

PULA IMVULA

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



PHUKWI
2015



Kgasetso ya Kalaka – nagana

Go gasetsa kalaka gantsi ke tiro e e leng botlhokwa thata mme e sa dirwe mo polaseng. Re nna re sa thokome le bothokwa ba tiragalo e go oketsa kgono ya mmu wa rona go re naya kumo ka kgono yotlhe. Mme, ga se go bona koketso ya kumo ka bonako fela. **Mmu ke selo se se tswelelang go nna teng sa tlhago se le nosi se molemirui a ka boelang go se dirisa mme se tshwanetswe go bolokiwa.** Ga o kgonwe go emisetswa. Fa o sengwa, go ka ja madi a mantsi go o baakanya. Fa o senyega go feta, go ka se kgonegwe go o baakanya mme o ka nna wa nna fela o sa kgonwe go dirisiwa – kgogolego ya mmu le go tiogelwa fela.

Mosola wa athikele e ke go lemosa le go supa ka bophara fela, go tlhalogangwa ke mongwe le mongwe. Tlhaloso e e tseneletseng le dipalopalo tsa teng e ka amogelwa fa go botswa mmankga-gka – go lokolola mmu le ditshupetsa tsa go dirisa monontsha. Batla kitso eo teng foo!

Maemo a bokana ba bogalaka/boalekale mo mmung a supiwa ka go dirisa lereo ph. Re tlhola re utlwa lereo le fa re buisana ka ntla ya diteko tsa mmu, jalo le jalo. Maemo a a kwa godimo a ph a na le bogalaka bo bo kwa tlase go feta ph e e leng kwa tlase (go nna godimo go botoka). Palo ya ph e e leng 5,5 kgotsa go ya godimo ya mmugodimo, le palo e e leng 4,8 ya mmulrase, ke e e tlhokiwang go medisa dijwalwa tse dintsi. (Mmu o

Lekwalo la Grain SA la balemipotlana

Bala Moteng:

04 Tswelelopele kwa NAMPO 2015

10 Disonobolomo kgotsa disoya...go jwala kgotsa go se jwale

12 Grain SA e bua le... Henry March



08

10



Kgasetso ya Kalaka – nagana



NKOKO JANE A RE...

Nako ya thobo e fela ka kgwedi e mme ke solo fela gore ba bantsi mo go lona ba itumeletse bokana ba kumo e ba kgonneng go e bona. Re maswabi go ba ba dirileng thata mme ba sa kgone go bona kumo ngwaga e ka nthla ya komelelo. Re solo fela gore le tlaa kgona go jwala gape ka setlha se se latelang.

Ga se batho bottle mo lefatsheng la rona ba ba nang kgono ya go nna le kgaolo ya naga e e lekaneng – ba bangwe ba dirisa heketara e le 1 go ya tse 2 mme ba bagwe ba dirisa dihekerata tse di ka nnang makgolo go feta. Nthla e ke bonneta ba lefatshes la rona mme tota le a mafatshe a mangwe. Le gale, re ka kgona go dirisa kgaolo ya naga e re nang yona ka go siama – ga go re sepe gore o na le kgaolo e ka kang, ke gore o dirisa kgaolo e o e tshotseng jang.

Ngwaga e, ka go dirisa lenaneo la go tshegtsa balemirui ba ba itschedisang le re le simolotseng ka thuso ya ARC, Monsanto le Omnia, re kgonne go thusa balemirui ba ba ka nnang 855 go kgona go lema heketara e le 1 e ba nang yona ka go dirisa mekgwa ya segompieno e siameng. Molemirui mongwe le mongwe o kgonne go oketsa bokana ba kumo e a e boneng ka ga bedi go bapisa le ngwaga e e fetileng. O ka re ga go supe sepe go re molemirui o umile ditono tsa mmidi tse 4. Go bapa le bogotthe ba mmidi o o umiwang mo lefatsheng la rona ga go ntsi. Mme fa molemirui yoo a ne a ntse a bona ditono tse 2 mme jaanong o uma tse 4, ke koketso e kgolo tota. Ke go re molemirui yoo o na le pabalesegodijo mo lapeng, a ka fepa diruiwa tsa gagwe, mme gape a ka rekisetka baagisani ba gagwe kgotsa mabenkele mo tikologong. Jalo ke tswelelopele mme gape ke bolemirui e le kgwebo.

Ke batla go ikuelela go mmuisi mongwe le mongwe wa Pula Imvula – dirisa kgaolo ya naga e o nang yona ka ngwaga e ka kgono ya gago yothe – tsaya diteko tsa mmu wa gago, dirisa monontsha jaaka go tshwanetse, dirisa peo e e siameng e o ka e rekang mme gakogelwa go laola mefero ka e le mmaba wa gago. Fa re ka leka bottle go dira jaaka re ka kgona ka bokana bo re nang bona, morafe otthe wa rona o ka bona poelo. ☺

o nang palo ya ph e e leng 4 o na le ga 100 ka bokana ba ga bogalaka go feta mmu o o nang palo ya ph e e leng 6).

Mo bophelong ba rona, re bogisitswe rothle ke lesokolela kgotsa go bipelwa. Gantsi go diragala ka gore go na le bogalaka go feta mo dimpeng, mo go tlisetswang ke go ja dijo tse di farologaneng tse di sa tsamaelaneng. Fa go diragala, re ikutwa re se pila. Re lathegvela ke nthla ya go batla go ja le phiso ya go batla go tswelela pele. Ga re kgone go dira sentle. Re dirang! Re nwa selo se se fokotsang bogalaka kgotsa re monoka Rennie, go fokotsa bogalaka. Fela fa go se nne pila go feta ke fa re ka kgonang go tswelela go dira pila gape.

Mmu o rata go tshwana le dimpa tsa rona – o dirisa metsi go tlhaolola (go sila), dilo tsotthe jaaka monontsha le dikotlo tse dingwe tse di leng mo mmung. Go kgonisa dimela go tsaya le go dirisa dikotlo tse di leng mo mmung. Fa go na le bogalaka go feta mo mmung semela ga se kgone kgotsa ga se batle, go tsaya dikotlo (difosofaete).

