

# PULA IMVUILA

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



LWETSE  
2017

## Mekgwa ya ho fokotsa tjhefo ya mycotoxin

Koranta ya Grain SA ya bahlahisi ba ntseng ba hola

Bala ka hare:



**D**itabeng tsa rona tsa ho qetela le-thathamong la ditjhefo tsa mycotoxin, re tla hlalosa mekgwa ya ho fokotsa tjhefo ena dihlahisweng le kgahlamelo ya yona bathong.

Jwalo ka ha re boletse pele, tjhefo ya mycotoxin e manganga, ha e tlohe ka hohlehole. Dijothollo tse rekiswang hammoho le tlhahiso ya dijo tsa batho le tsa diphoofolo, di na le monyetla wa ho laolwa hore na ha di na tjhefo ena na, mme ho sebediswa mehato e ikgethileng mabapi le taolo ena. Sepheo ke hore dihlahiswa tsena e be tsa boleng bo phahameng. Hape, diindasteri

tsa tlhahiso ya dijothollo di na le monyetla wa tshebediso ya mekgwa e tswetseng pele haholo, e phahameng ka theko, e leng ya theknoloji.

Molemong wa ditaba tsena tsa rona, re tla tsepamisa maikutlo mekgweng e bonolo, e ka fihiellwang ke ba bangata ba rona, e leng ya mekgwa ya ho fokotsa kgahlamelo ya tjhefo ena, e leng 1) mekgwa e metle ya temo (mekgwa ya pele ho kotulo le ya ka mora kotulo), 2) tlhophiso e etswang ka matsoho hammoho le ho hlatswa, 3) ho budula, ho kgothola, ho se ebola le ho sila, hammoho le 4) mefuta e fapaneng ya dijo (ho kenyaleditswe mefuta e fapaneng dijogn).

05 | Phepo e nepahetseng

06 | Ke hobaneng ha ho fetofetola dijalo ho le bohlokwa tlhahisong ya koro

10 | Boramapolasi ba rona ba itlhommeng pele selemong sa 2017 ke ba latelang...



03

06

09

06

09





## NKGONO JANE O RE...

**T**aba ena ya Pula Imvula ke atikele e buang ka ho ja dijo tse nepahetseng. Ena ke taba ya bohlokwa e amang temo – re hlahisa dijo tsa rona le tsa setjhaba, empa le rona le mehlape ya rona re boetse re a ja! Ho bohlokwa hore batho le diphoofoolo tseo re di ruileng (dikgomo, dinku, dipodi, dikolobe le dikgoho) di ja dijo tse nepahetseng – ka kakaretso, re hloka dijo tse nang le setatjhe (dikhabo-haetereti), poroteine le mafura (ntle le ho ya halelele).

Ho rua mehlape ke karolo ya bohlokwa dikgwebong tsa borapolasi. Ntle le ho rekisa thepa ya bona mmarakeng, ho ithuela dikgomo, dinku le dikgoho ho ka fana ka tlahiso ya dijo (lebese, nama le mahe) mme tsena tsohle di bohlokwa phepong haholo ho bana ba ntseng ba hola mme ba matlafala. A re ke re hopoleng hore temothuo e qadile e le ho fepa ba malapa a rona mme ka morao ho moo dijo tse setseng di ne di rekiswa – jwale re shebana le ho rekisa ntho e nngwe le e nngwe mme re reke dijo. Re ka nna ra itjalla dijo tse ntle tse nepahetseng bakeng sa rona le malapa a rona.

Jwalo ka boramapolasi, hangata re shebana feela le ho jala dijothollo le disirele mme sena se nepahetseng hobane tseo tsohle ke dijo tse bohlokwa ho rona. Ho fepa mehlape ka poone ho tla etsa hore mehlape e o sebeletse hobane e fana ka nama le lebese (tseo e leng mohlod i wa diporoteine). Re boetse re hloka diporoteine dijong tsa rona mme re tshwanelo ho jala dinawa le dinawa tsa soya (hore re di je le ho di rekisa mmarakeng).

Ho jala meroho bakeng sa ho e ja ke taba eo re tshwanelang ho le kgothaletsa ho e etsa – bohole re tshwanelo ho ja ditholwana le meroho tse foreshe mme tsena o ka itjalla tsona tshingwaneng ya hao. Ha se feela hore ka ho etsa jwalo o tla be o bolokile tjhelete, empa o tla be o fumana dijo tse foreshe tsa tlahiso ya dinako tsohle. Ho jala meroho bakeng sa ho e rekisa ke phephetsa e kgolo hobane tseo tsohle di lokela ho romellwa ka diteraka tse nang le dihatsetsi ka hare – sena se ka fana ka porofete e ntle haholo empa se etswa tlasa metjhine e nepahetseng ya nosetso mme ka bomadimabe borapolasi ba bangata ha ba na metjhine ena ya nosetso.

E se e le kgwedi ya Loetse jwale mme ba bang ba lona ba se ba fumane dipula tsa pele – ke lehlohonolo le leholo hore re ka tseba hore dipula di sa tla na mme le tla kgona ho jala dijalo tsa hlabula. O kopuwa ho hopola hore o tshwanelo ho etsa ka matla hore o fumane kotulo e ntle – o ke ke wa lepa pula empa tse ding tsohle di matsohong a hao. Sebetsa ka thata mme o kgothatse bohole bao o nang le bona hore le bona ba sebetse ka thata – mmoho re ka fepa malapa a rona ra ba ra fepa le setjhaba.

## Mekgwa ya ho fokotsa tjhefo ya mycotoxin

### 1

Kgetha poone e ntle ya boleng ho e mpe e lemetseng



### 2

Kenya dikhenele tse phetseng hantle moqomong o hlwekileng, tshela metsi a hlwekileng, a kupetsang poone kaofela

### 3

Tlosa eng kapa eng e phaphallang hodima metsi



### 4

Hlatswa poone ka ho e tswaka butlebutle



### 6

Sebedisa poone ho pheha kapele



### 5

Tlohela poone metsing nako e ka etsang metsotso e 10



### 7

Metsi a sebediswang ho hlatswa, hammoho le dikhenele kaofela tse senyehileng kapa eng kapa eng e tlositsweng, di tshwanetse ho lahlwa

## TAOLO YA MALWETSE

### Mekgwa e metle ya temo

Mekgwa e metle ya temo ke ntlha ya bohlokwa haholo temong, ho balemi ba bahwebi le ba itemelang feela. Hona ho theola haholo tshwaetso ya tjhefo ya mycotoxin dijothollong tse lengwang.

### Mekgwa ya pele ho kotulwa

- Tatelano ya tshebediso ya phapantsho ya dijothollo. Koro le poone di tshabana haholo le kwaekgwaba ya *Fusarium*, mme dijothollo tse na di se ke tsa sebediswa ka ho latelana phapantshong ya dijothollo. Ho ka mpa ha sebediswa dijothollo tse kang ditapole, meroho le dinawa tse ommeng.
- Tokiso e lekaneng ya tshingwana ya peo ya sejothollo ka seng se setjha e tshwanetse ho etswa ka ho lemella ka tlase kapa ka ho tlosa mohwang wa sejothollo sa kgale se ka nnang sa angwa ke kwaekgwaba. Mokgwa wa no-til hammoho le mekgwa e meng ya taolo ya dikokwanyana e ka nna ya hlokahala molemong wa paballo ya mobu (tshebediso ho shebilwe kgwebo; tshebediso hanyane ka moo ho kgonahalang ka teng).
- Sebedisa diteko tsa mobu hore o tsebe haeba tlhoko e le teng ya ho sebedisa manyolo le/kapa tse ka lokisang mobu ho tiisa hore ho teng pH e lekaneng ya mobu le menontsha e lekaneng dimela ho qoba kgatello semeleng, haholoholo nakong ya tswelopele ya sejothollo (tshebediso kgwebong). Balemi ba hlasisang ho mpang ho ba lekane feela ho iphredisa ba tshwanetse ho sebedisa manyolo a mehlape masimong a bona ho matlafatsa ho sileha kapa ho aleha ha mohwang, ho ntlatfatsa popeho ya mobu le ho thusa ho nontsha semela. (tshebediso ho ba haellwang).
- Sebedisa peo e sebeditsweng hore e hanyetsane le kwaekgwaba e tshwaetsang le dikokwanyana, hape e le e kgothaletswang lebatowa le itseng (haholoholo tshebediso ena kgwebong).
- Ho jalwa ha dijothollo ho tshwanetse ho etswa ka ho qoba komello le motjheso o phahameng haholo, e leng nakong ya ho etsa modula le ya kgolo ya peo (kgwebong; tshebediso ho ba haellwang).
- Qoba ho teteana ha dimela ka ho latela ho lekana ho kgothaletswang ha mela hammoho le ho arohana pakeng tsa dimela (haholoholo ho tsa kgwebo).
- Fokotsa tshenyo ya dikokwanyana le tlhaselo ya kwaekgwaba ka ho sebedisa meriana e bolayang dikokwanyana, meriana e bolayang kwaekgwaba hammoho le mekgwa e meng e ne-pahetseng ho ya ka lenaneo la taolo ya dikokwanyana (tshebediso kgwebong; balemipotlana).
- Laola mahola ka metjhine kapa ka tshebediso ya meriana e ngodisitsweng, e leng e bolayang mahola kapa mekgwa e meng e baballehileng, e fedisang mahola (tshebediso kgwebong; balemipotlana).
- Fokotsa tshenyo e ka bakwang ke metjhine dimeleng le ditholwaneng nakong ya ho phethola mobu (tshebediso kgwebong; balemipotlana).
- Tiisa hore nosetso e etswa ka ho lekana, le hore dimela kaofela masimong di fumana metsi a lekaneng. Mongobo o fetang tekano nakong ya ho etsa dipalesa o potlakisa tlhaselo ya kwaekgwaba ya *Fusarium*; ka hoo, nosetso nakong ya dipalesa e tshwanetse ho thibelwa (haholoholo ho tsa kgwebo).



