dinawa le disoya (go jewa le go rekisa).

Go jwala morogo o re o jang ke selo se re tshwane-tseng go se ela tlhoko – re tlhoka go ja maungo le morogo o o mošwa mme ka tlwaelo o ka kgona go iwjalela dimela tse mo tikologong ya ntlo ya gago. O ka se kgone go boloka madi fela, o ka inaya kgono ya go kgetla kumo e ntšhwka ka setlha. Go jwala morogo go o rekisa ke tlhaselo e kgolo go feta ka nttha ya gore bontsi ba kumo e bo rwalelwka ka go dirisa dikoloitsidifatsi – go ka tlisa poelo e kgolo mme ka tlwaelo o a nosetswa mo go leng maswabi ka gore bontsi ba balemirui ba rona ga ba na metsi ka go lekana go nosetsa dimela.

Go setse go le kgwedi ya Lwetse mme ba bangwe ba lona ba setse ba amogetse pula ya nttha – go lesego go itse gore pula e tlaa na mme le gore o tlaa kgona go jwala dijwalwa tse selemo. Gakologelwa gore o tshwanetse go dira ka bogotlhe ba gago go netefatsa thobo e e lekaneng – ga o kgone go nesa pula mme tse dingwe tsotlhe di mo diatleng tsa gago. Dira ka bogotlhe mme o tlhotlehetse bothle ba ba leng mo tikologong e o leng mo go yona go dira ka bogotlhe – mmogo re ka inaya dijo e bile re ka naya le setshaba sa rona dijo.

## Mekgwa ya go fokotsa bogone ba borai

### 1

Tlhophha ditlhaka tse di bonegang di le pila mme o tlose tse di thubegileng/tse di sa siamang



### 2

Tshela ditlhaka tse di siameng mo seduting se se phepa mme o tshele metsi a a phepa mo mmiding go fithelela a khupetsa mmidi sentle

### 3

Tlosa dilo tsotlhe tse di kokobalang mo metsing



### 4

Tlhatswa mmidi ka go o fetola mo metsing



### 6

Dirisa mmidi go apeiwa fela jaana



### 5

Tlogela mmidi mo metsing metsotso e e ka nnang 10



### 7

Metsi a a dirisitsweng go tlhatwsa mmidi le ditlhaka tse di bonegang gore di na le mokobo mme tota le dilo tsotlhe tse dingwe tse di tlositsweng, di tshwanetse go latlhwa

## GO LAOLA MALWETSE

kwa tlase jaaka go ka kgonegwa mo tlhakeng e dirisiwang e le dijo.

### Mekgwa ya pele ga thobo

- Tiriso ya lenaneo la thefosano ya dijwalwa. Korong le mmidi ke dijwalwa tse di kgonwang ke mouta wa *Fusarium* mme dijwalwa tsa mefuta e mebedi e ga di a tshwanelwa go dirisiwa mo lenaneong la thefosano ya dijwala. Dijwala jaaka ditapole, merogo le dinawa ke dijwalwa tse di tshwenetsweng go dirisiwa mo thefosanong ya dijwalwa.
- Paakanyo ya lekidi la dijwalwa tse di ntshwa ka go lema kgotsa ka go tlosa disalela tse di ka nnang le mouta o o rileng. Go se suge le mekgwa e mengwe e e makatsang ya go laola disenyi e ka tlhokiwa go tswelaletsa tshireletso ya mmu (tiriso ya go rekisa; ya go ijwalela).
- Dirisa diteko tsa mmu go bona gore go na le botlhokwa ba go dirisa monontsha mme/kotsa le dirulaganyi tsa popego go netefatsa tekatekan ya pH ya mmu le kotlo ya dimela mo mmung go fokotsa bokana ba tlhaselo go dimela, tota ka nako ya go mela ga tlhaka (tiriso ya go rekisa). Balemirui ba ba ijwalelang dijo ba ka dirisa motshotelo go lokela mo masimong a bona go oketsa thobego ya disalela, go tokafatsa popego ya mmu le go tshegetsa kotlo ya dimela (tiriso ya go ijwalela).
- Dirisa peo e e nang kgono ya go fenya mouta le disenyi tse dingwe jaaka ditshenekegi, e o ka e dirisang mo kgaolong e e rileng (gagolo tiriso ya go rekisa).
- Go jwalwa ga peo go tshwanetse go direga ka nako e e rileng go ila dithempereitsha tse di kwa godimo le kgatelelo ka nthla ya komelelo ka nako ya tulafatso le tlhabololo ya popego ya tlhaka (tiriso ya go rekisa; ya go ijwalela).
- Tlhokomela go se jwale palo e e kwa godimo go feta ya dimela ka kgaolo ka go dirisa go katoga ga dimela le mela jaaka go tlhokiwa (gagolo tiriso ya go rekisa).
- Fokotsa tshenyego ka nthla ya ditshenekegi le mouta ka go dirisa dibolayaditshenekegi tse di dumelwang ke molao, dibolayamouta le ditiragalo tse dingwe tse di dumelwang mabapi le lenaneo la go laola ditshenyi (tiriso ya go rekisa; ya go ijwalela).
- Laola mefero mo masimong ka go tlhagola kgotsa ka go gasetsa dibolayamefero tse di dumelwang ke molao kgotsa ka go dirisa mekgwa e mengwe e e dumelwang go tlosa/go bolaya mefero (tiriso ya go rekisa; ya go ijwalela).
- Fokotsa tshenyego ka nthla ya go dirisa didiriswa go tlhaka le maungo ka nako ya go suga /dirisa bolemi (tiriso ya go rekisa; ya go ijwalela).
- Netefatsa gore, fa go nosetswa, metsi a tsene mo mmung ka go lekalekana mme le gore dimela tsotlhe mo tshimong di amogele metsi ka go lekana. Fa go le metsi mo tshimong go feta ka nako ya go thunya dithunya le fa tlhaka e simolola go oma go tshwanetse go ilwa ka gore go rulaganya maemo a tshwanetseng go mela ga mouta wa *Fusarium*; jalo go nosetsa ka nako ya go thunya dithunya le fa tlhaka e simolola go oma go tshwanetse go ilwa (gagolo tiriso ya go rekisa).



*Setshwantsho sa 1: Fa ditlhaka tsa mmidi wa gago di tshwana le tse, di siame mme di ka jewa.*

### Mekgwa ya morago ga thobo

- Roba tlhaka fela fa e omile sentle e bile e godile ka tshwanno, kwa ntle ga fa go le bollo thata, fa pula e na thata kgotsa fa go omeletse go feta (tiriso ya go rekisa; ya go ijwalela).
- Netefatsa gore badiredi botlhe ba itse tiro ya bone mme le gore didiriswa tsotthe di le phepa e bile di dira ka tshwanno, go fokotsa tshenyego go dimela le fa tlhaka e robiwa (tiriso ya go rekisa; ya go ijwalela).
- Ditshelo le dikoloi tse di dirisiwang go kgobokana le go rwalela tlhaka go e tlosa mo masimong go isa kwa e omisiwang le/kgotsa kwa e bolokiwang, di tshwanetse go nna phepa, di omile mme di se na ditshenekegi le/kgotsa mouta o o bonalang (tiriso ya go rekisa; ya go ijwalela).
- Tlhomamisa maemo a metsi mo tlhakeng ka bonako fela morago ga go robiwa. Fa go kgonegwa, omisa tlhaka go lekana le bokana bo bo tlhokiwang fa e bolokiwa. Disereile di tshwanetse go omisiwa ka mokgwa o o fokotsang tshenyego go tlhaka mme le ka go fokotsa bokana ba metsi go nna tlase ga bokana bo bo tlhokiwang go tshegetsa go mela ga mokobo ka nako ya go bolokiwa (ka bophara ke tlase ga 14%). Go omisa ka go dirisa letsatsi fa gongwe fa bongola bo le kwa godimo go ka tlisetsa mokobo mo tlhakeng. Tlhokomela go se kgobele tlhaka e e metsi, e le e e robilweng fela jaanong (tiriso ya go rekisa; ya go ijwalela).
- Disereile le dikgeru, fa di robilwe, di tshwanetse go phepafatswa e bile di tlhophiwe, fa go kgonegwa, go tlosa dikgeru/tlhaka tse di senyegileng le dilo tse dingwe tse di se pila (tiriso ya go rekisa; ya go ijwalela).
- Mo go bolokiwang go tshwanetse go omeletse, mowa o tshwanetse go kgona go elela, e mne moago o o sireletsang tlhaka go se nelwe ke pula, mo metsi a sa kgonegwa go tsena, mo di-

tshenekegi le dinonyane di sa kgonegwa go tsena, mme go neye tshireletso go phethogo e kgolo ya thepereitsha (tiriso ya go rekisa; ya go ijwalela).

