

# PULA IMVULA

GROWING FOOD • PEOPLE • PROSPERITY



## GO TSWELELETSWA TLHAKA YA GAGO

**G**O DIRAGALA ENG KA TLHAKA YA GAGO FA O E RE-KISITSE? EE, RE ITSE GORE E TSENA MO TIRISONG GO FETOLWA GO NNA DIJO, MME A O SETSE O LEMOGILE GORE DIKGATO TSE DINGWE TSE TSA GO FETOLA TLHAKA GO NNA DIJO FA GONGWE DI KA DIRWA KE WENA MO POLASENG YA GAGO?

Go tloga fa wena o roba tlhaka ya gago go na le dikgato tse dintsi tse di farologaneng tse e tshwanetse go tswelela ka tsona jaaka go laolwa pele e ka nna dijo kgotsa kgaolo ya dijo tsa mefuta e e rileng. Mofuta o o itsegeng gagolo ke boupi wa mmidi fa go le mmidi mme fa e le korong ke boupi ba korong.

*Gavin Matheus, Selekanyo sa Bachelor sa bolaodi ba tikologo. Romela emeile go gavmat@gmail.com*



Go baAforikaborwa ba bantsi kumo e ke selo se re se jang ka letsatsi le letsatsi mme se botlhokwa go netefatsa pabalesegodijo mo lefatsheng la rona. Fa re uma tlhaka ka borona; goreng re sa kgone go sila tlhaka ya rona mme ra fokotsa tlhothlwa e e oketsegang fa barekisi ba boupi



## MAFOKO A GA...

Jane McPherson

**K**GONO GA SE KOTSI. KE TIRO E NTSI, BOITSHOKO, THUTO, BOITHUTO, TUELQ MME GAGOLO, GO RATA SE O SE DIRANG KGOTSA SE O SE ITHUTANG GO SE DIRA. – PELE.

Nopolo ya kgwedi e e ka bo e kwetswe ke molemirui – o tshwanetse go rata se o se dirang, jalo o tlaa dira thata, mme wa dira thata gape, mme fa gongwe o tlaa kgona. Tsotlhe di boela go go rata se o se dirang mme o kgone se o se dirang. Bolemirui ke mokgwa wa go phela e seng go bona madi fela.

Mo dikgwedding tse di fetileng, ke ne ke na le tshono ya go etela balemirui ba bangwe ba rona ba ba dirisang naga e nnye ba ba leng mo mothaleng wa Letlolo la Ditiro kwa Kapabotlhaba. Fa o bona gore balemirui ba ba nna kgala jang go tloga mo metseng, thulaganyo ya mothale wa dipalangwa, ditsela tse di maswe, go se nne teng ga ditlamelo tsa lefatshe, sekgalas se segolo se ba se tsamayang go ya dikolong kgotsa dikokelwaneng – go tlisa potso ya gore goreng ba tlhopha go nna teng? Ba itumetse go nna teng mme ga ba batle go tloga go ya ‘go batla bophelo bo bo siameng’. Ga ba dumele gore metse e na le kgono ya go ba naya bophelo bo bo phalang bo ba bo phelang. Ba bua ka bonnelaruri ba go nna mo ntlong ya lelapa, maikutlo a go nna mongwe wa morafe, pabalesego, bontle ba tikologo, setu le tshono ya go itumelela bophelo ba lelapa. Ntlaa e e leng bottlhokwa go feta e ba e supang ke go kgona go bona naga e e ka dirisiwang, e mo ba ka kgonang go uma dijo tse di ka jesang malapa a bona.

Setlha se se fetileng se ne se na le ditlhaseloo – mo gongwe go ne go fisa thata e bile go ne go le komelelo, ba bangwe ba bone pula go feta, mme ba bangwe ba bone sefako se se maswe, ba bangwe gape ba bone mariga a a tsididi go feta. Ga go na mongwe mo go rona yo a itseng ka nnate gore ke tsalo ya thuthafatso ya lefatshe, kgotsa fa gongwe e le kgaolo ya nako ya komelelo fela? Ga re itse mme gape ga re itse gore re ipaakanyetse dintlhila tse tsa phethogo ya bosa jang. A re tlaa bona pula e e nang go feta, kgotsa e e sa neng ka go lekana? Dinako tsa selemo tse fisang go feta ka dinako tsa mariga tse di leng tsididi go feta? Serame pele ga nako kgotsa morago ga nako? Ga re itse mme go thatafatsa tiro ya go ipaakanya.

Mo dinakong tse tsa ditlhaseloo, re tshwanetse go leka go netefatsa gore re rulagantse dipalopalo tsa ditshoboko tsa rona ka tlhokomelo gore re nne le kgono ya go bona poelo mo mading a re a dirisang. O itse gore o ka solo fela bokana bo bo kana kang ba thobo mo dikgaolong tse wena o leng mo go tsona (ka ngwaga o o tlwaetsweng) – fa o sa tlaa bona poelo e e lekaneng, bogolo akanya go jwala mofuta o mongwe wa dijwalwa o o se nang diphatsa ka go lekana. Fa o tlhomamisitse gore o jwala dijwalwa tse di tshwanetseng, o tshwanetse go netefatsa gape gore o dira tiro e e tlhokiwang ka tshwanno – gore go na le metsi a a lekaneng mo mmung go medisa dijwalwa, gore o baakantse masimo ka boteng bo bo tshwanetseng, gore o dirisa peo ya mofuta wa dijwalwa e e tshwanetseng, gore o dirisa monontsha o o tshwanetseng ka bokana bo bo tshwanetseng; mme le gore o tlaa kgona go laola mefero ya gago.

Jaaka fa o ntse o roba dijwalwa tsa gago, ke solo fela gore o tlaa bona dituelo tsa mananeo a gago le go dira thata gag ago ka tshwanno. Gakologelwa go rata se o se dirang mme le go dira se o se ratang – o tlaa kgona bolemirui fa e le gore ke se o se ratang! ■

## Go tsweleletsa tlhaka...



Boloka tlhaka ya gago mme o e rekisa jaaka o rata.

ba e sila mme tota ra fokotsa gape tlhotlhwa ya go rwalela kgetsi ya 50 kg go tloga mo re e rekang go e isa gae? A re tsweleletseng tlhaka, a re e tsweleletseng go tloga mo tshimong go mo e le mo leswaneng.

Fa re lebelela morago mo ditsong tsa batho, re kgona go bona gore kitso ya go sila tlhaka e tsweletse ka dithlamo mme le fa re tsweleletse go tloga mo re neng re sila tlhaka ka matlapa go fitlhelela mo re dirisang ditshilo tse di tona tota tsa segompieno, lebaka la go sila le sala le ntse le sa fetoge.



Re tshwanetse go simolola go nna bothhale mabapi le mokgwa o re dirisang tlhaka ya rona. Simolola go akanya le go loga maano go kabakanya ka tekatekano.



Jalo, goreng re tsweleletsa maikarabelo a go fetola go yo mongwe mme ra boela go e reka gape? Go botoka; re tlhophile monate wa tšehelete mo seatleng godimo ga tlhaka mo safaleng. A mme tota go re baya mo mae-mong a a botoka? Ga ke tshepe gore go jalo. Ke tshepa gore re tlhaka go lebelela kabakanya ka tekatekano. Go ntse jang go roba mmidi fa o sa le tala ra o ja mme gape ra o rekisetsa batho go o ja mme ra roba o o setseng gape go o ja le go o rekisa. Go bonagala go le thata, ke a dumela, mme go tlhaka togamaano e e letlelesegileng fela.

### KE LOGA MAANO JANG GO BONA KABAKANYO E E LEKALEKANENG MO THOBONG YA KA YA TLHAKA?

Pele, go simolola, o tshwanetse go akanya tse di leng bothhokwa go wena le lelapa la gago. Bothhokwa ba gago mabapi le madi le dijo ke bofe? Jaanong o tshwanetse go loga maano go bona gore ke mokgwa ofe o o ka o dirisang go tshegetsu lethoko la gago. Mmidi o na le sedikobophelo se se se re letleleleang go o dirisa mo dikgatong tse pedi; fa o sa le tala le fa o omile. Ka o le molemirui o ka dirisa ntlaa e go bomolemo ba gago ka go rekisa kgaolo e nngwe fa o sa le tala, a re re 10%. O ka roba diako tsa mmidi tse di buduleng mme wa di rekisa mo tikologong kgotsa kwa toropong ka tlhotlhwa e e tshwanetseng. Ke madi a a tsenang mo pateng a a ka dirisiwang mo lelapeng.