Morago ga nako, go lokela ga monontsha wa dikhemikale, mabapi le go tsewiya ga dikotlo tsa mmu tse dingwe ke semela, go oketsa bokana ba bogalaka mo mmung. Sekao sa go supetsa: Naeterojene e fetolwa go nna dinaeteraete le haedorojene mo mmung. Fa medi ya semela e sa kgone go ntsha dinaeteraete ka nthla ya bokana bo bogalaka, go di tshwara mo tikologong ya medi, dinaeteraete di a nyelela. Go sala diaeone tsa haedorojene – go oketsa bogalaka gape.

Mekgwa ya go suga mmu le yona e tlhottheletsa maemo a ph mo mmung. Fa mmu o menolwa, jaaka fa go lengwa, maemo a dikotlo tse di leng mo mmung a a fetolwa. Go tlisetcta go fetoga ga dikotlo tse di leng mo mmung, mme go kgona gape go fetola maemo a bogalaka mo mmung. Dintla tse dingwe tse di ka tlhottheletsang maemo a ph mo mmung ke: go na ga pulu go feta, go tsaya kumo go feta, mofuta wa mebu, go se dirise monontsha jaaka go tshwanetse, le mofuta wa dijwalwa tse di jwawlwa.

Jalo, fela jaaka dimpa tsa rona, fa go tlhotkiwa, re tshwanetse go dirisa sengwe se se ka baakanyang maemo a bogalaka mo mmung – kalaka.

Go na le mefuta e mebedi ya kalaka – **kala ya bolemirui**, e e dirisiwang gantsi, le **kalaka ya dolomite** e e dirisiwang mo mmung o o tlhokang maganeseamo. Mmankgakga yo a tsayang teko ya mmu o tlaa kgona go go gakololo gore o dirise eng le bokana kang mo tshimong e nngwe le e nngwe. Go ka fetola go simolola ka dikilogeramo tse 500 ka heketara go tswelelea go nna ditono tse 2,5 ka heketara kgotsa go feta.

Kalaka e simolola go dira morago ga nako e seng jaaaka monontsha o o dirang ka bonako mme e tshwanetse go gasetswa pele ga go simolola go suga mmu – e lokelwe mo mmung ka go o menola. Kalaka e ka lokelwa ka nako e

ngwe le e nngwe ya ngwaga mme go tlhophiwa gore e lokelwe nako e telele pele ga go simolola go dira mo mmung. Le gale, kgono ya teng e tsaya nako e telele go bonalwa mme e bonala gantsi fela morago ga setlha se le sengwe ka setlha se se latelang.

Tlhotlhwa ya kalaka, ka boyona ga e kwa godimo thata, mme go e thotha go tsweng kwa meepong go e tlisetcta mo polaseng go ja madi a mantsi. Tlhotlhwa ya go rwalela e farologana ka nthla ya gore polase e gaufi kgotsa e kgakala le meepo. Balemirui ba bantsi ga ba na didiriswa tsa go gasetsa mme ba tshwanetse go duela badikonteraka. Ba bantsi ba bona tiriso ya madi a, le go dira tiro e, e le mathata a a sa tlhotkiweng.

Le gale, maemo a ph mo mmung a a siameng, A TSHWANETSE go nna nthla e go simololwang teng mo polaseng e nngwe le e nngwe – ke MOTHEO o re jwaland dijwala mo teng. **Motheo o o leng bokoa ke theo ya go senyega morago ga nako.** Fa re se na motheo o o siameng re lattha madi a rona – gantsi, lefa e se gagotthe fa monontsha o o lokelwang o sa dirisiwe mme o lathegwa.

Fa go se na metsi semela ga se kgone go phela, mme ga go na sepe se se phelang ka metsi fela – ka motheo o o leng bogalaka go feta semela ga se kgone go dirisa dikotlo tse di leng mo mmung, le fa go na le metsi go lekan!

Mokgwa o le esi wa go tlhomamisa gore bogalaka bo kana kang le go baakanya maemo a teng ke go tsaya diteko tsa mmu. Fa go tlhotkiwa kalaka e ntsintsi e ka lokelwa ka go dirisa dingwaga tse pedi o ntse o e lokelwa. Fa maemo a ph a tlhotkiwang a fitihelwa go botlhokwa go netefatsa gore maemo a bogalaka bo a se fetoge, ka go tlhottheletsa molemirui go tswelela go tsaya diteko tsa mmu gape le gape ka ngwaga le ngwaga, kgotsa morago ga nako e pulu e neng e na ka bontsi go feta.

Gakogelwa, go lokela kalaka ga se paakanyo ya ka bonako. Mosola wa go dira jalo o bonala fela morago ga nako e telele, e bile fela fa maemo a ph a tlhokomelwa go se fetoge mme a nne a tshwana jaaka a tlhotkiwa ka setlha se sengwe le se sengwe.

Ka go feleletsa – nthla ya go naganelwa ke eo – dirisa mmu ka tlhompho e e tshwanang le e o tlhokomelang mpa ya gago. Tlhokomela gore o lokele dijo tse di tshwanetseng mo go yona, mme tsweetswe, netefatsa gore E SE BOLAIWE ke lesokolela! ☺

Athikele me kwadilwe ke Raymond Boardman, Molemirui, Morerisane le Morutisi wa kwa Ventersdorp, Kgaolo ya Bokonebophirima. Fa o tlhoka kitso gape, o ka romela emeile go rhboardman@gmail.com.

Dirisa kitso go uma kumo e e maemo godimo

Bokgwebo ba bolemirui ke go uma kumo e batho ba e tlhokang ka go bona poelo ya madi ka go bapisa le go fetola dintlha tse nne tsa go uma, ke go re naga, tšelete, tiro le bolaodi go na kumo e e ka dirisiwang jaaka dijo kgotsa/le tlhale.

Gakologelwa gore ka dinako tsotlhe fa re ne re kwala diathikele tse ka bolaodi ntla h e nngwe e re neng re tlhola re e gatelela e ne e le gore tsotlhe le botlhe tse di leng teng mo bolemiruing, le fa e le mong/molaodi kgotsa badiri, go dira kgotsa go se dire fa go tlhokiwa, go rulaganya poelo/tatlhego ya kgwebo.