- Netefatsa gore dikgetsi tse di dirisiwang go bolo ka tlhaka di omeletse sentle e bile di le phepa. Dikgetsi tse di tletseng di tshwanetse go tlhatlangwa mo godimo ga thulaganyo e e thibelang metsi a tswang mo mmung gare ga dikgetsi le mmu (tiriso ya go rekisa; ya go ijwalela).
- Meamo a a rileng a bokana ba borai mo tlhakeng a tshwanetse go tlholwa fa go tlhokiwa, ka go dirisa diteko tse di tshwanetseng le mekgwa e e tshwanetseng go rulaganya diteko (tiriso ya go rekisa).

### Go tlhophpha tlhaka le go e tlhatswa ka diatla

Go tlhophpha le go tlhatswa tlhaka ka diatla pele e bolokiwa kgotsa pele e apeiwa ke tiragalo e e tlwetsweng go dirwa mo mafatsheng a mantsi mo Afrika jaaka Afrikabophirima (Benin), Nigeria, Tanzania le Afrikaborwa. Mekgwa e e tlwetsweng ya go baakanya dijo pele di apeiwa jaaka go tlhophpha ka diatla le go dirisa mekgwa ya tshireletso e e sa tureng morago ga go roba go thibela bokana ba borai mo tlhakeng e a dirisiwa.

Dipatlisiso tse di farologanang tse di tlhomilwe mo Afrika ka go dirisa balemirui ba ba ijwalelang mmidi di supile gore go tlosa tlhaka e e supang gore e senyegile (le e e thubegileng), e e fetogileng mmala mme le e e supang gore e na le mokobo gare ga tlhaka e e bonegang gore e pila go apeiwa go fokoditse bokana ba borai le mokobo mo dijong.

Mokgwa o o bonolo wa go tlhophpha le go tlhatswa ka diatla o supile gore o ka fokotsa maemo a mokobo o o borai mo mmiding o o ijwalelwang ka 84%. Bošeng, ka go dirisa mokgwa wa go tlhophpha ka diatla mo ditekong tsa mo laborating, mme le go dirisa gape le tlhophpha ya boima ba tlhaka e bile

# Mekgwa ya go fokotsa bogone ba borai

## Insect damaged maize kernels



## Discoloured mouldy germ



## Visibly mouldy on the outside of the maize kernel



## Visibly streaked on the outside of the maize kernel



**Setshwantsho sa 2:** Fa tlhaka tsa mmidi wa gago di tshwana le tse, ga di a tshwanwa go jewa. Dithlaka tse di tshwanetse go tloswa mme di latlhwe ka gore di kotsi go boitekanelo ba batho le diruwa.

le go tlhatswa mmidi o o tlhophilweng, go supile phokotsa ya maemo a mokobo ka maemo a a leng 98% mo mmiding o o pila o o setseng.

Bukana ya thuto e kwadilwe go ruta balemirui ba ba ijwalelang mmidi mokgwa wa go tlhophpha tlhaka ka go dirisa diatla go tlhophpha dithlaka tsa mmidi ka go lebega di le mmidi o siameng (Setshwantsho sa 1 - 2). Morago ga moo go tla kgato ya go dirisa metsi a a phepa a a ka nowang go tlhatswa mmidi, mme go tshelwa a a lekaneng go khupetsa mmidi (go ka nna menwana e mebedi godimo ga maemo a mmidi). Sengwe se sengwe le se sengwe se se sa nweleng se se kokobalang se tshwanetse go tloswa mme jaanong dithlaka tsa mmidi di ka tlhakatlhakangwa le metsi mme di tlogelwe mo metsing metsotso e ka nnang 10.

Jaanong mmidi o siame go apeiwa; gakologe-lwa gore o lathe mmidi o sa siameng le dilo tsotlo tse dingwe tse di tlositsweng ka kgato ya go tlhophpha le go tlhatswa. Metsi a a dirisitsweng le tlhaka kgotsa dilo tse di tlositsweng di na le borai bo bontsi bo bo ka fokotsang boitekanelo ba batho le diruwa.

## Dithlaka tsa mmidi tse di siameng di ntse jang?

Dithlaka tsa mmidi tse di siameng tse di ka dirisiwang go apaya dijo di lebega di phatshima, ga di na meradi kgotsa mebalma mme di siame ka popego (Setshwantsho sa 1).

## Dithlaka tse di sa siameng (tse di tshwanetseng go tloswa) di ntse jang?

Dithlaka tsa mmidi tse di siameng tse di ka dirisiwang go apaya dijo di lebega di phatshima, ga di

na meradi kgotsa mebalma mme di siame ka popego (Setshwantsho sa 2).

## Go tlhophpha le go tlhatswa ka dikgato tse supa

**Kgato ya 1:** Tlhophpha dithlaka tse di bonegang di le pila mme o tlose tse di thubegileng/tse di sa siamang.

**Kgato ya 2:** Tshela dithlaka tse di siameng mo seduting se se phepa mme o tshele metsi a a phepa mo mmiding go fitlhelela a khupetsa mmidi sentle.

**Kgato ya 3:** Tlosa dilo tsotlhe tse di kokobalang mo metsing.

**Kgato ya 4:** Tlhatswa mmidi ka go o fetola mo metsing.

**Kgato ya 5:** Tlogela mmidi mo metsing metsotsa e e ka nnang 10.

**Kgato ya 6:** Dirisa mmidi go apeiwa fela jaana.

**Kgato ya 7:** Metsi a a dirisitsweng go tlhatswa mmidi le dithlaka tse di bonegang gore di na le mokobo mme tota le dilo tsotlhe tse dingwe tse di tlositsweng, di tshwanetse go latlhwa.

## Kotlo le pharologano ya tlhaka go netefatsa mefutafuta ya dijo tse di jewang

Pharologano mo kotlong e rulagangwa mabapi le go nna teng ga mefutafuta ya tlhaka, go e bona mme le tiriso ya dijo tse di nang kotlo (tse di oke-tsang boitekanelo ba mmele go gola le tlhabololo ya ona) ka nako tsotlhe. Go ka dirwa ka go fetola mefuta ya tlhaka e e jwalwang, tota le mefuta ja dimela tse di siameng tse di dirisiwang mo kotlong

mme le mokgwa o o dirisiwang go butsisa le go fetola dijo tse mo boapeelong.

Mo go latelang ke khutshwafatso ya ditiragalo-dijo tse di ka tsweleletsang pharologano mo ktlong:

- Tlhatlosa go tlhakathakano ya mefuta e e farolaganeng ya tlhaka le/kgotsa bolemirui ba go bapsa mefuta e e farolaganeng ya tlhaka.
- Dirisa mefuta e mentshwa (jaaka disoya).
- Tlhatlosa go lema ga ditshingwana mo magaeng.
- Go rua diruwa tse dinnye jaaka dikgogo.
- Tlhatlosa ya go boloka le go sireletsa poloko ya maungo le merogo go fokotsa tshenyego le tatlhego morago ga go robiwa.
- Dirisa dithutiso tsa kotlo go tsweleletsa tiriso ya dijo tse di pila tse di nang kotlo ka ngwaga otlhe.

## Bokhutlo

La bofelo, re feleletsa ka ditshupetso tsa Ditshupetso tsa Tiriso ya Dijo tsa Afrikaborwa go netefatsa kotlo e e boitekano.

1. Itumeleleng pharologano ya mefutafuta ya dijo.
2. Nnang batho ba ba matlhagatlha!
3. Dirisang dijo tse di nang setatše fa go jewa.
4. Ejang maungo le merogo gantsi ka letsatsi le letsatsi.
5. Ejang dinawa, dierekisi tse di apeiwang, dile-nentele le disoya gape le gape.
6. Dirisang mašwi, madila le yokate ka letsatsi le letsatsi.
7. Tlhapi, nama ya kgogo, nama e se nang mafura kgotsa mae ke dijo tse di ka jewang ka letsatsi le letsatsi.
8. Enwang metsi a a phepa gantsi ka ka letsatsi le letsatsi.
9. Dirisang mafura ka tlhokomelo. Tlhophang mafura a merogo pele o dirisa mafura a mangwe.
10. Dirisang sukiri le dijo/dino tse di sukiri ka tlhokomelo.
11. Dirisang letsawai le dijo tse di nang letsawai ka tlhokomelo.