### Mmidi o motala o ka tsentsha madi a ma kana kang?

Ke tlhakanyo e e bonolo. A re re, e le sekao, o jwetse heketara e le nngwe ya mmidi mme wa jwala dimela tse di ka nnang 40 000 mo heketareng eo. Kgaolo ya 10% ya 40 000 ke dimela tse 4 000. A re tseye gore semela se sengwe le se sengwe se na le seako se le sengwe mo go reng o tlaa nna le diako tse 4 000 tsa mmidi tse o ka di rekisang. Tlhotlhware jaaka go ntse



**Go nna le tshilwana go ka busetsa madi a o a dirisang go e reka.**

ya seako se le sengwe ke R5 go tsamaelana le bokana ba seako. Go raya gore o ka bona mo go ka nnang R20 000 ka go rekisa diako tseo. Ba lelapa la gago gape ba na le mosola wa dijo ka go ja diako tsa mmidi o motala mo ntlong ya gago. Go siame tota; mmidi wa gago ga o ise o gole mme o setse o bona tuelo ya go jwala mmidi.

Fa wena le ba lelapa la gago le ja 5% mo godimo ga 10% e e rekisiwang e le diako tsa mmidi o motala go tlaa re o setse ka 85% ya kumo e e ka omang mme wa kgona go e dirisa jaaka go tlhokiwa. Potso jaanong ke gore o tlaa dira eng ka tlhaka fa e o e roba? Fa re tswelela go loga maano go kabakanya ka tekatekano, re kgona go swetsa go rekisa 40% e le tlhaka go tlisa poelo ka bonako. Bokana ba madi a tiragalo e e ka a tlisang bo tlaa laolwa ke dintlha tse di farologaneng jaaka maemo a tlelaemetek ka ngwaga oo, maemo a bolaodi ba gago mme le gore tlhotlhwa ya mmidi e ntse jang. Mme a re tseye gore go ne go le ngwaga o o siameng le gore bolaodi ba gago bo ne bo siame mme wa kgona go roba ditono tse di ka nnang tse nne tsa tlhaka mo dimeleng tse di setseng mo tshimong di le 85%. Fa o rekisa 40% ya ditono tse o di boneng, go tlaa re o tlaa bo o rekisa tono le kgaolo e e leng 1,6 ya tlhaka e e omileng. Ka tlhotlhwa ya mmidi jaaka e ntse jaanong go tlaa fetogela mo go ka nnang R4 000 (ka R2 500/tono). Ke maemo a a siameng a o ka ipayang mo go ona tota fa o akanya gore o sa na le 45% e e bolokilweng.

#### **Go dira eng ka tlhaka e e bolokilweng?**

O ka swetsa go boloka tlhaka ya gago mme wa e rekisa ka dikgaolo jaaka nako e tswelela go phatalatsa letsenyo la madi la gago ka nako e telele kgotsa o ka swetsa go e fetola ka go oketsa tlhotlhwa go kumo ya gago jaaka re tlhalositse mo tshimologong ya athikele e.

#### **GO E FETOLA JANG**

Go na le ditshilo tse di tsamaisiwang ka tisele kgotsa motlakase tsa se-gompieno tse di rekisiwang tse di kgonisang balemirui ba ba dirisang

naga e nnye go nna le dikgetho go fetola tlhaka ya bona ka go e tsweleletsa go kgato e nngwe ya phetolo ya yona – boupi ba mmidi.

Ditshilo tse dintshwa tse di kgona go sila mmidi go tshwana le boupi bo o bo rekang mo mabenkeleng. Gape di naya kgono ya go sila mmidi o o ka dirisiwang go fepa diruiwa. Fa o dirisa mmidi go oketsa dijo tsa diruiwa tsa gago mabapi le lenaneo la go naya ditlhare tse di tshwanetseng go tlaa netefatsa diruiwa tse di siameng me go tlaa oketsa matsenyo a madi mo lelapang la gago. Ke nnete, go reka tshilo ya mofuta o go ja madi mme fa o e lebelela e le poloko ya madi mo madi a oketsegang e bile o kgona go bona madi gape fa o rekisa boupi ba mmidi mme tota le fa wena o bo ja o ntse o boloka madi, go ka nna tlhopho e e tlhamaletseng e o ka dirisang madi go e netefatsa. Fa tlhotlhwa ya motshene wa mofuta o e le godimo go feta mme o ka se kgone go o reka, fa gongwe o ka leka go o reka le balemirui ba bangwe mme la kgaoganya tiriso ya ona.

Re tshwanetse go simolola go nna bottlhale mabapi le mokgwa o re dirisang tlhaka ya rona. Simolola go akanya le go loga maano go kabakanya ka tekatekano. Dirisa mmidi o motala go oketsa tuelo ya gago – lebelela dintlha tsa go sila mmidi wa gago go nna boupi le go oketsa tlhotlhwa ya kumo ya gago. Netefatsa gore ba lelapa la gago ba nne le dijo mme ikaelele go nna le matseno a madi a mangwe ka go dirisa tlhaka ya gago. Ka go jwala bonnye jaaka heketara e le nngwe fela, o katlisa pharologanyo e kgolo go ba lelapa la gago mme tota le go morafe wa gago.

Go bona kitso gape mabapi le ditshilo tsa mmidi tse dinnye ikopantshe le moeteledipele wa gago kgotsa ofisi ya Grain SA e e leng gaufi le wena. Go setse go na le palo e e rileng ya balemirui ba ba dirisang ditshilo tse mme ba setse ba oketsa tlhotlhwa ya kumo ya bona. Molemiruunyye wa Ngwaga wa Grain SA wa ngwaga ya 2018 ke mongwe wa balemirui ba, Rre Sicelo Nhlanhla Mngadi, yo a amogetseng tshilo ya mofuta o e le sekgele sa gagwe kwa Letsatsi la Moletlo la Tlhabololo ya Balemirui kwa Bothaville. A re motshene yo o siame tota mme o mo file dikgetho tse di farologaneng go rekisa mmidi wa gagwe. ■



**Simolola go akanaya le go loga maano go kabakanya ka tekatekano.**

# GRAIN SA:

## Thulaganyo ya balemirui go balemirui

**K**A O LE TOKOLOLO YA THULAGANYO YA GRAIN SA O TSHEGETSA THULAGANYO E E TLHOMILWENG GO TSHEGETSA LE GO THUSA BALEMIRUI BA TLHAKA MO AFORIKABORWA GORE BA NNE LE KGONO YA GO TOKAFATSA KGONO YA BONA YA GO UMA TLHAKA KA GO TSWELELA MO TIKOLOGONG YA BODIRELO E E NANG DITLASELO TSE DINTSI TSE DI TLISWANG KE DINTLHA TSE DI FAROLOGANENG.

Go go thusa go oketsa ditiragalo tsa gago tsa bolemirui le go tswelela go nna molemirui yo o kgonang ke lebaka la go nna teng la Grain SA.

**Grain SA ke thulaganyo ya bodiredi.** Balaodi le ba bangwe ba bolaodi ba kgobokanya kitso e e bottlhokwa ka dintlha tse di farologaneng mabapi le ditiragalo tsa go uma le go rekisa tlhaka mme ba romela dintshwafatso tsa kitso e go balemirui ka gale.

Go na le dintlha tse dintsi tse di amanang le tlhotlhwa ya kumo ya rona. E le sekao, akanya gore ga go na ope yo o tlhokomelang thomeloteng ya kumo e re e umang mme tlhaka le peo ya oli e 'tshololwa' fela mo maemodikepe a rona ka tlhotlhwa e e kwa tlase thata go gaisa e rona re ka kgonang go e uma? Bareki ga ba na sepe le gore tlhaka e e tswa kae, ga ba na boikanyego go balemirui ba mo gae, ba batla go reka ka tlhotlhwa e e kwa tlase go ba baya mo maemong a ba a ratang mo tikologong ya marekiso.

Re tlhoka tshireletso mo melewaneng ya rona mme jalo ke lebaka la gore re nne le **tlhotlhwa ya thomeloteng**. Tlhotlhwa ya thomeloteng ke lekgetho le le duelwang fa go rekiwa dilo le bodiredi kwa lefatsheng le lengwe mme di romelwa teng. Tlhotlhwa le tlamego e e faroiganeng e dirisiwa go tsamaelana le dilo le bodiredi tse di dirisiwang. Balemirui ba bantsi ga ba na kitso ya go itse gore go duelwe tlhotlhwa ya thomeloteng e kana kang e e lekaneng mme re tlhoka baitseanape go re emela fa go buiwa le mmuso le badiredi ba mmuso ba ba tlhomang bokana ba tlhotlhwa mme e blie le go ba itsise gore tlhotlhwa e e tlisa ditlamorago tse di ntseng jang go balemirui ba mo gae. Setlhophya se dirile nako e telele le ka maatla go bona tiriso ya tlhotlhwa ya thomeloteng ya korong e e amogelesegang. Se tlhokile go rulaganya ditlhakanyo le dikabo tse dintsintsi go mmuso gore bolemi ba korong bo nna mo maemong a go kgona go supa poelo ya madi e bile le gore bo kgone go tswelela sentle.