Boleng bo tlhaloswa e le maemo a kongo a selo jaaka go lekalekantshwa le dilo tse dingwe tse di tshwanang le sone. Ka ntla ya kumo ya bolemirui boleng bo raya mo go bonegwang ga sengwe – se bonegwa se le pila, se supa bošwa, se supa boitekanelo mme se supa bontle? Ka mo teng, se na el boitekanelo, se na le kotlo e e pila mme se monate? Jaaka go ntse dilo gagolo di laolwa fela jaaka di bonwegwa – kwa ntle. Le gale, ka ntla ya tswelelopele ya thekenoloji go setse go kgonegwa go tswelela go lekalekantsha boleng ba mateng a kumo jaaka bosukiri, boleta, bokana ba sukiri, jalo le jalo.

Boleng ba kumo bo angwa ke dintlha tse di farologaneng jaaka tlaemete, mmu, mokgwa wa go uma, thobo, mophuthe le thwalo. Go angwa ga tlaemete ke yona ntla e e leng thata go laolwa. Le gale, ditiro tsa go uma di ka laolwa. Sekao: A o kgona go laolwa mefero? Go laola ditshenkegi le malwetse? Tiragalo ya go roba? Tiragalo ya papatso? Ka mafoko a mangwe tsotlhe tse di leng bothhokwa go dirwa di dirwa ka nako le ka go tlhamaalala go kgona go uma le go rekisa kumo e e siameng?

Ka tlwaelo potso e tlaa tlhola e botswa – "Ke kgona go uma jang kumo e e siameng?" Karabo e simolola ka kitso.

Pele ga gothe o tshwanetse go itse polase ya gago le dineo tsa yona. Go na le mefuta ya mebu efe mo polaseng ya me? Maemo a kotlo mo mmung ke afe? Go na le metsi a makana kang mme ka a mofuta ofe? A metsi a a leng teng a ka dirisiwa go nosetsa dijwalwa? Kgotsa a polase ya me ke naga e e omeletseng fela? Bokana ba pula e e nang ke bokana kang e bile e na leng le fa kae? Dineo tse di leng teng ke ntla ya pele e e tshegetsang ditiragalo tsa gore go tlaa ungwa eng mme le gore maemo a kumo a tlaa siama naa.

Ga bobedi, o tshwanetse go bapala kitso e ntsi jaaka o kgona ka kumo e e batlang go e uma – go tloga nako ya go sua mmu go fitlhela nako

Boleng bo tlhaloswa e le maemo a kongo a selo jaaka go lekalekantshwa le dilo tse dingwe tse di tshwanang le sone.

ya go roba, papatso le koketso ya tlhotlhwa. Etela balemirui ba bangwe ka matsatsi a bolemirui, tsena dithutiso, amogela thuso go morutisi, jalo le jalo. Tsweetswee, gakologelwa gore ke tiragalo e e tswelelang bophelo botlhe. Re tlhola re le mo maemong a a fotogang, mo tiragalang e e tswelelang mme o tshwanetse go tlhola o itsie tsotlhe tse dintshwa tse di diragalang – molemirui ke mothuthi bophelo botlhe.

Gape o tlhoka go bona bokgoni bo bo leng bothhokwa go uma kumo. Bokgoni ba go suga mmu go baakanya lekidi sentle, go seta sediriswa sa go jwala, go dirisa le go seta didiriswa tse dingwe, go roba kumo, mophuthe le thwalo le go rekisa kumo.

O tlaa tlhoka gape didiriswa tse di tshwane-tseng mo go ka nnang mathata ka gore go tlhokiwa madi go di reka. Mme gakologelwa: "**Molemirui o phela ka go logo maano.**"

Ka tse di rilweng, tsotlhe le gale di kopantshwa go tse wena, o le molemirui, o tshwanetseeng go di dira ka tshwanno ka nako e e rileng le ka mokgwa o e siameng. Fa o sa tlhokomele kgotsa wa se dire tse di leng bothhokwa gi tlaa angwa boleng ba kumo e o e umang mme jalo le poelo/tatlhego ya kgwebo ya gago.

Go na le mekgwa e e farologaneng go rekisa kumo ya gago – o ka rekisa mo polaseng, o ka rekisa mo thekisong ya mo kgaolong e e nnang teng (jaaka go rekisetsa mabenkele a mo toropong), koketso ya tlhotlhwa le go romela moseja. Makheti e batla kumo e e siameng mme **kumo e e maemo godimo e amogela tlhotlhwa e e kwa godimo.**

Makheti ke mothaka o o thata. Ga a botse gore kumo e e tswa kae. O batla kumo ya maemo godimo go rekisetsa bareki ba gagwe. Fa o mo rekisetsa kumo e e pila o tlaa boela ka tlhotlhwa e e oketsegang. Nagana gore mothaka yo wa makheti o ntse a gwalala ka letsatsi le letsatsi ka gore bareki ba gagwe ba nna ba mo gatelela go ba naya kumo e e ungwang mo tikologong e e sa sengwang le ka tiragalo e e dirwang go tsamaelana le molao. Jalo, go bonega ke bonnete – kumo e ka tseiwa mothala o o supang gore e tswa kae le gore e ungwilwe jang – a e tletse dikhemikale? Go setse go kgonegwa go tsaya mothala wa kumo go boela kwa molemiruing le

kwa e rekisiweng teng mme kumo e e sa siameng e ka tlisetsa molemirui mathata.

Mogopolo wa bofelo, go botlhokwa thata go etela lefelo la makheti gape le gape go bona gore go diragala eng (a ba tlhokomela kumo ya gago ka tshwanelo?), lebelala gore balemirui ba bangwe ba dira eng, ithute mme boela kwa polaseng ya gago o dirise dithuto tse o di boneng. Ga go na lefelo le lengwe le le phalang lefelo le go go naya kitso ka dintlha tsa thwalelo, thekiso, tlhopho, mophuthe, bokana le jaaka sengwe se tshwantshwa mme bogolo ba tsotlhe le boleng.

Go fetsa, ga go na mothatlhobi wa boleng yo o phalang moreki yo o rekang kumo ya gago. **Go atlanega o tshwanetse go uma kumo e e nang boleng.**

Athikele e kwadilwe ke Marius Greyling, mokwadi wa Pula Invula. Fa o tlhoka kitso gape, o ka romela emeile go marius@gcacc.co.za.



