

PULA IMVULA

GROWING FOOD • PEOPLE • PROSPERITY

LEKWALO LA GRAIN SA LA BALEMIPOTLANA



TIRISO YA DINAWA TSE DITSHWEU E

kgonisa balemirui ba ba sa tlhabololwa

DINAWA TSE DITSHWEU KE KOTLO E E MAATLA TOTA, E E TLETSENG TLHALE LE POROTEINE. KE MOTSWEDIO O O SIAMENG WA DIKGAOLOKOTLO JAAKA KGOTLHO, TSHIPI, FOLATE, MAGANESI-AMO LE VITAMINE YA B6. DINAWA TSE DI NA LE BONTSI BA DIANTIKOSODANTE MME GAPE DI MOSOLA GO BOITEKANELO BA DIPHEDI. BADIRISI BA TSONA BA NTSE BA LEMOGA KGONO YA GO OKETSA BOITEKANELO BA TSONA, MME JALO KE NAKO E E TSHWANETSENG GORE BALEMIRUI BA ITHUTE GO DI MEDISA LE GO DI RE-KISA E LE KOTLOTOTA KA KGONO.

Grain SA e itumetse go tshegetsa boitshimololelo ba Schoeman Group, e e tshegetsang ebole e supetsang tsela ba balemirui ba ba sa tlhabololwang mme ba tsenang tiriso ya dinwana tse ditshweu tse dinnye e e itseweng e le Zamukel, mo go reng 'go godisa' ka Sesulu.

TIRISO YA ZAMUKEL

Kallie Schoeman, tautona ya Schoeman Group, moeteledipele wa bolemirui le leloko le le motlotlo la Grain SA, a re tiriso ya Zamukel e batla go tshegetsa le go tsweleletsa pele balemirui ba ba jwalang dinawa tse ditshweu ba ba sa tlhabololwang go nna barekisi ba tsona.

Ka go tlhongwa ka ngwaga wa 2017, tiriso e supa ebole e tshegetsa balemirui ba ba jwalang dinawa tse ditshweu tse di nnye ka go naya tshupetsotsela, kgakololo ya tiro, peo e e tlhomamisitsweng, monontsha le marekisetso a mo gae le mo lefatsheng ka bophara. Balemirui ba neiwa peo le monontsha ka tshimologo ya setlha sa go mela mme ba duela ditokelelo tse morago ga thobo. Badirisi ba tiriso ka nneta ka bakonteraka ba ba medisang dinawa, ka ba itse gore dinawa tse ba di umang of tlaa rekiwa ke Schoeman Group.

Kallie o dumela gore go na le batho ba bantsi ba ba ratang mmu ebole ba na le phisego ya nneta ya go dirisa bolemirui. Mme, a re, dintlha tse ga di a lekana! O tshwanetse go bona motho yo o ka

Tiriso ya dinawa tse ditshweu e...

go supetsang tsela – motho yo o nang kitso. Fa o dira jalo, o ithuta maitemogelo, o thelela go dira diphoso mme go dirisa bolemirui go tswelela pele.

Ka balaodi ba tlhabololo ba dikgaolo ba Grain SA, thulaganyo e direga ka kgono mme e naya balemirui ba ba dirisang kgaolo ya naga e nnye tshimologo e siameng. Setlhophpha sona se sa tiriso ya Zamukele ya Schoeman Group ba roma bommankgakga go etela balemirui gangwe le gape ka setlha sa go mela mme ba na le kitso e e tseneletseng go ba thusa le go ba tshegatsa.

Setlhophpha sa Grain SA sa balaodi le basupetsatsela gape ba tshegetsa balemirui ba ba dirisang tiriso ka go romela bathusi kwa masimong, ba ba yang go dikgaolong go ruta thutiso e e rulagantsweng ke Grain SA, 'Matseno a go uma dinawa tse di omileng'. Balemirui ba ba tseneng dithutiso tse ba bega gore ba bone gore di na le mosola tota mme ba bone kitso e ntshwa e e ba neileng koketso ya boikanyo.

Tiriso ya Zamukele gape e na le badirisanimmogo ba ba tshegetsang balemirui ka go naya gape tshegetso, jaaka:

- TriFert, e e nayang monontsha fa go simololwa mme e goga madi fa balemirui ba folosa kumo ya dinawa mo go bona.
- Laeveld Agrochem e tlhomamisitse lenaneo la go gasetsa go kgona go uma dinawa ka mo go lekaneng, mme e netefatsa gore balemirui ba dirise dikhemikale ka bokana bo bo supiwang.
- Agri Technovation e naya kitso mabapi le kotlo e e gasetswang mo matlhareng, diteko tsa mmu le tshupetsotsela ya go dirisa monontsha.
- Pannar e naya peo ka tlhotlhwa e e fokoditsweng mme gape le tshegetso ya go e lokela mo mmung.

Molemirui mongwe le mongwe o etetswe gatlhano ke basupetsatsela ba tiriso, ba ba mo etetseng ka nako e e botlhokwa ka dikgato tsa go uma. Ka mafelelo a setlha, balemirui ba folositse dinawa tsa bona mo bodirelonawa mo Delmas. Dinawa di a phephafatswa ebile di a tlhopiwa mme di rekisetwa madirelodijo.

TOPO YA MAREKISETSO

Go botlhokwa gore balemirui ba ithute topo ya badirisi ba dinawa mabapi le tse ba batlang go di jwala. Ga go re sepe fa go ungwa selo se go se nang topo ya go se dirisa, e le kumo eo. Go botlhokwa gape ka go lekana go itse gore ke mang yo o tlaa rekang kumo ya gago pele o simolola go lokela peo mo mmung.

Topo ya go reka dinawa tse ditshweu tse di omileng e ntse e oketsegia mo Aforikaborwa mme tota le mo lefatsheng ka bopha. Mo Aforikaborwa go diriswa ditono tsa dinawa tse di ka nnang tse 45 000 ka ngwaga, mme mo mafatsheng a mangwe jaaka Boritane go diriswa ditono tse di ka nnang 359 000 ka ngwaga.

Schoeman Group e bone ntlha e e le tshono, mme jalo ka go solofta gore topo ya go phephafatsa dinawa e tlaa nna e oketsegia, ya rulaganya bodirelo mo di rekisetswang ba ba di lokelang mo mabolekeng ka go tlhamalela kwa Delmas. Bodirelo bo bo na le kgono ya go phephafatsa ya segompieno mme bo kgona go tsweleletsa dinawa tse di ka lokelwang mo mabolekeng tse di leng ditono tse 18 ka awara.

Ka bodirelo bo bo leng teng, ba rata go netefatsa go tlhomamisa go elela ga dinawa tse ditshweu tse di omileng ka tatelano e e tlhogegwang. Ntlha e e tlhotlheletse tiriso ya go dirisa balemirui mo lefatsheng la rona ka bopha, e le balemirui botlhe.

Go thata go medisa dinawa tse ditshweu, tiragalo ya go di tlhopha ke gatelelo mme diphatsha di dintsi. Le gale, Schoeman Group e ntse e tshegetsa balemirui ka go ba naya tlhotlhwa e e tlhongwang

pele ba simolola go jwala go se senyetswe ke phethogophethogo ya tlhotlhwa.

TEMOGANO YA TIRO

Schoeman Group e rulagantse letsatsi la moletlo ka Laboraro, 7 Lwets'e 2022, go tlota balemirui ba ba sa tlhabolowang ba ba boneng kgono mo lenaneo la Zamukele ngwaga o. Ke bao:

- Leloko la lekoko la Grain SA, **Ramoso Pholo** wa kwa Ditsobotla mo kgaolong ya Bokonebophirima, yo a boneng bokana ba kumo go gaisa ba bangwe, bogare bo bo leng 1,6 t/ha.
- Molemirui yo mongwe wa kwa Ditsotla mo kgaolong ya Bokonebophirima, **Athalia Lolwane** – magatsa wa mothokafadi Thando Lolwane, Molemirui yo o Tlhabololwang wa Ngwaga wa Grain SA wa pele – jaanong o dirisa bolemirui ka boene mme o uma tlhaka e e phephafatsa e se nang dilo tse dingwe.
- **Ramodisa Monaisa**, moemelamodulasetilo wa Grain SA wa pele le leloko la Lekoko, wa kwa Gelukspan mo kgaolong ya Bokonebophirima, o supilwe e le molemirui yo go ungwa ga gagwe go tokafetseng go feta mo dingwageng tse tharo tse di fetileng.
- Molemirui **Petrus Tsotetsi** wa kwa Kestell mo kgaolong ya Foreisetata o supilwe e le molemirui yo o nang masimo a a tlhokometsweng sentle go feta, a ene a a tshwereng a se na mefero ka setlha sotlhe.