Grain SA gape e tlhokomela maemo a **tlhotlhwa ya mafura** mme e leka go naya balemirui ditshupetso pele ga nako fa tlhotlhwa e supa gore e ka oketsegia mme ba kgone go ipaakanya pele ga nako.

Setlhophya gape se kgobokanya kitso **mabapi le tlhaka e e farooganeng** ya mafuta e e metsweng ke Grain SA. E le sekao, mabapi le mmidi ba tlaa sekaseka tse di latelang: Go jwetsi diheketara tse kana kang tsa mmidi o mosweu le tse kana kang tsa mmidi o mosetlhia; go rometsweteng bokana kang ba mmidi mme gape le gore go rometsweteng bokana kang; gape, tlhotlhwa e fetogile jang ka ngwaga. Kitso e e dirisiwa ke balemirui mme e ba thusa go swetsa gore a ba ya go jwala mmidi kgotsa, fa ba bona gore go ya go nna mmidi go feta bokana ba topo, ba ka swetsa go fetola go dijwalwa tse dingwe tse di tlhokiwang.

Balemirui gape ba kopa setlhophya sa Grain SA go sekaseka marekisetso a kwa mafatshefatsheng gore ba kgone go jwala mmidi ba ntse ba itse gore go tlaa nna **marekisetso a mmidi wa thomelontle**. Balaodi bo rulagantse dipuisano le baemedi ba mafatshefatshe tota le ba kwa Japan, Taiwan le China, mme ba ba itsise ka maemo a kwa godimo a

Jenny Mathews, Mokwadi wa Pula Imvula. Romela e meile go jenjonmat@gmail.com



## DIPOPEGO TSA GRAIN SA

Dipopego tse nne tsa Grain SA ke:

**1** Ke thulaganyo ya boitiriso ya balemi ba tlhaka mme e emetse bomolemo ba ditokololo tsa yona.

**2** Ke thulaganyo ya boipuso e e se nang thulaganyo e nngwe e e busang mme ela tlhoko dintlha tsotlhе tse di rotloetsang bodirelo ba tlhaka.

**3** GA SE thulaganyo ya sepolotiki mme ga e na maikaelelo a sepolotiki ka e supiwa tsela FELA ke tiriso ya metheo le dintlha tsa bogwebo tse di siameng.

**4** E iaolwa ke balemirui go direla balemirui mme Phuthegokgolo ke thulaganyo ya bolaodi e kgolo e e lolang bao ba ba tlhophetsweng maemo a go iaola.

go jwala le go uma mmidi mo lefatsheng la rona. Balemirui ka bobona ka bophara ga ba na kitso le kgono mme tota le nako go tsena mo kgaolong e ya kgwebo ya bolemirui.

### DITHEO TSA DILEBELEDI

Grain SA gape ke setheo sa dilebeledi. Ke go re balaodi ba tlhola ba ela tlhoko tikologo ya bogwebo e le baemedi ba balemirui. Ditheo tsa dilebeledi di bona tiro ya tsone e le go tlhokomela ditiro tse di dirwang ke babusi ba mafatshe, madirelo kgotsa dithulaganyo tse dingwe mme di tsibosa balemirui le ba bangwe ba ba dirisang tsa bolemirui fa di bona ditiragalo tse di sa tshegetseng dikgatlhego tsa banaleseabe ba tsona. Grain SA e mo maemong a boeteledipele ka go buisana le mmuso mabapi le **melawana ka tikologo ya bolemirui** mme e leka go bona metswako mabapi le mmuso go rarabolola mathata a a tlhaselang bodirelo ba bolemirui.

Selebeledi jaaka Grain SA se direla eng go ditokololo tsa yona? Se tlhokomela **maemo a ditokelelo** mme se tlaa sekaseka e bile se tlaa buisana, e le seemedi sa balemirui fa go bonwa bothata bo bo tseneletseng. Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui la Grain SA le podimatseba, le tlhokomela ba setlhophya sa lona mme se leka thata go netefatsa gore ba neiwa tshono e e lekaneng go kgona go bona ditokelelo tse di maemo godimo le kgakololo e e tsepameng. Gape Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui la Grain SA le emetse balemirui BOTLHE ba ba tlhabolowang. Setlhophya se dumela gore mongwe le mongwe yo a nang kgaolo ya

# Ditokololo tse di latelang di tlhophetswe Khuduthamaga ya Grain SA ka Phuthegokgolo ya 2019:



Ramodisa Monaisa  
MOTLATSAMODULASETILO



Ramoso Pholo  
KGAOLO YA 28



Jeremia Mathebula  
KGAOLO YA 29



Alfreda Mars  
KGAOLO YA 30



Israel Motlhhabane  
KGAOLO YA 31



Preline Swart  
MOEMEDI: TLHABOLOLO  
YA BALEMIRUI



Patrick Stuurman  
MOTSEIWA

naga kgotsa a eletsa go nna le kgaolo ya naga e a ka e dirisang go dirisa bolemirui, ga go re gore e kana kang fa e le kgolo kgotsa e le nnye, o tshwanetse go tshegetswa go felela a bone maduo a a lekaneng go ya le tse a ka di dirsang. Ke kongo e e botlhokwa mo thulaganyong e pele e neng e lebeletse balemirui ba bagolo ba ba nang dikgwebo tse di rekisang fela.

A o itse gore ke kgale balaodi ba Grain SA ba setse ba buisana le SARS mabapi le **pusetsothotlhwa ya tisele** ya ditiragalo tsa bolemirui? Nthla e e sa le nthla e e fisang mme SARS e tlhoka kitso e tseneletseng mabapi le tiriso ya tisele pele ba dumela go busetsa tuelo. Molao o tlhoka gore go kwalwe bukatiriso go supa tiriso ya tisele.

## GO LEBELELA PELE

- Kwa phuthegokgolo ya 2019 bolaodi bo boletse baemedi bo tlaa ela tlhoko nthla e e botlhokwa thata ya **go etleetsa ênšorênsê ya dijwalwa** ya balemirui. Diphatsa tsa sefako, komelelo, merwalelo le malwetse ke tshosetsi ya nnete go maphelo a balemirui. Thulaganyo e na le balemiruinnye ba ba dirisang dikgaolo tse dinnye tsa naga mme e ngoka maemo a bona ka gore le bona ba kgona go fosa fela jaaka ba bagolo.
- Bonneta bo bo utlwisang botlhoko ke gore **dipatlisiso ka bolemirui** di tlogetswe mme tiriso ya madi go tsweleletsa pele tiragalo e e botlhokwa e e tlhokomolotswe, jalo Grain SA e simolotse lebaka la go ngoka mmuso go oketsa madi a go batlisisa le go netefatsa gore re nne kwa pele mo ditiragalong tsa balemiru mme tota le kgono ya go bona poelo ya madi mo go netefatsang pabalesegodijo. Fa go se na thuso ya mmuso ka koketso ya madi go batlisisa le go thabolola re lebeletse tekeletso ya go tlogelwa kwa morago mme re ka se nne le kgono ya go gaisana le marekisetso a mangwe le go kgona go tswelela go dirisa kgwebo ya bolemirui.
- Maitlamo a mangwe a a tswang kwa bolaoding go Phuthegokgolo ke go re Grain SA e tlaa ngoka go bona **mananeo a tshegetso ka madi** a a botoka go balemirui tota balemirui ba bantshwa ba ba nang mathata tota go tsena mananeo a go adima madi a leng teng.

Ke khutswafatso fela, mme ga se ka botlalo, ya dintlha tse balaodi ba Grain SA ba ntse ba itsenya mo go tsona. Re solo fela gore ponatshego e e aga boikanyo ba gore ditiragalo tsa gago tsa bolemirui di a tlhokomelwa mme di emetswe nokeng ke batho ba ba leng ditswerere ba ba kgonang. Maikarabelo a molemirui ka afe mo go tse tsotlhe tse? Molemirui mongwe le mongwwe o na le maikarabelo go bona kitso le go buisana le setlhophsa sa bolaodi sa thulaganyo. Fa ba itse ka ditlhase lo tsa go lema tlhaka, mathtaa le phelopelo e tiragalo e e ka di tlisang mme ba di ela tlhoko, thulaganyo e tla bo e dira ka tshwanno. Dirisa ditsela tse di tlhomilweng tsa go buisana ka go simolola go buisana le batlhokomedi le moemedi wa kwa phuthegokgolo ba kgaolo ya gago go netefatsa gore o a utlwiba. ■

# GO UMA KANOLA

## Go lebelelwe eng ka nako ya dikgwedi tsa Phukwi go ya Diphalane

**R**E SOLOFELA GORE BALEMIRUI BA KGONNE GO BONA MAEMO A DIMELA TSA KANOLA A A SIAMENG, A A TSHWANANG E BILE LE A A LEKANENG NGWAGA O. GO TSHWANA GO BOTLHOKWA GO RE THUSA KA DINAKO TSA GO SWETSA GO DIRA DITIRO TSE DI LENG BOTLHOKWA, JAAKA GO GASETSAGODIMO KA NAITEROJENE (N), GO DIRISA BORONE (B) LENG, KGATO YA GO MELA FA RE TSHWANETSE GO GASETSA DIBOLAYAMALWETSE TSA SCLEROTINIA MME LE NAKO E E TSHWANETSENG GO RONTSHA.