## Ditshupetso

- JF Alberts, M Lilly, JP Rheeeder, 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>.

**Athikele e kwadilwe ke HM Burger le P Rheeeder, Mycotoxicology and Chemoprevention Research Group, Institute of Biomedical and Microbial Biotechnology (IBMB), Cape Peninsula University of Technology (CPUT). Fa o batla kitso gape, o ka romela emeile go Burgerh@cput.ac.za kgotsa RheeederJP@cput.ac.za**

# Go rulaganya tekatekano ya kotlo

**M**maagwemetho kgotsa motlhokomedimotho mongwe le mongwe o itse go sokola ga go naya ba lelapa la gagwe dijо tse di nang kotlo e e lekalekaneng. Tota le fa o lebelela diphologolo, o tlaa bona tsetsi e ntshwa e okela matsalo a yona go a naya motheo wa dijо tse di tlhogegwang go rulaganya kgono ya go nna le boitekanelo bo bo siameng mme o bona e ya kwa majwanyeng a matala a a pila go a fula gore a kgone go naya matsalo ao maemo a go simolola bophelo a a siameng jaaka e ka kgona.

Fa o nna mo kgaolong ya kwa magaeng mo mabenkele a se matsu e bile a le kgakala go sokola go ka nna bothata ba go phela kgotsa nnyaa, jaaka dipatlisiso tse di dirilweng di supa gore baagi ba kwa magaeng gantsi ga ba je kotlo e e lekalekaneng go phela ka tshwanno mme go fitlhelwa mopalo le tlala. Le gale gothe ga go a latlhegwa, jaaka diathikele tse di latelang di tlala rata go supa. Bogolobogolo kitso ka ntla ya kotlo e e siameng e e amogetsweng e ntse e tshwana mme tiriso ya kitso e e ka nna ya fetoga gannyе. Fa o se na tšelete go uma kgotsa go reka go feta tse di leng teng jaaka phaletšhe le sukiri o ka oketsa e bile wa kgona go naya ba lelapa la gago tse ba di tlhokang ka go jwala merogo le maungo go oketsa kotlo e o e ba nayang.

Mmele wa motho o rulagantswe go kgona go fenya mathata a mantsi ka go fetoga go kgona diphethogo tse di ka nnang teng jaaka go tlhoka dijо le go tshwarwa ke tlala le go ja dijо tse di tshwanang ka letsatsi le letsatsi jaaka bogobe fela, mme go tlhasela mmele e bile go bonala ka ntla ya go se kgone go fenya malwetse a a tlisetwang ke megare le malwetse a mangwe.

Jaaka motšene o mongwe le o mongwe o tlhoka mafura a a rileng, fela jalo mmele wa gago o tlaa kgona go dira ka tshwanno fa dijо tse di dirisiwang di lekalekane ka kotlo. O ka se kgone go ya kgakala fa o lokela tisele mo beneng ya gago e e dirisang peterolo! Jaaka o itse, go swabisa thata go itse gore balemirui ba ba umang dijо tse di rekisiwang mo mabenkeleng ga ba duelwe tlhotlhwa e e kwa godimo mme gantsi ga ba kgone go reka dijо tsona tseo mo mabenkeleng. Ke ka ntla e fa balemirui le bommaagwemetho ba tshwanetseng go simolola go medisa dijо tsa bona tse ba ka di dirisang go fepha ba malapa a bona. Go medisa dijо tsa gago le go di kgaoganya mme tota le go di rekisetra baagisani ba gago go ka go naya dijо tse di pila tse di tlhotkiwang ke ba lelapa la gago.

## Dikgaolo tsa dijо tse di leng motheo

Jaaka ke tlhalositse fa godimo fa, dijо di ka kgaogangwa ka dikgaolo tse nne. Tse di leng:

### Tlhaka le dikgobe

Borotho, bogobe, reisi, paseta, outshe, Matabella – dijо tse di na le khabobaeterete e ntsi mme di fetolwa bonolo fela go nna nonofo e e ka dirisiwang ke mmele. Kgaolo e ke motswedи o o rileng wa divitamine tsa mefuta ya B le E, ditswammung le dikarolwana jaaka senke, kgotlo, seleniamo, magenisiamo le potasiam. Dijo tse di tshwanetse go nna motheo wa kotlo e nngwe le e nngwe, e le sekao, ka merogo le nama e e apeilweng.

### Maungo le merogo

Dipanana, diapole, dimango, magapu, dinamune kgotsa sepenetšhe, dipotata, borokoli, diborotlolo, dieie, jalo le jalo. Maungo a siame tota go re naya divitamine tsa mefuta ya A le C mme gape le potasiam. Ga di na mafura le sodiamo. Di na le sukiri mme di ntse di phala maswitsi a a nang sukiri e ntsi go feta.

Merogo e naya divitamine tse dintsi le folate mme gape le ditswammung tse di leng botlhokwa jaaka tshipi le maganesiamo. Mefuta e e farologaneng ya merogo e naya dikotlo tsa di farologaneng. Mokgwa o o botoka wa go itse gore o oketsa dijо tsa gago ka go ja eng ke 'go ja mola-latladi'. Leka go nna le mebala yothle mo dijо tse o di jang. Eja merogo ya mmala o o fifatsweng wa botala (motswedи wa tshipi) jaaka swiss chard, matlhare a dibilitruti, borokoli kgotsa sepenetšhe. Merogo e meserlwane jaaka diborotlolo, dipotata le maphutse. Merogo ya setatšhe jaaka ditapole, mmidi le dierekisi mme gape le dilegume jaaka dinawa tsa mefutafuta. Merogo e mengwe ke ditarati, salete, dieie le morebe tse di ka jewang di sa apeiwe.

### Mašwi le teri

Kumo ya mašwi jaaka lobebe, tšhise, serethe, madila, amasi e naya diporoteine, divitamine le ditswammung mo go tse e e leng botlhokwa thata e le kalsiamo. Kalsiamo e thusa go aga marapo le meno a a thata. Teri gape ke motswedи o siameng wa mafura.

### Nama, tlhapi le mae

Nama ya dinong, nama e tshibidu, mae le tlhapi di naya diporoteine, vitamine ya B, tshipi le senke. Dinawa tse di omisitsweng le dikgeru

gape di naya bokana ba go tshwana ba dikotlo tse jalo go tlhola go ja nama ga go tlhogegwe.

### Mafura le dioli

Mo lefatsheng ka bophara go ntse go tloltwa gantsi ka mosola wa mafura mo dijong tsa segompieno. Nna ka tlwaelo, ke itse gore ke wela mo kgaolong ya 'mafura a a pilä' mme ke dumela gore nama e e mafura, serethe sa nnete le dioli tsa mefuta e e rileng jaaka di tlhelwa mo diavokato di thusa tiriso ya boboko le boitekanelo ka bophara. Nna ga ke ngaka mme jalo ke kgona go netefatsa fela tse ke di tlwetseng mme ke batla go tlhotheletsa bomme le batlhokomedi go dumela tse ba di itseng fela.

Sukiri le sukiri e e lokelwang mo dijong e tshwanetse go supiwa gape. Sukiri ga e na kotlo mme e naya dikhalori tse dintsi. Fa sukiri e ntsi go feta e jewa dirwe tsa mmele tse di fetolang sukiri go nna thata e e ka dirisiwang ke motho, di dira go feta mme di simolola go boloka sukiri e e mafura a a ka dirisiwang morago fa go tlhotkiwa. Ga go phoso mme ka ntla ya gore batho ba tswelela go ja sukiri go feta ka letsatsi le letsatsi mafura a abolokiwang ga a diriswe mme a nna a oketsiga go nonisa le go tlisetsa bolwetsese ba diabetese ba 2a.

Dirisa sukiri ka tlhotkomelo mme dimonamone le dinotsididi di tseiwe fela e le gangwe. Ka go oke-tsa kotlo ka go ja maungo go kgotsofatsa botlhokwa ba go ja sukiri mme go na le dikotlo tse di leng botlhokwa tse di dirisiwang mo mmeleng tse di tlang le maungo jaaka tlhale.

