

PULA IMVUILA

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



GRAIN SA
GRAAN SA

FERIKGONG
2014

Ngwaga o montshwa o tla re tlišetsa eng?



SA Grain/Sasol Nitro photo competition.

Go gorogile ngwaga o montshwa mo bophelong ba rona gape mme ga go na ope yo a itseng gore re tla tlelwa ke diti-ragalo dife! A o setse o akantse sentle ka ga diti-ragalo tse o yang go di dira go fetoga ngwaga o?

Balemirui, ka go tihola go nna go itumelela bokamoso ba simolola ngwaga o montshwa ka go re, "Ke ona o – ka nnete o tla phala ngogola!" Ka maswabi, rona botlhe le banka ya rona re kopane le bosa mme re ikutiwa re sa kgone, e bile re akanya gore ga go na sepe se re kgonang go se laola. Mme ga go a nna jalo – ke tse dingwe fela tse re sa kgoneng go di laola.

Ee, ga re kgone go laola pula gore e ne kgotsa e se ne; tota le gore e ne bokana kang. Thempereitšha, dimakete, tlotlthwa ya ranta le gore lefatshe lefe le mo ntweng le lefe! Dirisa boitshwarelo, nna motho yo a tiholang a leka mme o dire se o ka se kgonang ka tlhoko? Tlogela go tshwenngwa ke dilo tse o ka se kgoneng go di fetola. Go tshwenngwa ke dilo tse re sa kgoneng go di laola kwa ntle ga maatla le kgono ya rona, go re senyetsa nako e ntsi mme go re jele maatla fela. Dilo tse gantsi di a re lapisa e bile di re nyemisa moko gore re se kgone go bona **tse re ka di kgonang**. Molemirusi yo a tlhalefileng o tla tlhophla go swetsa go dirisa kgono le nako ya gagwe go loga maano ka dilo tse a kgonang go di laola.

Go na le magatwe a a reng: "Fa re fosa go loga maano – re loga maano go fosa!" Toga maano ke ntlha e e leng bothokwa go feta mo kgwebong e nngwe le e nngwe mme bolemirusi ga bo farologane! Gantsi re tselela ka bophelo letsatsi le letsatsi tota le ngwaga le ngwaga re ntse re busetsa tse re di dirang jaaka re tlwaetse mme ka go makatsa, re eletsatsa gore dilo di ka bo di fetogile. Fa gongwe go bothokwa go ema go lebelela dikgwebo tsa rona le go swetsa gore ke eng se se kgonang mme tota le gore ke sefe se se tlhokang go fetoga. Jalo, re tla simolola kae?

Go mosola go simolola sengwe ka go ipotsa dipotso tse di leng bothokwa jaaka:

Lekwalo la Grain SA la
balemipotlana

Bala Moteng:

- 06 | Bolaodi ba sebokwana sa disoya
- 08 | Matheo a kakaretso a inšorensense
- 11 | Grain SA e bua le... Limos Malgas





NKOKO JANE A RE...

Re simolola ngwaga o montshwa re ntse re na le maikaelelo a a monate le ditsholofelo tse di pila – ke le eletsa dikeletso tse di siameng le ngwaga wa kgono.

Ke tshepha gore le kgone go itisa le ba lelapa le ditsala ka nako ya boikhutso. Ke solofela gape gore le tswelengwe go tlhokomela dijwalwa tsa selemo ka nako e. Ga re a tshwanele go lapa go tswelela go tlhola re ntse re tlhokomela disenyi le go di laola ka dinako tsothe. Go tlhokomela dijwalwa go bothokwa fela jaaka go di jwala.

Go balemi ba korong le bali, le setse le simolola nako ya tikologo e ntshwa – go bothokwa thata go aga metheo e e siameng go simolola setlha se se ntshwa. Tsweetswee, netefatsa gore o baakanye masimo sentle, mme gape le gore o loge maano a tse di tla lokelwang mo mmung le tse o tla di dirisang go dira jalo. Mo dikgaolong tsa pula ka selemo, gakologelwa bothokwa ba go boloka metsi mo mmung – kumo ya gago e tla tshetswa ke metsi a setlha sotlha ka bontsi ba ngwaga.

Balemi ba mmidi – tsweetswee, tswelela go tlhokomela gore phetlhu e teng. Ke mmabanyana o monnye wa gago yo o dirang thata go senya kumo ya gago. Nako e o e dirisang go tlhola o ntse o tsamaya mo masimong e tla nna nako e o e dirisang sentle.

Batho ba bantsi ba tla bo ba jwetse disonobolomo tsa morago ga nako ka nthla ya dipula tsa morago ga nako mo kgaolong ya Bokonebophirima le Foreisetata – mefero e tlhola e le teng fa dimela di sa le nnye. Tswelela go tlhokomela masimo mme o tsee dikgato tse di leng bothokwa go laola mefero.

Jaaka re le Grain SA re solofela go nna le kgono ya go thusa balemirui ka madi mo setlheng se se ntshwa. Re tshepha go bona thuso go Lefapha la Tlhabololo ya Magae le Tshokololo ya Leafatshe ka go kgona go motšhenefatsa – re solofela gore go ka nna kabelo ya mofuta mongwe. Fa o ka amogela motšhenefatso go tsweng lefapheng le, re tla leka gore o se duele morokotso (kgotsa o o leng kwa tlase) mo kadimong ya go lokela dijwalwa. Ka mokgwa o, o tla bo o le mo maamong a go lema, mme o se morwalo o mokima mo mmusong ngwaga le ngwaga. Ga re kgone go tswelela go solofela gore mmuso o tshwanetse go tswelela go re naya madi a go lokela dijwalwa ngwaga le ngwaga – ka re le balemirui, re tshwanetse go lemoga gore fa re adima madi re tshwanetse go a busetsa. Ka mokgwa o, re tla kgona go oketsa palo ya balemirui ba re ka ba thusang go fithela re lema lefatshe lotlha le ka dirisiwang.

A pula e le nele ka 2014! 🌧️

Ngwaga o montshwa o tla re tlisetsa eng?

“

Dira se o ka se kgonang ka se o se tshotseng kwa o leng teng. Theodore Roosevelt.

Maikaelelo a me ka afe?

Maikaelelo a kgwebo a tshwanetse go nna jaaka lefetlho le le tsamaisang sekepe; fa o se na maikaelelo a gore o batla go ya kae ka kgwebo ya gago, go na le bogongwe gore o thule mafika! Tlhome maikaelelo ka bokhutswane ba nako mme morago ga moo a nako ya bogare e bile kwa mafelelong a nako e telele e e ka nnang dingwaga tse tlhano go ya tse di leng lesome. Maikaelelo a a tshwanetswe go kwalwa mo bukeng kgotsa mo gongwe mo leboteng mo o ka kgonang go tlhola o buisa se o se kwadilweng go go gopotsa gore o batla go tsamaya tsela efe le go go tlhotlheletsa go kgona se o se batlang. Go bothokwa thata gore maikaelelo a a **KGONWE** e bile a **LEKALEKANTSHWE**. Maikaelelo ga se ditiro, ke dilo tse di ka kgonwang mme tsa nna mannete. Ga go thuse ope fa maikaelelo a sa kgone go kgonwa, ke kgatelelo e nngwe fela.

Go bothokwa gape go farologana ka go nna le maikaelelo ka kgwebo ya gago mme le a mangwe go bowena. Go na le pharologano – mme mefuta e mebedi e ya maikaelelo e bothokwa go tliša kutlwano mo bophelong le go go dira molemirui yo a kgonang go tswelela pele. Maikaelelo a kgwebo ga a a tshwanela go ganetsa maikaelelo a bowena, ke gore, a tshwanetse go tsamaelana le se se tlhokiwang ke lelapa, mme gape ga a a tshwanela go ganetsa tumelo le maemo a gago mo bophelong. Diswetso di tshwanetse go go tshetswa o se na matshwenyego, mme o nne le maatla go tswelela pele go fetsa se o se simolotse.

Jalo, fa maikaelelo a bogotlha e tserwe, a letle go go naya nthla e o yang. Go tla go letla go swetsa ka tshwanelo ka dintlha tse di tseneletseng tsa maano a gago go kgona go bona maikaelelo a o a tlhomileng. Gape, o tshwanetse go se dire diposho tse di tshwanang go busetsa gape le gape. Fa tiragalo e ntse e ja madi, e tshwanetswe go fetolwa kgotsa go dirwa ka mokgwa o mongwe.

Ke eng SE KE SE RATANG go feta?

Motho yo mongwe o tla kgona sengwe se motho yo mongwe a ka se se kgoneng, fela ka go farologana ka tlhagiso, kgotsa ka gore ka nthla ya go rata se se dirwang thatathata. Go bothokwa go

supa se o se ratang mo bolemiruing. Fa mongwe a rata tiragalo e e rileng o ka e kgona go feta fa o sa e rate, ka jalo ga o a tshwanela go leka sengwe ka gore o ka re ke sengwe se se ka go tlisetsang madi ka bonako, ka gore ke fašhene kgotsa “ka gore bothe ba dira jalo”. Sekaseka, dira patlisiso, mme fa o dumela gore o tla kgona, tswelela ka pelo ya gago yotlha.

Go tshwanetswe go dirwa eng?

Dirisa nako le maatla go loga maano. Fetola tse o kgonang go di laola. Fa o swetsa go fetola gagolo tlhomamisa gore go tsamaelane le maikaelelo a kgwebo le maikaelelo a bowena. Tlhome tekotekanyo ya madi ka kelotlhoko le kgono. Tswela kwa ntle o ntse o tsamayatsamaya mo polaseng ya gago, o ye kwa masimong, o baakanye dikgora le ditsela tse di senyegileng. Dira ditiro tsa go tlhokomela le go baakanya didiriswa kgotsa phephafatsa setoro sa gago. Go tlhola go na le sengwe mo polaseng se se tlhokang kelotlhoko ya rona!