Fa dimela di lekana ka bokana le ka kgato ya go mela tiro ya go swetsa e ka nna botoka. Maemo a a lekaneng a supa dimela tsa kanola tse di katoganeng



**Chris Cumming, Mogakolodi wa Motheo wa Dipatlisiso tsa Diporoteine. Romela emeile go cummingza1946@gmail.com**

### NAITEROJENE (N)

Nako e e rileng mabapi le nako e o tshwaneseng go gasettsagodimo N la ntla ke matsatsi a a ka nnang a le 30 go a le 40 morago ga go simolola go tlhoga ga dimela, go latelwa ke kgasetso ya bobedi morago ga matsatsi a a ka nnang a le 60 go a le 70 morago ga go simolola ga go tlhoga ga dimela. Bokana ba N bo bo tshwanetsweng go gasetswa bo tlaa laolwa ke dintla tse dintsi, mo go tse di leng bothhokwa e le:

- Masalela a N ka nako ya go jwala (Seemo sa N mo mmung pele ga go jwala).
- Maikaeleo a bokana ba thobo (mo go balelelwang ka go akanya magare a bokana ba pula e e nang, kgono ya naga eo mabapi le bokana ba tlhaka e e ka ungwang ka nakotelele, nako e e ka dirisiwang go jwala le kgono ya mofuta wa kanola o o jwalwang).
- Bokana ba pula e e nang go tloga nako ya go mela ka sethla mme le tebelelopele ya bokana ba pula e e ka nang ka kgaolo ya sethla e e setseng (tebelelopele e e tshepegwang).

### SEBABOLE (S)

Sebabole (S) ke karolo e e botlhokwa fa go ungwa kanola ka kanola e tlhoka S ganne go feta botlhokwa ba korong fa e bapisiwa le korong. Nako ya go tsaya diteko tsa mmu go bona bokana ba S mo mmung ke fela pele ga go simolola go jwala ka gore maemo a bokana ba S mo mmung a ka fetoga gare ga sethla se le sengwe fela. Fa e le gore maemo a S a tlase ga 6 mg/kg mo mmung, o tshwanetse go lokela 15 kg/ha go 20 kg/ha ya S. Gare ga 7 mg/kg le 12 mg/kg mo mmung go tlhokiwa go lokelwa mo go ka nnang 15 kg/ha ya S. Go bona bokana bo bo lekaneng, S e tshwanetse go lokelwa mabapi le N e le kgasettsagodimo ka nako ya go mela e le kgaoganyo ya N:S ya 7:1.

### BORONO

Borono le yona ke karolo e e botlhokwa thata fa go ungwa kanola, tota mabapi le kgono ya dithunya go naya dijo. Bothhokwa ba borono bo tlisa phokotso ya palo ya makapi mme tota le phokotso ya makapi a a nang dijo. Borono e tshwanetse go dirisiwa ka go e gasetsa mo mathareng ka nako ya go lelefatswa ga kutu (morago ga matsatsi a a ka nnang 70 go 80moragogagosimololagothoga). Gosupiwa tiriso ya 1 kg/ha go 1,5 kg/ha ya Solubor.

### DIKAGELELOMOTHEO

Maemo a dikagelelomotheo tse dingwe a tshwanetse go elwa tlhoko fa diteko tsa mmu kgotsa tsa mathare di supa gore di a tlhaela. Mo gongwe mo dikgaolong tse di rileng maemo a bokana ba dikagelelomotheo ka tlwaelo a supa gore a a tlhaela ka ntla ya mofuta wa mmu, sekao e le mmu o o nang maemo a a kwa godimo a kalsiamo. Fa dikagelelomotheo di lokelwa ka go di gasetsa mo mathareng, ditshupetso tse di latelang di tshwanetswe go akangwa:

- Se tlhakatlhakane dikagelelomotheo le dibolayamefero mo tankeng e le nngwe.
- Dimela di tshwanetse go mela sentle go kgona go tsaya kotlo e e gasetswang.
- Se gasetse mo dimelang tse di metsi (ka ntla ya mouwane) kgotsa fa go supiwa gore pula e ka na mo dioura tse 2 go tse 3 morago ga go gasetsa.
- Buisa sesupo mme dira jaaka go tlhaloswa mo go sona.

### BOTLHOKWA THATA

Dibolayamefero tse di bolayang majwang a a supiwang mo kgaolong ya A (dimela tsa mofuta wa majwang tse di supiwang mo kgaolong ya A) **GA DI A TSHWANWA GO DIRISIWA MO DIMELENG TSA KANOLA MO NAKONG YA KGATO YA GO MELA MORAGO GA GO BONWA GA MAKUNGWA**. Tshenyego e e maswe go go thunya dithunya ga kanola e supilwe fa go gasetswa morago ga nako mme tota fa go dirisiwa Clethodim.

**Go tlola go sekaseka go bona go nna teng ga ditshenekegi go botlhokwa thata**, tota digwaba, dibokwana le dirurubele, ka nako e.



**Maemo a a tshwanang a a siameng.**



Digwaba di ka tlisa tshenyego e e makatsang.



Disalela tse di siameng mo tshimong.

## DIGWABA

Digwaba di ka tlisa tshenyego e kgolo ka nako ya kgato ya go nna le dithunya ya kanola mme palo ya tsona e ka oketsegagolo fa go fisa e bile go omeletse. Ela tlhoko sentle digwaba mo dintlhaneleng tsa matlhareng a mašwa ka gore, le fa e se ntsi, e lekane go kgona go fokotsa kgono ya go mela ga semela sa kanola mo kgatong ya go mela e.

Fa o tshwanetse go swetsa gore o gasetse kgotsa nnyaa, go botoka go netefatsa palo ya dimela tse di tseneletsweng bogolo ga palo ya digwaba mo semeleng se sengwe le se sengwe. Selekanjo sa tlwaelo sa maemo a go gasetsa digwaba ke dimela tse di leng 20% tse di supang digwaba. Boela gape le gape go netefatsa gore palo ya digwaba e a oketsegapele o dumela go gasetsa. Go na le ditsenekegi tse di siameng tse dints tse di jang digwaba (dipodilekgwana le dibokwana tsa tsona, mefu, le tse dingwe) mme di ka kgona go fokotsa palo ya digwaba tlase ga palo e e tlhokang kgasetso, tota fa go sa fise.

## SEBOKWANA

Serurubele sa dibokwana (dirurubele tse ditona ka difofiso tsa mo pele tse dihibitswana kgotsa tse dirokwana le tsa mo morago tse ditshweu jaaka lobebe le ka bontsho) ka tlwaelo se simolola go bonalwa ka kgato ya nako ya go simolola go supa dithunya ya kanola. Dirurubele di fofa bosigo mme di beela mae a masweu fela mo magodimong a matlhare mme se le sengwe se ka beela mae a a ka nnang 1 000 mo bophelong ba sona ba matsatsi a a ka nnang 5 go a le 8.

Ka go ela tlhoko sentle mae a ka bonwa fa go setswe go bonwe dirurubele. Diboko tse dinnye (gannyga booleba milimitara e le 1) di tswa mo maeng morago ga matsatsi a a ka nnang 6 mme di simolola go ja matlhare. Dibokwana tse di fetla letlalo garataro mo nakong e e ka nnang matsatsi a le 14 go a le 18 mme di gola go nna disentimetara tse di ka nnang 3 ka botelele fa di godile. Diboko di na le meradi e e tsamaelanang le mebele ya tsona. Ke diboko tse di leng tona fela (go feta sentimitara e e leng 1 ka botelele) tse di ka kgonang go senya makapi. Bogare ba tshupetso ya diboko tse di bonwang ke tse 5 go tse 100 mo metareng ya m<sup>2</sup>. Tshikinya dimela o beile sengwe se mo di ka welang fatshe go bala diboko tse di leng teng.

Jaaka fa go tlhola digwaba, ka nako tsotlhe gasetsa fela fa o lemoga gore palo ya diboko e a oketseg. Oketsa bokana ba go tlhola gape le gape fa o simolola go lemoga gore doboko di teng. Fa go fisa mme go omeletse e bile go le teng digwaba di dints (dirurubele di rata tswina ya digwaba) mme go se na mo gongwe mo di ka beelang mae, palo ya dibokwana e ka oketsegagagolo ka bonako. Tshenyego ya makapi e makatsang e ka nna teng fela gare ga nako e khutswane fa go ntse jalo.