Elna le Kallie Schoeman, Rhamosa Polo, Athalia Lolwane, Ramodisa Monaisa, Petrus Tsotetsi le Success Mdluli, molaodi wa projek ya Zamukele.

Ditswamorago jaaka tse di a tlhotlheletsa mme di supa gore go na le kgono e kgolo mo balemirui ba mothla wa seswa – kgono e e emetseng go lokololwa ebile e tlhotlheletswe. Grain SA e tlhotlheletswe ke badirisanimmogo jaaka Schoeman Group, ba ba gatelelang tswelelopele mo kgaolong ya bolemirui. ■



JENNY MATHEWS,
MOITSEANAPE WA BOLAODI LE TLHABO-
LOLO MME GAPE LE MORUTADITHUTO

Laola badiredi go FOKOTSA DIPHATSA

MO AFORIKABORWA BOLAODI BA BADIREDI BO LAOLWA KE MELAO E E FAROLOGANENG. E DIRISWA KWA NTLE GA GORE PALO YA BADIREDI BA BA DIRISWANG E KANA KANG MME TOTA LE GORE KE BA DIKONTERAKA KGOTSA BA BODIRELARURI.

Bolaodi ba badiredi bo bothokwa thata go tsweletsa kgono ya go bona poelo ya kgwebo ya gago. Tiriso ya melao e ga e belaelwe, go se e dirise go rulaganya molato go badiredi.

MATHATA A DIKONTERAKA TSA TIRO

Bothata ba ntla ke go se nne le dikonteraka tse di tshwanetseng tsa tiro tse di ka diriswang fa go thapiwa badiredi. Dikonteraka tse tsa tiro ke makwalo a bothokwa go feta mo kutlwanson ya tiro mme a tshwanetswe go nna teng ka dinako tsothe.

Fa di diriswa ka tshwanno, konteraka ya tiro e mosola tota go supa tsela ya kutlwano gare ga mothapi le modiredi. Le gale, tiriso ya konteraka kwa ntla ga tshwanno go ka rulaganya mathata gare ga mothapi le modiredi. Fa dikonteraka tse di tshwanetseng di se teng go ka thatafatsa kgono ya go utlwana le go laola phapaano.

Dirisa konteraka, tota le fa o thapile mongwe letsatsi le le lengwe fela. Go bonega go sa tlhokege, mme go tlaa nna mosola go wena fa mathata a ka nna teng.

Fa batlhatlhobi ba go etela mo polaseng, ka tlwaelo ba tlaa tlhatlhoba dikonteraka tsa badiredi pele. Fa o se na dikonteraka go ba di supa kgotsa fa di sa tsamaelane le molao, tlhatlhobo e e tseneletseng ya makwalo otlhe – jaaka makwalo a a supang go nna teng mo tirong, mananeo a tuelo, dithlankana tsa tuelo le makwalo a a supang lifi – e ka direga.



Bothata ba bobedi ke fa ditshupetso tsa ditsamiso ya ditiro di sa tsamaelane le molao wa tiro, o o tlhomang maemo a bodirelo. Jaaka, molao wa *Basic Conditions of Employment Act (BCEA)* o o supang kgatelelo ya lifi e e tshwanetseng go nna matsatsi a go dira a a ka nnang 15 ka ngwaga, mme jalo mothapi ga a kgone go naya matsatsi a a ka nnang a le lesome fela.

Gape gakologelwa mathata a mabedi a a latelang a a ka senyang kutlwano ya mo tirong:

- Mothapi ga a kgone go fetola konteraka ya go dira kwa ntla ga tumelo ya modiredi. Phethogo e nngwe le e nngwe e e tlhokwang go dirwa ka ntla ya tsamaiso ya kgwebo e tshwanetsce go dumelwa mme e kwalwe mo lekwalong. Tiragalo e e ka dirwa ka go fetola konteraka jaaka e ntse kgotsa go ka rulagangwa koketso ya konteraka.
- Mathata a nna teng fa dikonteraka tsa tiro di sa baakangwe gape le gape jaaka nako e ntse e tswelela. Maemo a tuelotlase a fetoga ka ngwaga le ngwaga. Jaaka go ntse kopo ya go oketsa maemo a tuelotlase ka 2023 e setse e tlhomilwe. Fa maemo a tuelotlase a a fetotsweng a neiwa, o tlaa tshwanna go fetola dikonteraka tsa tiro tsa badiredi ba gago. Kokoteloo ya kutlwano gare ga mothapi le modiredi e tlaa tshedisa kgono ya go tswelela le kgono ya go bona poelo mme e tlaa netefatsa phokotsa ya kgogakgogano le kgatelelo mo go dirwang tiro teng. ■



MARIUS GREYLING,
MOITSEANAPE KA BOENE WA
BOLAODI BA TSA BOLEMIRUI



**WHEN YOU CELEBRATE GREAT
MOMENTS, WE CELEBRATE TOO**



TM ® Trademarks of Corteva Agriscience and its affiliated companies.
© 2023 Corteva. 2023/CORP/E/008DEV/STRIP

Go tlhatlhoba dijwalwa go tlisa koketso ya kumo e e bonwang

GO TLHATLHOBA DIJWALWA KE TIRAGALO YA GO LEBELELA LE GO TLHOKOMELA MAEMO LE TSWELELO YA GO MELA YA DIJWALWA MO MASIMONG A GAGO. GO DIRWA GO FOKOTSA DIPHATSA TSA BOEKONOMI LE GO ATLHA-TLHOBA MAEMO A DIJWALWA – GO SIMOLOLA KA NAKO YA GO TLHOGA GA DIMELA GO SUPA DISENYI LE MALWETSE A A KA DI TLHASELANG. KE MOKGWA WA GO SEKASE-KA DINTLHA TSOTLHE TSA GO UMA TLHAKA GO BONA BOKANA BA KUMO BO BO LEKANENG.

Bogolo, balemirui ba tshwanetse go tlhatlhoba masimo a bona go itse gore dijwalwa tsa bona di tswelela jang, kwa ntle ga go tlogela gore ba bolelwé ke badiredi ba bona ba ba tlhatlhobang ba le mo masimong. Segompieno balemirui gape ba ikanya bommankgakga ba dikhamphani tse di rekisang ditokelelo go ba tshegetsa ka tiro ya go tlhatlhoba dijwalwa mo masimong mme go bonwa mathata ka bonako. Ga go kgonegwe go tlhatlhoba semela se sengwe le se sengwe mo tshimong yotlhe, mme jalo tlhophia dikgaolo mo tshimong go tswelela go lebelela gape le gape ka setlha se se rileng. Fa o ntse o tsamaya mo tshimong, gape go tlhagiswa gore o nna le lenaneo la go tlhatlhoba mme o tsamae ka go tswelela ka moakanyetso wa 'Z' kgotsa wa 'W'.

Goreng go le botlhokwa?

- Katlholo e e tseneletseng ya maemo a dijwalwa le palo ya disenyi e tlhoka go dirwa ka beke le beke ka nako ya go mela ga dijwalwa.
- Maikaelelo a gago ke go nna le setshwantsho sa nnete sa dijwalwa tsa gago ka beke le beke.
- Tlhatlhobo ya masimo e e siameng e tlaa netefatsa gore dikhemikale di diriswe fela fa maemo a ekonomi le a tikologo a siame.
- Netefatsa gore bommankgakga ba o ba dirisang o ba tshephe mme ba se kgetholole. Grain SA e naya tsupetsotsela ka go se kgetolole mme ga e bona poleo ya madi ka go rekisa kgotsa tiro – setlhophia se batla go bona fela gore molemirui a kgone go bona kumo ka bokana bo bo ka kgonwang.



HISITORI YA TSHIMO

O tshwanetse go kwala ditiragalo tsotlhe tse di diregwang mo tshimong e nngwe le e nngwe mabapi le: mo e leng; leina; dijwalwa tse di jwetsweng ka ngwaga le ngwaga; mathata a go nona ga mmu kgotsa botlhokwa ba kotlo mo mmung; mathata a mangwe mabapi le mmu; mathata mabapi le ditsenekegi, mefuta ya mefero le palo mefero, mefero e e kgonang dikhemikale; mathata mabapi le malwetse; dibolayamefero tse di dirisitsweng le kongo ya tsona mme le bokana ba kumo e e bonweng.