Buisa! Ithute! Botsa!

Fa o sekasekile kgwebo ya gago mme o ikutla e kete o ka se kgone sengwe se se leng bothokwa o tshwanetse go tlhologanya go dira se se tlhokiwang. Ka re le balemirui ga re kgone go nna bogolo ba gore ga re kgone go sa ithuta sengwe mo lefatsheng le le ntseng le tlhola le fetoga! Go bona thuso go ka tlhoka go ya go tsena thutiso kgotsa go etela moagisani fela. Se tlhabiwe ke kgala go botsa, go ka go bolokela madi a mantsi ka gore gantsi batho ba bangwe ba setse ba dirile phoso eo e bile ba setse ba duetse “go tsena sekolo”. Saena sa Setšhaena sa kgale sa re, “*Motlotlo o le mongwe fela le motlhalafi o lekana le dingwaga tse di leng lesome tsa go ithuta.*”

Gakologelwa jalo gore fa o ka nna wa nna kwa gae o ntse o emetse pula kgotsa fa gongwe lesedi la letsatsi, mme o ntse o gatelelwa ke mathata, bogolo dirisa nako eo sentle mme o nne o ntse o leka go dira ditiragalo tse o ka kgonang go di laola. Moitsewe ke botlha, Viktor Frankl, o kile a re, “Fa re sa tlhole re kgona go fetola maemo a sengwe, re gatelelwa go iphetola.” Ke le tlhotlheletsa go akanya ka kgono mme le go dira ka mokgwa o o supang kgono kwa ntle ga go dumela gore dikakanyo ka mathata le go fela pelo go go gamole maatla. 🌧️

Athikele e kwadilwe ke Jenny Mathews, mokwadi wa Pula/Imvula. Fa mo batla kitso gape o ka romela emeile go jenjonmat@gmail.com.



Molaetsa wa CEO ka ngwaga o montshwa

Setlha se re leng mo go sona se tla gakologelwa ke balemirui ka ntlha ya phetogophetogo ya teng. Ka fa gongwe re ne re itumeletse pusetso madi go balemirui ya mmuso mme ka fa gongwe re makaditswe ke komelelo e e tseneletseng mo kgaolong ya Bokonebophirima ba dikgaolo tsa rona tsa go uma.

Koketso e tona tota ya palo ya lekoko la rona la mokgatlo wa ditono tse 250 go tloga 66 go ya 83 ke ntlha e e supang kgono ya Grain SA ya ngwaga o o fetileng sentle. Palo ya lekoko la mokgatlo wa ditono tse 250 ga se keletso ka boyona fela. Re itumeletse le tswelolepele ya molemirui mongwe le mongwe yo a kgonneng go tswelolepele le fa go le komelelo, mme gape le go kgona go oketsa kumo ya gagwe ka go dirisa bolemirui ka tshwanelo. Ke yona ntlha e re e batlang re le thulaganyo! Re tlotla lesomo la Grain SA ka ntlha ya kgono ya bona mo ngwageng o!

Ponelopele ka 2014

Ponelopele ya setlha se se latelang e supa koketso ya Boitumelo. Go tlhoka tsa tlhaka le tsa oli go ntse go oketsega thata. Go fetsa ga thulaganyo ya Mmuso ya go kgona go ntsha oli mo tlhakeng le go gatisa kitsisiso ya teng (1 Dipahalane 2015) e tla tlhotlhe-tsa bothokwa ba tsa tlhaka le tsa oli mo gae thata.

Dikgato tse di tlhomilweng tse di reng dithulaganyo tse tsa go ntsha mafura mo tlhakeng di

gatelelwa go reka bokana bo bo rileng ba tlhaka e e dirisiwang mo balemiruing ba ba sa tlhabololwa ke ntlha e re neng re ntse re e emetse. Re solofela gore go tla nna koketsotuelo godimo ga tlhothlwa ya mmidi go oketsa go jwalwa ga mabele. Ke kgang e e itumedisang. Maswabi a matona e ne e le go tlogela ga lenaneo le puseletsomadi la mmuso. Grain SA e ntse e tswelolela go dira go fetola maemo a le go leka go tlisa kutlwano, mme re setse re simolotse go tswelolela maano a mangwe a a ka tllisang kgono ya go nna go tswelolela ka bokamoso – sengwe se se sa tshegetsweng ka dineo fela.

Go na le balemirui ba ba ntseng ba tshamekatshameka ka kakanyo ya baboledipele ba bosa ya gore re mo tikologong ya komelelo mo Afrika-borwa. Motlotlo ka bothata ba phetogo ya tlelaemete ga bo ise bo fele. Le gale, setlha sa rona sa 2014 se morago ga nako ka kgwedi kwa Bokone. Balemirui ba bantsi ba ka se kgone go jwala ka nako ya go jwala ya go bona kumo ka bantsi ka ntlha ya dipula tse di neleng morago ga nako. Le fa re na le tswelolepele ya thekenoloji (dimela le mekgwa ya go di jwala) ga re kgone go nesa pula. Ka re le balemirui re sala re le mo maemong a go kopa pula go Modimo. Ke solofela gore ka nako e o buisang athikele e, pula e tla bo e setse e nele.

Pula e e neleng morago ga nako kwa Kapaborwa le kwa Kapabophirima diile tiragalo ya go roba mme go ka kgonega gore dikgaolo tse dingwe tsa thobo e ntle di senyege.



Rre Jannie de Villiers

Le gale, re solofela gore setlha se se latelang se tla nna le mathata ka ntlha ya dilo tse re sa kgoneng go di laola mme go tse di salang: Re lebelela pele go bona tswelolepele e ntle ka ntlha ya bothokwa (le tlhothlwa e e kwa godimo) go re kgonisa go tswelolela pele. 🍌

Athikele e kwadilwe ke Jannie de Villiers, CEO wa Grain SA. Fa o batla kitso gape o ka romela emeile go jannie@grainsa.co.za.

DIPHATSHA

– ga se gore ga di itsewe mo bolemiruing

La ntlha go tsothe diphatsha ke eng? Diphatsha ke kgonego ya go diragala ga sengwe se o sa nneng le ponelopele gore se ka direga, o sa se logele leano, se se sa tlhago, se se sa tlwaelo, o sa se solofele mme se direga e bile se senya go feta ka tatlhego e kgolo.

Go diragalang go molemirui? A ka dira eng fa o le molemirui? Kgwebo ya bolemirui e ka thalotswa e le kgwebo e e umang kumo e bile e rekisa kumo e ya bolemirui ka ntlha ya go bona poelo ya madi. Le gale fa o simolola ka go uma kumo e ya bolemirui go na le diphatsha tse di ka go welang.

Ka tiragalo ya go uma go ka wela ditiragalo tse dintsi jaaka phetogo ya tlaelamete (komelelo, morwalelo, sefako, serame) mme tota le ditshenyego jaaka mollo le tseenelelo ya malwetse a dimela le diruiwa. Ka ntlha ya go senya thata, ditiragalo tse jaaka re di file fa godimo di na le kgono ya go fokotsa poelo tota le go senya kgwebo ya bolemirui.

Ka nako ya go rekisa ditiragalo di ka nna teng tse di fetolang tiragalo ya go rekisa mme di ka fetola maemo a tlhothlwa go wela tlase. Tshenyego e ka nna go tse di leng teng – ga o kgone go rekisa kumo ya gago (maborogo a tlositswe ke metsi jalo le jalo). Kgotsa tlhothlwa ya kumo ya gago e wetse tlase ka gore maemo a tikologo ya dipolesi e fetogile (dikelotefo tsa go tlisetsa mo lefatsheng) mme gakologelwa gore baalemirui ke ba tsaya tlhothlwa. Dithulaganyo tsa madi, dikorporasi, ba ba go adimang madi go lokela kumo, ba ba fetolang kumo go e rekisa e le selo se sengwe, jalo le jalo, fa gongwe di dira dilo tse o sa di tlwaeleng. Gakologela tlhothlwa ya mašwi?

O ka bona le ditiragalo tse di seng tlwaelo tsa badiri ba gago. Ditiragalo tse di sa tshwanelang tsa molemirui kgotsa badiri ba gagwe di ka tsewelela go nna dikgang tse di senyang jaaka re di bone ngogola kwa Kapabophirima, go nna kemiso ya ditiro tsa go uma le go rekisa kumo.

Diphatsha tsa madi di ka fokotsa lotseno mme gape le mathata a go tsewelela tsamao ya madi, mme go ka fokotsa kgono ya kgwebo. Go tshwanetse go lemogwa gore go uma, go rekisa le diphatsha tsa madi di a tsamaelana.

Nka laola diphatsha jang?

Ke nnete gore ga go na kgwebo e e welwang ke diphatsha jaaka kgwebo ya bolemirui. Jalo go bo-tlhokwa thata go laola go uma le go rekisa mme tota le madi a gago ka mokgwa o o ka kgonang ditiragalo tse di se bonelweng pele.

Go jang ka modiro wa gago wa go uma?

La ntlha. Re itse se se buiwang “Dira dilo tsa ntlha sentle”. Nnete ke gore, dirisa se o se dirisang mo polaseng ya gago ka go siama jaaka o kgona. Baakanya masimo a gago pila, jwala ka boteng bo bo siameng, tlhokomela mefero gore e se senye e bile gasa dibolayadisenyi ka tshwanelo. Fa nako ya komelelo e nna teng mme dimela tsa mmidi wa gago di tshwanela go lwantsha mefero go bona metsinyana tshenyego e ka nna e ntse e oketsega.