Tswelelopele kwa NAMPO 2015



*Thomeletso ya balemiru ba New Era go tsweng Kapabophirima. Go tsweng molema:
Jane McPherson (Grain SA), Jannie Jonas (Robertson), Roderic Duminy (Genadenda),
Augustin Maarman (Goedverwacht), Ulrich Engelbrecht (Goedverwacht), Ewan Mathews (Saaron),
Whernit Dirks (Piketberg), Samantha Smiles (Elim), Henry March (Hopefield), Belinda Collins (Goedverwaght),
Urban Simons (Bredasdorp), Liana Stroebel (Grain SA), Byno Huffel (Ceres) le Willie Job (Robertson).*



Kopantscho ya dithekenoloji tsa segompieno tsa bolemirui, mefutafuta ya didiriswa, diteko, dipuisano, go tsweleletsa thusano, monate wa go nna molemirui le bosa bobo monate di netefatidse gore NAMPO 2015, e neng e tshwarwa gaufi le Bothaville mo kgaelong ya Foreisetata beke e e fetileng, e tsholetseskono ya yona e le pontsho ya boloemirui e phalang tsotlhe mo Afrikaborwa.

Grain SA, e rulaganyang Letsatsi la Thobo la NAMPO, e kqotsfetese ka ditiragalo tse di neng di le teng ka Letsatsi la Thobo la bo49, mme puseletso e amogetsweng go ba ba neng basupa dilo e supa gore go ne go na le kgathlo e pila ngwaga e mo go bathoa ba ba ka nnang 69 584 ba ba e eteseng.

Koketsu ka dilo jaaka dikgaolo tse di jwetsweng, tente ya hotele le go thothwa ke diterekere ka dikoloi di ne di le pila mme di tlhotleletsetse tswelelopele. Kwa ntla ga mathata a a neng a le

teng, tiriso ya eleketeroniki go laola batho ba ba tsenang e e dira sentle. Ngwaga o app ya NAMPO e ne e supiwa baeng mme e tlaa tlhabololwa e bile e tlaa baakangwa go dirisiwa. Grain SA gape e ne e dirisa dintla tsa disele ka beke ya Letsatsi la Thobo mme go ne go supiwa gore dilo tsotlhetse di daragalang di ka supiwa jaaka di diragala ka go lokela ditshwantshos le kitsotla tota le go araba dipotso jaaka di botswana.

"O ka dumela gore ntla ya komelelo ke yona ntla e laolang mowa wa balemirui, mme re amogetse dipotso go feta ka kgaoganyo ya naga go feta tsa ka komelelo," go rile jalo Jannie de Villiers, Moetledipele wa Grain SA.

Tona ya Temothou, Dikgwa le Dithapi, Senzeni Zokwana, le ene o ne a le teng kwa NAMPO 2015 go buisana ka Puisano ya Morafe ka ntla ya ditiro le kutlwano. Kgaoganyo ya naga, dithulaganyo tsa go adima madi, go nna teng ga metswedi ya tlhollego le bokana ba go dirisa thekeneloji e ne e le ditla tse dingwe tse go neng go buiwa ka tsone mo



Jannie de Villiers, CEO:Grain SA le Senzeni Zokwana, Tona ya Temothuo, Dikgwa le Dithapi ba buisana kwa NAMPO 2015.



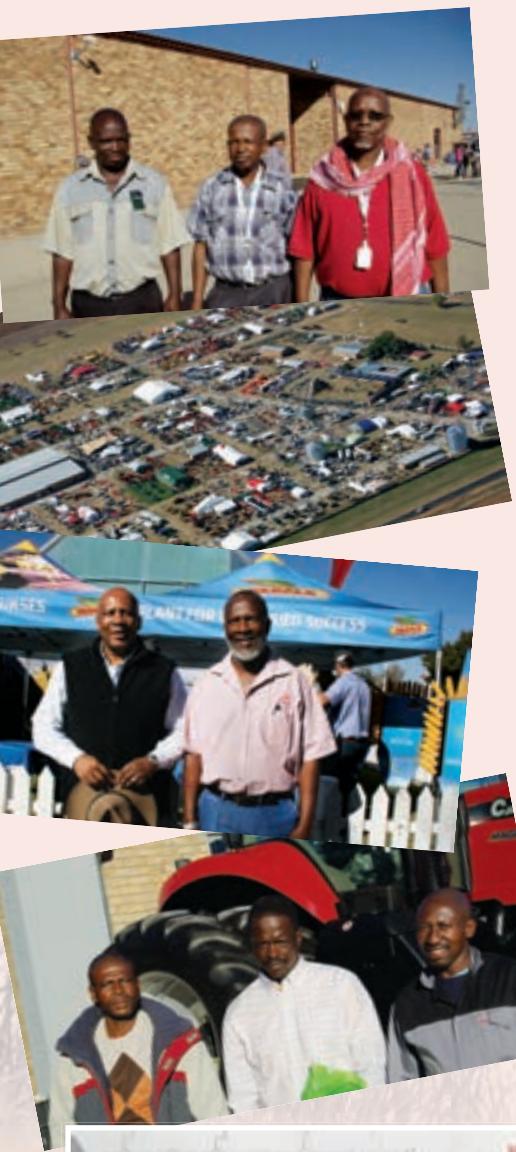
Palo e e ka nnang 69 584 ya batho ba etetse NAMPO ngwaga o.



Baeng ba ba itumetseng kwa labaleng la tshupetso la Grain SA.



Tswelelopele kwa NAMPO 2015



dipuisanong tse dingwe ka Puisano ya Morafe mo batlotli ba ne ba leka go supa maemo a ba bangwe le ba bangwe mo bolemiruing ka dintlha tse.

"Go nna teng ga Tona Zokwana e ne e oketsa maemo a Grain SA mme le bolemirui ka bophara. Bokgwebo ba ditlhaka bo itumelela tswelelopele ya go tlhola go buisana le balemirui ka bophara. Nnete ke gore ke ene tona ya nthla go tsweng 1994 yo a eteleng Letsatsi la Thobo. Go gatelela gore Letsatsi la Thobo la NAMPO ke mo go ka buiwang teng, mo go ka tlotliwang teng e bile mo go ka kopanwang teng," ga oketsa jalo e le De Villiers.