Hisitoria pele ya tshimo e ka nna botlhokwa fa go atholwa mathata mabapi le dijwalwa.

Ka ngwaga e e rileng, bega pego ka go dirisa kitso e e latelang:

- Kwala mofuta wa dijwalwa tse di jwalwang.
- Kwala letlha la go jwala le bokana bo bo jwetsweng.
- Kwala mofuta wa monontsha o o diriswang (mefutafuta, bokana le mo o loketsweng).
- Kwala ditiragalo tsitkhe tsa go suga mmu.

GO SIMOLOLA

Tlhatlhobo ya masimo e simolola **pele ga go** jwala. Ela tlhoko bokana ba metsi mo mmung mme tlhola ditshupetso tsa go mela ga mefero go swetsa gore, leng le mofuta ofe wa sebolayamefero sediriswe go laola mefero pele ga go jwala.

Morago ga go jwala, tlhatlhoba go bona go simolola go tlhoga le go bona fa dimela di bonala. A go tlhoga ga dimela go bonala fa le foo – ke eng se se tlhagisang go tlhoga ka go se lekane? A maemo a metsi mo lekidig a lekane go simolotsa dimela gi tlhoga kgotsa mmugodimo o omeletse mme o thatafaditswe jaaka legogo ka mokgwa o o thibelang dimela?

Ka nako ya go tlhoga le go bonala ga dimela, tlhola malwetse a a bolayang dimela tse dinnye mme gape le ditsenekegi tse di simololang go ja matlhare le medi.

Morago ga go tlhoga ga dimela, etsa tlhatlhobo ya go bala bokana ba dinela mo dikgaolong tse di rileng. Ipotse gore o kgonne go bona palo ya dimela e e tshwanetseng? Kee ng se se tlholtheletseng palo e? Ithute o netse o tlhatlhoba.

TLHATLHOBA YA DIJWALWA

Tlhola mefero

Tlhatlhobo ya mefero e tshwanetse go simolola fa o setse go batla go simolola go jwala le go tswelela. Go tlhatlhoba masimo pele ga go simolola go jwala go thusa go go logisa maano go laola mefero. Fa go simolola go tlhoga ga dijwalwa go diragetse, tlhomamisa maemo a mefero. Ka kitso ya go tlhatlhoba e e tlhamaletseng, o ka tlhophia sebolayamefero go e laola ka tshwanno.

Tlhola malwetse

Go tlhatlhoba dijwalwa go bona malwetse le tshenyego ka ntlha ya



ditsenekegi gantsi e ka dirwa ka nako e le nngwe mme ke go lebelela fa tshenygo ya medi, matlhare le makape/ditlhogo e bonalwa.

- Medi: Tlhatlhoba medi le matlase a kutu go bona tshetlhafalo le boitekanelo.
- Kutu: Tlhatlhoba kutu go bona ditshupetso tsa malwetse kgotsa disalela tsa ditsenekegi. Fatogana dikutu go tlhatlhoba phethogo ya mmala e e tliswang ke di pathogene.
- Matlhare: Malwetse a mo matlhareng ka tlwaelo a senya go feta ka dikgato tsa go mela tsa go simolola go mela le fa go bonalwa dithuny.
- Tlhogo/makape: Jaaka ditlhogo le makape di ntse di simolola go mela, ela tlhoko ka boitlhokomelo go bona ditshupetso tsa dipathogene kgotsa disalela tsa tsona.

Fa o belaela go supa bolwetse ba dijwalwa, tsaya ditshwantsho mme o di romele go bagakolodi ba gago.

Go tlhola ditsenekegi

Go tlhatlhoba go bona ditsenekegi go tlhoka gore o simolole ka nako ya go simolola go mela ga dijwalwa. Fa maemo a palo ya ditsenekegi a simolola go kopana le bokana bo bo tshwanetseng go laolwa mme thsenyego e bonalwa, o tshwanetse go swetsa ka bonako go laola ka tshwanno.

- Tshenyego ya medi: Tlosa mmu mo meding ya semela mme tlhola gore go bonala ditsenekegi jaaka dibokwana, mmoko le diboko.
- Tshenyego ya matlhare, kutu le dikala: Tlhatlhoba matlhare ka kelothoko mme ela tlhoko matlhare a a kwa godimo, o ntse o batla ditshupetso tse di supang go nna teng ga ditsenekegi.
- Tshenyego ya ditlhogo le makape: Tlhatlhoba ditlhogo tse di tshwrenng peo le makape go batla ditshupetso tsa go jewa kgotsa go phungwa ke ditsenekegi. Bula makape go tlhatlhoba mateng a ona mme tlhola gore peo e gonegile.

Go tlhatlhoba dijwalwa go tsaya nako ebile ke tiro e e tseneletseng, mme tokafatso ya ekonomi mo go uma ga tlhaka jaaka setlha se ntse se tswelela le go swetsa ka tshwanno mabapi le bokamoso go naya polelo e e siameng. Gape go tlhoka kitso ya go mela ga dimela, mefero, ditsenekegi le malwetse. Gakologelwa, kgono ya gago ya go tlhatlhoba masimo a gago e ntse e tokafala jaaka o kgobokana kitso. Batla tshegetso fa o supa mathata mme o tlhoka thuso. ■

JENNY MATHEWS, MOITSEANAPE
WA BOLAODI LE TLHABOLOLO
MME GAPE LE MORUTADITHUTO



MAFOKO A GA...

André Brink

KE KGATLHEGO E KGOLO GO MOLEMIRUI FA A AMOGELA KGALALETSO MO MAEMONG A BOLEMIRUI, MME JALO KE TLOTLO TOTA GO TLHOPHIWA A LE MOUMI WA TLHAKA WA GRAIN SA/SYNGENTA WA NGWAGA WA 2022.

Go mphile go itsiwe mo tikologong ya bodirelo ba bolemirui. Batho ba bantsi ba ikopantshitse le nna go nkagolela ebile ba bangwe ba ikopantshitse le nna go kopa thuso. Go mphile tshono go busetsa kitso le kgono go bodirelo ba bolemirui. Mme jalo, ke batla go kgaoganya kitso le dikgakololo le babuisi ba *Pula Imvula* – dintlha tse di nthusitseng go nna molemirui yo o kgonang.

- Loga maano pele – go fosa go loga maano ke go loga maano go fosa!
- Itse gore go diragalang mabapi le ditšelete tsa tsamaiso ya bolemirui. Dibuka tsa gago di tshwanetse go siama go tsweleletsa ditiragalo tsa gago tsa bolemirui ka kgono ya go bona poelo.
- Lebogela batho ba ba go direlang. Ba botlhokwa, mme jalo ba tlhokomele. Ke ‘masole’ a a go kgontshang.
- Tšheka maemo a boitekanelo a mmu wa gago. Fa mmu wa gago o siame, o ka kgona tsotlhе tse di ka o tlhaselang – kgotsa e le metsi a mantsi go feta kgotsa komelelo, mme tota le kgogolego ya mmu.
- Dirisa lenaneo la thefosano ya dijwalwa. Go oketsa kgono ya mmu mme go mosola go ditiragalo tsa gago tsa bolemirui.
- Kitso ya ka mabapi le go lekalekantsha tiriso ya dikhemikale ga e ntsi, mme ke soloefela gore ga o kgone go di dirisa gangwe fela ka ngwaga. Mo polaseng ya rona, re tswelela ka boicketlo go di dirisa gore mmu o kgone go itlwetsa.
- Fa o batla go fetola sengwe mo polaseng, leka go bona tharabololo mo o ka kgonang go oketsa kgono ka go fetola gannyne fela.
- Ka dinako tsotlhе tlogela dilo go phala jaaka o di fitlhetsi. Netefatsa gore fa wena o sa tlhole o le teng, ditiragalo tsa mo polaseng ya gago di mo maemong a a phalang a a neng a le teng fa o simolola.