*Setshwantsho sa 1: Haeba dikhenele tsa poone di shebahala tjena, di phetse hantle, di lokela ho jewa.*

### Mekgwa ya ka mora kotulo

- Kotula dijothollo ha dimela di hotse ka ho phe-thahala, mme mongobo o le tlase, ntle le haeba motjheso o feta tekano, pula kapa maemo a komello (tshebediso kgwebong; balemipotlana).
- Tiisa hore basebeletsi ba polasi ba kwetlisitswe hantle le hore disebediswa tsa temo kaofela di dula di hlwekile le ho sebetsa hantle. Hona ho fokotsa ho lemala ha dimela le sejothollo se kotutsweng (tshebediso kgwebong; balemipotlana).
- Ditshelo le makoloi a sebediswang ho bokella le ho tsamaisa sejothollo se kotutsweng masimong le ho omiswa/bokellwa setorong, di tshwanetse ho hlweka, ho oma le ho hloka dikokwanyana, hammoho le ditshila tsa mobu le keketseho e ka bonwang ya kwaekgwaba (tshebediso kgwebong; balemipotlana).
- Fumana mehato ya mongobo hanghang ka mora kotulo. Ha ho hlokahala, omisa sejothollo ho ya ka bongata ba mongobo bo kgothaletswang pele sejothollo se ilo bolokwa setorong. Diserele di tshwanetse ho omiswa ka mokgwa oo tshenyo sejothollong e ka fokotswang haholo, mme mehato ya mongobo e be tlasesanya ho e hlokahalang ho thusa kgahlanong le kgolo ya hlolo nakong ya ho bolokwa setorong (ka kakaretso ka tlasa 14%). Komiso letsatsing e ka nna ya baka tlhaselo ya kwaekgwaba ho tse ding tsa dijothollo. Qoba taba ya ho bokella dijothollo tse foreshe, tse mongobo, tse sa tswa kotulwa (tshebediso kgwebong; balemipotlana).
- Diserele tse foreshe, tse sa tswa kotulwa hammoho le dinate di tshwanetse ho hlwekiswa kapa ho hlophiswa moo ho hlokahalang teng, ka sepheo sa ho tlosa dikhenele/dinate tse senyehileng hammoho le eng kapa eng e sa hlokahaleng (tshebediso kgwebong; balemipotlana).
- Setoro se tshwanetse ho hlweka, ho oma le ho ba dibaka tse moya o kenang ha bonolo ho tsona. E be dibaka tse fanang ka tshireletso pooneeng e jetsweng malapeng ka diperesente tse

e ntle puleng, metsing a tswang hodimo kapa tlase, dibaka tse fanang ka tshireletso dikokwanyaneng le dinonyaneng. E be dibaka tse se nang motjheso o phahameng haholo kapa tse fetofetohang haholo ka motjheso (tshebediso kgwebong; balemipotlana).

- Tiisa horemekota e bolokang dijothollo ke e ommeng, e hlwekileng. Mekota e tlatsitsweng e tshwanetse ho ba le ho kang mapolanka pakeng tsa ona kapa mokgwa o itseng o ka arohanyang mekota pakeng tsa yona le fuluru ya moo e beilweng ho yona (tshebediso kgwebong; balemipotlana).
- Mehato ya tjhefo ya mycotoxin dijothollong tse kotutsweng e tshwanetse ho dula e behilwe leihlo ha ho hlokahala, e leng ka ho sebedisa mekgwa ya disampole le ho etsa diteko (tshebediso kgwebong).

### Ho kgetha dithollo ka letsoho le ho hlatsuwa ha tsona

Ho kgetha dithollo ka letsoho kapa ho di arohanya pele di ilo bolokwa setorong kapa ho di pheha, ke mokgwa o tlwaelehileng haholo dinaheng tsa Afrika tse kang Afrika Bophirimela (Benin), Nigeria, Tanzania le Afrika e ka Borwa. Mekgwa ya tlwaelo ya ho sebetsana le dij, e kang ya ho kgetha ka letsoho ke e bonolo, e tlwaelehileng, ya ho thibela le ho fokotsa kgahlamelo le pepeso ya tjhefo ya mycotoxin.

Diphuputso tse ngata tse entsweng mona Afrika hara dijhabana tsa balemipotlana di bontshitse hore ho kgetha le ho arolwa ka letsoho dithollo tsa poone tse sa lokang (tse lemetseg, tse fetohileng mmala, tse nang le hlolo) hara tse ding tse loketseng ho jewa, ke nnate e bonweng e fokotsa mehato ya tjhefo ya mycotoxin le fumonisins.

Mokgwa o bonolo wa ho kgetha ka bonngwe le ho hlatswa ka matsoho o se o bontshitse hore o fokotsa mehato ya tjhefo ya fumonisins mycotoxin pooneng e jetsweng malapeng ka diperesente tse

## Mekgwa ya ho fokotsa tjhefo ya mycotoxin

### 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:** Haeba dikhenele tsa hao di le tjena, ha di a lokela ho jewa. Dikhenele tsena di tshwanetse ho tloswa le ho lahlwa hobane di kotsi bophelong bo botle ba diphoofolo le ba batho.

84. Hamoraorao tjena, phuputso e entsweng laborating moo ho ileng ha sebediswa mokgwa wa ho kgetha ka matsoho hammoho le mohato wa tlatsetso wa ho arohana ho ya ka ho teteana, o ileng wa latelwa ke ho hlatsuwa ha poone e ntle, e kgethilweng, e bontshitse phokotseho mehatong ya tjhefo ya fumonisins, e leng e etsang diperesente tse 98 pooneng e ntle.

Bukana e nang le thuto e se e le teng e rutang balemipotlana ba poone mokgwa wa ho kgetha dikhenele tsa poone ho ba le poone e ntle. (**Setshwantsho sa 1 - 2**). Ke moo ho latelang mohato wa ho eketsa ka metsi a hlwekileng pooneng, e leng a lekanang ho kupseda dikhenele kaofela tsa poone (bophahamo bo ka etsang menwana e mmedi ka hodima dikhenele). Eng kapa eng e ka phaphallang hodima metsi e a tloswa, mme qetellong dikhenele tsa poone di tswakuwa butlebutle le metsi, le ho tlhelwa ho dula di le jwalo nako e ka bang metsotso e leshome.

Poone jwale e se e loketse ho phehuwa. Hopola ho lahla eng kapa eng e phaphalletseng hodima metsi, e leng e setseng, e leng e setseng nakong ya ho kgethuwa le ho hlatsuwa. Metsi le dikhenele kapa eng kapa eng e tlositsweng e na le boholo ba tjhefo ya mycotoxin, e leng e kotsi batlhong le diphoofolong.

### Dikhenele tse ntle tsa poone di shebahala jwang?

Dikhenele tsa poone tse bonahalang di phetse hantle ho ka jewa di tshwanetse ho kganya kapa ho benya, di hloke matshwao a itseng, mme e be tse tileng, tse kopaneng (**Setshwantsho sa 1**).

jalwang hamoho le mefuta e fapaneng ya dijо tse loketseng mmele, hammoho le tokiso ya tsona le ho sebetswa ha tsona ka kitjhining.