Dira tse o tshwanetseng go di dira ka diruiwa tsa gago. Di tlhabele jaaka go tlhokiwa, laola diboko le dikgofa, jalo le jalo.

Gakologelwa gore disenyi le dibolai di tlhasela tse di leng bokoa pele.

La bobedi, dira tse o ka di kgonang go fokotsa bothata ba diphatsha. Dirisa dikganelamollo go go naya kgono ya go thibela mollo mo nageng. Tlhokomela diela tsa metsi go fokotsa tshenyego ya morwalelo o o ka go welang. Oketsa bokana ba furu (sega bojang mme o bo sile) gore e nne teng fa o ka welwa ke komelelo.

La boraro leka go dirisa mefutafuta. Dirisa mefutafuta mo kgwebong ya gago ya bolemirui fa go kgonega mme o tlhokomele go se nne le mefutafuta e mentsi go feta gore o se kgone go laola dilo tse dintsi tse. Go dirisa mefutafuta go raya gore o kopantshe dilo tse di sa tshwaneng ka diphatsha tse di ka di welang. Dirisa mefutafuta ya tlhaka e e sa tshwaneng ka nako ya go mela mme e sa tshwane ka go sengwa ke komelelo. Go dirisa diruiwa go ka fokotsa diphatsha gagolo. Madikodiko a maemo a tlhothlwa ya diruiwa ga e tsamaelane le ya dijawalwa. Gape, lenaneo la go rekisa diruiwa le ka logelwa leano go oketsa tsamao ya madi ka ngwaga. Ka go dirisa mefutafuta e mentsi o ka fokotsa diphatsha gantsi.

Go jang ka modiro wa gago wa go rekisa?

Tlhabolola lenaneo la go rekisa go laola bontsi ba diphatsha tsa tlhothlwa. Balemi ba ka dirisa thekiso ya pele le dikonteraka tsa pele e le mokgwa wa go fokotsa diphatsha tsa tlhothlwa. Dikonteraka tsa thekiso gare ga baalemirui le baemedi ba go reka di naya bobedi netefatso le boikanyo ba tlhothlwa le kgono ya go rekisa kumo. Ka go boloka kumo, molemirui o kgona go laola theleso ya kumo ya bolemirui go makhete. Ntlha e e kgonisa molemirui go buisana ka bokana ba tlhothlwa fa botlhokwa ba kumo ya gagwe e oketsega. Kwa mafelelong o kgaoganye thekiso ya kumo ya gago. Rekisa ka mekgwa e e farologanang, go tla go amogela tlhothlwa e e tshwanang.

Theo e e ka dirisiwa gape fa go ruiwa diruiwa, rekisa diruiwa ka mekgwa e e farologanang – fela mo polaseng, mo difantising, ka dikonteraka kgotsa ka go di isa bothabelong.

A re lebelele tiriso ya madi mo kgwebong ya gago

Go bothokwa go nna le kgono ya theko ka mafoko a mangwe go nna le madi fa a tlhokegwa, go netefatsa gore kgwebo ya bolemirui e kgone go duela dituelo ka nako e e tshwanetseng. Tsamao ya madi e e sa siamang e simolola ka maemo a a sa siamang go uma le tlhothlwa ya kumo e e leng kwa tlase. Dirisa mefutafuta ya dilo tse pedi kgotsa go feta go go tshgetsatsa go nna le kgono ya theko.

Mokgwa o mongwe wa go laola diphatsha tsa madi ke go feteletsatsa ditiragalelwa tsa tiragalo go khampani ya inšorensense. Dikhampani tsa inšorensense di na le tiro ya go naya kgaolo ya bolemirui ditirelo tse di fokotsang mathata a diphatsha.

Labofelo – se lebelele bolaodi ba batho ba ba go direlang

Mathata a a nnileng teng go baalemirui ka ntlha ya tiro kwa Kapabophirima a okeditse botlhokwa ba go laola ntlha ya badiri mo dipolaseng. Potso ke gore “Nna nka dira eng go thibela gore go se direge ka nna?”

Lenaneo le le tlhamaletseng la bolaodi ba badiri le le tshetswang ke go kwala tsothe tse di diregang ke motheo wa go laola badiri ka tshwanelo. Fa dintlha tse di se teng o tla nna le diphatsha tsa mathata a badiri ba ba sa kgotsafalang. 🍌

Athekele e kwadilwe ke Marius Greyling, mokwadi wa Pula/Imvula. Fa o batla kitso gape, romela emeile go mariusg@mcgacc.co.za.





Go kaya malwetse a mmidi

Sengwe se se leng thata sa go nna molemirui ke go tlhola go lebelela dijwalwa tsa rona le go lekalekantsha tswelolepele ya tsona ka nako ya go mela mo ngwageng. Re tlhola re nna le sengwe se se leng kgatelelo go feta se re ithayang gore se bothokwa go dirwa go feta.

Mme, nte ke le bolele, go tlhola le lebelela dijwalwa tsa lona go ka nna mosola thata, mme gape go ka thusa go thibela tshenyego ya madi fa o ka kgona go lemoga bothata pele ga go senyega mme wa kgona go bo thibela. Tota le segompiano ka tswelolepele e e leng teng ka peo e ga twe e kgonang malwetse a le ela, mmidi o sa kgonwa go bolaiwa ke malwetse a mantisi. Jalo, tlhokomela o nne o ntse o lebelela.

Malwetse gantsi a tlišwa ke kgaithanong ya tšelaemete jaaka pula e ntsi go feta, bollo le bongola. Mongola o o leng o montsi go feta ga o a siama; go tliša malwetse a mothuthuntshwane le ngadule mme gape le a mangwe a a tlišwang ke dibakteria mo mathareng le mo ditlhakang tša dimela mme go ka tliša phokotso ya kumo. Ka tebogo go na le ditlhare tše di rekisiwang tše di oketsang maikemo a semela e bile di sireletsa semela go malwetse. Jalo, go bothokwa go tlhola o tlhokomela go bona ditshupetso tša tšhologo go kgona go thibelela malwetse. Malwetse a mothuthuntshwane le ngadule ke malwetse a re a tšwaetsweng mme re ka a kgona fa re dirisa ditlhare ka tšhwanelo. Megare le yona e ka nna teng mme go na le mofuta e mentsi, e bile go botoka fa o itše gore o tša lemoga se o se bonang fa o ntse o tšoma malwetse mo masimong a gago. Re tša tlhalosa go latela ka bokhutswane mofuta e e farologaneng ya malwetse mangwe a a tlišwang ke mabaka a le ditshupetso tša teng mme gape jaaka re ka a alafa.

Malwetse a mothuthuntshwane le ngadule

Rusu mo mmiding

Bolwetse bo bo fitlhelwa mo lefatsheng ka bophara, mme bo fitlhelwa gantsi mo dikgaolong mo go leng bongola thata e bile go le bollo. Bolwetse bo bo bonala sentle fa mmidi o simolola go ntsha sebola. Le gale, go na le ditshupetso tše di ka bonwang pele ga nako e jaaka mararabana a a borale go ya borokwa, a a tšweletseng mo mathareng a a tša tšwelelang go bonalwa sentle morago ga nako fa semela se tšwelela go mela. Ke bolwetse bo re bo tšwaetseng mme bo ka alafiwa ka ditlhare tše di farologaneng, se sengwe se sentshwa se se ka dirisiwang ke *Abacus*.

Mararabana a masetlha mo mathareng

Bolwetse bo le bona bo fitlhelwa mo tikologong e e leng metsi thata e bile go le bollo ka mongola thata.

Go bonala mabadi a malele a a leng bosetlha go ya borokwa. Mo mabading go na le mararabana. Bolwetse bo bo dira gore mathlare a swe mme a ome mme kwa mafelong go nna botlalelo ba seako bo bo sa siameng.

Go bola ga tlhaka

Go bola ga tlhaka go nna teng mo tikologong e e leng metsi mme go le bollo, tota fa maemo a a le teng ka nako e telele. Dimela tša mmidi tše di nang bolwetse bo di tša oma pele ga nako mme tlhaka e tša phanyega. O tša lemoga phe-togo ya mmala mo matlaseng a tlhaka go nna setlha le go fifala go nna ntsho. Go bothokwa go leka go thibela bolwetse bo ka bonako gore o thibele tatlhago ya kumo ka ntsha ya go oma ka bonako ga semela.

Malwetse a dibakteria

Go bola ga tlhaka ka ntsha ya baketeria

Bolwetse bo bo tlišetswa ke baketeria e e leng teng mo tikologong e e leng metsi e bile e le bollo ka bongola. Bolwetse bo tšwelela pele ka bonako mo semeleng mme bo a se bolaya. Dimela tše di nang bolwetse bo di na le mmala o o fifetsweng mo matlaseng a tlhaka; fela jaaka go bola ga tlhaka ka ntsha ya mothuthuntshwane mme semela se tša swa morago ga go ntsha sebola.

Go bola ga tlhaka le mmidi go dira gore mmidi o wele fatshe. Ke fa semela se wela fatshe mme seako se nne mo mmmung. 'Go wela fatshe' go dira gore go senyega madi ka go tlhokiwa go roba diako tše ka diatla e bile go tlhoka gore go dirisiwe madi gape.