Mo diathikeleng tse di latelang athikele e re tlala lebelela mekgwa e e ka dirisiwang le go rulaganya tshingwana go kgona go ijwalela dimela tse di ka dirisiwang go oketsa kotlo ya gago ka go dirisa kgaolo e ya mefuta ya dijо.

### Metheo

- 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>.

**Athikele e kwadilwe ke Theresa Wilmot, Mokwadi, Kapabophirima. Fa o batla kitso gape, o ka romela emeile go Slabroller@gmail.com.**

# Go reng thefosano ya dijwalwa e le botlhokwa fa go ungwa korong

**T**hefosano ya dijwalwa ke motheo o le mongwe mo tiriso ya bolemirui ba tshomarelo bo agilweng. Metheo e mengwe e mebedi ke go se fetole mmu le go tiogela disalela go khupetsa mmu. Potso jaanong ke: Go reng thefosano ya dijwalwa e le botlhokwa?

Go tlhalosa ntlaa e re tlaa simolola ka go tlhalosa gore re a reng fa re dirisa lereo la thefosano ya dijwalwa. Ke tlwaelo go refosana mefuta wa dijwalwa mo tshimong e le nngwe ka ngwaga le ngwaga. Boitlhomo ke go refosana mefuta ya dijwalwa ka bontsi jaaka go ka kgonegwa. Ka go refosana tlhaka, jaaka korong, ka go dirisa mefuta ya dijwalwa tsa matlharebophara jaaka konola, luoine kgotsa tsa mafulu jaaka tsa medi-ki re nna le kgono ya go rulaganya pharologano mo tshimong e e riling.

Fa re lebelela tlhago, go mela ga semela se le sengwe fela ga go bonale gantsi. Pharologano ke molaodi mme e na le mosola e e itseweng. O mongwe o o leng botlhokwa ke go re pharologano mo godimo ga mmu e oketsa pharologano ka fa tlase ga mmu. Ka dingwaga tse tlhano tse di fetileng kitso ka ntlaa ya ditswamorago tsa pharologano ka fa tlase ga mmu e oketsegile gigolo mme jaanong re itse gore pharologano e botlhokwa thata fa go ungwa kumo ya dijwalwa.

Ka go tlisetla pharologano mo thulaganonyang ya gago ya go uma tlhaka o nna le



*Setshwantsho sa 1: Refosana korong ya gago ka dijwalwa tsa matlharebophara.*

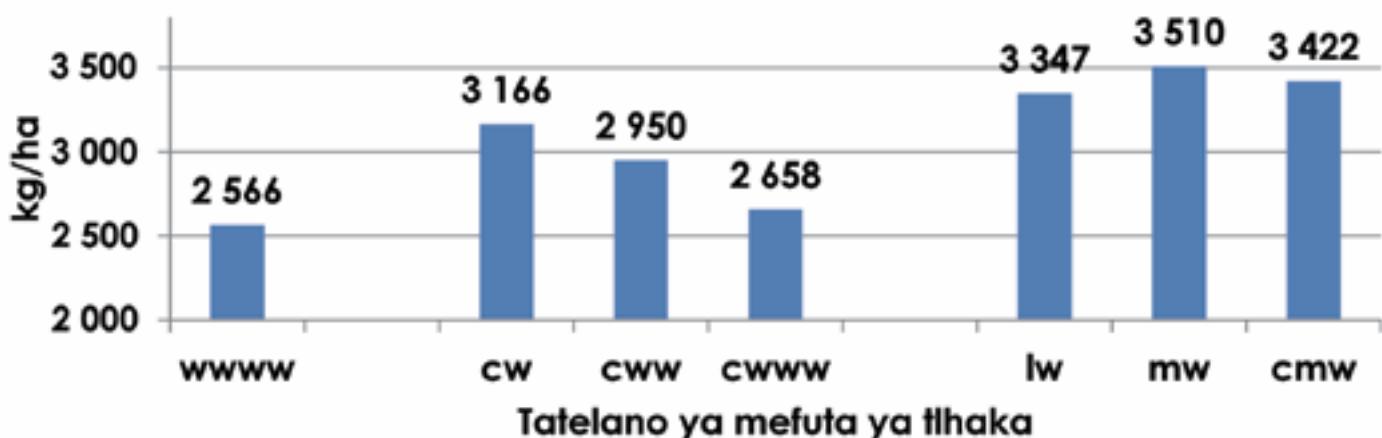
kgono ya go tlosa malwetse ka go kgaoganya sediko sa tswelelo sa ona fa a nna le kgono a go senya fa o tlhola o jwala mofuta o le mongwe wa dijwalwa ka ngwaga le ngwaga. Ka go dirisa dilegume jaaka lupine, dibetšhe, dierekisi le mafulu a mofuta wa dilegume o nna le kgono ya go lokela naiterojene e e leng mo moweng mo mmung ka go se duele. Naitero-

jene e e tshwarwang ke dimela tsa digume e tlaa kgaoganya ka ngwaga e e latelang mme molemirui a ka fokotsa bokana ba monontsha wa naiterojene o o tlhokiwang ke dijwalwa tse di latelang, e bile jalo o boloka tšelete.

Go tlhalosa mosola wa thefosano ya dijwalwa ka go supa tiriso ya yona re tlaa lebelela ditswamorago tsa thefosano ya dijwalwa ka

*Mothalo wa 1: Bogare ba bokana ba korong morago ga go jwala mefuta e e farologaneng ya dijwalwa ka go dirisa thefosano ya dijwalwa mo kgaolong ya Swartland. (w = korong, c = kanola, I = lupine mme m = mafulu a mediki)*

**Bogare ba bokana ba korong morago ga go jwala mefuta e e farologaneng ya dijwalwa**



diteko tse di tlhomilweng ka bokana ba korong e e bonweng morago ga nakotelele kwa Polaseng ya Diteko ya Langgewens mo kgaolong ya Swartland (Kapabophirima). Mothaloo wa 1 o supa bogare ba bokana ba korong morago ga go jwala mefuta e e farologaneng ya dijwalwa mo tekong.

Mo mothalong wa 1, go jwala mofuta o le mongwe fela wa dijwalwa go supiwa ke tate-lano ya www. Bogare ba bokana ba kumo e e bonweng mo thulaganyong e, ke 2 566 kg/ha. Dinewa tse di dirisitsweng go rulaganya mothalo o di tserwe ka nako ya dingwaga tse 20. Fa re kgaoganya tiragalo ya go jwala mofuta o le mongwe fela wa dijwalwa ka go dirisa kanola (ngwaga e le 1 mo dingwageng tse 4), bogare ba bokana ba korong e e bonwang morago ga go jwala kanola (tatelano ya cw) bo oketsegka 600 kg/ha go 3 166 kg/ha. Jalo fa o jwala korong gape ka dingwaga tse pedi tse di latelang, bogare ba bokana ba korong bo fokotsegka 216 kg/ha mo ngwageng ya bobedi ya go jwala korong (cww) mme gape ka 292 kg/ha mo ngwageng ya boraro ya go jwala korong (cwww). Leba-ka la go tlhalosa phokotsotse le ka nna kgatelo ka ntlha ya bolwetsi le bokana ba mefero. Fa o nna o tswelela go jwala mofuta o le mongwe wa dijwala ka ngwaga le ngwaga, bokana ba mefero ya mofuta wa majwang bo nna bo oketsegka mo thulaganyong ka gore go thata go lwantsha mefuta ya mefero mo dijwalweng tse le tsona di leng mefuta wa bojwang.

Ka go dirisa dijwalwa tsa mofuta wa dilegume bogare ba bokana ba korong e e bonweng bo ne bo oketsegka gape. Mo tatelanong ya lw korong e jwalwa morago ga go jwala lupine mm mo tatelanong ya mw, morago ga go jwala tsa mafulo a mediki. Bogare ba bokana ba korong morago ga go jwala lupine e ne e le 781 kg/ha go feta bokana ba go jwala korong fela (www) mme ka tatelano ya mw go ne go feta 944 kg/ha bokana ba go jwala korong fela (www). Koketso ya naiterojene mo thulaganyong e e tshwerweng ke dijwalwa tsa mefuta ya dilegume le bolaodi ba mefero go tshege-



**Setshwantsho sa 2: Dilupine tse di jwetsweng morago ga korong.**

ditse koketso ya bogare bo. Ka go refosana dijwalwa tsa mefuta ya majwang ka go dirisa dilegume kgotsa tsa mathharebophara jaaka kanola, o laola mefero ya mefuta ya majwang mo dingwageng tse o jwalang mefuta ya dijwalwa tsa majwang.