Tse latelang ke kakaretso ya mesebetsi e theilweng dijong e ka kgothaletsang ho fapafapanwa ha dijо:

- Kgothaletsa ho tswakanngwa ha dijothollo le/kapa temo e kopaneng, e leng ya dijothollo tse fapaneng.
- Ho kenngwa ha dijothollo tse ntjha (tse kang dinawa tsa soya).
- Kgothaletso ya ditshingwana tsa malapeng.
- Ho rua le ho hodisa tse kang ditsuonyana.
- Kgothaletso ya paballo e ntlaufetseng hammoho le polokelo ya ditholwana le meroho ho fokotsa tshenyo e sa hlokahaleng le tahle-helo ka mora kotulo.
- Thuto mabapi le ho ja hantle ho kgothaletsa dijо tse ntle, tse ahang mmele selemo sohle.

### Qetelo

Qetellong, re dihela dikgala ka Ditataiso tse Theilweng Dijong tsa Afrika Borwa mabapi le dijо tse loketseng bophelo bo botle ba batho.

1. Natafelwa ke mefuta ya dijо.
2. Eba mafolofolo!
3. Etsa hore setatjhe e be karolo ya boholo ba dijо.
4. Eja meroho le ditholwana tse ngata letsatsi le letsatsi.
5. Eja dinawa tse ommeng, dierekisi, diligentis le soya kgafetsa.
6. Eja lebese, mafi kapa yoghurt ka mehla.
7. Tilapi, kgoho, nama e otileng kapa mahe di ka jewa ka mehla.
8. Enwa metsi a mangata a hlwekileng.
9. Sebedisa mafura hanyane. Kgetha meroho, diale, ho ena le mafura a thata.
10. Fokotsa ho sebedisa tswekere le dijо/dino tse nang le tswekere e ngata haholo.
11. Fokotsa ho sebedisa dijо tse nang le letswai le lengata.

### Mehlodi

- JF Alberts, M Lilly, JP Rheeder, H-M Burger, GS Shephard le WCA Gelderblom. 2016. Technological and community-based methods to reduce mycotoxin exposure. Food Control. (Mekgwa ya theknoloji le e theilweng setjhabeng ho fokotsa ho ipeha kotsing ya tjhefo ya mycotoxin. Tao lo Dijo).
- The Nutrition Information Centre of the University of Stellenbosch(NICUS), (Setsha sa Ditaba tsa Phepo sa Yunibesithi ya Stellenbosch (NICUS) <http://www.sun.ac.za/english/faculty/healthsciences/nicus/how-to-eat-correctly/guidelines/food-based-dietary-guidelines>.

### Dikhenele tse sa phelang hantle (tse tshwanetseng ho tloswa) di shebahala jwang?

Dikhenele tsa poone tse bonahalang di sa phela hantle ha di kganye, ha di benye, mme di na le dibatobato kapa matshwao a itseng, mme ke tse sa kopanang hantle (**Setshwantsho sa 2**).

### Mehato e supileng ya ho kgetha le ho hlatswa tse lokileng ho tse sa lokang

**Mohato wa 1:** Kgetha poone e ntle ya boleng ho e mpe e lemetseng.

**Mohato wa 2:** Kenya dikhenele tse phetseng hantle moqomong o hlwekileng, tshela metsi a hlwekileng, a kupetsang poone kaofela.

**Mohato wa 3:** Tlosa eng kapa eng e phaphallang hodima metsi.

**Mohato wa 4:** Hlatswa poone ka ho e tswaka butlebutle.

**Mohato wa 5:** Tlohela poone metsing nako e ka etsang metsotso e 10.

**Mohato wa 6:** Sebedisa poone ho pheha kapele.

**Mohato wa 7:** Metsi a sebediswang ho hlatswa, hammoho le dikhenele kaofela tse se-nyehileng kapa eng kapa eng e tlositsweng, di tshwanetse ho lahlwa.

### Dijo le mefuta ya dijothollo ho fihlella mefuta ya dijо

Tabakgolo ya ho fapafapanwa ha dijо ke ntlha e shebaneng le boteng ba tsona, ho fumaneha ha tsona le tshebediso ya menontsha ya tsona (ho boloka mmele o phetse hantle le ho thusa kgolong le tswelopeleng ya mmele) selemong sohle. Hona ho ka etswa ka ho fetola mefuta ya dijothollo tse

**Ditaba tsena re di kumelwa ke HM Burger le P Rheeder, Mycotoxicology and Chemoprevention Research Group, Institute of Biomedical and Microbial Biotechnology (IBMB), Cape Peninsula University of Technology (CPUT). Ho fumana lesedi le batsi romella e-meile ho Burger@cup.ac.za kapa RheederJP@cup.ac.za**

# Phepo e nepahetseng

**M**otswetse kapa mohlokomedi o tseba bothata ba ho fa lelapa dijo tse phephahetseng. Le diphoofolong o bona phoofolo ya motswetse e hlokometse ngwana wa yona ho mo fa motheho wa bophelo bo botle. Ke ka hoo phoofolo e fulang moo jwang bo leng botalana teng hore ngwana wa yona kapa bana ba yona ba qale bophelo hantle ba matlafetse.

Haeba o phela dibakeng tsa mahaeng moo mabenke a seng mangata, mme a arohane hahollo, bothata bona e ba tsietsi e kgolo jwalo ka ha dipuputo tsa moraorao tjena di bontshitshe hore ditjhabana tsa mahaeng di na le batho ba bangata ba haellwang ke phepo e ntle hammoho le yona tlala. Le ha ho le jwalo, ha se mara, ha se ho fela, jwalo ka ha ditaba tsa rona tsa kajeno di tla bontsha. Bonyane ditaba tsa motheho tsa phepo e ntle di ntse di eme di le jwalo, empa ho batlang ho fetohile ke tshebediso ya dinnete tsena. Haeba o haellwa ke tjhelete ya ho hlahisa kapa ho reka ho hong kantle ho dijo tsa tlwaelo tse kang phofo ya papa le tswekere, o ka nna wa eketsa le ho baballa bophelo bo botle ba hao le ba lelapa ka ho lema meroho le ditholwana ho tlatsetsa kgaellong ya dijo tsa hao.

Mmele wa motho o ahilwe ka mokgwa wa ho mamella mathata a mangata, e leng ho ikamahanya le maemo a ho haellwa ke dijo moo motho a seng a phela ka poone feela. Tsietsi mona ke hore mmele o se o hula ka thata hoo o seng o hloleha ho itshireletsa kgahlamong le dikokwanahloko le malwetse a mang.

Jwalo ka ha motjhine o mong le o mong o ena le dithoko tsa mefuta e itseng ya mafura (petrole), le mmele wa hao o hloka dijo tse itseng, tse nang le dimatlafatsi tse itseng, hore o kgone ho sebetsa hantle. Ha ho moo o tla ya teng haeba o ka tshela mafura a diesel veneng ya hao e nyane! Jwalo ka ha o tseba, hangata balemi ba hlahi-sang dijo tsena tseo re di bonang dirakeng tsa disuphamakete, ke batho ba fumanang tjhelete e nyane bakeng sa mofufutso wa bona. Mona ke moo balemi jwale ba tshwanelang ho itemela dijo tsa malapa a bona. Ho itemela dijo le ho fapanetsana le baahisan ba hao ka tsona ho ka thusa ka mefuta e fapananeng, e ka ahang mmele, e leng seo lelapa le se hlokang.

## Dihlopha tsa motheho tsa dijo

Jwalo ka ha re boletse hodimo mona, dijo kaofela di ka arolwa ka dihlopha tsa dijo tsa motheho. Ke dihlopha tsena:

## Dijothollo le diserele

Bohobe, papa, reisi, pasta, outshe, mabele – dijo tsena di nonne ka carbohydrates tse

fetohelang enejing ha bonolo hore mmele o di sebedise. Sehlopha sena se boetse ke mohlodi o motle wa vithamin B, vithamin E le dimineral tse ding tse kang zinc, copper, selenium, magnesium le potassium. Tsena ke motheho wa boholo ba dijo tse kang sekotolo sa papa se jewang mmoho le meroho le nama ya setjhu.

## Ditholwana le meroho

Dipanana, diapole, mengo, lehapu, dilamuni kapa sepinatjhe, patata, broccoli, dihwete, eie le tse ding. Ditholwana ke mohlodi o motle wa vitamin A le vitamin C hammoho le potassium. Di tadingwa di le tlase ka mafura le sodium. Di na le tswekere empa e tadingwa e le kgetho e fanang ka bophelo bo botle ho feta tswekere e fumanwang dipomponng.