Magare

Go na le magare a mantisi a a ka lwadisang mmidi wa rona; mokgwa o o siameng o o ka dirisiwang ke go nna le kelotlhoko le go dirisa peo e e siameng ya maemo a a kwa godimo e e rekiwang mo go leng pila mo go itšeweng. Ka go dira jalo go fokotsa bothata bo bo tlišwang ke peo e e sa siameng e e ka se nneng pila kgotsa a na le meagre. Megare e mentsi gantsi e na le ditshupetso tše di tšhwaneang le malwetse a a tlišwang ke methuthuntshwane le dibakteria mme jalo go bothokwa go batla thuso go mmankgakga wa malwetse fa o lemoga sengwe se o sa se tšwaelang. Megare e mengwe e e fitlhelwang mo mafatsheng a mangwe a Afrika tota le mo Afrikaborwa ke Mogare wa mebalabala, Mogare wa mabadi, Mogare wa go thuba mmidi le Mogare wa methalo.

Tiragalo e e siameng go feta fa go loalwa malwetse mo mmiding ke go tlhokomela le go lebelela. Fa bolwetse bo sa bonwe mme bo tlogelwa fela bo ka e bile bo tša tliša tshenyego e tona tota. Ela tlhoko maemo a tšelaemete. Fa dijwalwa tša

gago di gatelelwa go itshoka ka ntsha ya maemo a tikologo gantsi di ka tšenelelwa ke bolwetse ba mofuta o mongwe bo bo ka tlhokang kelotlhoko ka bonako. Fa o bona lebadi kgotsa mararabana mo mathareng a mangwe mo masimong a gago mme o sa itše gore ke eng, tiragalo ya ntsha ke go ya go mmankgakga wa malwetse wa barekisi ba dikhimekala kgotsa moagisani yo a nang kitso ya malwetse.

Athikele e kwadilwe ke Gavin Mathews, Dikerii ya Bachelor ka Bolaodi ba Tikologo. Fa o batla kitso gape o ka romela emele go gavmat@gmail.com.



Bolaodi ba sebokwana sa disoya

Tsenelelo ya dibokwana mo disoyeng mo magareng a kgaolo ya Foreisetata le kwa Foreisetatabotlhaba ka setlha se se fetileng, se se leng sa 2012/2013, di sentse thata mo dipolaseng tse dingwe. Bokana ba tsenelelo bo maketse balemirui ba bantsi. Dikgaolo tse dingwe di bone le tsenelelo ya mogokonyane fela morago ga sebokwana se tsenelela.

Dintlha tsa bolaodi gantsi di dirisitswe morago ga nako mme 'polao' e e neng e tlhokegwa ka go gasa dibolai e ne e sa bonalwe. Ntlha ya go se di bolae e feteletse go lopa tuelo go barekisi ke balemirui.

Ka go nna ka nako e go jwetsweng ka yona le bokana ba dimela tsa disoya ditsenelelo di ne di tsamaelana le komelelo e e tseneletseng mo masimong a mangwe le mo dipolaseng tse dingwe. Dintlha tse, ka go nna teng mmogo, di dirile gore kumo le peolo di nne tlase tota.

Go nna le kitso ya bothata bo le mokgwa wa go bo thibela go tla tshegetsatsa go thibela bokana ba bothata bo le tshenyego ya teng ngwaga o.

Tlhaoso le tikologobophelo

Sebokwana se sa Seafrika se itsewe ka leina la Se-latene la *Heliothis armigera* mme ke sa losika la dirurubele sa *Lepidoptera* la losikakgolo la *Noctuidae*.

Se fitlhelwa mo dimeleng tse di jwalwang go busetsa madi jaaka merogo ya dinawa, katune, di-erekisi, mabele, ditamati, disonobolomo, mmidi le disoya. Se tsenelela gape mo meferong e e tsamaelanang le dijjwalwa tse ya mefutafuta mo se kgonang go feleletsa tikologobophelo ba sonal. Re ka feleletsa go re sa bonalwa mo Afrika ka bophara tota le mo Afrikaborwa.

Fa maemo a tlaemete a siametse sesenyi se dirurubele tse dintsi di ka bonalwa di simolola go fofa ka gangwe mme di ka simolola go tswelala go fetsa ditikologobophelo tse dintsinzana fa dimela tsa rona tsa dijjwalwa tsa selemo di ntse di le teng. Diheketara tsa dinsti di kgonwa go tsenelelwa mo matsatsing a a ka nnang a madebi kgotsa a mararo.

Dirurubele tse di leng borokwa bo bo fifadi-tsweng ka go nna bokana ba dimilimetara tse 35 go ya tse 40 ka mafuka di baya mae a mantsintsi, mme tikologobophelo e ka fetswa ka bonako fa go le bollo. Mae a thubega morago ga matsatsi a a ka nnang 3 go ya a le 5 mme go tswelala go nna dibokwana matsatsi a a ka nnang 17 go ya a le 35 mme nako ya go nna digaragara e ka nna matsatsi a a ka nnang 17 go ya a le 20. Tikologobophelo e felela morago ga matsatsi a a ka nnang 25 go ya a le 60 ka go tsamaelana le

maemo a thempereitšha. Fa go le maemo a a di siametseng go ka nna masika a mantsinyana a a ka tsenelelang mo dijjwalong tsa gago gabedi le go feta mo setheng se le sengwe mme fa o jwetse morago ga nako go ka kgonegwa gangwe fela ka setlha sa selemo.

Tshenyego

Dibokwana di ja mathare, makukunya, le mo go melwang teng ga dimela tse di tseneletsweng mme gape le dithunya le maungo. Tshenyego e kgolo ya mathare e fokotsa bokana ba mathare a a ka diriswang go dirisa marang a letsatsi go tsamaisa ntlha ya fotosintese mme go mela ga dimela go a fokotsega. Polao e ya dimela e ne bonalwa mo masimong ngogola. Go jewa ga dithunya le makukunya ke dibokwana morago go sentse go feta ka go jewa ga dithunya go thibelega go mela ga makukunya le peo.

Temogo

Bonnye ba mateng a mathare bo bo tlositsweng ke sesupetso sa ntlha sa gore dibokwana di thubile. Mafeseterenyana a a tshenyo a tswelala go oketsega ka bokana jaaka dibokwana di gola. Boteng botlhe ba letlhare bo ka jewa. Morago ga nakonyana diphatlhanyana ka go dikologa di bonala mo makukunyeng a disoya. Tshenyego e ka bonalwa mo makukunyeng a magolo le mo go a mannye. Dibokwana tse dinnye ga di lemogwe ke molemirui ka masepa a tsone a wela mo mmung. Fa go omeletse a ka bonalwa ka fa tlase ga semela fa o lebelela sentle ka boiketlo.

Diphatlhanyana di dirisiwa ke malwetse a mangwe go tsenelela le go tswelala go senya makukunya. Sebokwana se le sengwe se ka kgona go senya makukunya a mantsinyana mme fa se setse se tseneletse botennyeng ba makukunya ga go kgonegwe gore sebolayadisenyi se kgone go tsenelela go se bolaya.

Balemirui gantsi ba lemoga, la ntlha tsenelelo e le teng, dibokwana di setse di simolola go tsenelela mo makukunyeng ka ditlhago tse di tsenang mme mmele o sa le kwa ntle ga makukunya.

Mokgwa wa dibokwana tse di godileng

Fa dibokwana di setse di godile di imenelela ka bobi mo letlhareng le le jelweng go nna le lefelo mo di ka tswelaleang go nna magaragara go kgona go nna dirurubele. Fa go le selemo mme go le bollo go ka direga mo nakong e e ka nnang matsatsi a a leng 17.



Ka setlha se se fetileng balemirui ba bantsi ba sala ba lemoga gore tsenyo e kana kang fa ba bona matlhare a a menweng a le mantsintsi.

Go tlhola

Go sala o tlhola disenyi mo tshimong e nngwe le e nngwe go tswela setlha sotlhe go bothokwa thata. Fa semela se tshikinyegwa go ka tswa dirurubele tse di rileng mme di ka tshwarwa go lebelelwa e bile le go supywa gore ke mofuta ofe ka kelotlhoko.

Letloa le le gogiwang ka maatla le ka dirisiwa ka go le goga gare ga dimela go tshwara dirurubele go di supa ka mofuta.

Go ka swetswa la bofelo gore go tlhokiwa go gasa sebolai kgotsa go tlogela ka ntlha ya tshenyegelo e e ka nnang teng.

**Dintlha tse di leng
bothokwa ka bolaodi**

Go tlhophya ga mofuta

Go na le dintlha tse dintsi tse di ka tlhotlheletsang bokana ba tsenelelo mo dijwalweng. Mefuta e e farologaneng ka ntlha ya go gola ya disoya le mokgwa wa go mela di ka tlhotlheletsa bokana ba tsenelelo ka maemo a a farologaneng a go mela a dimela. Mo Afrikaborwa dijwalwa di jwalwa ka dinako tse di leng mafesetere a mannye a mo tlaemete le mmu go siameng mme togamaano a go kgona ditshenekegi le tikologobophelo ba go mela ga dimela go ka nna bokete. Molemirusi o tshwanetse go kgona go itse gore dirurubele di tla fofa leng mo setheng se se rileng. Nagana gore ka gore go jwalwa ga disoya go ntse go oketsega mme bokana ba lefatshe bo bo jwalwang ka tsona le bona bo ntse bo oketsega mo dikgaolong tse di rileng ntlha ya go tsenelela ka go latelana ka dingwaga e tla oketsega.

Bokana ba 5% ba go jwala go gotlhe bo ka jwalwa matsatsi a a ka nnang 10 go ya a le 14 pele ga go jwala ga nnete gore dibokwana tse di tsenelelang di kgonwe go laolwa pele ga nako.