## DIRURUBELE

Dirurubele (diDBM) di bonalwa gangwe le gape fela mme di ka nna disenya tse di maswe mo kanola. Serurubele se senny (betelele bo bo ka nnang dimilimitara tse 10) se se mmala o o ka nnang bosetha go borokwa se na le lekgoba le le tshwanang le teemane mo mokwatleng fa difofisa di phutetswe. Di bonala gagolo maitseboa go tswelela bosigo botlhe. Di fofa gaufinyana fela mo dimeleng fa di tshwengwa.

Dirurubele tse dinamagadi di kgona go beela mae a masetha a a kgolokwe ya lee a le 100 mo bophelong ya tsona. Mae a beelwa ka bongwe kgotsa ka kokoano go bapa le ditshika tsa matlhare ka fa le ka fa ga matlhare. Mae a thuba morago ga matsatsi a a ka nnang 4 go a 6 mme dibokwana tsa ntlha di itshusumeletsa mo matlhareng. Dikgato tse 3 tse di latelang tsa diboko di ja ka fa tlase ga matlhare. Seboko se setalanyana se gola go nna botelele bo bo ka nnang dimilimitara tse 12. Fa se tshwengwa, seboko se wela mo mmung kgotsa se tshaba ka go dirisa tlhale ya bobo go tswelela go semela se sengwe.

Botelele ba nako ya go gola ya serurubele (sa DBM) bo tsamaelana le maemo a themphoritshara, mo go ka nnang matsatsi a le 14 fela go fetsa dikgato tsa bophelo fa go le 28°C le go feta kgotsa fa go le 12°C go ka tsaya matsatsi a a ka nnang 100. Fa go fisa go tlaa nna diboko tsa dikgato tsa bopelo tse di farologana ka nako e le nngwe. Fa go le maruru, go le metsi mme le fa phefo e foka go fokotsa palo ya dirurubele tsa DBM mme fa go fisa e bile go omeletse palo e ka oketsegakao makatsa. Tatlhego ya tlhaka e e ka nnang 80% e ka bonwa fa dirurubele tsa DBM di le teng ka bontsintsi.

Bokana ba go gasetsa ba dirurubele tsa DBM bo ntse jaaka go latela:

- Nako ya bogare go go fetsa go thunya dithunya – diboko tse di ka nang 17 go tse 23 mo dimeleng tse di lesome.
- Nako ya go tlatsa makapi – diboko tse 43 go tse 57 mo dimeleng tse di lesome.
- Ela Tlhoko: Bala diboko tse di fetang dimilimitara tse 3 go tse 4 fela.
- Tlhola ka go tsamaya mo tshimong mme o ntse o rulaganya go bala ka dikgaolo tsa dimetara tse di ka nnang 20 go tse 25. Tshikinya semela o beile sengwe se mo di ka welang ka fa tlase ga semela mme o bale diboko tse di wang.

## DINTLHA TSE DI LENG BOTLHOKWA TSE DI TSHWANETSENG GO GAKOLOGELWA

- Tlhola disenya gape le gape ka dinako tsotlhe. Khutshwafatsa nako gare ga go tlhola fa o simolola go lemoga gore di teng.
- Gasetsa dibolayadisenya tsa dikhemikale fela fa o lemoga gore palo ya disenya e a oketsegakao kgotsa fa palo ya go gasetsa e fitlhetswe.
- Tswelela go itse diji le dibolai tsa sesenyi se sengwe le se sengwe mme sireletsa badiredi ba o sa ba dueleng ba gago (mefu le dikhuwane) jaaka o ka kgona.
- Tlhola o ntse o lebeletse ditebelelopele tsa maemo a bosa pele o simolola go gasetsa mme akanya ka kelelelo ditswarmorago tsa tse o di dirang (tota fa go le tsididi e bile go le metsi) fa o gasetsa disenya.
- Buisa sesupo mme dira jaaka go tlhaloswa mo go sona. ■

# Tselo e sa le telele go leano la thomeloteng ya disoya

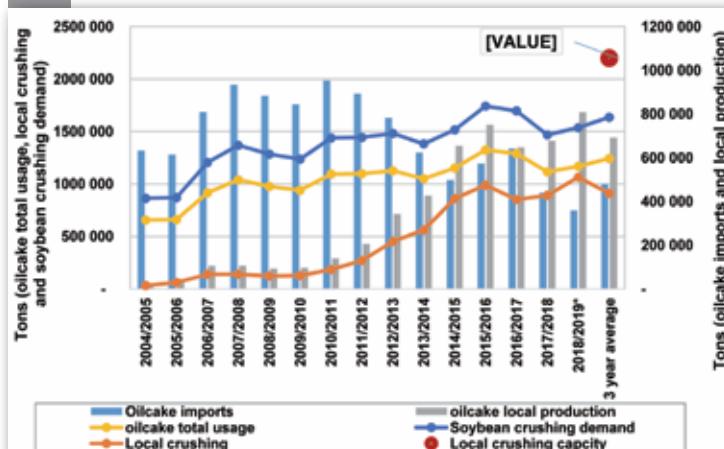
**A**THIKELE E E LEBELELA TSWELELOPELE E E NNILENG TENG MABAPI LE THOMELOTENG YA PHETHOLO YA DISOYA TSE DI TSHWETLILWENG GO NNA DIKUKU TSA OLI MO AFORIKABORWA YA DTI.

Go setse go le nakonyana ya dingwaga fa DTI e thomile mokgwatsa-maiso go emisetsa thomeloteng ya disoya go kgona tlhabolola madirelo a disoya mo Aforikaborwa. Go dirisitswe peeletso e kgolo go kgona go rulaganya madirelo a go tshwetla disoya le disonobolomo, ka kgono ya ditono tsa dimilione tse di ka nnang 2,5.

Go tloga go aga madirelo a, go supilwe kgono e e siameng tota, go bonwe koketsos e e siameng ya bokana ba disoya tse di jwalwang e bile le bokana ba naga e e dirisiwang go jwala disoya mo Aforikaborwa (**Sesupetso sa 1**). Gape go okeditse go uma ga disoya tse di tshwetlilweng go nna dikuku tsa oli. Ka setha sa go rekisa sa 2019/2020, Aforikaborwa e supa gore e tlaa uma ditono ka dimilione tse di ka nnang 1,27, mo go supang koketsogabedi fa go bapsiwa le bokana bo bo neng bo ungwa dingwaga tse di ka nnang lesome pele ga jaanong.

Kgono ya rona ya go tshwetla disoya e ka nna ditono ka dimilione tse di ka nnang 1,75. Le gale, re kopanantsha madirelo a a nang kgono ya go tshwetla disoya le disonobolomo, kgono ka bogotlhe e tlhomwa e le ditono ka dimilione tse di ka nnang 2,5. Jaaka go ntse Aforikaborwa e dirisa bokana bo bo leng 64% ba kgono ka

**2** Thomeloteng ya diemedi ya disoya tse di tshwetlilweng go nna dikuku tsa oli mo Aforikaborwa.



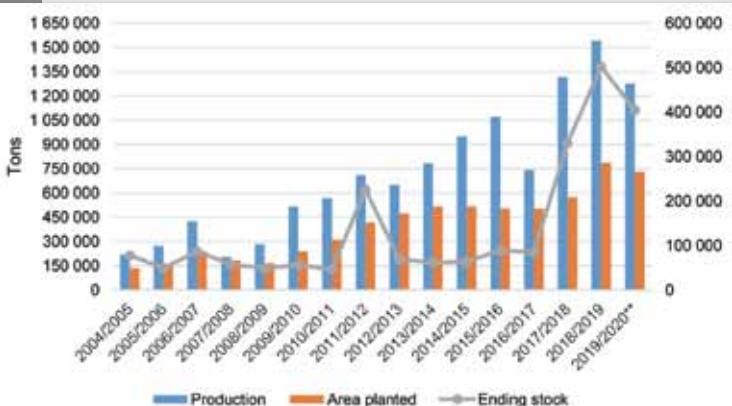
Motswed: SARS le SAGIS (2019)

Thomeloteng ya dikuku tsa oli	Bokana ba dikuku tsa oli bo bo tlisetwang mo lefatsheng le rona
Go uma ga dikuku tsa oli mo gae	Bokana ba dikuku tsa oli tse di ungwang mo gae
Bogotlhe ba tiriso ya dikuku tsa oli	Bokana ba dikuku tsa oli tse di dirisiwang mo gae
Go tshwetla mo gae	Bokana ba disoya tse di tshwetlwang mo gae
Topo ya go tshwetla	Bokana ba disoya bo bo tlhokiwang ke madirelo a go tshwetla
Kgono ya go tshwetla mo gae	Bokana ba bogotlhe ba disoya tse madirelo a go tshwetla a kgonang go di tshwetla

*Ikageng Maluleke, moetseanape wa tsa boitsholelo yo mmotlana, Grain SA.  
Romela emeile go ikageng@grainsa.co.za*



**1** Go uma ga disoya mo Aforikaborwa, bokana ba kgao lo ya naga e e jwetsweng le thotosalelo.



Motswed: Grain SA (2019)

bogotlhe mo go supang gore go sa le phatlha e kgolo e e nayang tshono ya go okedisa bokana bo bo ka jwalwang.