Tatelano ya bofelo e e setseng ke fa korong e ungwa morago ga go jwala kanola (dijwalwa tsa mathharebophara) le tsa mafulo a mediki (mafule a dilegume). Bogare ba bokana ba korong e e ungwang fa tatelano e e neng e dirisiwa e ne e le 856 kg/ha go feta fa go jwalwa korong fela (www). Go tlase gannyefela fa korong e latelwa ke mafulo a mediki, ka gore kanola le yona a dirisa kgaolonyana ya naiterojene e e tshwerweng. Mosola wa go tatelano e gape o tlisetwa ke koketso ya naiterojene mo thulaganyong mme o na le kgono

gabedi go fokotsa bokana ba mefero ya mefuta ya majwang, ka nako ya go jwala mafulo le ka nako ya go jwala kanola.

Jalo go bonala sentle, fa go dirisiwa dinewa tse re di tlhalositseng, gore fa go dirisiwa thefosano ya dijwalwa mo thulaganyong ya gago ya go uma, go mosola gagolo go wena go feta ga fa o jwala mofuta o le mongwe fela wa dijwalwa.

**Athikele e kwadiilwe ke Dr Johann Strauss,  
Boloodi ba Disaense tsa Dimela, Dipatliso  
le Tlhabololo ya Ditiro tsa Thekenoloji,  
Lefapha la Bolemirui la Kapabophirima.  
Fa o tlhoka kitso gape, o ka romela  
emeile go [johannst@elsenburg.com](mailto: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 TLHALOGANYA KELOTEFO YA KORONG YA THOMELOTENG

**K**a ngwaga go umiwa ditono tsa korong tse di ka nnang dimilione tse 1,7 ka bogare mo Afrikaborwa, mme bokana bo bo tlhokiwang ba kopo ka ngwaga bo ka nna ditono tse di ka fetang dimilione tse 3. Go kgona go lekantsa bokana bo bo kopiwang, Afrikaborwa e ikanya thomeloteng e ka nnang gare ga 40% - 50% ya bokana bo bo dirisiwang mo lefatsheng la rona.

Jalo Afrikaborwa ke lefatshe le romelang korong teng. Go bonala kgono ya go tsweletsa pele go ungwa ga korong selegaeng, le gale go busetswa morago ke bontsi ba korong e romelwang teng mo lefatsheng la rona. Tlhotlhwa e kwa tlase mo lefatsheng ka bopphara, e supiwang ke ketleetso mo mafatsheng a tsweletseng pele, e rulagantse kgatelelotlase mo go ka kgonang go tsweletsa pele makhete ya selegae e nnileng mo maemong a go se kgone go gaisana ka tlhotlhwa ya korong e kwa tlase mo lefatsheng.

Kelotefo ya korong e balelwka ka go dirisa sekaelo se se tlholang se fetoga sa kelotefo go netefatsa gore tlhotlhwa ya korong ya selegae e tshegetswe fa tlhotlhwa ya korong mo lefatsheng e le kwa tlase, mme gape le fa tlhotlhwa ya korong e le kwa godimo badirisi ba korong ba selegae ba se nne le mathata. Kelotefo jalo e dirisiwa fela fa tlhotlhwa ya korong ya mo lefatsheng e wela tlase ga \$279/tono e bitswang tlhotlhwa e supiwang mo lefatsheng. Tlhotlhwa e a bofolelwka mme kelotefo e tlaa dirisiwa fela fa tlhotlhwa e supiwang mo lefatsheng e wela tlase ga bokana bo. Jaaka go ntse thekiso ya korong mo lefatsheng e dirag-

**Lenaneo la 1: Palelo ya kelotefo ya thomeloteng.**

Motheo: SAGIS

## Kelotefo ya Korong E gatisitswe ka 23 Seetebosigo 2017

Tlhotlhwa: Tlhotlhwa ya e supiwang mo lefatsheng (US No2 HRW fob Gulf) – bogae ba go fetoga jaaka e le ka	09-Phatwe-16	\$189,67	A
<b>Tlhotlhwa e supiwang ya motheo ya RSA</b>	<b>\$279,00</b>	<b>B</b>	
Tolara mo korong		\$89,33	(B-A) = C
Tuelo ya Tiriso ya Ranta mo korong pele ga tekanyetso		R1 199,35	(C*D) = E
Tshupane ya Kananyo ya nnene		0,79	E
Kananyo ya nnene		R947,49	(F*E) = G
Kananyo ya \$/R		13,4261	D

Ia ka tlhotlhwa e ka nnang fela ka fa tlase ga \$245/tono mme jalo kelotefo e dirisiwa. **Mothalo wa 1** o supa tlhotlhwa ya korong mo lefatsheng mme gapelemaemo at tlhotlhwa akae supiwarefatsheing. Go bonala sentle gore fa re lebelela mothalo wa 1 re bona tlhotlhwa ya korong mo lefatsheng e le kwa tlase ga e supiwang mme mosola wa kelotefo ke go lekakantsa pharologanyo gare ga tlhotlhwa e supiwang le tlhotlhwa ya mo lefatsheng.

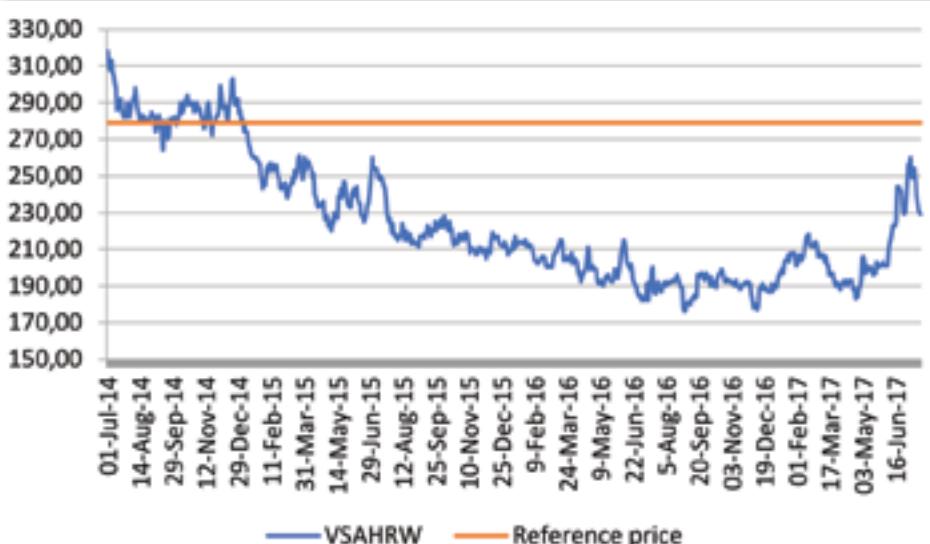
**Tlhotlhwa** ke bogare ba go balelwka phe-thoggo mo dibekeng tse 3 jaaka go ntse ka 9 Phatwe 2016. Tlhotlhwa e tloswa mo **Tlhotlhwa e supiwang**, e balelwka ka go tsaya bogare ba tlhotlhwa ya dingwaga tse 5 tse di fetileng ya mofuta wa korong wa US Hard Red Wheat No.2 (jaaka e le ka 9 Phatwe 2016), go kopantsha le ditekanyts

tsa dintlha tsa tshokamiso (ketleetso mo lefatsheng ka bopahara), mme gape le go tlosa tlhotlhwa ya go duela thwalelo go Afrikaborwat. Pharologanyo gare ga diphetogo tse pedi tse (B-A) ke kelotefo ya korong ka maemo a ditolara. Tekanyo e tshwanetse go fetolwa go supiwa ka Ranta mo go balelwka ka go dirisa tlhotlhwa e e gatiswang ya nnene ya tshupane ya kananyo ya nnene go bona kelotefo ya nnene ya thomeloteng ya korong.