– André Brink ke Moumi wa Tlhaka wa Grain SA/Syngenta wa Ngwaga wa 2022. ■



GO JWALA DISOYA:

Go lekanyetsa ke go itse

BOKANA BA KUMO YA DISOYA YA AFORIKABORWA KA SETLHA SE SE FETILENG BO NE BO LE DITONO TSE DI KA NNANG DIMILIONE TSE 2,2. TLHOTLHWA YA TENG E KA NNA DIBILIONE TSA DI RANTA TSE DI KA NNANG 20 KA TLHOTLHWA E E LENG R9 200/T MO POLASENG. KA SETLHA SE SE FETILENG BOGARE BA KUMO YA DISOYA E E BONWENG BO NE BO LE 2,37 T/HA MO DIHEKETARA TSE DI JWETSENG TSE 925 300. MO DI SA NOSETSWANG GO BONWE BOGARE BO BO KA NNANG 2,25 T/HA MME MO DI NENG DI NOSETSWA BOGARE BO NE BO LE 3,4 T/HA. TSHWANTSHA BOKANA BO LE BOKANA BA BO WENA O BO BONENG KA THOBO YA GAGO.

Tatlhego ya disoya go tloga ka nako ya go bopa dinawa go nako ya go rojwa e tseiwa gore e ka nna 5% go 10% mo lefatsheng ka bophra; mme e kana ya nna 15% go 20% ka ntlha ya go roba morago ga nako le ka ntlha ya ditiragalo tse dingwe. Mo gae, go raya gore go ka nna atlhego e e ka nnang gare ga diranta tsa bilione e le 1 le bilione tse 2 ka setlha. Ka go tsaya bogare ba bokana ba kumo e e neiwang fa godimo, bokana ba atlhego mo polseng bo ka nna gare ga R1 000/ha go R2 000/ha mo masimong a a sa nosetsweng mme le gare ga R1 500/ha go R3 000/ha mo go nosetswang.

Balemirui ba ba medisang disoya mo diheketa tse 100 tse di sa nosetsweng ba ka oketsa poelo ya bona ka R200 000. Tlholtlwa ya go uma jaaka go ntse e kwa godimo thata, ka koketso ya diphatsha tsa go dirisa madi le go netefatsa poelo ya madi ao. Go tshwanetse go lebelela go uma ga setlha se se fetileng le mekgwa ya go uma go tlhatlhoba gore ke dintlha dife tse di ka tokafatwang ka setlha sa go uma sa 2022/2023.

GO FOKOTSA TATLHEGO YA KUMO

Inšhorense ya dijwalwa

Dijwalwa tsa disoya di tshwanetse go rekelwa inšhorense, ka sefako, le fa se le sennyre tota, se ka tlisetka tshenyego e e makatsang morago ga go oma ga disoya. Ke tsela e e siameng e o tshwanetseng go e tsamaya go fokotsa bokana ba atlhego. Go bothhokwa go utlwana le ba ba go rekisetsang inšhorense gore dijwalwa tsa gago di kgone go lebelelwa ka bonako morago ga go sengwa ke sefako, go tlhomamisa bokana ba tshenyego ka dikgaololekgolo go netefatsa gore thobo e kgonwe go dirwa fa e le nako.

Go roba ka nako e e rileng

Tlhopho ya mofuta ke nthla e e bothhokwa ya bolaodi ya go laola mathata a a ka tlhaslang ka nako ya thobo. Togamaano ya go fokotsa atlhego e simolola ka nako ya go jwala. Mefuta ya disoya e e farologaneng ka mokgwa wa go mela e teng, mo go reng gore fa mefuta e e farologaneng e jwala ka letsatsi le le lengwe mokgwa wa go mela o farologana gagolo. Mefuta e mengwe e gola ka bonako mme e

mengwe e tsaya nako e telele go gola. Dimela tsa disoya di laiola go simolola go thunya dithunya ke khutshwafatso ya bolele ba letsatsi.

Go roba ka nako e e rileng go ka farologana gare ga dibeke tse tharo kgotsa go feta mo mefuteng e e farologaneng ya disoya tse dijwalwang. Fa pula e na pele ga nako mme maemo a go jwala a di tshwanetse ka kgwedi ya Diphalane go tshimologo ya kgwedi ya Ngwanatseele, o tshwanetse go jwala mefuta e e farologaneng. Tlhopha mefuta e mengwe e o itseng gore e go tshwanetse mme e setse e supile gore e ka kgona mo kgaolong ya bolemirui e wena o leng mo go yona ebile le mo maemong a tlaemete le mo mmung mo polaseng ya gago. Ka dinako tsotlhe tswelela go bega ka go tsenelela nako ya go jwala le nako ya go roba, mme le bokana ba kumo e e bonweng ka mofuta mongwe le mongwe mo polaseng ya gago. Dira jalo ka setlha se o leng mo go sona le fa o ise o kile wa kwala pego ya dintlha tse pele ga jaanong.

Ntlha e e bothhokwa e e tsamaelanang le tlhopho ya mefuta e e jwälwang e o tshwanetseng go e itse mabapi le thobo ke kgono ya gago ya bokana ba go roba. Netefatsa gore o nne le sediriswa sa go roba se se siameng ebile le gore se tlhokometswe sentle mme gape le gore se setilwe ka tshwanno go roba disoya. Go nna le sediriswa sa go roba se e leng sa gago ke tshwanno. Fa go se jalo, dirisa mokonteraka yo o mo tshepang tota go tla go roba disoya tsa gago. Mo itsese mabapi le lenaneo la go jwala la gago ebile mo nee bogongwe ba letlha la go roba le bokana ba masimo a o a dirisitseng.

Gantsi, bokana ba kumo ya disoya bo bo bonwang bo fokoditse ke ntlha ya go roba morago ga nako. Mefuta e mengwe e ka naya kumo e ntsi mme makape a thubega botoka fa a butswa. Tota le fa pula e na gannyre makape a a ka bulega. O ka utlwa makape a ntse a thubega mo masimong fa mokgweetsi wa sediriswa sa go roba a ntse a emetse maemo a metsi a dimela go fokotsega go lekana pele a ka simolola go dira.

GO TLHOKOMELA DIJWALWA TSA GAGO GAUFI LE GO BUTSWA

Simolola go tlhatlhoba makape ka kgaoto ya bothhano (R5) ya go uma, fa a setse a godile mme a sa le tala. Fa o a bula, o tlaa bona peo e nnye. Ka tlwaelo, palo ya peo e ka nna pedi go tharo fa maemo a siame le fa tiragalo ya tulafatso e tsamaile sentle, mme palo e ka nna nne mo lekapeng. O ka dirisa maemo a go nna motheo fa o rulaganya tebelelopele ya bokana ba kumo e e ka bonwang. Tswelela go tlhatlhoba makape go fitlha nako ya thobo gore o kgone go roba dimela ka nako e maemo a metsi mo dimeleng a siame. Tshwanelo ke fa makape otlhe a budule, ka maemo a metsi mo makapeng a le 13% go 15%.

GO SETA METŠHENE LE GO LAOLA

Bokana ba kgono ya go roba ka tshwanno bo teetswe mo maemong a dimela ka nako e sediriswa sa go roba se ka tsena mo tshimong. Ela tlhoko mabaka a a latelang a go latlha kumo:



Setshwantsho sa: Martin Budgen

- Tatlhego pele ga thobo kgotsa dinawa tse di lesologileng mme di setseng di tlogile mo makapeng.
- Dinawa tse di leng mo dimeleng mme ga di tsene mo motšheneng.
- Tatlhego ka ntlha ya thubego ya makape, mo go diregang fa lebelo la go tsamaya la motšhene le le kwa godimo go feta.
- Tatlhego ya dimela tse di nang makape ka dinawa mo go tsena ka ntlha ya gore mogola wa go sega o setilwe kwa godimo go feta.
- Dimela tse di leng mo mmung tsa dinawa tse di wetseng fatshe mme makape a sa kgaolwe.
- Dikalala tse di wetseng fatshe ka dinawa mo makapeng a leng mo dikaleng, tse di kgaotsweng mme ga di a tsena mo motšheneng.
- Tatlhego ka ntlha ya sediko sa go phota fa dinawa tse di tswelelang di sala mo makapeng, ka di diphatlha gare ga di bara di le kgolo go feta.
- La bofela tatlhego e tlhaga fa dinawa di fetela kwa ntle le matlakala. Go botlhokwa go tlhatlhoba maemo a go seta a sediriswa sa go roba mme tota le kgono ya mokgweetsi go kgona go fetola dintlha tsa motšhene go fema mathata jaaka go supilwe fa godimo fa. Gakolovelwa gore go botoka go se dirise sediriswa sa go roba bosigo kwa ntle ga fa go na le batho ba ba ntseng ba tlhatlhoba ditiragalo tsa sona gape le gape ka nako yotlhe go fema tshenyego le go robega ga motšhene le ditswamorago tsa tiriso mo go roba. Ditatlhego tse dikgolo tse di sa bonwang di ka nna teng fa go itlhaganna kgotsa fa go dirisa motšhene go le bosigo.