Meroho e fana ka bongata ba divitamin le folate hammoho le dimineral tsa bohlokwa tse kang tshepe le magnesium. Mefuta e fapaneng ya meroho e fana ka menontsha e fapaneng. Mokgwa o bonolo wa ho tseba seo o ka se kenyang dijong tsa hao ke '**ho ja mookodi**'. Leka ho ba le mefuta e fapaneng dijong tsa hao. Eja meroho e botala bo fifetseng (mohlodi wa iron) e kang swiss chard, mahlaku a beterute, broccoli kapa spinatjhe. Eja meroho e mesehla e kang dihwete, patata le butternut. Meroho e nang le setatjhe, ditapole, poone le dierekisi hammoho le mefuta wa monawa e leng chickpeas, sebete le dinawa tsa pinto. Meroho e meng e keneyletsa tamati, lettuce, eie le dinawa tse tala tse ka nnang tsa jewa di le tala.

## Lebese le dihlahiswa tsa lona

Dihlahiswa tsa lebese tse kang cheese, butter-milk le mafi di fana ka diprotheine, divitamin le dimineral tseo ya bohlokwa haholo e leng calcium. Calcium e thusa ho bopa masapo a tiileng le meno. Lebese le lona ke mohlodi o matla wa mafura.

## Nama, tlhapi le mahe

Nama ya kolobe, nama e tala, mahe le tlhapi di fana ka diprothein, divithamin tsa sehlopha sa B, tshepe le zinc. Dinawa tse ommeng le matokomane le tsona di ntse di fana ka bongata bo jwalo ba menontsha ena, mme ka baka lena ha se ka mehla nama e hlokahalang hakaalo.

## Mafura le mefuta ya ole

Matjhabeteng kgang e kgolo ke e mabapi le mlemo ya mafura dijong matsatsing ana. Tsena di wela sehlopheng sa 'mafura a matle', mme ke dumela hore maqa a mafura, botoro le diole

tse ding tse kang tse fumanwang ditholwaneng tsa avocado di na le molemo o itseng tshebe-tseng ya boko le bophelong bo botle ka kakaretso. Ke kgothaletsa bomme le bahlokomedi ho sala morao le ho tshepa bohlale ba bona tabeng ena.

Tswekere haholoholo ka ho qolelleha tswekere e ekeditsweng e tshwanetse ho qollwa tabeng ena. Tswekere ha e na menontsha empa e phahame ka se bitswang calories. Haeba motho a eja tswekere e ngata ho feta e hlokwang ke mmele, mme jwale mmele o tshwanela ho fetolela tswekere sebopethong sa energy (matla) hore motho a kgone ho e sebedisa, dikarolo tsa mmele di sebedisa ho feta tekano hoo mmele o qetellang o bokella tswekere ena e fetang tekano hore e be mafura a ka sebediswang hamorao. Ona ha se mohopol o mobe hakaalo, empa ka ha mmele wa motho o ntse o sebedisa letsatsi le letsatsi tswekere ela e fetang tekano, energy/matla a bolokilweng (mafura) ha a sebediswe empa a ntse a eketseha, e leng se kgannelang noneng ha mmele, e leng ho ka kgannelang mofuteng wa bobedi wa bolwetse ba mofuta wa 2 wa diabetes.

Sebedisa tswekere hanyane, mme dipompong le dino tse batang e mpe e be ntho ya mohlang ola feela. Ditholwana dijong tsa hao di tla nne di kgotsofatsatso ya tswekere, empa bonyane menontsha e metle e ntse e le teng hammoho le tshwele (*fibre*) tse kenyeliditsweng boithabisong bono.

Didabeng tsa rona tsa nako e tlang, re tla ke re shebane le e meng ya mehopolo e ka sebediswang hammoho le dikeletso tse itseng tse ka kenyelitswang temong e le tsa bohlo-kwa tse ka bopang karolo ya dijo tsa rona.

## Mehlodi

- Wikipedia.
- Food Guide Pyramid Pamphlet; e hatisitsweng le ho phatlalatswa ke lefapha la Temo Dinaheng tse Kopaneng (USDA).
- HG-232 <http://www.usda.gov/fcs/cnpp.htm>.
- Dijo tse nang le tsohle tse hlokwang ke mmele; <http://hdl.handle.net/10568/57172>.
- Dijo tse nang le tsohle tse hlokwang ke mmele; <http://www.health24.com/Diet-and-nutrition/Nutrition-basics/The-balanced-diet-20120721>.

**Ditaba tsena re di kumelwa ke Theresa Wilmot, mongodi ya ikemetseng wa Kaapa Bophirimela. Ho fumana lesedi le batsi, romella e-meile ho Slabroller@gmail.com.**

# Ke hobaneng ha ho fetofetola dijalo ho le bohlokwa tlhahisong ya koro

**H**o fetofetola dijalo tse jalwang ke motheo wa bohlokwa wa tshireletso ya temo (CA). Mekgwa e meng e mmedi ke ya ho phethola mobu le ho bokella mobu. Potso jwale ke hore: Ke hobaneng ha ho fetofetola dijalo ho le molemo?

Ho ka hhalosa sena re tla qala pele ka ho hhalosa hore ho bolewang ka ho fetofetola dijalo. Ke mokgwa o sebediswang wa ho etsa phapanyo ya dijalo tse jalwang tshimong e le nngwe selemo le selemo. Sepheo ke ho fetofetola mefuta e fapaneng ya dijalo ka moo ho ka kgonahlang ka teng. Ka ho fetofetola dijalo, tse kang koro, le dijalo tse makgapetla a diphara jwalo ka khanola, lupin kapa ditlamatlama re na le monyetla wa ho fetola dijalo tshimong.

Ha re sheba tlhaho, ha se hangata ho ka bang le mokgwa o le mong o sebediswang. Ho fetofetola dintho ke mohlodi wa bohlokwa o fanang ka moputso. Bohlokwa bo bong hape ke ba hore ho fetofetola bokahodimo ba mobu ho na le kgahlame-lo e kgolo dijalong tse ngata tse fapaneng mobung. Dilemong tse hlano tse fetileng tsebo ya mefuta e fapaneng ya dijalo mobung e phahame haholo mme re tseba hore ho fetofetola dijalo ho bapala karolo e kgolo tlhahisong.

Ka tsbediso ya mokgwa wa ho fetofetola dijalo o na le monyetla wa ho bolaya sedikadikwe sa mafu a itseng a ka bang kotsi dijalong haeba ho jalwa mofuta o le mong wa sejalo selemo le selemo. Ka ho kenyelletsa dijothollo tse jwalo ka lu-



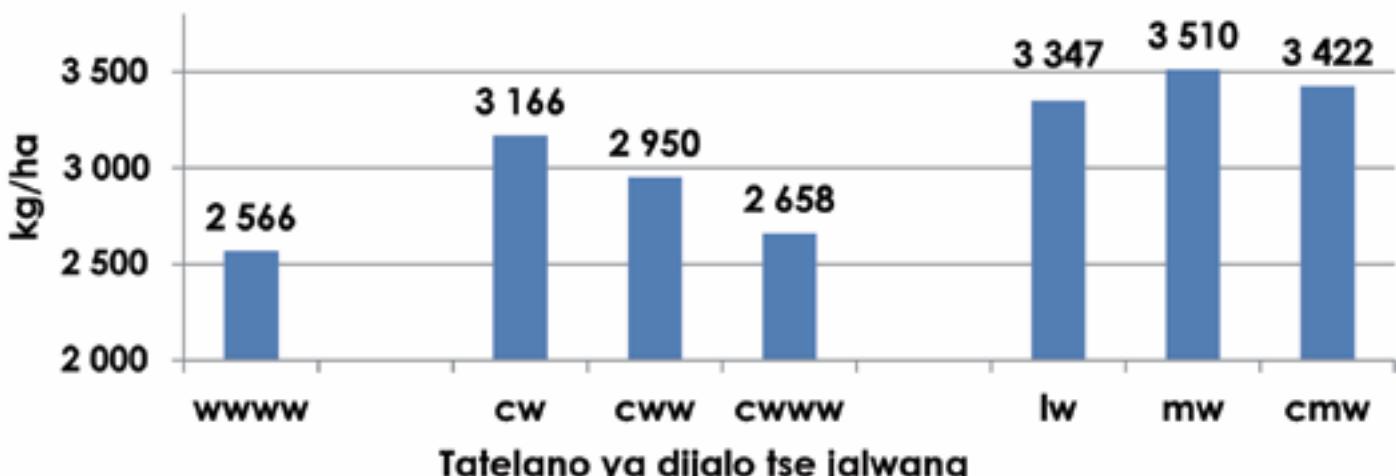
*Setshwantsho sa 1: Fapanystsana koro ya hao le dijalo tse makgapetla a diphara.*

pin, vetch, dierekisi le legumes o na le bokgoni ba ho lokisa netreojene e tswang moyeng ho se bothata ba letho. Naeterojene e lokisitsweng ka dijalo tsa dijothollo e tla thueha selemong se latelang seo mme balemi ba ka fokotsa bongata ba monontsha wa naeterojene bo hlokalang temong ya selemo se latelang seo, ho boloka tjhelete.