Morago ga dingwaga, thomeloteng ya kumo e e dirisang disoya fa e rulagangwa e fokosegile gagolo, mme e seng ka bokana ba go dirisa marekiso a mo gae ka botlalo. **Sesupetso sa 2** se supa gore ka dingwaga go uma ga disoya tse di tshwetlilweng go nna dikuku tsa oli go oketsegile mme thomeloteng e ntse e fokotseg. Thomeloteng ya diemedi e simolotse go oketsegia go tloga 2014, bokana ba disoya tse di tlhokiwang go tshwetlwang go kgona go lekana topo ya disoya tse di tshwetlilweng go nna dikuku tsa oli mo Aforikaborwa e ntse e le kwa godimo; le gale Aforikaborwa e ntse e fokotsa botlhokwa ka bokana ba disoya tse di ungwang le kgono ya go di fetola mo gae. Bokana ba kgono ya go tshwetla mo gae bo lekane go kotsofatsa bokana ba topo ya mo gae le fa e ka oketsegia.

## BOKHUTLO

Fa re lebelela bokana ba thotosalelo (**Sesupetso sa 1**) mme gape le tiriso ya kgono ya go tshwetla disoya go nna dikuku tsa oli (**Sesupetso sa 2**), ke tlaa re Aforikaborwa e sa na le tsela e telele go tsamaiba go leka go kgotsofatsa taelo ya thomeloteng ya diemedi ya Dt. Le gale balemirui ba supile maitlamoa a siameng go leka go oketsa bokana ba kumo kwa ntle ga mathata jaaka komelelo mo dingwageng, tota le ka setha sa jaanong. Bodirelo ba disoya bo tlhoka maitlamoa a baromediteng go simolola go dirisa dikuku tsa oli tsa mo gae go kgona go thusa go oketsa bokana ba kgono ya go tshwetla ya mo gae mme le go fokotsa bokana ba dikuku tsa oli tse di romelwang teng. ■

# GO REKISA DISOYA

## – ke eng se se amang maemo le tlhotlhwa ya gago

**K** OMITITI YA KAKANYATSO YA BOKANA BA THOBO YA SETSHABA YA 26 MOPITLWE YA 2018/2019 E AKANYETSA THOBO YA DISOYA GO NNA DITONO TSE 1 276 035 (DIMILIONE TSA DITONO TSE 1,27) MO KGAOLONG YA NAGA E E JWETSWENG E LE DIHEKETARA TSE 730 500.

Bogare ba bokana ba kumo e e bonwang ke tono le kgaolo ya tono e e leng 1,75 ka heketara. Tlhotlhwa ya thobo ya morafe fa go dirisiwa tlhotlhwagare ya Safex ya R4 750 ya Moranang go Phukwi 2019 jalo e mo maemong a a ka nnang R6 061 000 000 kgotsa dibilione tsa diranta tse 6 fa re khutswafatsa.

Bokana ba thobo ya jaanong bo ka nna tlase ga ditono tsa dimilione tse 1,5 tsa setlha sa 2017/2018 le ditono tsa dimilione tse 1,3 tsa setlha sa 2016/2017.

Bontsi ba balemirui ba tlaa rwalela thobo ya bona go disilo tse di gaufi tse di kwaletsweng go tloga mo polaseng ya bona mme ba tlaa dumela go amogela tlhotlhwa ya ‘tlhomo’ e fiwang ke thulaganyo ya tirisanyo ya bona kgotsa e e dirang mo kgaolong e ba leng mo go yona.

Topo ya go reka disoya gagolo e tswa mo go madirelong a mo di tshwetlwang kgotsa a mo di fetolwang a, ka tlwaelo, a rekang disoya tse di rwalelwang kwa dithulaganyo tsa tirisanyo tse di nang disilo tse di kwaletsweng. Disoya di fetolwa go nna boupi ba disoya go fepa diriuwa le go ntsha oli e e dirisiwang ke batho.

### BOLENG BA SELEKANYO – BAREKI BA LEBELELA ENG?

Disoya kgotsa thobo ya disoya tsa gago e tshwanetse go kgotsofatsa boleng ba selakanyo ba maemo a a kwa tlase a go nna peo jaaka a supiwa ke Moalo wa Boleng ba Selekanayo wa Kumo ya Bolemirui 1990 (Molao wa Palo ya 119 wa 1990) ka dipaakanyo tse di ka nnang teng go fitlhelela 21 Moranang 2017. Selekanayo se sa molao se dirisiwa go tswelela mo tatelanong ya marekiso a disoya go netefatsa gore kumo e ka rekiwa le go rekiwa ka go tshepiwa ke bothle ba ba leng mo kgwebong e. Mokwalo o teng mo lefelong la tiriso: [sagis.org.za](http://sagis.org.za) mme le tshwanetse go buisiwa ke balemirui bothle ba ba umang disoya.

Boima kgotsa bokete ba peo kgotsa manoko a disoya bo kgona go farologana go tloga go nna digeramo tse 11 e le dinoko tse 100 fa go le komelelo mo go maswe go digeramo tse di leng 18 tsa dinoko tse 100 fa go le ngwaga o o siametseng go mela ga disoya e bile di laolwa ka tshwanno mo mmung o o nonneng thata. Bontsi ba ditshupo tsa peo tse di amogelesegang di tlaa nna le dinoko tse di farologanang ka bokana go tloga digeramo tse 15 go tse 18 fa e le dinoko tse 100.

Ka bokhutswane, peo ya disoya e e dumelanang le boleng ba selekanyo bo bo filweng fa godimo e a tlhaolwa mme e rekisiwa e le ya sethophsa sa SB1 ya disoya.

### DINTLHA TSA GO SE DUMELANE TSE DI LETLELESEGWANG

Dintlha tsa go se dumelane tse di letlelesegwang ka bontsitsi ka se-supu se se dumelanang le selekanyo se se tlhokiwang ke tseo.

- Makapi a a kolobileng – 0,2%.
- Dilo tse sele le matlapa, peo ya dijwalwa tse dingwe le peo ya disonobolomo – 5%.
- Tlhaka ya dijwalwa tse dingwe ga e a tshwanna go nna godimo ga 0,5%.
- Peo ya disonobolomo – 0,1%.
- Matlapa – 1%.
- Peo e e nang Sclerotinia kgotsa dikgwete tsa sclerotia – 4%.
- Peo ya disoya le dikgaolo tsa peo ya disoya e e salang mo setshwarong se se leng godimo ga dimilimitara tse 1,8 mme e tswelela mo sesirong sa diphatlha tse di sediko tsa dimilimitara tse 4,75 – 10%.

E kwadilwe ke morolatio



- Peo ya disoya e e senyegileng mo sesirong sa diphatlha tse di sediko tsa dimilimitara tse 4,75 – 10%.
- Peo ya disoya e e maswe – 10%.
- Dilo tse sele ka Sclerotinia go se godimo ga 7%.
- Maemo a metsi a ka se nne godimo ga 13%.

Bareki le badirisi ba disoya botlhe jalo ba ka tshepho gore ditumelano tsa go reka kgotsa tsa go rekisa mo bodirelong ke tsa maemo le selekanyo tse di itsweng jaaka go tlhokiwa.

Khutshwafatso e e fa godimo e supa ditshupetso tse dingwe tse di leng bothokwa tse di tshwanetsweng go elwa tlhoko pele o rwalela tlhaka go silo e e kwaletsweng. Ka nako e, fa o isitse teko e e sa dumelaneng le boleng ba selekanyo mme e trerwe ke thulaganyo ya tirisano, go tlaa nna thata go kgona go oketsa maemo a selakanyo a peo mme o tlaa bona tatlhego e kgolo ka morwalo o.

### DIKAKANYETSO TSE DI DIRISEGANG

Sediko sa bophelo sa go uma peo e e maemogodimo tota e simolola pele ga go simolola go jwala ka go tlhopho mofuta wa disoya o o tlaa jwawlwang, ka go tswelela go jwala le go laola dimela ka nako yotlhe ya dikgato tsa go mela go fitlhelela di gola mme le kwa mafelelong fa di robiwa. Go bona-gala sentle fa re lebelela boleng ba dikgaolo tsa go tlhopho gore Sclerotinia e tshwanetse go tlwa ka dinako tsotlhe. Go ka kgonengwa ka go tlhola o ela tlhoko ditiragalo mo dimeleng mo masimong a gago go bona malwetse mme le ka go dirisa thefosano ya dijwalwa e e tshwaneteng go tila tshelano ya malwetse go dijwalwa tse di latelang.