Ka dinako tsotlhe buisa lekwalo la tshupetso la metšhene gore tatlhego e fokotswe jaaka go ka kgonegwa. Ka dinako tsotlhe tlholala tselo ya go tsamaya ya dimela tse di kgaolwang ka fa morago ga motšhene mme tswelela go buisana la mokgweetsi wa motšhene go netefatsa gore dilo di sa tsamaya sentle.

DITSAMAISO TSA GO TLHOLA TATLHEGO

Go dira tiro ya go tlhola motšhene ka tshwanno, tlhola ditsela tsa

go sega le go photha tsa mošhene ka go sekaseka tsela ya go sega go tsenelela mo tshimong mo maemong a a emetseng bogotlhe ba dimela mo tshimo e e rileng. Sediriswa sa go roba se busetswa morago ga go sega kgaolo ya teko. Bogongwe ba kumo e e ka bonwang bo tlhatlhobjwa pele ga tafole ya go sega, ka fa tlase ga tafole ya go sega le ka fa morago ga digasagasa.

Palo ya makape a a badilweng mo kgaolong e nngwe le e nngwe e tshwantshwa le dimela tse di ntseng di emeletse. E le mola wa tshupetso, makape a le 43 mo kgaolong ya sekwere sa metara mo mmung ka fa morago ga motšhene a lekana le tatlhego e e ka nnang 120 kg/ha.

Ipopole kgaolo ya sekwere sa metara ka ditshipinyana mme se bee fatshe mo dikgaolong tse di farologaneng go tokafatsa go bala le go tshwantsha. Sediriswa se sa kgaolo ya sekwere sa metara se ka diriswa go rulaganya tebelelopele ya bokana ba kumo e e ka bonwang mo dikgaolong tse di farologaneng tsa mo masimong. Tatlhego ka go dirisa didiriswa tsa go roba tsa segompieno e ka fokotswa go nna 3% fela.

BOKHUTLO

Ka dinako tsotlhe tswelela go tlhatlhoba le go lekalekantsha ditswamorago tsa fa pele motšhene o diriswa le tsa fa motšhene o setse o dirisitswe mo tshimong. Gakologelwa: Go lekanyetsa, ke go itse. ■

RICHARD MCPHERSON,
MOITSEANAPE WA BOLAODI
BA DIPOROJEKE LE BOK-
GWEBO BA BOLEMIRUI



Go fokotsa botlhole BA AFLATOXINI MO DIJWALONG.

MATONKOMANE, JAAKA DINAWA/EREKISI, KE DIMELA TSE DI BOTLHOKWA GO LOKELA NAITEROJENE E E TSEIWANG MO MOWENG MO MMUNG, E LE MOFUTA WA KOTLO O O BOTLHOKWA THATA GO MEFUTA E MENGWE YA DIJWALWA MO MMUNG WA MOTLHABA O E SENG TENG GO LEKANA.

Matonkomane (*Arachis hypogaea* L.) ke dijo ebole le furu e e siameng tota mo dipolaseng mo mafatsheng a tihabololwang. A na le mafura a mantsi (gaufi le 50% mo mefuteng e mengwe) le poroteine e ntsi (~26%) mme ke motswedi o o botlhokwa wa dibilitami le thale ya mo dijogn.

Mo Aforikaborwa, matonkomane a ungwa ke balemirui ba ba dirisang masimo a magolo mme le ba ba dirisang dikgaolo tsa naga tse dinnye go jesa ba malapa a bona mo dikgaolong tse di rileng tsa lefatsa la rona. Kgaolo e e ka nnang 80% ya bogotha ba matonkomane a a ungwang ke balemirui ba ba a rekisang, e diriswa go jewa mme kgaolo e e salang e a silwa.

Matonkomane a jewa e le serethe sa matonkomane, a a silwang go nna oli, kgotsa fela jaaka a ntse (a besitswe, ka letswai kgotsa ka sukiri) e le maoko. sweets). Balemirui ba ba se nang kgonon e kgolo, tota mo dikgaolong tsa bokone le botlhaba ba Aforikaborwa, ba jwala matonkomane go jewa mo malapeng a bona. Matonkomane ke motswedi o o botlhokwa wa dijo mo dikgaolong tsa bokone ba KwaZulu-Natal le mo kgaolong ya Mpumalanga.

Mofuta o wa dijwalwa gape o ka tshegetsa mananeo a mangwe a dijwalwa tse di jwalwang mo dikgaolong tse dingwe tsa lefatshe la rona. Sešheng, ba dipatlisiso ba ARC-Grain Crops ba amogetse dipego ka ntla ya maemo a a kwa godimo a aflatoxini mo matonkomane mo go tlisitseng tatlhego e kgolo ya madi mo bodireleng ba mo gae.

GO UNGWA GA DIAFLATOXINI

Dijwalwa tsa mefuta e mentsi di tshwarwa ke malwetse a a tlisetwang ka mouta, megare le ditsenekegi. Mouta o phela mo tikologong (mmu, mowa le metsi) mme o ka bona tsela e tihamaletseng go tsena mo dijwalong, tota fa maemo a bosa a di siamentse go tswelela.

Mefuta e mengwe ya mouta e tsena mo dijwalong tse di rileng ka botlhole bo di bo ungwang bo bo bitswang dimycotoxini (myco = mouta; toxini = botlhole). Mefuta ya mouta ya *Aspergillus flavus* le *Aspergillus parasiticus* ke metswedi e e tlwaetsweng ya go tlisa dimycotoxini (aflatoxini) mo matonkomane mo lefatsheng lotlhe (**Setshwantsho sa 1**).

Fa diaflatoxini di jewa ka go ja dijo tse di nang mouta, di ka lwadisa batho le diruiwa ka mekgwa e farologaneng. Go sita tsotlhe tse di loke-lwang mo mananeong a dipatlisiso go laola bolwetse bo le go mela ga diaflatoxini, go lwala ka ntla ya diaflatoxini mo bathong le mo diruiweng mo lefatsheng ka bophara go sa bonalwa.

Mo matonkomane, maemo a a kwa godimo a diaflatoxini a ntse a tlhasela boitekanelo mme gape ke tshotlho e kgolo fa go ungwa matonkomane go a rekisa mo gae mme tota le mo lefatsheng ka bophara. Go ja dijo tse di nang diaflatoxini go tlisa bolwetse ba go lwala mabapi le botlhole ba diaflatoxini bo bo bitswang aflatoxicosis. Go tswelela go ja dijo tse di nang diaflatoxini ka bonnye fela (go busetsa) go tlisetsa tshenyego ya sebete, thibelelo ya kgonon ya go lwantsha malwetse, go tlhoka kotlo le go se gole mo baneng, fa go ja dijo tse di nang diaflatoxini tse dintsing go ka bolaya batho (**Sesupetso sa 1**).

Bolwetse ba go ja dijo tse di nang mouta wa *Aspergillus* spp. bo bonalwa gantsi mo tikologong ya maemo a thempereitsha e e kwa godimo, mo metsi a mo moweng a le mantsi, go tlhoka metsi, bolaodi ba go roba le maemo a pele ga go roba a a siameng mme gape le dithulaganyo tse di diriswang go a boloka tse di sa siameng (**Setshwantsho sa 2**).

Le fa go na le mekgwa e farologaneng go laola maemo a diaflatoxini, go maswabi, ka gore ga di kgone ka dinako tsotlhe. Dintla tsa go di laola tse di ka diriswang di dintsinyana mme go dirisa mekgwa e mo lenaneo la go laola disenya tse dingwe go ka thusa go fokotsa mouta wa diaflatoxini.