Fa re lebelela go balelwka ga fa godimo, go bonalwa sentle gore tekanyetso e dirilweng e mabapi le tlhotlhwa e supiwang ya motheo ya RSA fela. Go lebelela gape ga tlhotlhwa ya korong ya thomeloteng ga go na maemo a go fetola tlhotlhwa ya korong selegae; go na le maemo a gore dithomeloteng di romelwa teng ka maemo a \$279 fela.

**Mothalo wa 1: Tlhotlhwa ya korong le bokana ba kelotefo mo lefatsheng.**

Motheo: Grain SA



## Bokhutlo

Kelotefo ya thomeloteng ya korong e dirisiwa go sireletsba baungwi le badirisi ba korong ba selegae le go kgona baungwi ba selegae go gaisana le korong e romelwang teng ka tlhotlhwa ya maemo a kwa tlase. Fa tlhotlhwa ya korong ya mo lefatsheng e oketsega, fela jalo re tlaa bona kelotefo ya thomeloteng e fokotsega. Jalo, re ka feleletsa ka go lemoga gore kelotefo ya thomeleloteng ya korong ga e oketse tlhotlhwa ya korong; e fetola maemo a tlhotlhwa e supiwang ya \$279 fela.

**Athikele e kwadilwe ke Michelle Mokone, Raitsholelo wa Bolemiru: Grain SA. Fa o batla kitso gape, o ka romela emeile go Michelle@grainsa.co.za.**



# A o laola go elela ga madi ga kgwebo ya gago?

**R**e nna mo lefatsheng le le makatsang. Ka nako ya sethla se se fetileng, bontsi ba balemirui ba ba jwalang tlhaka, tota ba kgaolo ya mo pula e nang ka selemo, ba bone komelelo e e makatsang ka kumo e e seng e ntsi mme ka tlhotlhwa e e kwa godimo. Ka sethla se go fetogile – go na le kumo e ntsi ka go makatsa mme tlhotlhwa e fokotsegile. Le gale, go balemirui ba bantsi ditswamorago tsa maemo a a farologaneng a di a tshwana – botlhokwa ba go elela ga madi.

Go go gopotsa – fa o ka supa gore kgwebo ya gago e a kgona, kgwebo ya gago e tshwanetse go kgona ka dintlha tse tharo. Maemo a madi a tshwanetse go bonega a le pila, a supe gore o na le letlotlo le le fetang molato wa gago gabedi. La bobedi, o tshwanetse go supa gore o bona poelo – lotseno le tshwanetse go feta tshenyegelo. La boraro, bokana ba go elela ga madi ga gago bo tshwanetse go nna 120%, mo go supang gore o na le madi a o ka a dirising fa go tlhokegwa. Go se nne le madi a o ka a dirisiwang go ka tlisetsa mathata go kgwebo ya gago ka dintlha tse dints. Go laola kgwebo, go tlisa ditshono le dithaselwa. Tlhasel e nngwe e o tlaa e bonang, ke go laola madi a o a dirisang.

## Bolaodi ba madi a o a dirisang

A re lebelele dikgato tse di rileng go dira jalo. Laola ba ba rekang kumo ya gago (batho ba ba rekang dilo mo go wena, mme ga ba ise ba du-ele) ka kgato ya ntlha e le go fokotsa palo ya ba ba go kolotang jaaka o ka kgona. Fa ba sa duele jaaka go dumetswe, go

tlaa go bayo mo maemong a kgatelelo a a makatsang ka ntlha ya go elela ga madi. Boela gape le gape go bona fa ba sa duele jaaka go dumetswe – ba leletse mogala, ba romele dismse, ba romele diemeile. Fa go kgonegwa, se rekise ka go naya sekoloto.

Laola ba wena o tshwanetse go ba duela – batho ba wena o rekileng dilo mo go bona mme o tshwanetse go ba duela. Ba duele ka letsatsi la bofelo le go dumetsweng gore o tlaa ba duela gore o tlhole o tshwere madi a gago mo patleng ya gago jaaka o ka kgona. Ka tlwaelo o tlaa nna le matsatsi a le 30 o sa duele tsalo. Dirisa nako e mme fa o ka kgona tlogela madi a gago mo lefelong la poloko mo o ka bonang tsalo. Le gale, netefatsa gore o rulaganye maikaelelo a kamogelo le ba o ba kolotang, o ka fitlhela o a tlhoka.

Ela tlhoko maemo a bokana ba dilo tsa tiriso – tota re supa maemo a ditokelelo tse o di tshwarang mo polaseng. Fa gongwe o ka raelwa go reka mofuta o mongwe wa tokelelo jaaka monontsha ka tlhotlhwa e e rileng, mme wa tshwanelwa go e tshwara dikgwedi tse 3 go tse 4 pele o ka e dirisa. Gakologelwa, ke madi a a bofeletseng, ga a kgone go elela.

Balemirui ba bantsi ba rekisa kumo ya bona ka go amogela madi a a fiwang mo polaseng kgotsa mo lefelong la thekisa gaufi le polase. Ga go phoso go dira jalo, mme o tshwanetse go laola le madi a o a amogelang ka mokgwa o ka gore go ntse go le go elela ga madi. Se tshwenyego go dirisa madi a a mo pateng ya gago go reka selo se o sa se tlhokeng. Bogolo, boloka madi a mo palong ya banka mo a ka go nayang tsalo.

Fa o na le madi a o ka a dirising mo palong ya gago ya banka netefatsa gore o bona tsalo. Buisana la ba banka ya gago. Gakologelwa gore dithulaganyo tsa tiriso ya madi di ka se lebale go tsaya tsalo fa wena o ba kolota madi, mme ba ka se nee wena tsalo fa o sa buisane le bona. Ke maemo a gago go buisana, dira jalo – o ka kgona go ja fa o dira jalo.

La bofelo, mokgwa o o rileng wa go laola madi a gago, ke go a laola ka go dirisa tekanyetso le kelelolamadi ka kgwedi mo

ngwageng ya tirisomadi. Tekanyetso e e tlaa tsweletsa mokgwa o wena o tshwanetse go dirisa madi a gago ka tshwanno.

Go golegisa gore o tshwanetse go itshwara go dirisa madi jaaka o logile maano. Fa sengwe se o neng o sa se bonela pele se diragala rulaganya leano la gago ka go lekalekana, mme o nne o dirise leano le le fetogileng le. Tlhokomela go se reke fela ka ntlha ya go reka jaaka o rata. Pele o reka nagana leano la gago! Ditswamorago di tlaa nna dife mabapi le tekanytso ya kelelolamadi ya gago? Ke go laola tiriso ya madi.

Beng ba bantsi ba dikgwebo tse dinnye ba ithaya ba re ga ba a tshwanelo go rulaganya pego le bolaodi ba tiriso ya madi mo dikgwebong tsa bona ka ntlha ya gore ke dikgwebo tse dinnye. Ba akanya gore ‘go rulaganya dibuka’ ke dilo tsa dikgwebo tse dikgolo go feta tsa bona mme ka gore ba re dikgwebo tsa bona di di nnye ba itse sentle gore madi a tsamaya jang mo dikgwebong tsa bona.

Go ka nna nnete morago ga nako e khutswana mme ntlha ya nnete e kgolo e e dirang gore dikgwebo tse dinnye di se kgone go tswelela ke gore beng ba tsona ga ba tlhaloganye kgotsa ga ba laole madi a bona ka tshwanno. Bonneta ba lebaka ke gore, bonnye ba kgwebo ya gago bo laola bokana ba go laola tiriso ya madi, go kgona go laola ka tshwanno – tota go laola tiriso ya madi, go tlaa tlhomamisa gore e tlaa kgona go tswelela kgotsa nnyaa. Ka gore kgwebo ya gago e nnye, o sala o se na maemo a go se laole ka tshwanno.

Goreng kelelolamadi e le botlhokwa? Kgwebo e nngwe le e nngwe e na le ditshenyegelo tse di tshwanetse go duelwa, jaaka go duela badiredi dituelo tsa bona, go duela motlakase, go duela mogala, dij, jalo le jalo. Gape go ka nna dituelo tsa go busetsa madi a a adimilweng tse di tshwanetse go duelwa morago ga dikgwedi tse nne, tse thataro kgotsa ka ngwaga le ngwaga kgotsa ka nako ya thobo. Ditshenyego tse di tshwanetse go duelwa fa go tlhokegwa mme nako ya dituelo ga e kgonwe go suteletswa pele kgotsa ga e kgonwe go fetolwa jaaka o rata.