Bolaodi ka thuthatshele

Diboko tsa dibokwana di ka laolwa ka thuthatshele ka ditiragalo tsa mefu e e bolayang diboko e e farologaneng le tsenelelo ya nngadule e e sa bolaeng dimela. Dibokwana tse di suleng di ka bonalwa mo magodimong a matlhare a dimela mme tekotekano e ka ntlha ya botshelo e ka thusa thata fa dintlha tsotlhe di lekalekane. Le gale, go supilwe gore go kgona dibokwana go tlhokiwa go gasa sebolai ka bonako fela.

Nako ya go gasa le tiriso ya dikhemikale

Dimela tsa disoya di kgona go fenyha tathego e e ka nnang 35% ya bokana ba matlhare go fitlhela nako ya go thunya dithunya. Go ka lekalekantshwa

Photo: Go dirisa bolaodi bo bo tshwanetseng go tla thibela tshenygo e e bonwang mo disoyeng tse.

ka go kgobokana matlhare ka bogotlhe ba dimela le go athola bokana ba tshenyego mo matlhareng. Bogotlhe ba tshenyego ka noka e e rileng e ka balwalwa. Le gale, ka nako ya go thunya dithunya le go ntsha makukunya tshenyego go matlhare e e ka nnang 20% e ka dira gore go lathege kumo.

Go tseiwa e le sesupetso sa gore dibokwana tse di leng 25 go feta ka botelele bo bo ka nnang dimilimetara tse di leng 12 mo metareng ya dimela mo moleng di ka senya matlhare ka bogare ba 35%. Go amogelwa ka bophara gore go laola ka dikhemikale ka go di gasa go ka nna tshwanelo go dirisa madi fa tshenyego e kana e bonalwa. Bothata ke gore tswelolepele ya tshenyego e tswelolepele ka bonako go tsweng 20% go fitlha 35%. O ka re go bothokwa go dirisa go gasa ga dikhemikale ka bonako fa tshenyego ya matlhare ya 20% kgotsa go feta e bonalwa kgotsa fa go balwa diboko tse 25 go feta mo metareng ya dimela mo moleng.

Dikhemikale le kgaso ya tsona

Go fitlhetswe mo lefatsheng ka bophara gore tiriso ya mofuta wa pyrethroide ya dibolayadisenyi ga e sa kgona ka gore tiriso ya teng gararo go tsweng mo tirisong galesome e kgonne. Tiriso ya dipyrethroide fela kwa Foreisetata mo dingwageng tse di leng lesome tse di fetileng di supile go se kgone ga gotlhe.

Bolaodi bo bo kgonang ke go gasa tlhakatlhakano ya dibolaidisenyi tsa dipyrethroide le tse di bopetsweng mo didiamide.

Tlhakatlhakano e e ka kgonang e ka nna pyrethroide go tsamaelana le methomyi ka go e gasa ka bokana bo bo ka nnang digeramo tse 100 nngwe le nngwe mo metsing a a ka nnang dilitara tse 200 mo heketareng. Fa go dirisiwa metsi tlase ga bokana bo go ka se kgone go kolobisa matlhare le dikutu go lekana gore dibokwana di swe. Go bothokwa go gasa ka kgatelelo e e ka nnang dibara tse tharo go netefatsa gore matlhare a tshikinyege ka tshwanelo go bula dibokwana fa di sireletswa ke matlhare. Ga go na mokgwa wa go di laola fa di setse di tsenelela mo dikukunyeng. Tlhotlha ka bottlalo ya dikhemikale tse di dirisiwang fa go gaswa jalo e ka nna R30 ka heketara fela. Go siame go di dirisa, e le inshoreense go thibela tswelolepele ya dibokwana le tshenyego ya matlhare e e ka fetang 20%.

Ka dinako tsotlhe o buie le morekisi wa dibolaya wa gago go amogela kitso le tlhaloso e e siameng!

Bokhutlo

Go bothokwa thata gore molemirui a lemoge gore o tshwanetse go nna a ntse a tsoma dibokwana dikgwedi le dikgwedi ka mokgwa o o tseneletseng ka go latelana go kgona go bona le go laola tsenelelo e e senyang ya dibokwana pele ga nako fa go kgonega.

Athikele e kwadilwe ke molemirui go a rotseng tiro.

Matheo a kakaretso a inšorense

Tsamaelano ya diphatsha le inšorense e ntse jang? Jaaka re setse re tlhalositse mo diathikeleng tsa pele inšorense ke mokgwa wa go laola mathata a diphatsha ka go tlosetsa mathata a a ka re welang go baemedi ba kgwebo ya inšorense. Ba tsenelitse mo kgwebong ya go direla ba kgwebo ya bolemirui ka go fokotsa mathata a a tlišiwang ke diphatsha tsa tshenyegelo.

Go na le mofuta e mentsi ya inšorense mme ditiragalo tse di leng teng go dirisa inšorense go fokotsa bokana ba diphatsha tsa tshenyegelo di a tshwana. Sekgopha sa batho (boa ba ba nang inšorense) ba kopantsha matlole (dikarolotuelo) le setheo. Setheo se sa inšorense se dirisa letlole le la madi go akaretsa tshenyego jaaka fa sefako se thuba dijwalwa. Ka go itse, matheo a tlhomilwe gore ga se mongwe le mongwe yo a tla senyegelwang gangwe. Jalo botlhe ba letlole ba tla duela go thusa ba ba senyegetsweng. Fa ba ba dirisang letlole la inšorense ba oketsega dikarolotuelo di a fokotsega.

Mosola wa go tsaya karolo mo inšorenseng ke jaaka re setse re rile fa godimo fa, fa o tlelwa ke tshenyego, bontsi ba tshenyego bo a buse-tswa. Go sireletsa kumo ka go tsaya inšorense go go naya kagiso ya gore fa go ka senyega jaaka fa sefako se ka thuba dijwalwa tsa gago ga gotlhe o sa amogela sengwe. gape, go nna le inšorense ya kumo go go thusa go oketsa ntlha ya go nna le lenaneo la ditiragalo le go laola go uma ga kumo. Fa o na le inšorense, o gatelelwa go nna le lenaneo mme o tlhokiwa go dirisa ditiro tse o di beetsweng. Badiri ba moemedi wa inšorense ba nna teng go go thusa ka toga-

maano le go go tshhegetsa ka ntlha ya kumo ka setlha sotlhe.

Sa go jeswa maswe ka taba ya inšorense ke tshenyegelo ya tuelo ya inšorense e e ka bonwang e le go senya madi fela fa o sa welwe ke tshenyego wa tlhoka go busetswa madi ke moemedi wa inšorense ka ngwaga e e rileng. Inšorense gape e ka tura. Tlhotlwa ya inšorense mo mmiding wa gago e ka nna R300 ka heketara mme ya disonobolomo ke R250 ka heketara, tota go supywa gore kumo e ka nna kana kang. Le gale, go bothokwa gape go gakologelwa gore tshenyego ya gago go lokela dijwalwa mo mmung le go di roba ke diketekete tsa diranta ka heketara mme go ka latlhega gotlhe fa o welwa ke tshenyego ka ntlha ya bosa o se na inšorense. Gape go ka bonwa e le go jeswa maswe fa wena o le mongwe yo a nang inšorense mme o ntse o emela kgaolo e nngwe ya kumo nokeng, ke gore ke wena yo a tshwanetseng go duela kgaolo e nngwe le fa o na le inšorense.

Bokana ba tuelo ya inšorense go tlhomiwa ke mofuta wa tlhaka, bokana ba kumo ka heketara, tlhotlwa ya mofuta wa tlhaka ka R/tono, kgaolo e nnang mo go yona (dikgaolo tse dingwe di thubiwa ke sefako go feta tse dingwe), tse di bitswang poelo ka go se welwe ke tshenyego le bokana bo bo tla tseiwang ke molemirui fa a welwa ke tshenyego. Ka ntlha ya inšorense ya di-jwalwa dikarolotuelo ke tuelo ya gangwe ka nako e o tsayang inšorense ya kumo ya gago.

Fa o rulaganya inšorense ya kumo o tla tlhokiwa go naya mepe ya polase ya gago mo go supiwang masimo a a dirisang inšorense, dinomoro tsa masimo le dikgaolo, bokana ba kumo e e ka nnang teng, bokana ba kumo e e bonweng

dingwaga tse tlhano tse di fetileng (fa palo e le teng) le tekatekano ya mofuta wa mmu ya dingwaga tse pedi tse di fetileng. Bothokwa ba go naya kitso e go tla go gatelela go rulaganya lenaneo la bolaodi.

Fa go na le tshenyego o tshwanetse go itsese moemedi wa inšorense wa gago ka bonako le go mo naya kitso e e tlhokiwang – mofuta wa tlhaka, tshimo efe, kgaolo efe, bokana ba kumo e e ka bo e bonwe, letlha, jalo le jalo go simolola go tlhoma topotuelo. Go lekalekantsha bokana ba tshenyego bo tla dirwa ke motho yo nang kitso ka ntlha e.

Go na le baemedi ba bantsinyana ba ba ka go thusang go tsaya inšorense ya bolemirui. fa o batla go tsaya inšorense ya kumo ya gago kgotsa tse dingwe tsa gago go bothokwa go nna le kitso e o ka e tsayang mo mothong yo o mo itseng mme o itse gore a ka se go tsetse le go lekalekantsha dikarolotuelo le tiro e ba tla go direlang. Ke madi a gago – batla tlhotlwa e e go lekanetseng – tselela go lebelela. Athikele e e leka go go naya kitso ka bophara fela ka ntlha ya inšorense ya kumo ya dijwalwa. Ke wena yo a tshwanetseng go batla kitso mo go ba ba go nayang inšorense – ba naya ditiro tse di farologaneng le thuso e e farologaneng.