Ho hhalosa molemo wa ho fetofetola dijalo ho ka etswa ka mokgwa wa ho hhalosa haholwanyane ka mantswe re tla tshwanela ho sheba ka moo ho fetofetola dijalo ho etsahalang ka teng kotulong ya koro ho latela teko ya ho fetofetola dijalo ha nako e telele Phuputsong e entsweng polasing ya Langgewens sebakeng sa Swartland (Kapa

*Kerafo 1: Palohare ya kotulo ya koro ho latela ho fetofetola ha dijalo tse jalwang ka dinako tse fapaneng ho sebediswang naheng ya Swartland. (k = koro, kh = khanola, l = lupine le m = medikse)*

## Palohare ya kotulo ya koro ho latela tatelano ya dijalo tse Jalwang



Bophirimela). **Kerafo ya 1** e bontsha palohare ya kotulo ya koro ka mora ho leka ho fapanya dijalo tse fapaneng.

Kerafong ya 1, mokgwa o le mong wa temo o bontshitswe ka tatelano ya www. Palohare ya kotulo tshebedisong ya mokgwa o le mong wa temo, o sebediswang ho laola, ke 2 566 kg/ha. Dintjha tse sebedisitsweng ho rala kerafo ena di fumanwe di-



lemong tse fetang tse 20. Ha re kgaola mokgwa o le mong o sebediswang ka ho kenya temo ya khanola (1 dilemong tse 4), palohare ya kotulo ya koro ho latela khanola (cw sequence) e eketsehile ka 600 kg/ha ho isa ho 3 166 kg/ha. Haeba jwale o jala koro hape dilemong tse ding tse pedi, palohare e tla theoha ka 216 kg/ha selemong sa bobedi sa koro (cww) e boele e theoha ka 292 kg/ha selemong sa boraro (cwww) sa koro. Mabaka a mabedi a ka etsang hore ho be le ho theoha ha kotulo e ka ba bothata ba mafu kapa kgatello ya lehola. Haeba o



**Setshwantsho sa 2: Di lupins tse jalwang ka mora koro.**

ntse o tswela pele ho jala sejalo se le seng selemo le selemo, kgatello ya lehola la jwang e a eketseha hobane ho ba thata ho lwantsha lehola la mofuta oo ka tjhelete eo o e fumanang ya jwang.

Ka ho kenyeltsa dijothollo temong ya hao palohare ya kotulo e eketseha haholo. Tatelanong ya lw koro e jalwa ka mora lupin mme tatelanong ya mw, ho latele ho jalwa ha medice. Palohare ya kotulo ya koro ka mora ho jalwa ha lupin e ne e le 781 kg/ha ka hodimo ho mokgwa o le mong wa temo le 944 kg/ha ka hodimo ho temo ya medic. Naeterojene e eketsehileng mokgweng ona e ekeditsweng ke dijalo tsa legume le taolo ya lehola ke tsona tse bakileng kgolo ena. Ka ho fetofetola lehola le legume kapa dimela tsa makgapetla a diphara jwalo ka khanola, o ka laola lehola dilemong tseo ho fokotsa phehisano e teng le tjhelete eo o e fumanang ya jwang.

Tatelano e setseng ke moo koro e hlahiswang ho latela (dijalo tse makgapetla a sephara) le me-

dics (masimo a dithollo). Palohare ya kotulo ya koro e hlahisitsweng ke tatelano e bile 856 kg/ha e ka hodimo ho feta mokgwa o le mong wa temo. E ka tlasenyana ho feta ka moo koro e latelwang ke medics, empa ke ka lebaka la tshebediso ya khanola ya ho lokisa neterojene. Kuno ya tatelano ena e boetse e amahanngwa le naeterojene e sebedisitsweng mme o na le menyetla e mmedi ya ho fokotsa lehola la jwang, nakong ya temo le dijalo tsa khanola.

Ho hlakile hore, ho latela dintlha tseo re buisaneng ka tsona, ho sebedisa mokgwa wa ho fetofetola dijalo temong, o kotula haholo ho feta ho sebedis mokgwa o le mong wa temo.

**Ditaba tsena re di kumelwa ke Ngaka Johann Strauss, Molaodi wa Disaense tsa Dimela, Ditshebelelso tsa Ntshetsopele ya Diphuputso le Theknoloji, Lefapha la Temo Kaapa Bophirimela. Lesedi le batsi le ka fumanwa ka ho romella e-meile ho 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

# KUTLWISO YA TEFELLO YA KORO E REKWANG HO TSWA DINAHENG TSE KA NTLE

**A**frika Borwa e hlasisa palohare ya ditone tse ka bang dimilione tse 1,7 tsa koro ka selemo, ha palohare yohle ya dikgwebo e hloka koro ya bongata ba ditone tse dimilione tse 3. Hore ho tle ho fihlellwe palo yohle e hlokehang, Afrika Borwa e itshelelile hodima koro e romellwang ho tswa dinaheng tse ding ya koro e dipakeng tsa 40% - 50% bakeng sa tshebediso ya ka hare ho naha.

Afrika Borwa ke yona feela e rekang koro ho tswa dinaheng tsa ka ntle. Ona ke monyetla wa ho hlasisa koro naheng ya rona, le ha ho le jwalo sena se sitiswa ke palo e hodimo ya thomello ya koro e kenang ka hare ho naha ya rona. Diporeisi tse tlase tsa matjhabatjhaba, tse bakwaang ke tshehetso ya ditjhelete dinaheng tse seng seng di tswetse pele, di bakile kgatello e kgolo kgolong ya bokgoni ba mebaraka ya selehae e sa kang ya fumana menyeta ya diporeisi tse tlase tsa koro phehsanong le dinaha tsa matjhabatjhaba.

Tefello ya koro e etswa ho latela formula ya ditefello ho etsa bonnete ba hore diporeisi tsa koro tsa selehae di a tshehetswa ha diporeisi tsa matjhabatjhaba di le boermong bo tlaase, empa ha diporeisi tsa matjhabatjhaba di le hodimo taba eo ha e ame bareki ba selehae hampe. Kahoo ditefello di sebetsa feela ha diporeisi tsa matjhabatjhaba di theohela ka tlaase ho boemo ba diporeisi se bittswang ka hore ke diporeisi tse laowlang ke maemo a matjhabatjhaba. Ditefello tsena di lekalekanngwa ho latela diporeisi tsa koro tsa \$279/ton mme ditefello di tla ba maemong a tsitsitseng ha diporeisi

## Theibole ya 1: Palo ya tefello ya koro e kenang.

Mohlodi: SAGIS

### Ditefello tsa koro E phatlaladitswe ka la 23 Phupjane 2017

Poreisi ya Motheo: Poreisi ya Lefatshe e boletseng Poreisi (US No2 HRW fob Gulf) – aibeke tse 3 tsa tsamaiso ya palohare ho tloha ka la	09-Aug-16 \$189,67	A
<b>RSA Initial Reference Price</b>	<b>\$279,00</b>	<b>B</b>
Tshebediso ya Dolara tefellong ya koro	\$89,33	(B-A) = C
Tshebediso ya Ranta tefellong ya koro pele ho tekanyetso Boemo ba nnete ba Phapanyetsano ya Sekgahlala Phetoho ya lenanethoko la ditefello	R1 199,35	(C*D) = E
Boemo ba Phapanyetsano ya nnete e sebediswang \$/R sekgaahlala sa phethoho	0,79 R947,49 13,4261	E (F*E) = G D

di le ka tlaase ho boemo bona. Hajwale mebaraka ya matjhabatjhaba e rekisa ka tlaase ho \$245/ton ka hoo ditefello ke tse tsitsitseng. **Kerafo ya 1** e bontsha diporeisi tsa matjhabatjhaba tsa koro ho bontshwa le boemo ba diporeisi. Ho hlakile ho tswa kerafong ya 1 hore diporeisi tsa matjhabatjhaba di ka tlaase ho boemo bona mme sepho sa ditefello ke ho tlatsa sekgeo se dipakeng tsa ditheko le dithoko tsa matjhabatjhaba.