Grain SA gape e ne e buisana le baeteledipele ba dibanka, banka ya Naga le ba diinshorensen go rulaganya ka bontshwa sekoloto sa baumi, mme gape le madi a ditokelelo ga balemirui ba ba simololang.

Thulaganyo gape e ne e amogela ditokololo go supa boanaanelo go tshegetso go tsweleloppe ya bona. Holo ya ditokololo – e e baakantsweng ngogola – gape le go tsena le go phaka go sa

duelwe, go ne go le teng gape mme go ne go dirisiwa ke ditokololo tsa Grain SA.

"Dithulaganyetso tsa NAMPO Park di setse di rulagantswe ka dingwaga tse di fetileng go amogela batho ba bantsi ka bonolo le go naya mafelo a go bontsha a siameng tota go babontshi. Tota le mo go kotamang difofane teng go ne go dirisiwa sentle ka go ne go gorogile difofane le dihelikopetara tse di ka nnang 365 ka matsatsi a leng nne ka nako ya NAMPO. Grain SA e ipaakanya go tlhagisa Letsatsi la Thobo la NAMPO la bo50 ka 2016," ga re jalo Cobus van Coller, modulasetulo wa Letsatsi la Thobo la NAMPO.

Pontsho e ya thekiso ya bolemirui ka dinako tsotlhe e tshwarwa ke beke ya bo20 ya ngwaga, mme ke gore e tlaa tshwarwa gare ga 17 le 20 Motsheganong 2016.

Tlhagiso ka kgatiso ya Grain SA. Fa o batla kitso gape, o ka romela emeile go johan@grainsa.co.za.



Baeng ba tsaya nakonyana go buisa Pula Imvula.



Re ne re itumetse gape go amogela Tautona ya Lesotho, Pakalitha Mosisili.



Balemirui ba New Era ba botsa ka sediriswa sa go roba.



Balemirui ba bašwa ba ba lebelela diterekere tse re di dirisang go ruta ka Lenaneo la Tlhabololo Ya Balemirui.





KANOLA - dintlha tsa go gakologelwa ka Seetebisigo - Lwetse



20% ya dimela e tseneletswe ke Ngadule ya *Brevicoryne brassicae*.



Tshenyego go makape ka ntlha ya Serurubele sa *Plutella xylostella*.

Kanola ke kumo e leng botlhokwa thata mme go na le dintlha tse dintsia tsa go laola tse di tshwanetsweng go elwa tlhoko go kgona uma kanola ka tshwanno.

Go na le disenyi tse dintsie malwetse a mantsi tse di leng botlhokwa go laolwa, ka gore disenyi tse le malwetse a di ka nna le tlhotleletso e kgolo mo bokaneng ba kumo ya kanola e oka e bonang.

Malwetse

Mofifadu (*Leptosphaeria* spp.)
/ Phoma lingam)

Bolwetse bo bo senya tota, ka gore bo na le tlhotleletso e kgolo mo bokaneng ba kumo ya kanola e oka e bonang. Bolaodi bo bo siameng bo tshwanetswe go dirisiwa go fokotsa kgono ya bolwetse bo go senay kumo ya gago.

Jaaka go ntse go na le mefuta e mebedi ya dibolayangadule tse di dumelwang go gasetswa mo kanola go laola mefuta ya ngadule ya Mofifadu. Dibolayangadule tse di tshwanetswe go gasetswa gare ga nako ya go supa mathare a le 4 - 6 mo bophelong ba dimela tsa kanola.

Go bola kutu (*Sclerotinia sclerotiorum*)

Bolwetse bo bo ntse bo tswelela go bonalwa gantsi ka gore bokana ba kanola e jwalwang bo ntse bo oketsegwa go feta dingwaga tse di fetileng.

Sclerotinia e kgona go phela mo dimeleng tse di farologaneng mme di phela mo dilupine, disoya le disonobolomo le mo go tse dingwe. Bolwetse bo bo bonala ka nako ya go thunya dithunyga kgotsa fela morago ga go thunya dithunyga.

Maemo a latelang a tshwanetswe go nna teng go phedisa *Sclerotinia*. Fa go le metsi mo mmung matsatsi a a ka nnang 10 ka nako ya mariga, ka thempereitsha e ka nnang gare ga 10°C - 15°C gore *Sclerotinia* e simolole go tlhoga le go kolopa peo. Maemo a leng bollo ka metsi ka thempereitsha gare ga 20°C - 25°C gore e kgone go sega dikutu go tsenelela.

Bolwetse bo bonala gantsi mo matlaseng a dikutu tsa dimela. Go bonala maronthotho a ma-setihana ka bosetha go tsenelela mo gare mo dikutu tsa dimela, gantsi mo ntlheng ya go kopena ga mathare le dikala tse di emeletseng.

Ngadule ga e supe peo mo dimeleng tse di lwalang, mme e supa kgobokano ya hyphea e tshweu, fa *Sclerotinia* e bonala mo kutung. *Sclerotinia* e kgona go phela nako e ka nnang dingwaga tse supa mo mmung. Go botlhokwa thata go dirisa thefosano ya dijwalwa ka dijwalwa tse di sa lwadisweng ke bolwetse bo jaaka bali, korong le habore go fokotsa kgono ya go bola kutu *Sclerotinia*.

Dtsenekegi

Ngadule ya *Brevicoryne brassicae*

Ngadule e ke mofuta wa dingadule o bonalang gantsi go feta mo kanola. Kanola e kgona go tlhaselwa botoka fela ke dingadule ka nako ya go simolole go mela. Go tlhaselwa ka bontsi thata ka nako ya go thunya dithunyga le ka nako ya go bopa makape go ka thibela go supa dithunyga mme go ka busetsa morago gagolo go bopa ga makape le go di tlatsa ka dithlaka. Go tlhasela bokana ba kumo gagolo. Fa kgatelelo ka ntlha ya metsi e le teng go botlhokwa go sireletsa kanola go thibela dingadule. Bokana bo bo amo-

gelwang: 20% ya dimela di supa gore dingadule di teng.

Serurubele sa *Plutella xylostella*

Tsenekegi e tsenekegi e sa tlhomelweng jaaka go tlhokiwa mme tshenyego e e ka nnang teng e ntsi go feta bokana bo re bo lemogang.