Balemirui ba mo maemong a ga senyegelwa ke komelelo le sefako, tse di tla tlholang di nna teng e le diphatsha go tsamaelana le bolemirui. Go laola diphatsha ke tiro ya molemirui mme inšorense ke sedirisiwa sa go laola. 🍀

Athikele e kwadilwe ke Marius Greyling, Mokwadi wa Pula/Imvula. Fa o batla kitso gape, o ka romela emeile go mariusg@mcgacc.co.za.



Botlhokwa ba dinotshe go dulafatsa mmudula mo disonobolomong



Dinotshe! Ditshedinyana tse di dinnye mme di na le kgono go rona balemi ba Afrikaborwa. Mosola wa tsona gantsi ga o lemogwe mme di tseiwa di le teng fela. Fa go ka direga gore dinotshe di sa tlhole di le teng mo bophelong ba dimela, re tla lemoga ka bonako botlhokwa ba tsona mme nnete ke gore re tla bo re le mo mathateng a go tlhoka madi ka bonako.

Phokotsego ya dinotshe mo lefatsheng ka bophara e setse e dirile gore balemirui ba dire dilo tse di makatsang, mo metsitsi tsa dinotshe e hiriwa mme e beiwa mo masimong go oketsa tiragalo ya tulafatsommudula. Ntliha e e bonalwa thata mo balemiruing ba ba umang peo ya disonobolomo mo Afrikaborwa. Mo athikeleng e re tla lebelela gore goreng ditshedinyana tse di le botlhokwa jalo mo masimong a baumi ba disonobolomo mo Afrika-

Tiragalo ya tulafatsommudula

Disonobolomo tsotlhe di tlhokiwa gore mmudula o dulafatse sentle gore kgona go bona kumo e e tleleletseng. Ke ka gore gore peo e kgone go tlhabolola sentle go tshwanetse go nne tsamaiso ya mmudula gare ga semela sa sonobolomo sa senna go ya go semela sa sonobolomo sa sesadi. Dinotshe di kgona go dira tiro e sentle tota. Motsitsi o le mongwe wa dinotshe o ka nna le dinotshe tse di ka nnang 80 000 mo go ona mme notshe e

ngwe le e ngwe e ka etela dithunya tse di ka nnang 20 go ya 25 ka motsotso mme ka go dira jalo e dira tiro e e leng botlhokwa thata ya go dulafatsa mmudula. Ka jalo go botlhokwa thata go sireletsa manno a dinotshe mo masimong a disonobolomo kgotsa mo tikologong ya masimo a disonobolomo. Fa palo ya dinotshe e le kwa tlase mo masimong a disonobolomo ka nako ya go thuntsha dithunya go ka tlisa phokotso ya kumo e e ka nnang 25%. Tatlhego e ya kumo e ka tliiswa ke dintlha tse di latelanang ka gore go tlhokiwa dinotshe jaaka:

- Peo ga e tlale;
- Koketso ya tshenyego ka ntliha ya disenye; le
- Go se lekane ga peo fa e butswa.

Fa go na le ditulafatsommudula go lekana tse di dirang tiro dithunya di tlhoka go bulega ka nako e nnye fela mme dithunya di ka kgonwa go tsenelelwa ke ditshenyi ka nakonyana fela mme gape ga go na tshenyego e kanakana. Tiragalo ya go dulafatsa mmudula e ka direga ka bonako mme go raya gore peo e butswa ka go tshwana mo tshimong. Ntliha e e na le mosola tota fa go nna nako ya thobo. Ga se mosola go bokana ba kumo fela mme tota le go maemo a peo a tla nna godimo fa dinotshe di dira tiro e ya go dulafatsa mmudula. Go setse go supilwe gore disonobolomo tse di kgonneng go dirisa dinotshe go dulafatsa mmudula mo go tsone sentle di na le maemo a oli a a kwa godimo mo peong. Go pila ka gore maemo a oli a a kwa godimo a tlisa peo e e bokete.

Jaanong, re ka netefatsa jang gore dijwalwa tsa rona di nne le tulafatsommudula ka tshwanelo mme re ka lekalekantsha jang tiragalo e go dulafatsa mmudula?

Ke tiro e e bonolo e e ka kgonegwang. Fa o dirisa metsitsi ya dinotshe e o e hirang go botlhokwa go e baya bogaufi bo bo kgogegang le dijwalwa. Go tlhokega gore o phatlalatse metsitsi gore e dirisiwe ka botlal. Palo ya metsitsi e e lekaneng e tshwanetswe go beiwa mo masimong a disonobolomo. Ka tlwaelo ke metsitsi e e ka nnang 2 go ya 5 mo heketareng. Fa disonobolomo di feditse go thuntsha re ka kgona go sekaseka kgono ya tulafatsommudula ka go lebelela ditlhogo tsa disonobolomo. Fa peo e bopilwe sentle ka go tshwana, tlhogo e tletse sentle mme go na le kgobokanyo ya peo e e rulagantswe ka go tshwanelo re ka itumela e bile re ka itse gore tulafatsommudula e diragetswe sentle.

Masisapelo!

Go thomola pelo go itse gore palo ya dinotshe e nste e wela tlase ka bonako mo lefatsheng! Tiragalo e e ka supa monwana go dilo tse dintsinzana mme nnete ke gore ke rona balemirui ba ba ka supiwang gagolo. Tse di tlhokiwang go dirwa go leka go baakanya tshenyo e ke:

- Tswelela go dira go sireletsa manno a dinotshe mo nageng fa go kgonega;
- Tlhokomela pele go dirisiwa dibolayadisenyi;
- Se bolae metsitsi fa e tsena mo tikologong ya rona, leka go bitsa yo a di itseng go tla go di tlosa; mme
- Tlotla mosola wa tsona mo dikgwebong tsa rona. Dimela ka bontsi tse di jewang ke batho di tshegetswa ka tlhamalalo kgotsa ka tikologo ke go dulafatsa mmudula ke dinotshe. Ke bona botlhokwa bo bo bo tshwanetsweng go lemogiwa fa re nagana gore di a timela. Ga re kgone go ikana ka metsitsi ya baruadinotshe fela. Go a tura, ga go kgone go tswelela ruri mme ga se mmanete! Ka re le balemirui go na le botlhokwa gore re leke mekgwa e re ka e dirisang go rulaganyang dipolase tsa rona go tshegetsa ditikologo tse di ratwang ke dinotshe mme re se di kobe.

Athikele e kwadilwe ke Gavin Mathews, Degri ya Bachelor ka Bolaodi Tikologo. Fa o batla kitso gape romela emeile go gavammat@gmail.com.



Itse mefuta ya mefero

Mefero e ka tthaloswa e le dimela tse di melang mo di sa batlegweng teng mme lereo gantsi le kopantshwa le semela se sengwe le se sengwe se se gaisanang le di-jwalwa tse di jwalwang ke molemi go kgona go uma kumo.

Ga se gore mefero ke "maswe" fela. Go se nne le mefutafuta ya dimela le kgono ya go kgona go uma peo ka dimilione e e kgonang go tswela go phela morago ga dingwagosome tse di rileng mmugodi-mo o o leng bothokwa thata go rona o tla nyelela morago ga go lengwa gape la gape. Peo ya mefero ka dimilione e tlhola e le teng mo heketareng e nngwe le e nngwe e e lengwang mme e ipaakanya go simolola go mela ka nako e metsi a leng teng mme tlaemete e e tshwanetse.

Mefero gape e nna manno a ditshenekegi tsa mefutafuta tse di senyang le malwetse a mantsi mme tota le dibatana tse di jang ditshenekegi.

Diathikele tse dingwe tsa pele tsa Pula di ne di gatelela kgono ya go goga metsi ya mefero le dikhemikale tse di tlhokiwang go di laola.

Go kgaoganya mefero le mefuta ya teng

Mefero e e senyang di-jwalwa e ka tthaloswa ka bophara ka go forologanya gare ga ya go phela setlha se le sengwe le ya go phela go tswela morago ga setlha. Mefero ya go phela setlha se le sengwe e fetsa tikologobophelo ya yona mo ngwageng o le mongwe fela mme morago ga ngwaga semela se a swa e bile se tlogela peo ya teng mo lefatsheng go simolola go mela gape ka setlha se se latelang ka ngwaga e e latelang. Mefero ya go phela go tswela morago ga setlha e na le dinako tsa go mela ka ngawa le ngwaga mme di tse na mo dinakong tsa go se mele ka mariga, di tswela go phela mariga ka go dirisa kotlo e e bolokiwang mo meding ya tsona, mme di tla simolola go mela gape fa go nna bollo ka dikgakololo fa nako ya matsatsi e lelefala.

Fa o lebelela mefero mo masimong a gago, simolola go e kaya ka go leka go supa fa e le ya mefuta e e phelang setlha se le sengwe fela kgotsa fa e le ya mefuta e e phelang go tswela morago ga setlha. Mefuta e e kgaogangwa gape ka *dimonocotyledone* tse di nang medi e e phatlalatseng e e sa lekaneng le mefuta ya didicotyledone tse di nang medi e e tselelelang mo mmung. *Dimonocotyledone* di simolola go mela ka go tswela lelhogela le le lengwe fela mo godimo ga mmu mme *didicotyledone* di tswela lelhogela tse pedi kgotsa tse tharo tse di itseweng e le *dicotyledone* godimo ga mmu. Sekao sa mofuta wa *dimonocotyledone* e le di-jwalwa ke mmidi le mabele mme sekao sa *didicotyledone* e le di-jwalwa ke disonobolomo le disoya. Peo ya *didicotyledone* e medisa mefero e e nang mathlare a a leng bophara

mme mefero ya *dimonocotyledone* e na le peo e e medising majwang le tlhaka.