**Theko ya Motheo** ke tsamaiso ya palohare ya aibeke tse tharo e sebetswang ho tloha ka la 9 Phato 2016. Boleng bona bo tloswa ho tswa ho **Poreisi e boletseng**, e sebedisweng ka ho nka palohare ya poreisi ya dilemo tse 5 tse fetileng ya US Hard Red Wheat No.2 (ho tloha ka la 09 Phato 2016),

mmoho le tekanyetso e sa nepahalang ya boemo ba dithuso (dithuso tsa matjhabatjhaba), ho tloswa ha palohare ya ditjeho tsa thomello ho ya mabopong a Afrika Borwa. Phapang dipakeng tsa diphapano tsena tse pedi (B-A) ke sekgaahlala tefello ya koro ka mokgwa wa dolara. Sekgahlala sena se tshwanelala ho fotolelwla Ranteng eo yona e sebetswang ho latela phatlalatso ya nnete ya Sekgahlala sa Phetoho ya Lenanethoko ho fumana tefello e nepahetseng ya thomello ya koro e kenang ka hare ho naha.

Ho tswa dipalong tse ka hodimo, ho hlakile hore tokiso e ne e le e entsweng poreising ya motheo e boletseng RSA feela. Thomellokeno e bonahalang ya koro ha e na kamano e tobileng diporeising tsa koro ya selehae; kamano e teng feela ke ya hore diromellwakeno hajwale di romellwa ho kena ka boemo ba dolara ba \$279.

## Phethelo

Tefello ya thomellokeno ya koro e theilwe bakeng sa ho tshireletsa intaseteri le hore ho be le kgonahalo ya hore bahlahisi ba selehae ba kgone ho phehsana ka koro e amohelweng ho latela boemo bo tlaase. Ha ditheko tsa matjhabatjhaba tsa koro di le hodimo haholo, re ka lebella ditheko tse tlase tsa koro e kenang ka hare ho naha. Ka hoo he, re ka phethela ka hore tefello ya kamohelo ya koro e kenang ka hare ho naha ha e nyolle diporeisi; e fotela feela poreisi e boletseng boemong ba \$279.



Ditaba tsena re di kumelwa ke Michelle Mokone, Moikonomi ho tsa Temo: Grain SA. Ho fumana lesedi le batsi, romella e-meile ho [Michelle@grainsa.co.za](mailto:Michelle@grainsa.co.za).



# Na o kgona ho laola tjhelete e kenang ya kgwebo ya hao?

**R**e phela lefatsheng le makatsang. Na-kong ya sehla sa tlahiso se fetileng, bongata ba balemi ba dijothollo, haholo dibakeng tsa dipula tsa hlabula, tse ileng tsa ba le komello le tlahiso e tlaase ka ditheko tse hodimo tsa dihlahisa. Sehla sena sa tlahiso se fapane le seo ka lebaka la – dihlahisa tse ngata ka diporeisi tse tlase. Le ha ho le jwalo, ho balemi ba bangata sephetho sa boemo bona bo fapaneng bo a tshwana- bothata ke tjeelete e kenang.

Sehoptso – haeba o re kgwebo ya hao e atlehole, kgwebo ya hao e tlameha ho atleha dibakeng tse tharo. Boemong ba tjhelete bo tshwanelo ho ba botle, ho bontsha hore bonyane o na le diasete tse iphetang habedi ho feta dikoloto tseo o nang le tsona. Taba ya bobedi, o shwanela ho etsa porofete – tjhelete ya le-keno e tshwanelo ho feta tjhelete ya ditjeho tsa kgwebo. Tabeng ya boraro, palohare ya tjhelete ya e kenang e tshwanelo ho ba bonyane diperesente tse 120%, e le sesupo sa hore o na le tjhelete eo o ka e sebedisang ha o e hloko. Ho dula o hloko tjhelete e ka ba kotsi e kgolo kgwebong ya hao ka mabaka a mangata. Ho laola kgwebo, ho tlisa menyetla le diphephetso. E nngwe ya diphephetso tseo o ka tobang le tsona, ke taolo ya tjhelete e kenang.

## Taolo ya tjhelete e kenang

A re ke re shebang mehato e seng mekae ya ho etsa sena. Laola batho ba o kolotang (batho ba rekileng ho hong ho wena, ba tshwanelang ho o lefa) mohato wa pele o tshwanelo ho fokotsa batho ba o kolotang ka hohle ka moo ho ka kgonahalang

kateng. Haeba ba sa o lefe ho ya ka moo le dumellaneng kateng, sena se tla o beha tlasa kgatello mabapi le tjhelete e kenang. Ba sale morao haeba ba sa o lefe-ba letsetse mohala, ba romelle sms, kapa emaile. Ha ho kgonahala, o se ke wa rekisa ka sekoloto.

Taolo ya bao o rekileng thepa ho bona – batho bao o rekileng dintho tse itseng ho bona bao o ntseng o ba kolota tjhelete e itseng. Ba lefe ka letsatsi leo le dumellanang ka lona ho boloka tjhelete ka pokothong ka moo o ka kgonang kateng. Hangata o tla ba le matsatsi a 30 ao o sa lefeng tswala ka ona. Sebedisa nako ena ha ho kgonahala ho boloka tjhelete diakhaonteng tse ding tseo o ka fumanang tswala ho tsona. Le ha ho le jwalo, ela hloko ho boloka rekoto ya hao ya dikoloto le bao o ba kolo-tang e hlwekile, o tla ba hloka ka nako e nngwe.

Ela hloko boemo ba thepa eo o nang le yona – re bolela thepa eo o sa ntseng o na le yona polasing le hore e ka ja bokae. Ka nako e nngwe o ka kgahlwa ke ho reka ntho e kang monontsha kapa manyolo ka poreisi e theotsweng, empa jwale wa e boloka o sa e sebediswe nakong ya dikgwedi tse 3 kapa tse 4. Hopola hore ntho eo ke tjhelete e tlanngweng thepeng eo o nang le yona.

Boramapolasi ba rekisa dihlahisa tsa bona hore ba fumane tjhelete e kenang ho tswa dihlahisweng tsa polasi tsa bona kapa ho tswa mmaparakeng. Ha ho phoso ho etsa jwalo, empa boloka rekoto ya tsohle tseo o di rekisitseng le hore di entse bokae. O se ke wa lekwa ke tjhelete e ka pokothong hore o batle ho reka ho hong hoo o sa ho hlokeng. O ka mpa wa beha tjhelete eo polokelong e tle e o tswalle ditswala.

Ha o na le tjhelete akhaonteng ya hao ya banka etsa bonnate ba hore e o tswalla tswala. Buisana ka yona le banka ya hao. Hopola hore institjhushine ya tjhelete e ke ke ya lebala ho o lefisa tswala tjheleteng eo o ba etse-tsang yona, empa e ke ke ya o lefa tswala ka boithaopo ha o sa buisane le bona. Ke tokelo ya hao ho buisana le bona, etsa jwalo – o ka fumana ho hong ho yona.

Ya ho qetela, mokgwa o motle wa ho laola tjhelete ya hao, ke ho e laola ka mo-

kgwa wa bajete ya kgwedi ya tjhelete e kenang selemong sa ditjhelete. Bajete ena e tshwanelo ho bontsha mokgwa oo o sebedisang tjhelete ka wona ka mokgwa o nepahetseng.

Sena se bolela hore o tshwanelo ho hata butle ha o ya o lebane le ho sebedisa tjhelete ho latela ka moo o entseng dithiphophiso kateng. Haeba ho hlaha maemo a tshohanyetso itokisetse maemo a jwalo mme o tsitlallele moralo wa tjhelete oo o iketsedsitseng wona. Hlokomeila hore o se dule o reka hona le hwane. Pele o ka reka eng kapa eng sheba meralo ya hao pele! Hore na seo o batlang ho se reka se tla ama bajete ya hao jwang? Ona ke ona mokgwa wa ho laola tjhelete.