Ka go tsamalelana le maemo a thempereitsha, serurubele se segolo gantsi se bonala ka nako ya go lelefatsa kutu. Dibokwana tse ditalanyana di phunya diphatthanyana mo mathareng. Makape le ona a tlhaselwa, mme tshenyego gantsi ke e e sa bolyeng mme makape ga kgonwe go senyega, le gale, makape e tseneletsweng a na le mokgwa wa go thubega ka bonolo. Go na le sediko sa go tsala le go boela gabedi kgotsa gararo ka ngwaga.

Maemo a bokana go se senye: Bogare ga nako ya go supa dithunyga go fitlhela fa dithunyga di thunyga: dibokwana tse di ka nnang 17 go 23 mo dimeleng tse di ka nnang 10. Ka nako ya go bopa makape: dibokwana tse di ka nnang 43 go fitlhela 57 mo dimeleng tse di ka nnang 10.

Go tsaya diteko go botlhokwa thata go bona tsenekegi e pele ga nako le go e laola. Fa thempereitsha e le godimo serurubele se se kgona go thuthusa ka bontsi ka bonako. Go tlhola go tswelela go tlhomelwa go botlhokwa go laola dtsenekegi tse go fokotsa tshenyego ya kumo.

Athikele e kwadiwilwe ke Jannie Bruwer, molaodi wa kgaolo wa Bayer Crop Sciences, Kapaborow. Fa o tlhoka kitso gape, o ka romela emeile go jannie.bruwer@bayer.com.



Dirisa *disonobolomo* mo lenaneong la thefosano ya dijwalwa go nna tlhomamo

Ka ntla ya medi e e tsenelelang boteng ya disonobolomo, o tlaa fitihela gore ka nako ya komelelo jaaka ngwaga e re e boneng e di tlaa kgona go mela go phala dijwalwa tse dingwe tsotlhe mo polaseng ya gago. Ka na le kgono ya go kgona ka nako ya komelelo mme di ka nna mosola gagolo thata go tshegetsa go busetsa tshenyego ya ditokelelo fa go le ngwaga ya go fosa.

Le gale, ka ntla ya boteng ba medi ya disonobolomo o tshwanetse go tsaya tsia gore metsi a mantsi a tlositswe mo mmung. Bolaodi ba thefosano ya dijwalwa bo tshwanetse go dirisiwa ka go lemoga ntla e.

Disonobolomo di mela ka bonako go phala mmidi mme jalo di ka jwalwa morago ga nako ga go jwala mmidi. Ka nako ya go mela e e fetileng re lemogile balemirui ba bantsi go feta ba ba jwalang disonobolomo ka ntla ya botlhokwa ba pula le go na ga yona morago ga nako. Bontsi ba mmidi bo ne bo sa kgonwe go jwalwa ka ntla ya go tlhoka nako. Bothata bo bo kabob le thuso e sa bonalwe go balemirui ba bantsi ka gore bokana bo bo kwa godimo thata ba mmidi o jwetsweng ngwaga e bo neile le fa e le sepe. Ka fa gongwe disonobolomo di kabo di neile kumo e lekaneng. Go kabo go se bokana bo bo makatsang, mme tota go kabo go lekana go leka ka go dirisa sesugamu mo masimong go baakanya mmu.

Rona re le balemirui re kgona go ithuta dilo tse dints ka ngwaga e e tshwanangang le e:

- Re ka ithuta go kgona go laola metsi.
- Re ka ithuta go loga maano go kgona dikomelelo tse di ka nnang teng.
- Re ka ithuta mosola wa go dirisa mefutafuta ya dijwalwa.
- Re ka ithuta mosola wa naga e e sa dirisiwang.
- Re ka ithuta mosola wa go laola ditšelete, tota go laola ditšelete tsa rona go re kgonisa go kgona go tswelela ka dinako tse di tshwanang le tse.

Le fa balemirui ba bantsi, tota mo dikgaolong tsa kwa bophirima tsa lefatshe la rona kwa balemirui ba boneng mathata tota ngwaga e, go na le dintla Itsa euba tse re ka di dirisang. Fa o le lesego go kgona go tswelela go dirisa kgwebo ka setha se se latelang, tse o di rutilweng ka dikgwedi tse di fetileng, di tshwanetswe go dirisiwa mo lenaneong la gago la kgwebo.

Ka go dirisa disonobolomo mo thefosano ya dijwalwa ya gago o tlaa oketsa tlhomamo le pabalesego mo polaseng ya gago. Ga ke re o jwale disonobolomo fela ka setha se se tlaang, nnyaya. Mme se ke se tsweleletsang ke go jwala disonobolomo mo kgaolong e e rileng ya masimo a gago. Gape ke a re o tlogela kgaolo e nngwe fela e sa jwawle. Tlhokomela kgaolo e mme o laole mefero ka dikgwedi tsa selemo sentle e bile o tlaa fitihela



o lemoga koketso ya bokana ba kumo fa o e dirisa gape morago ga ngwaga ka ntla ya metsi a kgobokantseng mo mmung. Ke nnete tota mo mebung e e nang motlhaba.

Jalo ke tshwanetse go dira eng gone jaanong?

Ka go le jaanong disonobolomo tsa gago di tshwanetse go setse di robilwe e bile di reiksitswe. Fa o na le kgono ya go boloka disonobolomo tsa gago, go ka nna mosola go nna o sa di rekisi go fitihela kgwedi ya Sedimonthole fa tlhotlhwa e oke-tsega. Mme mo ngwageng jaaka e go ka nna thata go dira jalo ka gore re tlhoka madi otlh a re ka a bonang go tswelela pele.

Dirisa dikgwedi tse go sa diragale dilo tse dints go baakanya masimo a gago gore o kgone ka setha se se tlaang. Morago ga go tlosa dikgomo mo masimong a disonobolomo fa di jele tsotlhe tse di neng di le teng go mosola go dirisa sediko sa meno mo mmung. Go tlaa kgaoganya disalela tse di ka nnang teng gore o kgone go bona lekidi le le phepa fa o simolola go jwala.

Kgono ya gago ya go loga maano go kgona go tswelela ka dingwaga fa go le leuba go laola gore o tlaa kgona go tswelela pele ka kgwebo ya gago ya bolemirui. Fa o ka nna wa lemoga dithuto tse o di ithutileng ka ngwaga e e fetileng o ka kgona go ipaakanya go kgona go tswelela pele fa dingwaga tsa leuba di ka nna teng gape. Re itse jang, ka setha se se latelang go ka nna leuba gape. A re solofeleng gore go ka se nne jalo!