Ntlha e e bothokwa go feta go kgona go bona maemo a a kwa godimimo a selekanyo sa peo go balemirui ba bantsi ke go dirisa mokgwa wa go roba o o siameng tota. Go seta sediriswa sa go roba ka tshwanno go bona lebelo la tikologo la sedikologa sa leselo le le tshwanetseng mme le disefo go tlosa peo e nnye mme gape le go budula dilo tse di sa batliweng jaaka go ka kgonegwa fa go dirwa mme gape le go thibela matlapa go tsena mo tafoleng ya kopanyo ka kgato ya go kgala. Mofuta wa sediriswa sa go roba le mofuta wa mothale wa go setla o o dirisiwang mme le seemo sa dimela tse di robiwang go tlaa rotloetsa mokgwa wa go setiwa o o tlaa dirisiwang. Go bothokwa thata gore molemirui o nne mo tshimong ka nako ya go roba kgotsa o dirisa didiriswa tsa gagwe kgotsa tsa mokonteraka.

Gakologelwa gore fa o gatelelwa go rwalela go thulaganyo ya tirisano go tloga mo tshimong ya gago o tshwanetse go uma teko ya selekanyo se se siameng tota. Ka nako tsotlhe isa teko ya ntlha e o e tsayang go thulaganyo ya tirisano ya gago go lekalekantshwa gore o itse gore boleng ba peo ya gago bo a amogelesewa.

### BOKHUTLO

Itse selekanyo sa boleng sa peo ya SB1 se se tlhokiwang mme leka go kgona go e bona ka go laola ka tshwanno go tloga mo kqatong ya go uma go tswelela go kgato ya go roba.



# FAROLOGANTSHA mme o ATLEGE

**A**THIKELE E E GATELELA BOTLHOKWA BA GO FAROLOGANYA MO KGWEBONG YA GAGO YA BOLEMIRUI GO KGONA GO PHATLALATSA DIPHATSHYA LE GO NNA LE LETSENO KA GO TSWELELA MO NGWAGENG.

## PHAROLOGANTSHO KE ENG?

Lefatsheng ka bophara, balemirui ba kopana le dithaselotse dintsi mme phokotsa ya letseno la tiriso ya bolemirui e nnile kgwetlho e kgolo ya go kgothatsa malapa a balemirui go tlhotlhoma pharologantsho. Fa re lebelela balemri ba tlhaka e le sekao, fa o dirisa mofuta o le mongwe fela wa kgaolo ya bolemirui (go jwala mmidi e le sekao) mme wa palelwa go roba, go tlaa senyega thata go feta ga fa o jwetswe mafuta e e farologaneng ya dijwalwa.

Bontsi ba rona re setse re utlwile setha 'se lokele mae a gago a otthe mo tlatlaneng e le nngwe.' Bokao ba setha se ka fa gongwe bo kaya gore tlatlana e ka nna bokete thata e bile o ka se kgone go e rwala mme bo bongwe bo kaya gore tlatlana e ka wa mme go tlaa thubega mae a mantsi fa mae a otthe a le mo tlatlaneng e le nngwe fela. Go lebaka la bolemirui le bokgwebo, ke tlaa re bokao ba bobedi bo tshwanetse.

**Go farologantsho** mo polaseng ke fa polase e medisa dikala tsa ditiragalo tse di farologaneng go tloga mo ditiragalang tsa bolemirui jaaka di tlwaetswe ka go oketsa mekgwa e mentshwa ya go bona madi. Go ka nna mo mae-mong kgotsa ka go oketsa ditiragalo tsa mo polaseng tse di tlwaetsweng. Go farologantsho mo polaseng go raya selo se sengwe le se sengwe se se ka dirwang, ka go oketsa tiriso ya dikgogo tse di fulang kwa ntle go go dirisa diriuwa mme tota le go simolola go dirisa tiro ya go naya batho marobalo le dijo ka bosigo mo meagong ya kwa ntle kgotsa ka go tlhomamisa bojanala ba go supa batho mafelo le dilo tse ba batlang go di bona mo tikologong. Ditiragalo tsotlhe tse di ikanya ka bokana ba polase ya gago.

Ka kakaretsa, pharologantsho gotlhelele e bua ka koketsosya ditiragalo tse di dirwang mo polaseng. Ka go dirisega, go ka dirwa ka mekgwa e e farologaneng e e sa lekanyetswe ke lenane le le latelang:

- O ka jwala dijwalwa tsa mafuta e e farologaneng go phatlalatza tiro mo nakong ya go jwala le go roba e e lelefatswang. (O ka leka go uma mafuta e mebedi ya kumo mo tshimong e le nngwe mo kgaelong ya dikgwedi tse di leng lesomepedi).
- O ka phatlalatza diphatsa ka go dirisa mafuta e e farologaneng ya kgwebo (jaaka diriuwa go go naya letseno la madi mo dikgweding tse go sa rekisisive tlhaka, ka jalo o tsweleletsa go elela ga madi mo kgwebong ya gago).
- O ka oketsa tlhotlhwa ya kumo ya gago e o ntseng o e uma, ke go re o a e fetola.
- O ka dirisa ditiragalo tsa bolemirui tse o di tlwaetseng mo mafelong a a farologaneng.
- O ka tlhama madi ka ditiragalo tse di seng mo polaseng, jaaka go rekisa tiriso ya bene ya gago.

## MAFOKO A KELOTLHOKO!

Ka nako tsotlhe ga go a siama go simolola tiragalo e ntshwa fa o ntse o sokola ka botlhokwa ba kelelo ya madi mo kgwebong ya gago. Ditiragalo tse dintshwa tse dintsi ga di supi poelo e e lakaneng ka ngwaga wa ntlha mme go ithuta ka mafuta e mentshwa ya dijwalwa le mekgwa ya go uma go ka taolola bokgoni ba gago ba go laola. Simolola ka kgaolo e rnye, k.g.r. heketara e le nngwe fela kgotsa kgaolo ya heketara ka ngwaga wa ntlha mme simolola go oketsa tiragalo jaaka o oketsa bokgoni bo bontshwa ba gago. Gakologelwa go tlhabolola lenaneo la thekiso la gago fa o simolola tiragalo e nngwe le e nngwe.

## BOKHUTLO

Lefatsheng ka bophara, mafatshe a a tlhabolotsweng a bona pharologantsho ya bolemirui mo dipolaseng e le leano la go kgona go fenza mathata a

*Ikageng Maluleke, moetseanape wa tsa boitsholelo yo mmotlana, Grain SA.  
Romela emeile go ikageng@grainsa.co.za*



mangwe a a tlhaselang bolemirui, mabapi le keletso ya go nna le naga le go nna le letseno le le lekaneng, ke dinttha tse dingwe tsa mabaka a a ba tlhotlhetsang go farologanya le ditiragalo tsa bolemirui jaaka ba di tlwaetswe.

Pharologantsho e ka bonwa e le phethogo e e nang mesola go kelelo ya madi mme tota le go tikologo ya molemirui. Fa re lebelela maemo a tla-laemete le boitsholelo jaaka a ntse jaanong mo balemirui ba mafatshe a a sa tlhabololwang jaaka Aforikaborwa a a lebeletseng, ke tsaya gore pharologantsho ya dipolase ga se kgethego e e ka dirisiwang fela, mme tota ke kgaolo e e botlhokwa ya bokamoso ba balemirui mo mafatsheng a lefatshe lotlhe.

## MESOLA YA PHAROLOGANTSHO

### KOKETSO YA LETSENO

Koketsosya letseno ka go dirisa ditiragalo tse dintshwa go ka oketsa letseno mo polaseng ya gago mme e bile le boleng ba maemo a bophelo ba gago.

### KGONO YA GO FETOLWA

Ka medisa dikala mo kgwebong ya gago go go tlhotlhetsa go lebelela ditshono tse dintshwa le go fetolwa ka bonako go tlhasela diphatsa tse di ka nnang teng.

### TSHIRELETSO LE PHATLALATSO YA DIPHTSA

Ditiragalo tse dintshwa di ka tlisa tlhomamo mme di ka oketsa metswedi ya letseno mo go netefatsang gore o se tshegetswe ke tiragalo e le nngwe fela e e ka fosang.

### TLHABOLOLA BOKGONI BO BONTSHWA

Go tsweleletsa tiragalo e ntshwa go tlaa go naya tshono ya go tlhabolola bokgoni bo bontshwa le go ithuta gore dikgono tsa gago ke dife.