Gakologelwa gore madi a a mo pateng ke kgosi, a dirise ka tlhompho.

*Athikele e kwadilwe ke Marius Greyling, mokwadi wa Pula Imvula. Fa o tlhoka kitso gape, o ka romela emeile go mariusg@mccacc.co.za.*



# Batlhophiwa ba rona ba bofelo ba go nna MOLEMIRUI WA NGWAGA ka 2017 ke...



Simphiwe Gumbi



Mavis Hlatshwayo



Ghsasa Dhlongolo



Thembalihle Tobo



Meluxolo Mfoxo



Hamu Shuwisa



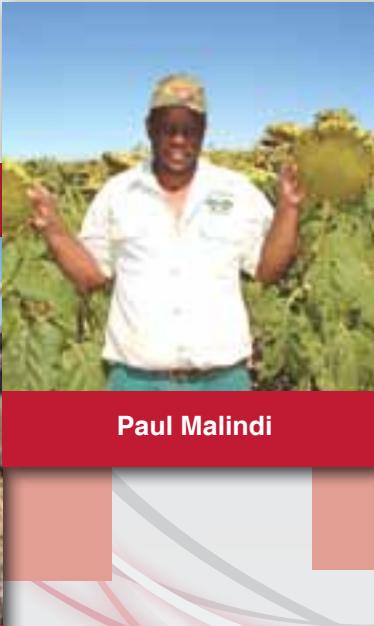
Tshediso Maqala



Vuyani Lolwane



Ruben Mothlabane



Paul Malindi



Remember Mthethwa



Edwin Mahlatsi

**M**okete wa go itumelela kgono o sutisa mathata a re kopanang nao mo tseleng go goroga teng fa thoko. Bolemirui bo thata e bile mathata a mantsi mme a bonagala a lebetswe fa molemirui a simolola go itumelela kgono e a e diretseng.

Mo go ka nnang dingwaga tse 20 pele ga jaanong, barulaganyi ba Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui la Grain SA ba ne ba lebelela ka go ikgogomosa balemirui ba ba neng ba tsena lenaneo la bona mme ba swetsa go rulaganya Letsatsi la Mokete. Kakanyo ka Letsatsi la Mokete e ne e le, mme e ntse e le gompieno, go lemoga le go tlota balemirui ba ba dirileng ka thata ngwaga yothle le go ba supetsa gore ba dirile go kgona.

Go tloga tshimologo ya lona ka 2009, Letsatsi la Mokete le nnile tlhotheletso mo bophelong ba balemirui ba Grain SA mme le go barulaganyi ba Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui. Go bothokwa go lemoga tiro e e dirwang ke barutisi le barulaganyi ba Grain SA go tshegetsa le go ruta balemirui ba ba tsenang lenaneo la tlhabololo. Tshwaelo le phisego tse di kgatlang gagolo tsa batho ba ke ditswaki tse di leng botlhokwa go kgonisa Tlhabololo ya Balemirui.

Letsatsi la Mokete la 2017 le gorogile. Balemirui ba kwaletswe dikgaolo tse nne – Bolemirui wa Boiphediso wa ngwaga, Bolemirui wa Kgaolonne wa ngwaga, Bolemirui wa go ka nna molemirui wa Motla wa ngwaga, Bolemirui wa Motla o montshwa wa ngwaga.

Mo dikgatong tsa Pula Imvula tsa pele re le itsesitse batlhophiwa botlhe ba ba kwaletseng kgaisano ya ngwaga e. Jaanong, re itumetse go le kopantsha le batlhophiwa ba bofelo ba dikgaolo tse di farologaneng.

### **Molemirui wa Boiphediso wa ngwaga ya 2017**

Batlhophiwa ba bofelo mo kgaolong e ke Simphiwe Elliot Gumbi, Mavis Nomvula Hlatshwayo le Ghsasa Solomon Dhlongolo.

#### **Simphiwe Elliot Gumbi**

Simphiwe le mogatse, Vuyelwa, ba dirisa bolemirui mo polaseng ya Hoffental gaufi le Tabhane mo KwaZulu-Natal. Ga ba na didiriswa mme ba jwala dijwalwa tsa bona ka diatla. Ba dirisa Porojeke ya Letlolo la Ditiro la Grain SA go tloga 2015.

Molokaganyi wa Kgaolo, Graeme Engelbrecht a re: ‘Batho ba ke lesomo le le kgonang la monna le mosadi ba ba dipelontle. Ke dipinagare mo setlhopheng sa bona mme ba thusa bao ba ba se nang dijo ka go ba naya dijo.’

#### **Mavis Nomvula Hlatshwayo**

Mavis o dirisa heketara e le nngwe ya naga ya kwa magaeng mo polaseng ya Hereford gaufi le Badplaas mo Mpumalanga. O ikopantshitse le Grain SA mme o nna tokololo ya Setlhophsa sa Dithutiso sa Lijahsisu ka 2005. O tsena dikopano tsa setlhophsa sa dithutiso, dithutiso tsa go dirisa le dithutiso tse di rulagangwang ke Grain SA.

Jerry Mthombothi, Molokaganyi wa Kgaolo, o bua jalo ka ga Mavis: ‘Ke mosadi yo o makatsang yo a tlholang a batla go ithuta. Fa o mo naya taelo o tlaa dira fela jaaka o mo laela. O pelontle, mme o dumela go naya kitso e a e tshotseng go balemirui bao ba ba se nang kitso mo setlhopheng sa gagwe.’

#### **Ghsasa Solomon Dhlongolo**

Ghsasa o dirisa bolemirui mo kgaolong e e ka nnang diheketa tse 10 tse di ka lengwang tse

a di filweng ke Kaluka CPA gaufi le Piet Retief. Ke tokololo ya Porojeke ya Letlolo la Ditiro la Grain SA mme ke modulasetilo wa Setlhophsa sa Dithutiso sa Donkerhoek.

Molokaganyi wa Kgaolo, Jurie Mentz a re: ‘Bolemirui yo ke molemirui yo o sethakga. Ghsasa o ntse a le moetapele, pinagare e e thata le mosupetsatsela mo setlhopheng sa gagwe.’

### **Molemirui wa Kgaolonne wa ngwaga ya 2017**

Batlhophiwa ba bofelo mo kgaolong e ke Thembalihle Hopewell Tobo, Meluxolo Mfoxo le Hamu Samson Shuwisa.

#### **Thembalihle Hopewell Tobo**

Thembalihle o dirisa diheketa di le 25 tsa nagalegae ya Ndunga gaufi le Bizana mo Kapabotlhaba. O nnile tokololo ya Grain SA ka 2006 mme o ntse a le modulasetilo wa Setlhophsa sa Dithutiso sa Ndunge.

‘Thembalihle o na phisego go bolemirui mme o rata go naya kitso ya gagwe go ba bangwe. Ka gore o tlhophilwe go nna modulasetilo wa setlhophsa sa dithutiso go supa gore baagi ba a mo tlota,’ ga rialo Molokaganyi wa Kgaolo, Luke Collier.

#### **Meluxolo Mfoxo**

Meluxolo o jwala dinawa le mmidi mme o rua dikgomo le dinku mo polaseng ya Goedehoop gaufi le Ugie mo kgaolong ya Kapabotlhaba. O ikopantshitse le Grain SA le Setlhophsa sa Dithutiso sa Umnga Flats ka 2013.

Molokaganyi wa Kgaolo, Luke Collier: ‘Meluxolo ke moithuti yo o ratang go ithuta mme o dira thata go netefatsa maikaelelo a gagwe a go nna molemirui wa kgwebo yo o kgonang ka nako e khutswane.’