Setshwantsho 1: Bokana ba dimela bo siameng.

Setshwantsho 2: Disonobolomo tse di siameng di a thoga, di boleta mme di na le maatla.

Setshwantsho 3: Sesupeto sa gore dilo di diriwe ka tshwanno.



3



Athikele e kwadilwe ke Gavin Mathews, Dekerii ka Bolaodi ba Tikologo. Fa o tlhoka kitso gape, o ka romela emeile go gavmat@gmail.com.



Disonobolomo kgotsa disoya...GO JWALA KGOTSA GO SE JWALE



Go baakanya tshimo ya gago sentle pele ga nako go botlhokwa thata go netefatsa go tlhoga ga peo, go mela ga dimela le go bona thobo.

Setlha sa go uma sa 2014/2015 se ne se le thata go balemirui ka nako e go neng go metsi le gape ka nako e go neng go ometse go refosana kwa ntle ga tlwaelo. Boemo ka nako e go neng go simolowa go jwala mo dikgaolong tse dingwe bo ne bo le pila ka mmu o o metsi go tlhogisa peo sentle le go naya palo ya dimela tsa soya e e siameng.

Mo dikgaolong tse dintsi, morago ga go simolola go tlhoga, matsatsi a a bollo le a a tsididi a simolotse go nna teng ka go latelana mme masigo a le tsididi thata ka kgwedigare ya Ngwanatsele. Go mela ga dithumpunyana go ne go isitswe morago mme dimeila di ne di sa amogebe bollo go lekana ka nako ya dibeke tse tharo go fitlhela tse tlhano fa go ne go le bottlhokwa morago ga go simolola go mela. Mabapi le komelelo gare ga setlha dimela tsa disoya di ne di tlhoga ka go mela le go ema. Ka boemo ba mofuta o bokana ba kumo bo ne bo farologana, ke go re, go ne go robiwa dithumpunyana tse di bottlho thata ka mafelelo fa go ne go jwala ka mafelelo a setlha sa go jwala. Bokete ba peo bo ne bo le kgaolgeramo e le 0,7 ka bogare. Tota le ka ditlha tse di neng di sa siama tse pele boima bo ne bo le kgaolgerama e le 0,11. Mo masimong a mangwe go bonwe kgaoloton ya 0,35 ka heketara fela ka boemo bo.

Mo dikgaolong tse dingwe dimela di ne di ema go mela ka nako ya komelelo ka bogare ba selemo mme tsa simolola tsotlhe go thunya dithunya ka tshimologo ya kgwedi ya Mopitwe. Mefuta e mengwe e supile dithunya matsatsi a a nnang 21 morago ga go leng tlwaelo ka dinako tsa go mela ka bollo kgotsa matsatsi a go mela.

Maemo a dimakhete le tekanyetsa ya bokana ba go umiwa

Ke go dirisa ditlhaka tse di neiwang ke Sagis le le-koko la tekanyetsa ya bokana ba kumo go ka bonwa gore bokana ba naga e e jwetsweng ka disoya ka setlha sa 2014/2015 bo oketsegetse ka diheketara tse 184 000 go fitlhela diheketara tse 687 300 ka teko

ya bokana ba kumo e e supang ditono tse 942 850 ka maemo a a nnang tono le kgaolo ya 1,37 ka heketara. Koketso ya naga e e jwetsweng ka dikgaolo e ne e le diheketara tse 104 000 mo Foreisetata, tse 42 000 mo Mpumalanga, tse 16 000 mo Bokone-bophirima, tse 10 000 mo Gauteng le tse 7 000 mo KwaZulu-Natal mme go lekana mo go tse dingwe.

Fa Makhete ya Pheteletso ya Kumo ya Safex e tlhabololwa go ka fitlhelwa gore tlhotlhwa ya disoya e ka nna R4 835 ka Motsheganong 2015 go ya R5 113 ka Sedimonthole 2015. Koketso e ke sesupetsa tlhotlhwa ya go bolokiwa le go rwalelwaa kwa ntle ga bonneta ba kopo le thekiso. Dirisa ditlhaka tse mo tekatekanyong ya gago fa o lekalekantsa bonneta ba tshenyego ya gago go uma disoya.

Mo dikgaolong tse dintsi koketso e ne e le ka ntla ya balemirui ba ba neng ba jwala disoya la ntla. Jaaka dittragalo tse dintse tsa motho go leka ga ntla gantsi ga go tsamaye sentle jaaka go ne go solo felwaa. Bolaodi le go jwala disoya ka botsona mo kgaolong ya nako e rileng go tlhoka togamaano e e siameng tota.

Dithuto tse di ka ithutwang ka setlha se tse di ka dirisiwang ka setlha sa go uma sa 2015/2016

Bokana ba kumo bo bo bonweng mo tshimong e nngwe le e nngwe bo ne bo tshwanetse go kwalwa mme tota le bokana ba mefutafuta e e neng e jwetswe. Balemirui ba ba neng ba jwala disoya la ntla, ba ntse ba tshegeditswe sentle, ba ne ba reka peo ya mefutafuta e e rekisiwang mme gape le mo ditsaleng le baagisanyi. Balemirui ba bangwe, ka go lebega e le go tlhakanya tlhogo go tlhasela go jwala disoya, ba kgonne go fetsa go jwala fela gare ga 20 le 24 Sedimonthole. Ga go makatse go fitlhela gore dijwalwa tse di neile go se fete tonogare fela ka heketara.

Go bottlhokwa thata go tlhophia mofuta o o tshwanetseng kgono ya mmu le tlalaemete mo kgaolong ya gago. Go ka tseiwa gore go jwala morago ga

Pula Imvula's Quote of the Month

"Occasionally ask: 'What is the connection between what I want most in life and anything I plan to do today?'"

~ Robert Brault



Diphotlwa tsa disoya.

15 Ngwanatsele ga mefuta ya nako go mela e le gare go khutshwane mo Foreisetata ga go a siama. Semela ga se na nako e lekaneng go mela le go nna botelele bo bo lekanang go kgono go fetola marang a letsatsi go nna peo e e ka rekisiwang.