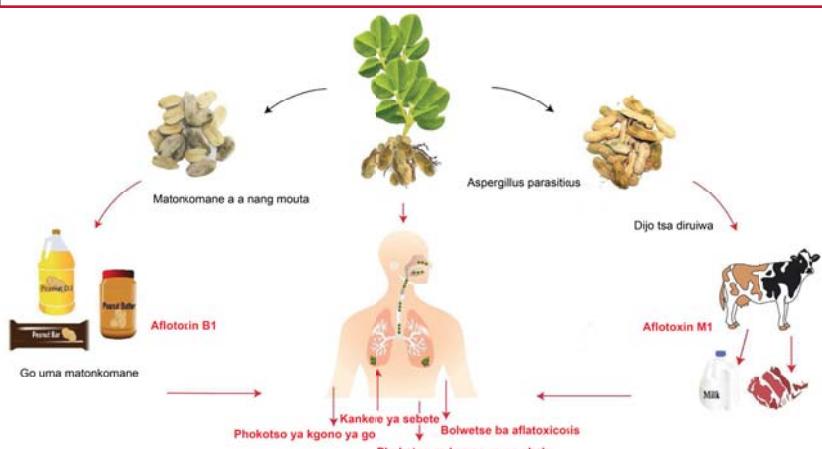
MEGKWA YA GO LAOLA DIAFLATOXINI PELE GA THOBO

Go dirisa mefuta e e nang twantsho: Mokgwa o o siameng wa go laola diaflatoxini go phala mekgwa e mengwe ke go dirisa mefuta ya dimela tse di nang twantsho. Jaaka go ntse, go go na mofuta wa matonkomane o o nang twantsho ga gotlhe go fenza mouta wa *Aspergillus* spp., mme mefuta e e ka kgonang fa bosa bo le mo maemong a a di siametseng e teng. Le gale, go tlhoka go nna go lebelela mefuta e mentshwa e e diriswang go uma matonkomane. Mefuta e mengwe e ka supa phokotsa ya bokana ba *Aspergillus* e e bonalwang, mme di kgonwa ke kgobokano ya diaflatoxini.

Go nosetsa ka nako e e rileng: Bontsi ba matonkomane mo Aforikaborwa bo ungwa mo masimong a a nosetsweng. Fa maemo a bosa a le gore thempereitsha e sala e le godimo ka setlha sa go mela, koketso ya bolwetse e ka nna teng. Dithempereitsha tse di kwa godimo le komelelo di rulaganya maemo a a tsweleletsang *A. flavus* le *A. parasiticus* mme diaflatoxini di tswelela monate. Jalo, go dumelwa gore go nosetsa dijwalwa ka nako e e rileng go laola dipathojene go ka diriswa fa go ka kgonegwa. Go nosetsa ga go fokotsa kgatelelo ya komelelo fela mme gape go fokotsa thempereitsha ya nmo mmung.

Didiriswa tsa bolaodi ba tshelo: Go dirisa didiriswa tsa bolaodi ba tshelo go ka laola

1 Motswedi wa botlhole ba aflatoxini le boaledi ba bona mo tatelanong ya go jewa ke batho.



Motswedi: Alam et al., 2020

A. flavus le *A. parasiticus* mme le go mela ga diaflatoxini ka kgono. Ke fa mefuta ya dimela tse di nang twantsho go fenza diaflatoxini di jwalwa. Le fa mefuta e ya mouta e tsena mo matonkomaneng, a ganetsa go mela ga dipathojene tsa diaflatoxini mo go ona.

Kalsiamo: Tiriso ya kalsiamo e supile phokotsa ya maemo a diaflatoxini mo matonkomaneng.

Go laola ditsenekegi: Ka nako ya setlha sa go mela, mefuta e farologaneng ya ditsenekegi e tsweleletsa dipropagule tsa *A. flavus* le *A. parasiticus* (peo) go tswa mo dintlheng tse di nang tsona go tswelela go dimela tse di se nang tsona. Gape, mmoko wa matonkomane a a nang ditsenekegi o kgonwa ke go tsenelelwaa ke *Aspergillus* pele ga nako ya thobo mme di diaflatoxini di ka nna teng. Jalo, go laola le go tlhola gape le gape go ka nna mokgwa o o siameng go kganelaa matshwenyego a. Ditsenekegi gape di ka tsena mo kumong ka nako ya go e boloka. Ka nako e, ditsenekegi di ka laolwa ka go dirisa dibolayaditsenekegi tse di rileng.

Go roba pele ga nako: Go roba ka nako e e rileng go ka thibela go tsena ga diaflatoxini. Pula e e nang ka mafelelo a setlha sa go mela e ka tlisa koketsu ya go mela ya mouta le go tswelela ga diaflatoxini. Nako ya go roba pele ga nako e forolagana ka dikgaolo tse mo matonkomane a jwalwang, jaaka maemo a bosa a fetogang. Go roba pele ga nako ga go kgonegwe mo dikgaolong tse dingwe mme go ka se siame, ka gore go tsamaelana le maemo a go uma. Baumi ba tshwanetse go lebelela gore go swetsa go roba go tsamaelana jang le bokana ba kumo e e ka bonwang.

Thefosano: Go dirisa matonkomane mo lenaneo la thefosano ya dijwalwa mabapi le mofuta wa dijwalwa o o sa tsenelelweng ka mouta ke mokgwa o o siameng go kgaola sediko sa bophelo ba *Aspergillus* mo masimong. Fa go tlhophiwa mofuta wa dijwalwa tse di ka diriswang mo lenaneo la thefosano, go bothokwa gore mofuta o o se nne madulo a ditsenekegi kgotsa mefuta e mengwe ya mouta tse di ka senyang mefuta ka bobedi e e diriswang. Dijwalwa tsa graminaceous, kwa ntle ga mmidi o o itseweng go nna madulo a ditsenekegi, di ka diriswa mo lenaneo la thefosano le matonkomane.

Mekgwa ya setsho: Go dirisa motshotelo o o mo masakeng le kalaka go ka fokotsa di pathojene tsa diaflatoxini mo matonkomaneng.

Bolaodi ba mefero: Mefero ya mefuta e mengwe mme le dijwalwa tse dingwe jaaka dierekisi le mmidi, di ka nna madulo a mouta wa



Mothuthuntshwane wa Aspergillus spp. mo matonkomaneng go supa mouta o mosetlha/tala o o melang mo letonkomane ka mo teng ga lekape.

Setshwantsho: Dr Ranajit Bandyopadhyay, IITA, Ibadan, Nigeria



Matonkomane a a ungwileng kwa Vaalharts mo go bonalang Aspergillus spp.

Setshwantsho: Maria van der Merwe, ARC-Grain Crops, Potchefstroom

Aspergillus. Mme jalo, go laola mefero ka tshwanno ke ntlha e e bo tlhokwa ya go laola malwetse.

MEKGWA YA GO FOKOTSA MAEMO A DIAFLATOXINI MORAGO GA THOB

Nako morago ga thobo mme pele ga tiriso ya matonkomane ke nako e mo go ka bonwang mathata tota mme go bothokwa go fokotsa maemo a go mela a dipathojene le go mela ga diaflatoxini. Mefuta e e latelang ya go boloka e gatelela phokotsa ya mouta ka go rulaganya tikologo e e thibelang go mela ga mouta.

Maemo a mo go bolokwang kumo: Ka bophara, diaflatoxini di ntifala mo poe ya matonkomane. Go mela ga dipathojene tsa diaflatoxini go direga mo mafelong a mo go bolokwang matonkomane mme go rulagangwa bothole fa maemo a metsi a le godimo ga 8% mo makapeng ebile thempereitsha e le godimo ga 25°C. Omisa makape go tlase ga 7% go laola go mela ga dipathojene tse di medisang di diaflatoxini. Morago ga go a omisa, makape a ka bolokwa ka maemo a metsi mo moweng a a ka nnang 70% le thempereitsha gare ga 25°C le 27°C mo go ka nnang ngwaga. Ditsenekegi le disenyi tse dingwe di ka senya matonkomane ka nako ya go a boloka mme go tshwanetse go laolwe ka go tsamaelana le dibolayadisenyi tsa dikhemikale.

Phephafatso ya didriswa: Diphathojene di ka phela mo mmung kgotsa mo seretseng di kgomaretse mo didiriswa tsa go roba. Tlosa mmu o o ka nnang teng mo didiriswa tsa go roba pele o di tlosa mo tshimong go fokotsa go tswelela ga diphathojene kwa masimong a mongwe. Didiriswa tsa go roba le tsa go omisa, tota le tsa go boloka, di tshwanetse go phephafatso pele di diriswa gape.

Phuthelo: Dilo tse di diriswang go phuthela le go dirisa matonkomane ka tlwaelo di oketsa go mela ga diaflatoxini mo go tsona. Phokotsa ya maemo le go mela ga diaflatoxini mo matonkomane e ka laolwa ka go dirisa diphuthelo tse di se nang okosejene ka go ntsha mowa mo go tsona.