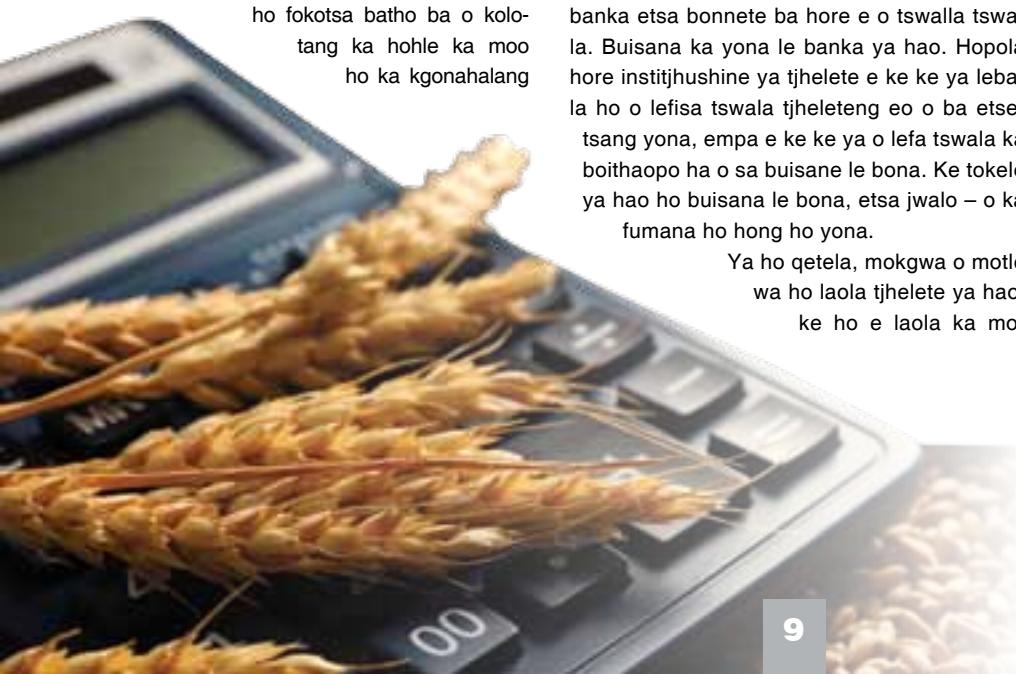
Bongata ba beng ba dikgwewo tse nyane ba nahana hore ha ba a tshwanelo ho boloka direkoto le ho laola ditjhelete tsa dikgwewo tsa bona hobane di le nyane. Ba nahana hore ‘mokgwa wa ho boloka dibuka tsa kgwebo’ o sebediswa ke dikgwewo tse kgolo, mme ba nahana hore hobane kgwebo ya ka e nyane ke tseba tsohle tse etsahalang ka hare ho yona.

E ka nna ya ba nnene ha nakwana feela empa lebaka le leholo la hore kgwebo e we putla ke ka lebaka la hore ha ba utlisise kapa hona ho laola ditjhelete tsa kgwebo ka nepo. Tabataba ke hore, ha kgwebo e le nyane o kgona ho e laola-haholo mabapi le tjhelete ya yona. Haholo hobane ha kgwebo e le nyane, ha se hangata o ka timellwang ke tsohle tsa yona.

Ke hobaneng ha tjhelete e kenang e le bohlokwa? Kgwebo e nngwe le e nngwe e na le ditjeho tsa yona tse tshwanelang ho lefuwa, mohlala hangata ha kgwedi e fedile, tse kang meputso, motlakase, akhaonte ya founu, dijо jwalojwalo. Ho ka nna ha ba le ditefello tse tlamang tse kang ho lefa tjhelete ya kadimo e tshwanelang ho lefuwa ka kgweditharo, ka dikgwedi tse tsheletseng kappa ka selemo o kapa ka nako ya kotulo. Ditjeho tsena di tshwanelo ho lefuwa ha nako ya tsona e fihla mme tefello ya tsona e ke ke ya qojwa kapa ya busetswa morao.

Hopola hore tjhelete e kenang ke taba ya bohlokwa, e sebetse ka tlhompho.

Ditaba tsena re di kumelwa ke Marius Greyling, mophehisu ho tsa Pula Imvula. Ho fumana lesedi le batsi romella e-meile ho mariusg@mcmcacc.co.za.



# Boramapolasi ba rona ba ITLHOMMENG PELE SELEMONG sa 2017 ke ba latelang...



Simphiwe Gumbi



Mavis Hlatshwayo



Ghsasa Dhlongolo



Thembalihle Tobo



Meluxolo Mfoxo



Hamu Shuwisa



Tshediso Maqala



Vuyani Lolwane



Ruben Mothlabane



Paul Malindi



Remember Mthethwa



Edwin Mahlatsi

**K**eteko ya katileho e kwahela diphephetso tseo re kopanang le tsona tseleng eo re e tsamayang ho fihlela sepheo sa rona. Ho sebetsa mosebetsi wa polasing ho thata mme diphephetso di ngata empa sena se lebaleha ha bonolo hang feela ha rapolasi a ka keteka katileho ya hae.

E se e batla e le dilemo tse 20 tse fetileng, sehlopha sa Ntshetsopele ya Balemthui sa Grain SA se sheba katileho ya boramapolasi ba bang ba bapalang karolo e kgolo diporokgeramong tsa bona mme ba etsa qeto ya ho behella ka thoko Letsatsi la Keteko. Maikemisetso ka Letsatsi la Keteko e ne e le, le kajeno e ntse e le ho ananela boramapolasi ba sebeditseng ka thata selemo sohle le ho bontsha katileho ya bona.

Ho tloha qalong ya selemo sa 2009, Letsatsi la Keteko le bontshitswe dialemanakeng tsa boramapolasi ba Grain SA le ho tsa sehlopha sa Ntshetsopele ya Boramapolasi. Ho bohlokwa haholo ho hlokomela karolo ya bohlokwa eo balaodi le batsamaisi ba Grain ba e bapalang katilehong ya boramapolasi ba tlasa bona. Mesebetsi ya batho bana e metle le lerato la mosebetsi wa bona, le ka lebaka la disebediswa tsa bohlokwa, haholo motswakong wa katileho ya Ntshetsopele ya Boramapolasi.

Letsatsi la Keteko la la 2017 le se le le haufi haholo. Boramapolasi ba ile ba ngodiswa ho latela mekgahlelo e mene – Rapolasi wa selemo ya sa rekiseng, Rapolasi wa selemo ya ntseng a hola, Rapolasi wa selemo ya ntseng a hola ya rekisang le Rapolasi wa selemo wa mehleng ya rekisang.

Lengolwaneng la pele la Pula Imvula re o tsebisitse ka batho ba ileng ba kenela tlhodisanano ena ya selemo. Kajeno re ka tsebisa ka motlotlo ba tswileng pele mekgahlelong e fapaneng.

### 2017 Boramapolasi ba selemo ba sa rekiseng

Ba tswileng pele karolong ena ke Simphiwe Elliot Gumbi, Mavis Nomvula Hlatshwayo le Ghsasa Solomon Dhlongolo.

#### **Simphiwe Elliot Gumbi**

Simphiwe le mosadi wa hae, Vuyelwa, ke balemithuo polasing ya Hoffental e pela Tabhane mane KwaZulu-Natal. Bobedi bona bo hloka metjhine le dijalo mme ba jala poone ya bona ka matsoho. Ba kenetse Porojeke ya Letlole la Grain SA la Mesebetsi le Ditjhelete (*Grain SA Jobs Fund Project*) ho tloha selemong sa 2015.

Mohokahanyi, Graeme Engelbrecht o re: 'Sena ke sehlopha se matla haholo sa monna le mosadi se nang le dipelo tse ntle. Ke ditshiya tsa setjhaba mme ba thusa ba futsanehileng ka ho ba fepa ka dijo.'

#### **Mavis Nomvula Hlatshwayo**

Mavis ke molemithuo wa dihekethara tsa naha polasing e kopanetsweng ya Hereford e pela Badplaas mane Mpumalanga. O qadile ho kenela Grain SA mme ya eba setho sa Lijahsusu Study Group ka selemo sa 2005. Hangata o ba teng dikopanong tsa sehlopha, diwekeshopong le dithutong tsa boeletsi tse lophisitsweng ke Grain SA.

Jerry Mthombothi, mohokahanyi wa Porovinse o bua tjena ka Mavis: 'Ke mosadi ya itlhommeng pele haholo ya nang le thahasello ya ho ithutha dintho. Ha o fana ka ditaelo tse itseng ho Mavis, o etsa seo a boleleletsweng ho se etsa. O sehlahlo mme o rata ho arolelana tsebo eo a nang le yonaa le batho ba so tsebe ditaba tsa ho tsamaisa kgwebo ya temothuo bao a phelang le bona.'

#### **Ghsasa Solomon Dhlongolo**

Ghsasa ke molemithuo dihekethareng tse 10 tsa naha eo a ikarabellang ho yona eo a e sehetsweng

ke Kaluka CPA e pela Piet Retief. Ke setho sa Porojeke ya Grain SA ya Mesebetsi le Tjhelete (*Grain SA Jobs Fund Project*) le modulasetulo wa Sehlopha sa ho thuto sa Donkerhoek (Donkerhoek *Study Group*).

Mohokahanyiwa Porovinse, Jurie Mentzore: 'Molemithuo enwa o ipabola ka bohlweki haholo. Ghsasa e bile setho sa bohlokwa sehlopheng sa hae, tshiya e matla le moetapele setjhabeng sa habo.'

### 2017 Rapolasi wa selemo ya ntseng a hola

Ba tswileng pele karolong ena ke Thembalihle Hopewell Tobo, Meluxolo Mfoxoand Hamu Samson Shuwisa.