Mefero ya ngwaga le ya go feta ngwaga e ka nna mefuta ya *monocotyledone* kgotsa ya *dicotyledone*.

Dipharologano ka bophara tse dingwe tse di ka nngang teng ke go lebelela gore peo e kana kang ka gore fa e le peo e nnye ke peo e e ka simololang go tlhoga mo mmung o o seng boteng, o o ka nngang dimilemetara tse di ka nngang 0 go ya tse 50 ka boteng, mme fa e le peo e kgolonyana e tla simolola go tlhoga fela fa e le boteng bo bo leng dimilimetara tse 50 go ya tse 150 mo mmung. Peo ya mefero e kgona go ntsifala ka go tswela medi ka mo mmung kgotsa ka go tswela metlang mo godimo ga mmu mme gape le go thuntsha peo kgotsa ka bobedi.

Tiriso ya dibolayamefero mo mmiding

Mefero ya mathlare a a leng bophara ka thulaganyo ya medi e e leng mo magodimong a mmu e ka laolwa botoka fa go dirisiwa megoma jaaka tlwaelo kwa ntle ga mefero ya mefuta ya bojang le tlhaka. Go bothokwa go farologana gare ga bojang le tlhaka ka dibolayamefero tse dintsi di bolaya mofuta o le mengwe fela.

Mefero e e leng bothokwa go laolwa mo mmiding

Lenane la mefero e e leng bothokwa go laolwa le tla nna le mefuta ya mathlare a a leng bophara le majang le tlhaka. Balemirui gantsi ba dirisa maina a Seesimane le Seburu a mefero. Ka Setswana go dirisiwa maina a a farologaneng go ya ka merafe. Bothata ke gore mo dikgaolong tse dingwe mefero e na le maina a a tshwanang. Jalo go bothokwa thata go kgona go supa mefero ka go dirisa maina a Selatene le a a dirisiwang ka tlwaelo. Tiragalo ya go laola ka khemikale e ka buiwa le moemedi wa go rekisa dikhemikale.

Tiriso ya sebolayamefero se se sa tshwanelang mo meferong e e seng ya mofuta o wena o rileng gore ke ona go ka go jela madi a mantsi. Go bothokwa thata go dirisa bokana bo bo supiwang go kgona go bolaya mefero sentle. Mefero ya mathlare a a leng bophara, majang le tlhaka e mentsi e setse e na le maemo a go kgona dibolayamefero tse do tswaetsweng tse di sa tureng mo Afrikaborwa ka gore balemirui ba gasa bokana ba "halofo" go boloka madi ka bokhutswane.

Go bothokwa gore molemirui mongwe le mongwe a nne le dibuka tse: *Common weeds of crops and gardens in SA* ISBN: 978-1-86849-399-9 le *Alien Weeds and Invasive Plants in SA* ISBN: 1-86849-192-7, tse di ka bonwang ka bobedi kwa ARC.

Tlhaka

Tlhaka e na le kgatelelo e kgolo mo masimong a mmidi fa e sa laolwe ka tshwanelo mme re raya mefuta jaaka tlhatlha/motlhatlha/mokhasi (*Cyperus esculentus*) kgotsa monakaladi le motlhakana (*Cyperus rotundus*) kgotsa mophakane.

Majang

Majang a a leng mefero mo masimong a mmidi e ka nna motlha (*Cynodon dactylon*) kgotsa motlho, mfafa (*Urochloa panicoides*) kgotsa phoka, namele/moseka (*Digitaria nuda*), segaolane (*Sorghum halepense*), molekangwetsi (*Eleusine coracana*) kgotsa bojang ba jongoso.

Kgopo (*Commelina benghalensis*) e nna le kgono tota ya go se bolaiwe ke dibolayamefero tsa dikhemikale mo dikgaolong tse dintsi.

Mefero ya mathlarebophara

Go na le mefero ya mathlarebophara e mentsi e e tshwanetsweng go laolwa mme re raya jaaka e e latelang:

Thepe/setlepete (*Amaranthus deflexus*) kgotsa thepeleriane, mogato/kgato (*Amaranthus hybridus*) kgotsa sepekepeke, thepelošane (*Amaranthus spinosus*) kgotsa thepelešwane, thepe (*Amaranthus thunbergiae*), konkoroso (*Acanthospermum austral*) kgotsa setlhabakolobe/mmanakana, moferopitse (*Coryza Canadensis*), motalane (*Schkuhria pinnata*) kgotsa motlhakolatonki, sepodise (*Xanthium spinosum*) kgotsa setlhabakolobe, leetsane (*Euphorbia chamaesyce*) kgotsa serepe, motlhatswameno (*Polygonum aviculare*) le selele/serepe (*Portulaca oleracea*).

Lenane la mefero le le leng fa godimo le supa mefutafuta ya mefero e e filhelwang mo masimong a mmidi mo dikgaolong tse go jwalwang mmidi mme ga re a leka go naya lenane ka bottlalo la mefuta yotlhe ya mefero. Mefuta e mengwe ya mefero e nna mathata mo dikgaolong tse go jwalwang mmidi ka mofutamongwe fela mme go farologana mo kgaolong e nngwe le e nngwe ka go kaiwa ke mofuta wa go lema o o dirisiwang jaaka go lema go sireletsa jalo le jalo.

Bokhutlo

Go mo go molemiruing mongwe le mongwe go lemoga le go itse go kgona go supa mefutafuta ya mefero e e ka kgonang go gatelela go uma ga di-jwalwa mo dipolaseng tsa bona. O tla kgona go dirisa mekgwa ya bolaodi go thibela mefero fela ka go itse mefuta ya mefero. 🌱

Athikele e kwadilwe ke molemirui yo a rotseng tiro.



Grain SA e bua le...Limos Malgas

Limos Malgas ke molemirui yo o tlhabo-
lolang wa dingwaga tse 61 go tsweng
Mmasepala ya Malahleni tlase ga Mmase-
pala ya kgaolo ya Chris Hani kwa Kapabothaba.
Kgwedi e o ka buisa ka molemirui yo a leng
tlhaga, yo a ratang tiro, yo a tshwaetsweng e bile
a rata go ithuta.

O dirisa diheketara tse kana kang e bile o di dirisa ko kae? O lema eng mme o rua eng?

Ke molemirui mo diheketareng tse 454 mme ke lema mmidi mo diheketareng tse 100. Gape ke rua dikgomo le dinku.

O tlhotlhelediwa ke eng?

Ke goletse mo polaseng ya molemirui wa lekgoa le balelaba ba ka ke le modiri mo polaseng. E ne e le toro ya ka go itirela. Toro e e nnete morago ga go bona tiro kwa Boemakepeng ba Kapa.

Tlhalosa thata le bokoa ba gago

Thata: Ke dira thata, ke na le maemo a go leka fa go na le diphatsa, ke a ikgolega, ka a itshwaela mme ke tlhola ke batla go ithuta ka tse ba bangwe ba di buang mme gape le go di tsaya kgakololo le go e dirisa.

Bokoa: Ga ke a rutiwa go tlhologanya kgwebo.

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

Kumo ya ka e ne e le ditono tse 3 ka heketara mme jaanong ke sets eke bona ditono tse 4 ka heketara.

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

Jaaka na ke bona ke tla re tse di dirileng gore ke tsewele pele ke dithutiso tsa Grain SA tse ke di tseneng mme gape le dikgakololo tsa morulaganyi wa ka wa Grain SA.

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

Ke feditse thutiso ya Bokonteraka. Ke tla batla go tsena thutiso ya Tshimololo go uma mmidi, Go seta didiriswa, Dikgono tsa go baakanya mme gape le Bolemirui go bona poelo.

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 tla rata go ipona ke le molemirui yo a kgonang, go kgona go dirisa kitso yotlhe e ke e amogetseng ke



ntse ke dira. Gape ke tla batla go nna mongwe wa mokgatlo wa ditono tse 250.

O rata go naya ba ba simololang bolemirui kgakololo efe?

Ke batla go ba itsese gore tiro e a tlhokega mme le gore bolemirui ke mokgwa o o siameng go iphedisa ka gore o a itirela.

Athikele e kwadilwe ke Lawrence Luthango, Morulaganyi wa Tlhabololo wa Lenaneo la Tlhabololo la Balemirui la Grain SA. Fa o batla kitso gape o ka romela emeile go lawrence@grainsa.co.za.

LAN

- tokelobogodimo bo bo rategwang

Monontsha wa LAN kgotsa *Limestone Ammonium Nitrate* ke nngwe ya mofuta wa naeterojene e e dirisiwang e e tlhokiwang ke dimela tse di jwadiwang le tsa mafulo. Monontsha wa LAN wa go nna dithoro o ka fitlhelwa gape mo dithakanothakanong tse di nang naeterojene, fosofate, potasiamo, sebabole, kalsiamo le maganesiamo.

LAN gantsi e dirisiwa e le tokelobogodimo e e kgonwang kgotsa e e rategwang "gantsi" go naya dimela monontsha wa naeterojene gape godimo ga e e neilweng fa di ne di jwalwa.

LAN e kopasitse e le naeterojene ya 28% le kalsiamo e le 5%.