Go kgaoganya makape a a siameng le a a lwalang: Makape a matonkomane kgotsa mmoko wa teng a a sentshweng ke ditsenekegi kgotsa fa di senyegile ka tiragalo ya go epololwa kgotsa go phothwa di kgona go tsengwa ke mouta ka bonako ka nako ya go bolokwa. Supa mme tlosa makape a a senyegileng, a a boleta, a a sa bopiwang ka tshwanno, kgotsa a a setseng a supa gore a na le dipathojene.

Tlhhotlhwa ya disoya e supa e oketsega



KA SETLHA SE SE FETILENG, RE BONE PHOKOTSO YA GO UMA GA DISOYA MO LEFATSHENG KA BOPHARA. AMERIKABORWA E BONE KOMELELO E E MAKATSANG TOTA, KA AMERIKABOKONE (USA) E E SALANG MORAGO – KA KOMELELO E E NENG E SE MASWE JAAKKA YA KWA BORWA, MME KA PHOKOTSO YA KUMO YA DISOYA.

Go fitlhelela setlha sa 2018/2019, go uma ga disoya go ne go feta bokana ba go diriswa – mo go tliseletseng bokana ba thoto bo bo neng bo feteletswe ka kokoetsa ngwaga le ngwaga. Tiriso e ne e ntse e oketsega ka ngwaga le ngwaga mme go tloga 2019/2020 go fitlha 2021/2022, tiriso e phaphaletse kgotsa e ne e le godimo ga bokana bo bo ungwang, mo go reng go kgotsafatsa topo, thoto e e feteletswang e ne e tshwanetse go diriswa. Mmogo le komelelo e e bonweng ka setlha sa go uma sa 2021/2022, go lesutse thoto e e feteletswang mo maemong a a kwa tlase.

SETHA SE SE LATELANG

Lefatshe ka bophara le ne le lebeletse lefatshe la USA go oketsa bokana ba thoto e e feteletswang ka bokana ba thobo e ba e boneng, mme ga go a diriega.

• Mo Argentina, go uma ga disoya ga go bonege gore go ka oketsega ka ntlha ya komelelo e e tswelelang go tlhasela dijwalwa. Balemirui ba kwa Argentina le bona gape jaanong ke barekisi ba ba itshireletsang, ka ba ntse ba emetse kananyo ya madi kgotsa 'tolara

ya soya'. Batho ba bantsi ba ntse ba fophola gore kananyo ya madi e e tlaa tswelela go nna maikemisetso a bolemirui a Argentina go tswelela ka 2023.

• Balemirui ba Brazilia le bone ba setse ba le barekisi ba ba itshireletsang. Go bonala ka bokana ba disoya tse di setseng di rekisitswe kwa Motto Grosso go fitlhelela magare a Ferikong, ka gore ke 41% fela mabapi le 54% mo go leng thwaelo.

Komelelo mo Argentina le mo Bokone ba Brazilia, tlhotlhwa e e kwa godimo ya go uma le phokotsa ya bonagalo ya bokana ba disoya kwa USA ka 2022 di fokoditse kgatelelo ya go rekisa. Balemirui ba Brazilia ba solofera go bona koketsya topo e e oketsegileng gagolo ya bodirelo ba mo gae.

MAREKISETSO A MO GAE

Sesupetso sa 1 se tshwantsha tlhotlhwa ya Safex ya mo gae ya disoya le tlhotlhwa ya tekatekano ya thomeloteng le ya thomelontle ya kwa Argentina. Ka bogolobogolo ba ngogola, tlhotlhwa ya mo gae ya Safex e ne e lekalekana kgotsa e ne e le tlase gannyne ga ya tlhotlhwa ya tekatekano ya thomelontle ya kwa Argentina.

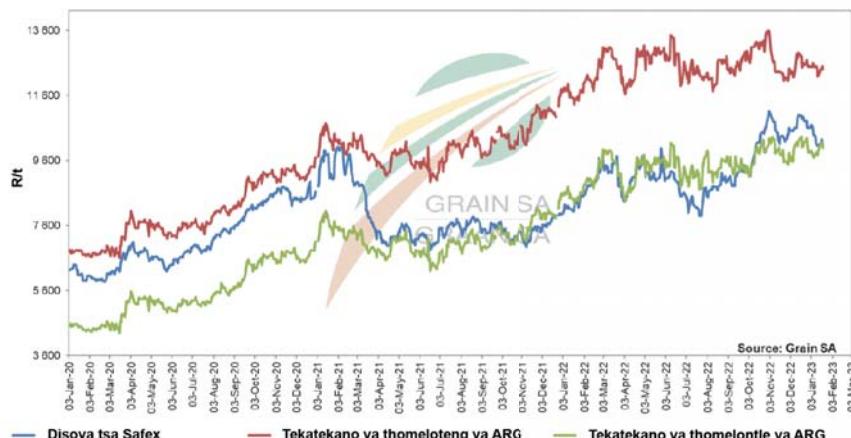
Argentina e ne e le mo maemong a mo balemirui ba ne ba le barekisi ba disoya ba ba itshireletsang; mme lefatshe leo le ne le sa kgone go bona bokana ba disoya go diriswa mo gae mme la tshwane-la go simolola go romelateng disoya go kgona go lekalekantsha topo ya mo gae le ya lefatshe ka bophara. Neo e kwa tlase e e tlisitse koketsya ya tlhotlhwa ya disoya, mo gape go thusitseng marikisetso a rona a mo gae ebile go okeditse gannyne thomelontle go oketsa tlhotlhwa ya tekatekano ya thomelontle ya Safex.

Fa 'tolara ya soya' e tsena, balemirui ba rekisitse kumo ya bona mme maemo a neo a siamisitswe, mo go tlisitseng kgatelelo mo tlhotlhwa. Tlhotlhwa ya mo Aforikaborwa e sala e le mo maemong a go ya godimo fa ya kwa Argentina e wetse tlase, mme mo mafelelong a ngogola go fitlhelela jaanong, disoya tsa mo Aforikaborwa di bona tlhotlhwa e e kwa godimo ga e e bonwang ke disoya tsa kwa Argentina.

Le fa tlhotlhwa ya Safex e le godimo ga tlhotlhwa ya disoya tsa kwa Argentina le/kgotsa tsa kwa Brazilia, thomelontle e ka se tswelelele go atlanegela tsa mo gage ka go na le metswedi e e tlhotlhwa e e kwa tlase. ■

1

Tlhhotlhwa ya peo ya di soya tsa kwa Argentina fa di foloswa mo Randfontein.



CHRISTIAAN VERCUEIL,
MODIRITENG: TIRISO YA
EKONOMI, GRAIN SA



Di tshware di le phepha ebile di bopagane



BOPHEPHA MO TIKOLOGONG YA GO DIRA BO BOTLHOKWA THATA GO THELETSA BOGONGWE BA BADIREDI BA BA KA GOBALANG KA NTLHA YA GO SE NNE PHEPHA LE TLHAKATLHAKANYO YA TIKOLOGO MO GO DIRWANG.

Badiredi ba mo polaseng ba botlhe ba na le boikarabelo ba go tlhokomela tsa mo gae. Mothapi o tshwanetse go netefatsa mafelo a poloko a nne teng go boloka didiriswa le tse dingwe tse di diriswang. Go rulaganya le go boloka go tshwanetse go tsamaelana le maemo a a tlhomilweng. Gape ke boikarabelo ba mongwe le mongwe yo o dirisang sediriswa go se phephafatsa pele se busetswa mo se beiwang. Fa tiragalo ya tlhokomelo e diriswa, badiredi ba ka se tlhoke go sala ba batla dilo tse ba tshwanetseng go di dirisa.

Megala ya motlakase ga e a tshwanna go tlogela mo bodilong, ka e ka bolaya motho. Mo go dutlang seeledi jaaka metsi, mafura kgotsa oli go tshwanetse go phephafatswa go theleletsa bodilo bo bo borethe mo bodirelong.

Dikgetsi tsa go boloka dilo, tota le tsa 50 kg, di tshwanetse go rulagangwa mme di bolokwe go tsamaelana le Molao wa Tshireletso wa 8. Go tlaa netefatsa gore lefelo la go dira le nne bopagane ka dinako tsotlhe. Dituduma tsa oli le dikhemikale tse di lelea ga di a tshwanna go fiswa kgotsa go epelwa, mme mothapi o tshwanetse go rulaganya mai-kemisetso a go di tshwara.

Ditoromo tsa matlakala go lokela mabebe di tshwanetse go nna teng ka dinako tsotlhe. Di tshwanetse go ololwa ebile di tlhatswe go theleletsa disenyi le magotlho. ■

CHARL SAAYMAN, MOITSEANAPE WA BOITEKANELO
LE POLOKEGO MO MEGA HEALTH AND SAFETY

Go fokotsa botlhole...