### THEFOSANO YA DIJWALWA

Tiragalo e tlaa nonisa mebu, tota fa o dirisa dijwalwa tsa mofuta wa senawa mo lenaneong la gago la thefosano ya dijwalwa, mo go tlaa thusang go oketsa maemo a naiterjene mo mmung mme e bile go tlaa oketsa bokana ba disalela mo popegong ya mmu.

### SETSHO

Pharologantsho e ka thusa wena le ba lelapa la gago go tsweleletsa setsho sa go dirisa bolemirui sag ago. ■

# BODIRELOTHUTO bo tlhomile go nonotsha tirisanommogo le tlhotlhomiso

**T**SHIRELETSO YA DIJWALWA KE NTLHA E E BO-TLHOKWA MO DIKGALONG TSOTLHE MO GO UNGWANG TLHAKA MME DIKGALO MO PULA E NANG KA SELEMO E KA SE TLOGELWE. TLHO-TLHOMISO E SETSE E TSWELELETSE SENTLE GO LEKA GO TSHEGETSA GO UMA GA TLHAKA MO AFORIKABORWA. LE GALE, GO SEKASEKA KA KELOTLHOKO TIKOLOGO YA TLHOTLHOMISO GO BOTLHOKWA GO NETEFATSA GORE MANANEO A TLHOTLHOMISO A AMANA LE TSE DI LENG BOTLHOKWA JAANONG MME LE GORE DITLAMORAGO DI LEBELELA KA TSHWANNO TSE DI TLHOKIWANG KE BAUMI.

## BODIRELOTHUTO GO SUPA TSELA YA GO TSWELELA PELE

Bodirelothuto ba Tshireletso ya Dijwalwae ne e tlhomilwe ka 4 Moranang 2019 kwa Tshwane mme e tsenwe ke baemedi ba madirelo, mmuso (bolaodi) le dithulaganyo tsa tlhotlhomiso tsa mmuso le tsa ba kwa ntle ga mmuso. Maikaelelo a bodirelothuto a ne a le go buisana ka dithulaganyo tsa bolaodi tse di tshwanetseng go dirisiwa go kgona go tsamaisa mananeo a tlhotlhomiso a amanang, a a ikaegile ka ditlamorago mme gape le a a elang tlhoko baumi go lebelela bothhokwa ba go sireletsu dijwalwa mo dikgaolong tsa go uma mo pula e nang ka selemo.

Godimo ga moo, bodirelothuto bo ne bo le kgato ya ntlha go oketsa tirisanommogo gare ga mmuso, madirelo a bolemirui le dithulaganyo tsa tlhotlhomiso.

## GO TSHEPHEGA GO BOTLHOKWA

Dr Ronald Heath (Temodithlare Aforikaborwa) le Prof Bernard Slippers (Mokgatlho wa Biothekenoloji wa Temodithlare le Bolemirui, Unibeseti

*Athikele e kwadile ke Sentara ya Tlhotlhomiso ya Tlhaka le Melawana. O ka romela emeile go Miekie Human, Moemedi wa Tlhotlhomiso ya Tlhaka le Melawana mo miekie@grainsa.co.za*



ya Tshwane) ba arogantse leano le le dirisiwang ke bodirelo ba temodithlare go netefatsa go tswelela ga tikologo e mo go ka tlhotlhomiswang go busetsa dipolo tsa madi a a dirisiwang. Bothhokwa ba go rulaganya kamano ya tshepo gare ga banaleseabe – tota le mmuso – bo ne bo supilwe e le lebaka le le bothhokwa thata le le tlisitseng kgono ya go tsamaisa dithulaganyo tsa go rulaganya le go tlhabolola tlhotlhomiso mo bodirelong ba temodithlare.



*Khumo ya kitso le tlhaloganyo mabapi le maatla le kgono ya boswa e tsweletse go nonisa kopano e e re neileng dikgonagalo tsa mmamoso tse di siameng.*



Dr Julian Jaftha (Lefapha la Bolemirui, Temodithlare le Dithapi) o tlmetse tlhaloganyo mabapi le dithulaganyo jaaka di ntse go thibela le go laola go tsena ga disenyi tsa mefutafuta mme le mefero mo Aforikaborwa. Le fa go tlhokiwa madi, mmuso o amogela tirisano le bodirelo go thatafatsa pabalesego ya bio ya Aforikaborwa.

Dr Maneshree Jugmohan-Naidu (Lefapha la Disaense le Thekenolaji) o supile bothhokwa ba tlhamalalo mabapi le bokgoni, bolekanyetso le ditlamelo tsa lefatshe go dirisa madi a a leng teng ka tshwanno.



Dr Ida Wilson (Ida Wilson Consulting), Dr Ronald Heath (Forestry SA), Prof Bernard Slippers (FABI) le Dr Marinda Visser (Grain SA).

## PHUTLHAMA BOITSHWARO BA KAGELELO

Dithulaganyo tsa tirisanommogo tse dintsdi di setse di dirisiwa go ya le mekgatlo mme gape le gare ga mekgatlo ya tlhotlhomiso, bodirelo le mmuso go kopantsha banaleseabe bothhe. Le gale, palo le boleng ba mafarathatlha a tlhotlhomiso bo tshwante go oketsuga go netefatsa tswelelelo ya tikologo ya tlhotlhomiso.

Tirisanommogo gare ga dikgaolothuto le mekgatlo e ka thuba mabota a a agi-lweng ka go dirisa boitshwaro ba kagelelo bo bo tlisitsweng ke kgaisano ya go amo-gela madi a a tlhokiwang.

## BOITSEANAPE BO BO MAKATSANG BO DIRWA MO AFORIKABORWA

Bodirelothuto bo neile motheo go batlhethomisi ba tlhaka ba ba tumileng ba lefatshe la rona mme gape le batlhethomisi ba baswa ba ba phatsimang go buisana le go bua le bolaodi. Khumo ya kitso le tlhaloganyo mabapi le maatla le kgono

# PULA IMVULA

## Barulaganyi

### GRAIN SA: BLOEMFONTEIN

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

### MOETELEPIELE WA BARULAGANYI

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

### MORULAGANYI WA

PHATLALATSO  
Liana Stroebel  
■ 084 264 1422 ■ liana@grainsa.co.za

### MOGATISANIMMOGO

INFOWORKS  
Johan Smit ■ Ingrid Bailey ■ Marisa Fourie  
■ 018 468 2716 ■ johan@infoworks.biz



## Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui ya Batlhaka ya Afrikaborwa

### MOKOPANYI WA TLHABOLOLO

Johan Kriel  
Foreisatata (Ladybrand)  
■ 079 497 4294 ■ johank@grainsa.co.za  
■ Kantoro: 051 924 1099 ■ Dimakatsi Nyambose

### Jerry Mthombothi

Mpumalanga (Mbombela)  
■ 084 604 0549 ■ jerry@grainsa.co.za  
■ Kantoro: 013 755 4575 ■ Smangaliso Zimbili

### Jurie Mertz

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

### Graeme Engelbrecht

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

### Luke Collier

Kapabothaba (Kokstad)  
■ 083 730 9408 ■ goshenfarming@gmail.com  
■ Kantoro: 039 727 5749 ■ Luthando Diko

### Liana Stroebel

Kapabophirima (Paarl)  
■ 084 264 1422 ■ liana@grainsa.co.za  
■ Kantoro: 012 816 8057 ■ Hailey Ehrenreich

### Du Toit van der Westhuizen

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

### Sinelizwi Fakade

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

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

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

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

## Bodirelothuto bo tlhomile...



Dr Julian Jaftha (DAFF), Dr Marinda Visser (Grain SA) le Dr Maneshree Jugmohan-Naidu (DST).

ya boswa e tsweletse go nonisa kopano e re neileng dikgonagalo tsa mmamoso tse di sia-meng.

### NTLHA YA GO YA PELE YA MMAMOSO

Tiro e ntsi e sa setse go dirwa go rulaganya-gape tlhotlhomo ka tshireletso ya dijwalwa mo dikgaolong tsa go uma tse mo pula e nang ka selemo. Le gale, bodirelothuto bo e ne e le kgato go tswelela pele go tlhabolola

lenaneo la tiriso go godisa tirisanommogo gare ga banalesabe le go aga leano la tiriso la tlhotlhomo mo dikgaolong tsa dijwalwa tsa selemo. Grain SA e tlaa tswelela go rulaganya dipuisano gare ga badirammogo go netefatsa gore lenaneo la tiriso le rulagangwa go direla bottle ba ba dirisang dintha tsa bolemirui, mo go thiblang poletso, mo go thatafatsang mananeo a a leng teng mme tota gagolo – mo go leng mosola go baumi. ■

WORDS OF  
WISDOM



Success is no accident. It is hard work, perseverance, learning, studying, sacrifice and most of all, love of what you are doing or learning to do.

~ PELE



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

MADE POSSIBLE BY  
THE MAIZE TRUST