Metho e mengwe ya naeterojene

Metho e mengwe ya menontsha e e lokelwang mo metsing e e nang naeterojeje e e ka dirisi-

wang e le tokelobogodimo ke urea e e nang 46% ya naeterojene, diamoniamo sulfata e e bopilweng ka 21% ya N le 24% ya sebabole le potasiamo naitrate e e bopilweng ka 13% ya N le 38% ya K. Mmidi o dirisa sebabole ka bontsi. Ditshupetso tsa go tlhoka naeterojene gantsi di tsietsa ke tsa go tlhoka sebabole. Fa go ntse jalo go ka dirisiwa diamoniamo sulfata.

Tiriso ya metho e e tshegetsang bothlokwa ba naeterojene e kaiwa ke maemo a mmu le bothlokwa ba dijwalwa go sebabole le potasiamo. Urea ka tlwaelo ke metho wa naeterojene o o dirisiwang mo mmiding o o nosetswang ka e kgonwa go nyerolaswa botoka mo metsing mme e kgonwa go lokelwa mo metsing a go nosetsa dijwalwa tota le fa e le segasetsa se se dikologang.

Bothlokwa ba naeterojene ba dimela

Fa teko ya mmu e tserwe dikarabo di dirisiwa go tsamaelana le tshekaseko ya mofuta ya mebu, boteng ba mmu, bokana ba metsi a a bolokilweng mo mmung le bokana ba pula, mme kgonego e e ka nnang teng ke gone e balabalwang. Bokana le mofuta wa monontsha, go bopiwa ka dilo tse di filweng fa godimo, di thomamiswa ka go tsaya tsia bokana ba kotlo e e tloswang ke dimela le thobo e e batlwang.

Menontsha yotlhe e ka lokelwa fa go jwalwa mme jaaka go tla tlhaloswa go na le mabaka a a tseneletseng go se lokele naeterojene yotlhe e e tlhokegwanng fa go jwalwa.

Dipatlisiso tse di tseneletseng tse di dirilweng ke PJ Mohr ka magare a dingwaga tsa bo di 1970 di supile bothlokwa ba go tlhokomela dintlha tse di farologaneng jaaka mofuta wa mmu le gore setlha se ne se le sa ngwaga e

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

MOETELEDIPELE 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, Seesemane, Sesotho,
Sesotho sa Leboa, Sezulu le Sethosa.

Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui ya Batlhaka ya Afrikaborwa

MOKOPANYI WA TLHABOLOLO

Danie van den 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 ◀ Dimakatsi Nyambose

Jerry Mthomboti

Mpumalanga (Mbombela)

▶ 084 604 0549 ◀ jerry@grainsa.co.za

▶ Kantoro: 013 755 4575 ◀ Nonhlanhla Sithole

Naas Gouws

Mpumalanga (Belfast)

▶ 072 736 7219 ◀ naas@grainsa.co.za

Jurie Mentz

KwaZulu-Natal (Vryheid)

▶ 082 354 5749 ◀ jurie@grainsa.co.za

▶ Kantoro: 034 980 1455 ◀ Sydwell Nkosi

Ian Househam

Kapabothaba (Kokstad)

▶ 078 791 1004 ◀ ian@grainsa.co.za

▶ Kantoro: 039 727 5749 ◀ Jenilee Bunting

Lawrence Luthango

Kapabothaba (Mithatha)

▶ 076 674 0915 ◀ lawrence@grainsa.co.za

▶ Kantoro: 047 531 0619 ◀ Cwayita Mpotyi

Toit Wessels

Kapabophirima (Paarl)

▶ 082 658 6552 ◀ toit@grainsa.co.za

LAN – tokelobogodimo bo bo rategwang

e omeletseng kgotsa sa ngwaga e e neng e le metsi.

Ntlha e balabadiwa e le tshupetso ya bokgono ba mmu go golola naeterojene go dimela tse di melang. Ka go dirisa tshupetso e go ka tseiwa gore mmu o o nang motlhaba o tla golola naeterojene ka botlase ba 64% fa e le ngwaga o o “metsi” go lekalekantsha le ngwaga o o leng “wa tlwaelo”. Dibolekgolo tse tsa mefuta e mengwe ya mebu ke mokata ka motlhaba 43% kwa tlase, motlhaba ka mokata 31% kwa tlase, motlhaba ka mmopa le mokata 12,50% kwa tlase, mmopa ka mokata 0% kwa tlase le mmopa ka 0% kwa tlase.

Mo lenaneong la bokana ba monontsha o o tla lokelwang go dimela tsa mmidi tse di ka naying ditono tse 4 ka heketara, tse di jwadilweng mo mmung o o leng wa motlhaba, bokana bo bo ka nnang dikilogeramo tse 100 tsa Naeterojene ka heketara di ka tlhokegwa. Letla la dikilogeramo tse 25 tsa naeterojene ka tono ya kumo e e tla kgonwang le filwe. A re tsee gore dikilogeramo tse 40 tsa naeterojene di ne di beilwe mo mmung botlase ba dimilemetara tse 50 tlase ga mmu le ka mo mathokong a peo ka nako ya go jwala ka tlhakatlhakano ya monotsha e e bopilweng ka naeterojene, difosofate, potasiamo le tse dingwe. Re sala ka tekatekanyo ya dikilogeramo tse 60 tsa naeterojene e e tshwanetsweng go lokelelwa e le tokelobogodimo. Tokelobogodimo e tshwanetse go lokelwa ka terekere le sediriswa se se tshwanetseng ka nako e terekere le sediriswa sa yona di ka dirisiwang di sa senye dimela tsa mmidi tse di ntseng di mela.

Tokelo ya segasetsogodimo sa LAN

Segasetsogodimo se se ka nnang dikilogeramo tse 200 tsa LAN se ka lekana bokana bo bo ka nnang dikilogeramo tse di leng 56 tsa naeterojene ka heketara. Sediriswa se se dirisiwang ka dibaka tsa monotsha le megoma e e tsenelelang mo mmung se tshwanetse go setelwa go lokela dikilogeramo tse 200 tsa LAN tsa mofuta wa dithoro ka heketara.

Diriswisa tsa go lokela segasetsogodimo e ka nna se se dirisiwang ka setshoetse sa terekere kgotsa se se ka nna sa mofuta wa koloi se se gogiwang ke terekere. Segasetsogodimo sa LAN se ka lokelwa ka bosona se le nosi kgotsa se ka lokelwa fa go gasiwa dibolayamefero go laola mefero. Bolaodi bo bo ka kaiwa ke leano la molemirui la gore o batla go gasa dibolayamefero go laola mefero fela kgotsa o batla go dirisa mokgwa wa go bolaya mefero ka go tlhagola le go gasa sebolyamefero gangwe. Fa go dirisiwa mokgwa wa tlwaelo wa go tlhagola ka megoma mefuta e mengwe ya mebu e tla thusoga ka ntlha ya go robola ga mmu fa go lokelwa tokelobogodimo ya LAN.

Fa pula e nele thata ka letlhafula, ka mariga le nako pele ga go jwala mmu o tla nna metsi thata. Ka tekatekano ya maemo a mmu, e e tla tlhalelswang e le mmu o o nang 50% ya metsi le 50% ya mowa, mmu o mo maemong o o tlhokegwanang a tekatekano. Le gale, fa pula e na thata mme e oketsa bokana ba metsi go feta tekatekano e kgotsa bometsi ba mmu naeterojene e e tlholang e le teng mo mmung e tsena mo metsing mme e tswa mo mmung kgotsa e tloga mo mmiding ya dimela fa metsi a tsenelela mo mmung.

Bolaodi ba go lokela naeterojene fa go le “metsi”

Dintlha tse di filweng fa godimo di supa gore bokana ba naeterojene bo bo ka nnang 50% ba e e loketsweng mo mmung bo ka tswa mo mmung kgotsa bo ka se nne teng go dirisiwa ka dimela. Re setse re bone ba botlhe tshethlafalo go nna serolwane ya mathhare a dimela tsa mmidi fa pula e na thata mme mmu o le metsi thata o sa kgone go oma.

O tshwanetse go sekaseka bokana ba metsi mo mmung mo polaseng ya gago ka ntlha ya dipula tse di neleng pele ga go jwala le morago ga go jwala. Fa o ka re naeterojene e ntse e tswa mo mmung o tshwanetse go simolola go lokela tokelobogodimo ya LAN ka bokana bo bo oke-disweng go tloga bokana bo o neng o ikana go bo lokela. Jaaka fa go nna metsi thatathata mo mmung o o leng wa motlhaba koketso e e ka nnang dikilogeramo tse 300 ya LAN e ka lekana go naya koketso ya dikilogeramo tse 28 tsa naeterojene ka heketara. Bokana ba tokelo e bo ka fokotswa mo mebung e e nang mmopa le mokata.

Bokhutlo

Go se lokele bokana ba naeterojene bo bo tlhokegwanang ga gotlhe gangwe go dimela tsa gago go ka go naya maemo a go kgona ga e lokela ka go dirisa tokelobogodimo morago ga go simolola go mela ga dijwalwa tota fa o lemoga gore e a letlhaga ka ntlha ya pula e e nang thata morago ga go jwala.

Tlhokomela bokana ba metsi a a leng teng mo mmung le tsholofelo ya bokana ba pula e e ka nang mme o letle dintlha tse fa o loga maano a lenaneo la go lokela monontsha le tekatekanyo ya bokana ba monotsha o o yang go o lokela. Nete-fatsa gore didiriswa tsa go lokela tokelobogodimo tsa gago di siame e bile o ka di dirisa jaaka o balta pele setlha sa go jwala se simolola.

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