Go uma matonkomane a a se nang diaflatoxini go netefatsa pabalesegodijo. Boitekanelo le maemo a ekonomi a moumi le badirisi ba matonkomane ke poloko ya madi tota mo boidirelong ba bolemirui. Tiriso ya mekgwa e e siameng ya go tshwara ya pele ga go roba mabapi le go dirisa mefuta e e kgonang go fenya aflatoxini e ka fokotsa botlhole ba diaflatoxini mme go tsholeta maemo a matonkomane a a rekiswang. Ditiragalo tse di ka tlisa ditshono go baumi go tsena mo marekisetsong a a nang ditshupetso tse di tseneletseng tsa maemo a matonkomane a a rekwang.

DITSHUPETSO

Alam T, Anco DJ le Rustgi S, 2020. *Management of Aflatoxin in Groundnut*. E ka bonwa mo <https://lgpress.clemson.edu/publication/management-of-aflatoxin-in-peanut> ■

DR BRADLEY FLETT, ARC-GRAIN CROPS, POTCHEFSTROOM



PULA IMVULA

Barulaganyi

GRAIN SA: PRETORIA

PO Box 74087
Lynnwood Ridge
0040
■ 086 004 7246
■ www.grainsa.co.za

MOLAODI WA GO RULAGANYA

Dr Sandile Ngcamphalala

■ 082 862 1991 ■ Ofisi: 012 943 8296
■ sandile@grainsa.co.za

MORULAGANYI WA PHATLALATSO

Liana Stroebel

■ 084 264 1422 ■ Ofisi: 012 943 8285
■ liana@grainsa.co.za

MOPATI WA GO GATISA

INFOWORKS MEDIA PUBLISHING

Mothusi wa go rulaganya – Louise Kunz
■ louise@infoworks.biz

Moeteledipele wa lesomo – Johan Smit

■ 082 553 7806 ■ Ofisi: 018 468 2716
■ johan@infoworks.biz

Go gatisa – Elizma Myburgh, Jesseme Ross



Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui ya Bathaka ya Afrikaborwa

MOKOPANYI WA TLHABOLOLO

Jacques Roux

Foreisetatabothhaba (Bloemfontein)
082 377 9529
Jacques.rouxjr11@gmail.com

Johan Kriel

Foreisetatabophirima (Bloemfontein)
■ 079 497 4294 ■ johank@grainsa.co.za

Jerry Mthombothi

Mpumalanga (Mbombela)
■ 084 604 0549 ■ jerry@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8289 ■ Smangaliso Zimbili

Jurie Mertz

Mpumalanga/KwaZulu-Natal (Louwsburg)
■ 082 354 5749 ■ jurie@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8218

Graeme Engelbrecht

KwaZulu-Natal (Dundee)
■ 082 650 9315 ■ graeme@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8287 ■ Nkosinathi Mazibuko

Liana Stroebel

Kapabophirima (Paarl)
■ 084 264 1422 ■ liana@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8285 ■ Hailey Ehrenreich

Du Toit van der Westhuizen

North West (Lichtenburg)
■ 082 877 6749 ■ dutoit@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8290 ■ Lebo Mogatlanyane

Luke Collier

Kapabothhaba (Kokstad & Mthatha)
■ 083 730 9408 ■ luke@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8280 ■ Luthando Diko

Cwayita Mpotsi (Mothusifosing: Mthatha)

■ 078 187 2752 ■ umthatha@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8277

PULA/IMVULA E TENG KA DIPUO TSE DI LATELANG:

Setswana, Seswane, Sesotho, Sezulu le Sethosa.

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

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

Lenaneo le le fetolang botshelo



Setlhophsa sa Grain SA se tlhokometse Ferikgong

KGWEDI – ya Ferikgong – kgotsa jaaka gantsi e bitswa, ‘Kgwedi ya Tlhabaelo’ – ka nnete ke nako go balemirui go tlhokomela le go tshwenyega mabapi le gore peo e e jwetsweng e tlhogile jang, gore palo ya dimela e lekane, gore pula e nele ka go lekana jaaka e ne e tlhogegwa mme le gore go na le disenyi tse di tshwenyang dimela – mo go tse dingwe tse di tshwenyang.

Balaodi ba tlhabololo le basupetsatsela ba Grain SA ba ne ba le mo masimong – ba lebeletse, ba ferelha ba ntse ba rarabolola mathata ba bapile le balemirui. Kitso ka bogotlhe ya bona e thusa balemirui ba ba sa tlhabololwa. Setlhophsa sa Grain SA gape se na le dikopantsho go mararang a kitso a a ka kopantshwang go thusa balemirui.

Ka kgwedi ya Ferikgong, setlhophsa sa Grain SA se etetse dipolase tse di ka nnang **119 mo masimong** go balemirui ba ba setseng ba tsweletse ka ditiragalo tsa bona tsa bolemirui. Ditiragalo di ne di le go rulaganya dimepe tsa masimo ka GPS, go fetsa dithomelo tsa ditokelelo le go rulaganya inshorensen ya dijwalwa. Tlhabololo ya masimo a a leng a mantsints i dirilwe go tlholia go tlhoga ga dijwalwa, bolaodi ba mefero le go lokela monontsha wa ka fa thoko.

Ntlha e e botlhokwa ya go etela dipolase ke go supa mathata, go tlhagafatsa balemirui mabapi le mathata le go rerisanya go dirisa mekgwa e e ka thusang. Fa go tlhogegwa, Grain SA e rata go rulaganya dikopano le barekisi ba ditokelelo mo dikgaolong tsa di farologanyeng, mo go thusang gape balemirui go bona tswelelopele ya dijwalwa le go ba naya thuso, mo gape go netefatsa tswelelopele ya bona kwa ntle ga go kgethololo. Tiro e nngwe gape ya Grain SA ke go tlhokomela tswelelopele ya balemirui.

*Fa go ne go etetswe
kgaolo ya Amersfoort,
molaodi wa tlhabololo
wa kgaolo, Jurie Mentz,
o gakolotse molemirui
gore mmidi wa gagwe o
supa o setlhafetse mme
o tlhoka mononthsa o o
lokelwang ka fa thoko.*



*Palo ya dimela mo tshimong ya molemirui
Godfrey Mbhele e tlhoka go fokotswa gannyne.*

*Mosupetsatsela Chris de Jager o ne a etetse
molemirui Tracylee Green Thompson mo kgaolong ya Dundee kwa KZN. Ka maswabi kgasetso
ya bobedi ya sebolayamefero ga e a dira sentle
mme go tlhokwa gore a gasetse gape ka se-
bolayamefero sa Roundup.*

Go dira eng MO MASIMONG

SEHLOPHSA sa Grain SA se rulagantse **dikopano tsa ditlhophsa tsa dithutiso tse di ka nnang 37**. Dikopano tse ka nnete ke go gakolola balemirui go dira eng, go dira leng le go dira jang. Go ne go sekasekwa masimo mo dikgaolong tse dinnye tsa maloko a ditlhophsa tsa dithutiso. Basupetsatsela ba ne ba gatelela mathata ebile ba ne ba rerisanya ka ntliha ya go ba thusa, tota mabapi le go laola mefero le tiriso ya monontsha.

Ka diketekeloa tsa kgwedi ya Ferikgong ka nnete di supile komelelo ya bogare ba sethla e e bonweng ke balemirui ba bantsi mo kgaolong ya Mpumalanga. Balemirui ba bangwe ba ne ba bega gore pula ga e a na dibeke tse di ka nnang tse nne go tse tlhano. Go ne go bonala fa go lebeletswe dijwalwa mo kgaolong e.



Molemirui David Thamae o bone pula e ntsi ka kgwedi ya Ferikgong. Masimo a gagwe a ne a le metsi thata mme le gale disoya tsa gagwe di bonega di siame, molaodi wa tlhabololo wa kgaolo, Jacques Roux, o mo gakolotse go gasetsa dijwalwa tsa gagwe fela fa a ka kgona.



Mosupetsatsela Paul Wiggill o etetse molemirui mo kgaolong ya Dundee go tlholia go jwalwa ga disoya. Palo ya dimela e ne e le kwa godimo gannyne, mme di ne di fokotswa. Go jwala go ntse go tswelela mme iriamo e tlaa lokelwa e le monontsha wa ka fa thoko. ■