Fela go its'e tsaya peo ya dimela tse di jwetsweng morago ga nako mme o e ise go lekalekantshwa go supa bokana ba mafura le poroteine mo go yona. Go tlao supa gore bokana ba mafura bo kwa tlase thata ka 18% mme le bokana ba poroteine bo le palo e e kwa tlase thata. Dintlhha tse le tsone di tshwanetse go lebelelwfa go tlhakatlhangwa kotlo ka peo e ya disoya tse e e fetotsweng go nna mafura le dikuku tsa mafura a disoya.

Bokhutlo

Go bothokwga go rulaganya molokololo wa maemo a bokanagothe ba dijwalwa tsa selemo tsotlhe ka go balabala bokana ba disoya le disonobolomo e le thefosano. Disonobolomo tse di jwetsweng morago ga 15 Ngwanatsele di neile tono le kgaolo ya 1,5 ka heketara, di naya tlhotlhwa ka bogotlhe ya R7 250 go farologana le R1 680 e e neiwang ke kgaoloton ya 0,35 ya disoya.

Reka peo e e lekaneng go kgona go jwala mefuta ka bobedi gore o kgone go fetolela go jwala disonobolomo fa nako e e tshwanetseng e o solofetseng go jwala disoya e feta mme o sa tlhole o kgona go di jwala. O tshwanetse go kgona go fetola fa pula e sa ne jaaka go tliwaetswe ka setlha se sengwe le se sengwe. ☺



Disoya tse di senana mo tshimong e e laolwang ka tshwanno.

**Athikele e kwadilwe ke
molemirui yo a rotseng tiro.**

Barulaganyi

GRAIN SA: BLOEMFONTEIN

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

MOETELEDEPELE WA BARULAGANYI

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

**MORULAGANYI WA
PHATLALATSO**

Liana Stroebel
► 084 264 1422 ◀ liana@grainsa.co.za

KAKANYETSO, THULAGANYO LE KGATISO

InfoWorks
► 018 468 2716 ◀ www.infoworks.biz



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

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

**Lenaneo la Thabolo ya Balemirui
ya Batlhaka ya Afrikaborwa**

MOKOPANYI WA TLHABOLOLO

Danie van der Berg
Foreisetata (Mbombela)
► 071 675 5497 ◀ danie@grainsa.co.za

Johan Kriel

Foreisetata (Ladybrand)
► 079 497 4294 ◀ johank@grainsa.co.za
► Kantoro: 051 924 1099 ◀ Dimakatso Nyambowe

Jerry Mthombothi

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

Vacant

Mpumalanga (Belfast)

Jurie Mentz

KwaZulu-Natal (Louwsburg)
► 082 354 5749 ◀ jurie@grainsa.co.za
► Kantoro: 034 980 1455 ◀ Sydwell Nkosi

Ian Househam

Kapabolhaba (Kokstad)
► 078 791 1004 ◀ ian@grainsa.co.za
► Kantoro: 039 727 5749 ◀ Luthando Diko

Lawrence Luthango

Kapabolhaba (Mthatha)
► 076 674 0915 ◀ lawrence@grainsa.co.za
► Kantoro: 047 531 0619 ◀ Cwayita Mpotyi

Liana Stroebel

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

Du Toit van der Westhuizen

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

Vusi Ngesi

Kapabolhaba (Maclear)
► 079 034 4843 ◀ vusi@grainsa.co.za
► Kantoro: 012 816 8070 ◀ Sally Constable

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

Grain SA e bua le... Henry March

O na le thutego efe go fithela
segompieno mme o tla rata go
amogela thutego efe gape?

Go fithela jaanong ke setse ke tsene dithutiso tse
dintsi ka dikolobe, dikgomo le dinku. Ke ntse ke
batla go ithuta ka go lema korong mme le go suga
mmu jang. Dithutiso tsa go rulaganya direkoto le
go uma tlhaka (korong) di setse di tlhomilwe.

O ipona o le kae morago ga
dingwaga tse tlhano tse di latelang?
O sa batla go kgona eng?

Morago ga dingwaga tse tlhano ke tlaa batla go nna
molemirui ka bona, go oketsa bokana ba kumo e
ke e umang ya dijwalwa tse di busetsang madi le
go oketsa ka botlalo kgono ya go rua diruwa.

O rata go naya ba ba simololang
bolemirui kgakololo efe?

Ga nthha pele ga gothe, pelo ya gago yotlhe e
tshwanetse go nna mo bolemiruing ka gore go
tlhoka go dira thata, go loga maano sentle mme
gape le bopelotele bo bontsi. Ga bedi, go bo-
tlhokwa go itse gore o ka se nne mohumi morago
ga kgwedi fela!

Atikele e kwadilwe ke Liana Stroebel, Morulaga-
nyi wa Kgao (Kapabophirima) wa Lenaneo la
Thabolo ya Balemirui. Fa o tlhaka kitso gape,
o ka romela emeile go liana@grainsa.co.za.

Thalosa kgono le bokoa ba gago

Tse ke di kgonang ke tsa bometshene, go di
baakanya le tsa motlakase mme gape ke leka go
nna molaodi o o pila. Ke ikutla go le bothata ba
kgwebo ya rona go se nne le tsotlhe tse re di thlo-
kang go kgona go uma tlhaka ka bokana bo re
itseng re ka kgona, mme re ntse re tswelela pele
sentle ka boiketto mme re tlaa kgona go simolola
go ithekela didiriswa tsa rona fela morago ga
nakonyana e khutswane.

Kumo ya gago e ne e le kana kang fa o simolola? Kumo ya gago e kana kang jaanong?

Bokana ba kumo ya me fa ke ne ke simolola bo
ne bo le kwa tlase thata, bo ne bo ka nna kgaolo
ya tono e e ka nnang 0,5 ka heketara. Jaanong
bogare ba bokana ba kumo bo ka nna ditono tse
2,2 ka heketara.

Jaaka wena o bona o tla re ke eng se se dirileng gore o tswelela pele jaana?

Nka bapisa tswelelopele le kgono ya me le go
dira thata mme le go ithuta fa ke fosa kgotsa fa
ke senya. Gape re simolotse go dirisana mmogo
le morutisi o o siameng tota mme re itumetse go
tswelela pele mo tseling e.



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