## Barulaganyi

### 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](http://www.grainsa.co.za)

### MOETELEDEPELE WA BARULAGANYI

Jane McPherson  
► 082 854 7171 ◀ [jane@grainsa.co.za](mailto:jane@grainsa.co.za)

### MORULAGANYI WA PHATLALATSO

Liana Stroebel  
► 084 264 1422 ◀ [liana@grainsa.co.za](mailto:liana@grainsa.co.za)

### KAKANYETSO, THULAGANYO LE KGATISO

Infoworks  
► 018 468 2716 ◀ [www.infoworks.biz](http://www.infoworks.biz)



### PULA/IMVULA E TENG KA DIPUO TSE DI LATELANG:

**Setswana,**  
Seaforekanse, Seësemane, Sesotho,  
Sesotho sa Leboa, Sezulu le Sethosa.

### Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui ya Batlhaka ya Afrikaborwa

### MOKOPANYI WA TLHABOLOLO

**Johan Kriel**  
Foreisetata (Ladybrand)  
► 079 497 4294 ◀ [johank@grainsa.co.za](mailto:johank@grainsa.co.za)  
Kantoro: 051 924 1099 ◀ Dimakatso Nyambose

### Jerry Mthombothi

Mpumalanga (Mbombela)  
► 084 604 0549 ◀ [jerry@grainsa.co.za](mailto:jerry@grainsa.co.za)  
Kantoro: 013 755 4575 ◀ Nonhlahlha Sithole

### Jurie Mentz

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

### Graeme Engelbrecht

KwaZulu-Natal (Louwsburg)  
► 082 650 9315 ◀ [graeme@grainsa.co.za](mailto:graeme@grainsa.co.za)  
Kantoro: 012 816 8069 ◀ Sydwell Nkosi

### Luke Collier

Kapabolhaba (Kokstad)  
► 083 730 9408 ◀ [goshenfarming@gmail.com](mailto:goshenfarming@gmail.com)  
Kantoro: 039 727 5749 ◀ Luthando Diko

### Liana Stroebel

Kapabophirima (Paarl)  
► 084 264 1422 ◀ [liana@grainsa.co.za](mailto:liana@grainsa.co.za)  
Kantoro: 012 816 8057 ◀ Hailey Ehrenreich

### Du Toit van der Westhuizen

North West (Lichtenburg)  
► 082 877 6749 ◀ [duotit@grainsa.co.za](mailto:duotit@grainsa.co.za)  
Kantoro: 012 816 8038 ◀ Lebo Mogatlanyane

### Sinelizwi Fakade

Mihatha  
► 071 519 4192 ◀ [sinelizwifakade@grainsa.co.za](mailto:sinelizwifakade@grainsa.co.za)  
Kantoro: 012 816 8077 ◀ Cwayita Mpotyi

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

# Batlhophiwa ba rona ba bofelo ba go nna Molemirui wa Ngwaga ka 2017 ke...

### Hamu Samson Shuwisa

Samson o dirisa bolemirui mo polaseng e e bidiwang Nooitgedacht, gaufi le Sheepmoor mo kgaolong ya Mpumalanga. Ka 2011, o ikopantshitse le setlhophpha sa dithutiso sa Grain SA mme a nna modulasetilo wa sona dingwaga tse di fetileng di le supa.

'Samson ke molemirui yo o dirang thata ka go makatsa. O simolotse ka go suga diheketa-ra tse 2 mme a tlhola a oketsa bokana ba naga e a e dirisang go fitlhela jaanong fa a dirisa diheketa-ra tse 18 ka bokana ba kumo bo bo ka nnang ditono tse 6 ka heketara,' ga rialo Molokaganyi wa Kgaolo, Jurie Mentz.

### Molemirui wa go ka nna molemirui wa Motlha wa ngwaga ya 2017

Ruben Mothlabane, Paul Mvelekweni Malindi le Tshediso Daniel Maqala ke batlhophiwa ba rona ba bofelo mo kgaolong e.

### Ruben Mothlabane

Ruben o dirisa bolemirui mo polaseng ya Kalkpan, gaufi le Bultfontein mo kgaolong ya Foreisetata. O ntse a le tokololo ya Grain SA go tloga 2012 mme o tlhola a tsena dikopano tsa setlhophpha sa dithutiso ka kgwedi le kgwedi fa Setlhophpha sa Dithutiso sa Bultfontein se kopana.

Molokaganyi wa Kgaolo, Johan Kriel a re: 'Ruben o nnile molemirui yo o nang kgono e e makatsang. O robile gaufi le ditono tse di ka nnang 1 000 ka ngwaga e'.

### Paul Mvelekweni Malindi

Paul o dirisa bolemirui mo polaseng ya diheketa-ra tse di ka nnang 441 ya Dankbaar, gaufi le Edenville mo kgaolong ya Foreisetata. O ikopantshitse le Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui la Grain SA mme o ne a le tokololo ya tshimologo ya Setlhophpha sa Dithutiso sa Edenville.

Johan Kriel, Molokaganyi wa Kgaolo a re: 'Paul o na le kopo ya go amogela kitso e e makatsang. Ka ngwaga e o dirile dilo tsotlhe ka tshwanno, tota le go kgweetsa terekere ya gagwe.'

### Tshediso Daniel Maqala

Tshediso o na le dipolase tse pedi, ya diheketa-ra tse 197 e e leng ya Kosmos mme le ya diheketa-ra tse 326 ya Die Hoop, ka bobedi gaufi le Ficksburg mo kgaolong ya Foreisetata. O ikopantshitse le Grain SA ka 2014 mme o ntse a tsena dikopano tsa setlhophpha sa dithutiso e bile o ya kwa matsatsing a bolemirui fa a tlhomiwa.

'Le fa Tshediso a sa le mošwa mo lena-neong, molemirui yo o na le kgono go laola polase e kgolo ya kgwebo. O dirisa bolemirui mo kgaolong e go leng thata go dirisa bolemirui mme o ntse a kgona ka go makatsa,' ga rialo Molokaganyi wa Kgaolo, Johan Kriel.

### Molemirui wa Motlha o montshwa wa ngwaga ya 2017

Batlhophiwa ba bofelo mo kgaolong e ke Vuyani Lolwane, Remember Wiseman Mthethwa le Edwin Thulo Mahlatsi.

### Vuyani Lolwane

Vuyani ke mong wa polase ya Klippan mme o hira le kgaolo ya Lareystryd. O ntse a le tokololo ya Grain SA dingwaga tse dintsia a ntse a tsena matsatsi a balemirui le dikopano tsa setlhophpha sa dithutiso e bile o kgonne go fetsa dithutiso tse di ka balabalwang.

Molokaganyi wa Kgaolo, Du Toit van der Westhuizen a re: 'Vuyani ke monna yo moswa yo a nang tlhaloganyo a le morwa wa yo o kgonneng. O amogetse kgono le tiriso ya bokgwebo go tswa mo go rraagwe mme o na le maemo otlhe a a tlhokiwang go nna molemirui wa kgwebo yo o kgonang tota.'

### Remember Wiseman Mthethwa

Remember o dirisa bolemirui mo diheketa-reng tse 662 mo polaseng ya gagwe ya Milindale, mme gape o hira diheketa-ra tse 150 tsa naga gaufi le Dannhauser. O ikopantshitse le Grain SA ka 2015 mme ke tokololo e e dirang ya Setlhophpha sa Dithutiso sa Newcastle B29 ka morutisi ya a leng Chris de Jager.

Graeme Engelbrecht, Molokaganyi wa Kgaolo a re: 'Remember ke modiri yo o kgonang go dira thata. O netefatsa go dira sengwe le sengwe ka tshwanno le go baakanya dilo tsotlhe ka boene ka go se emele yo mongwe go mo supetsa tsela fa a bona mathata – Remember o tlala loga leano.'

### Edwin Thulo Mahlatsi

Polase ya Swartlaagte gaufi le Bothaville mo kgaolong ya Foreisetata e rekilwe mo go Frikkie Rautenbach ke Lefapha la Tlhabololo ya Magae le Tlhabololo ya Naga mme ya neiwa Edwin ka go dirisa PLAS. O nnile tokololo ya Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui la Grain SA. O nnile tokololo ya Setlhophpha sa Dithutiso sa Bothaville mme o ntse a tsena matsatsi a balemirui le dithutiso.

Molokaganyi wa Kgaolo, Johan Kriel a re: 'Ke tshiamelo go dira le Edwin – ke molemirui yo o dirang dilo ka tshwanno yo o ratang go ruta ba bangwe ka a na le kitso e e makatsang mme gape ke pinagare ya maatla go baagi.'

Ka batlhophiwa botlhe ba ba pila tota ba, re ke lebelela pele go bona Letsatsi la Mokete le le makatsang!

**Athikele e kwadilwe ke Hanlie du Plessis, Mokwadi. Fa o batla kitso gape, o ka romela emeile go hanlieduplessis@telkomza.net.**