#### **Thembalihle Hopewell Tobo**

Thembalihle o lema dihekethara tse 25 tsa polasi ya Ndunga e kopanetsweng e pela Bizana mane Kapa Botjhabelo. Ebile setho sa Grain SA ka selemo sa 2006 mme hajwale ke modulasetulo wa Sehlopha sa Thuto sa Ndunge (Ndunge *Study Group*).

'Thembalihle ke motho ya ratang temothuo haholo mme o rata le ho arolelana tsebo le batho ba bang. Taba ya hore o ile a kgethwa ho ba modulasetulo wa sehlopha sa thuto e bontsha hore setjhaba se beile tshepo ya sona ho monna enwa,' ho bolela mohokahanyi wa Porovinse, Luke Collier.

#### **Meluxolo Mfoxo**

Meluxolo ke molemithuo wa dinawa tse ommeng, poone, dikgomo le dinku mane Goedehoop pela Ugie mane Kapa Botjhabelo (Eastern Cape). O kenetse Grain SA le Sehlopha sa Dithuto sa Umnga Flats (Umnga Flats *Study Group*) ka selemo sa 2013.

Mohokahanyi wa Porovinse, Luke Collier: 'Meluxolo ke motho ya ratang ho ithutha dintho mme o

## Bahlophisi

### 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)

### MOHLOPHISI YA KA SEHLOHONG

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

### MOHLOPHISI WA PHATLALATSO

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

### MORALO, TLHOPHISO LE HO PRINTA

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



### PULA/IMVULA E FUMANEHA KA DIPUO TSE LATELANG:

**Sesotho,**  
English, Afrikaans, Setswana,  
Sesotho sa Lebowa, Sesulu le Seqhotsa.

### Lenaneo la Grain SA la Ntshetsopele ya Molemi

#### BAHOKAHANYI BA NTSHETSOPELE

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

#### Jerry Mthombothi

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

#### Jurie Mertz

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

#### Graeme Engelbrecht

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

#### Luke Collier

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

#### Liana Stroebel

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

#### Du Toit van der Westhuizen

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

#### Sinelizwi Fakade

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

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

# Boramapolasi ba rona ba itlhommeng pele selemong sa 2017 ke ba latelang...

sebetsa ka thata ho fihlella sepheo sa hae sa ho ba molemothuo ya atlahleng wa ka moso.'

### Hamu Samson Shuwisa

Samson o ikarabella polasing e bitswang Nootgedacht, pela Sheepmoor mane Mpumalanga. Ka selemo sa 2011, o ile a kenela sehlopha sa thuto sa Grain SA moo e bileng modulasetulo nako ya dilemo tse supileng tse fetileng.

'Samson ke molemuthuo ya sebetsang ka thata haholo. O qadile ka ho lema dihekethara tse 2 mme yaba o a hola ho fihlela moo a leng teng kajeno – o se a lema dihekethara tse 18ha tse fa-nang ka kotulo ya 6t/ha', ho bolela mohokahanyi wa Porovinse, Jurie Mertz.

### 2017 Boramapsi ba selemo ba ntseng ba hola ba rekisang

Ruben Mothlabane, Paul Mvelekweni Malindi le Tshediso Daniel Maqala ke ba bararo ba tswileng pele mokgahlelong ona.

### Ruben Mothlabane

Ruben ke molemuthuo polasing ya Kalkpan, seterekeng sa Bultfontein mane Free State. E bile setho sa Grain SA ho tloha selemong sa 2012 mme o tsamaya dikopano tsa kgwedi le kgwedi tsa Sehlopha sa thuto sa Bultfontein (Bultfontein Study Group).

Mohokahanyi wa Porovinse, Johan Kriel o bua tjenia ka yena: 'Ruben o tswetse pele ho ba molemuthuo ya nang le bokgoni bo boholo. O kotutse ditone tse ka bang 1 000 tons tsa dijothollo selemong sena'.

### Paul Mvelekweni Malindi

Paul ke molemuthuo ya nang le polasi ya dihekethara tse 441 ha ya Dankbaar, e haufi le Edenville ho la Free State. O kenetse Porokgeramo ya Tswelopele ya Boramapolasi ba Grain SA (*Grain SA's Farmer Development Programme*) mme ke e mong wa bathei ba Sehlopha sa Thuto sa Edenville (Edenville Study Group).

Johan Kriel, mohokahanyi wa Porovinse ha a bua ka yena o re: 'Paul o na le lenyora le sa timeng la ho fumana tsebo. Selemong sena o entse ntho e nngwe le e nngwe ka nepahalo, o bile o kganna terekere ka boyena.'

### Tshediso Daniel Maqala

Tshediso o na le mapolasi a mabedi, polasi ya 197 ha e Kosmos le e nngwe ya 326 ha e Die Hoop, bobedi ba tsona di mane seterekeng sa Ficksburg. O kenetse Grain SA ka 2014 mme o tsamaya dikopano tsa matsatsi tsa balemithuo tsa thuto ya sehlopha.

'Le ha e le hore Tshediso o motjha porokgeramong ena molemuthuo enwa o na le bokgoni ba ho laola polasi. Ke molemuthuo sebakeng sa temo se nang le mathata empa o kgona ho se laola ka katleho e kgolo,' o bua jwalo ka yena mohokahanyi wa Porovinse, Johan Kriel.

### 2017 Rapolasi wa selemo wa mehleng ya rekisang

Balemithuo ba tswang pele mokgahlelong ona ke Vuyani Lolwane, Remember Wiseman Mthethwa le Edwin Thulo Mahlatsi.

### Vuyani Lolwane

Vuyani o na le polasi ya Klippan mme o boetse o hirile naha ya masimo a temo mane Lareystryd. Ebile setho sa Grain SA nakong ya dilemo mme o tsamaya dikopano tsa balemithuo tsa matsatsi le dikopano tsa thuto tsa ditho tsa sehlopha mme o se a qetile dikhoso tse mmalwa tsa kwetliso.

Mohokahanyi wa Porovinse, Du Toit van der Westhuizen o re ha a bua ka yena: 'Vuyani ke monna ya sa leng moijha ya kgabane haholo mme o bontsha a na le lefutsu le matla. O futsitse bokgoni ba batswadi ba hae haholo ntate wa hae ka ho tseba kgwebo mme o na le tsohle tse hlokehang bakeng sa ho atleha ho ba molemuthuo ya rekisang.'

### Remember Wiseman Mthethwa

Remember o na le polasi ya dihekethara tse 662 ha eo e leng ya hae e mane Milindale, mme o boetse o hirile sebaka sa masimo sa dihekethara tse 150 ha sebakeng sa porafefete pela Dannhauser. O kenetse Grain SA selemong sa 2015 mme ke setho se matla sa Sehlopha sa Thuto sa Newcastle B29 (Newcastle B29 Study Group) mmoho le Chris de Jager eo e leng mokgothaletsi wa hae.

Graeme Engelbrecht, mohokahanyi wa Porovinse ha a bua ka yena o re: 'Remember ke motho ya sebetsang ka thata. O nnetefatsa hore o etsa dinthonyana tse nyane ka tsela e nepahetseng a sa emele hore ho be le motho ya fanang ka tharollo ha a kopana le bothata bo itseng – Remember o tla etsa matsapa.'

### Edwin Thulo Mahlatsi

Polasi e Swartlaagte pela Bothaville ho la Free State e ile ya rekwa ho tswa ho Frikkie Rautenbach e rekelwa Edwin ke Lefapha la Ntshetsopele ya Mahae le Land Reform (*Department of Rural Development and Land Reform*) ka thuso ya PLAS. Ka selemo sa 2014 e bile setho sa Porokgeramo ya Ntshetsopele ya Balemithuo sa Grain SA (*Grain SA's Farmer Development Programme*). O kenetse Sehlopha sa thuto sa balemithuo ba Bothaville (Bothaville Study Group) mme o tsamaya dikopano le dikhoso tsa balemithuo ka matsatsi a ha lophisitsweng.

Mohokahanyi wa Porovinse, Johan Kriel o bua tjenia ka yena: 'Ke monyetla o moholo ho sebetsa le motho ya kang Edwin – ke molemuthuo ya hlwahla ya ratang ho arolelana tsebo le batho ba bang ebile ke tshiya e matla setjhabeng sa habo'

Ka tsohle tsena tse molemo re ka boela ra sheba pele ho hopola Letsatsi la Keteko!

*Ditaba tsena re di kumelwa ke Hanlie du Plessis, mongodi ya ikemetseng. Ho fumana lesedi le batsi romella emeile ho hanlieduplessis@telkom.co.za.*