

PULA INVULA

Lekwalo la Grain SA la
balemipotlana

BALA MOTENG:

- 4 > Go rulaganyetsa le go
baakanyetsa motlhape wa
gago wa nama
- 6 > Lenaneotlhabololo la Bale-
mirui le a Tlhalosiwa



Ga go na go tllhabanyetsa mo temothuong ya tshomarelo

TEMOTHUO YA TSHOMARELO (TT) KE KGOPOL-OTHEO E NTŠHWA MO BANTSHAKUNONG BA DITHORO BA LE BANTSI MO AFORIKABORWA. BUISA MO KGAN- NYANENG E KA SE SE BUIWANG KE BANTSHAKUNO BA BA TLHABOLOGANG KA GA TEMOTHUO YA TSHOMAR- ELO LE DINTLHAKAELo TSE BANTSHAKUNO BA TSHWANETSENG GO DI LATELA GO LEPALEPANA LE MOKGWA O MOŠWA O MO TEMOTHUONG YA DIJALO.

Temothuo ya Tshomarelo (TT) e ka ga eng?

Go itsege thata gore bantshakuno ba bantsi ba dirisa mekgwa ya tlwaelo ya ngwao ya go baakanya mmu mme mogoma wa sekara o sala go nna sediriso se se dirisiwang thata mo polaseng. Mo mabakeng a

mantsi bantshakuno ba jala mmidi fela o le nosi mme ga ba dire thefosanyodijalo le dijalo tse dingwe jaaka dinawa le sonobolomo. Tiriso ya mogoma wa sekara mo dingwageng di le dntsi, e bonwa gompieno jaaka sebakisegolo sa tshwagafalo ya mmu. Tshwagafalo ya mmu e diragala mo dikemong di le tharo.

- Go lengwa go go tswelletseng go tlhola gore se- bopego sa mmu sengwe.
- Tatllhegelo ya kgono ya mmu go boloka metsi; le
- Phokotsego ya palo ya ditshedinye tsa mmu tse di mosola.

TT ke thulaganyo e e tlhamilweng go sireletsa mmu, go tokafatsa boleng jwa mebu le go bu- setsa mme kwa seemong sa ona sa monono le



4



6

Ga go na go tlabanyetsa mo temothuong ya tshomarelo



**Mme Jane
a re...**

Mo go Pula mo dingwageng tse dintsi go fitlha jaanong re ntse re tsepamisitse kgopolo mo temothuong le ntshokuno fela, fa gongwe re le-bala gore kwa ntle ga molemirui, go ne gotlhelele go ka se nne le ntshokuno le fa e le dijo kgotsa faeba (tlhale). A tota o itse gore o botlhokwa go le kana kang? A o itse gore o fepa setšhaba?

Rotlhe re ikgatolosa go bua ka HIV le AIDS – jaaka e kete ke sekhutso sengwe sa ditšhaba tsa lefatshe. Ga re tsee ope o hutsegile fa a tshwere ke kgatelelo ya madi, kgotsa bolwetse jwa sukiri kgotsa kankere. Ke tumelo ya me e e tletseng gore re tshwanetse go tsaya HIV le Aids jalo. Mogare o o tlasela thulaganyo ya tshouto (*immune*) ya gago le go bulela malwetse a mangwe go go bolaya. Dikgang tse di monate ke gore o ka tshela botshelo jo bo fetileng jo bo itekanetseng le fa e bile o na le HIV.

Re tshwanetse go dira eng?

- Itlhatlhobele HIV gore o itse seemo sa gago. “Kitso ke maatla”.
- Fa o na le mogare wa HI, bona kalafi ko tleleniking. Se amogele tirelo epe e e bokoa kwa tleleniking efe kana efe mme o netefatse gore fa o tshwanetse ke go amogela “anti – retro virals” (ARV) (go ya ka palelo ya cd 4 ya gago) o di amogela ka gale le go di nwa jaaka o laetswe. Gajaana ga go na kalafi ya HIV, fela e a laolega, mme o ka tshela botshelo jo bo tletseng jo boleele fa o e laola sentle.
- Fa o tlhatlhobetswe HIV le go fitlhelwa e go tshwere, itlhatlhobele le TB. Fa tshouto ya gago e le kwa tlase ka ntlha ya HIV, o na le kgonagalo ya go tshwarwa ke TB. Ke TB e e go tlhokisang keletso ya dijo, e e go dirang gore o gothole, e e go dirang gore o latlhelwe ke mmele. Nete-fatsa gore fa e le gore o na le TB o bona kalafi, gore otle o fole – TB e a alafesega!
- Fa ka fa go le lengwe. O tlhatlhobetswe TB mme wa fitlhelwa e go tshwere gona itlhatlhobele HIV – go a kgonagala gore o ka bo o tshwerwe ke TB ka gore tshouto ya gago e le bokoa.

Ga go tlhokeke gore mongwe a swe ka ntlha ya gore a na le mogare wa HI – o tshwanetse go itse seemo sa gago le go bona kalafi. Tsweetswee itlhatlhobe mme fa o na le mogare, bona kalafi. Re lo tlhoka lotlhe!

boitekanelo sa tlhologo. Mo TT montshakuno gape o tshwanela go dirisa ka botlalo boleng jwa dijalo tse di farologaneng mo thulaganyong ya thefosanyodijalo le mmidi. Go ntsha dijalo tse dintsi ga montshakuno go tlaa thusa gape go fokotsa diriseke. Gakologelwa polelwana e e reng: “o se ke wa phuthela mae a gago otlhe mo serotong se le sengwe”.

Motho o tshwanetse go lemoga gore temothuo ya tshomarelo e kaya go feta go sa lemeng gotlhelele kgotsa tshugommu ya tshomarelo fela. Temothuo ya Tshomarelo e thaetswe mo dipinagareng di le tharo:

1. Mmu o tshwanetse go tshwenngwa go le gonnye thata ka fa go ka kgonegang ka teng. Se se raya gore go se lengwe kgotsa desa gotlhelele mme le gore jalo e tshwanetse go dirwa ka polantere e e kgonang go jala ka tlhamalalo mo mmung o o sa tshwenngwang.
2. Masalela a dijalo a sala mo boalogodimong jwa mmu. Ka tsela e masalela a dijalo a dira tiro ya go bipa mmu ka fa go ka kgonegang ka teng.
3. Thefosanyodijalo, e e akaretsang dijalo tse di jaaka dinawa le dikhaophisi, di nna karolo ya thulaganyo ya ntshokuno.

Se bantshakuno ba se buang ka TT?

Mo patlomaikutlong a dithopha di le tharo tsa bantshakuno ba ba tlabologang mo diporofenseng tsa Mpumalanga, Limpopo le Bokonebophirima, bantshakuno ba ne ba na le tsholofelo ka mesola ya TT fela gape ba ne ba sa kabakanye ka mathata a TT jaaka ba a bona.

Mengwe ya mesola e e bonwang ke bantshakuno ka TT e ntse:

- TT e ka thusa go thibela kgogolego ya mmu.
- TT e ka thusa go boloka ditshenyegelo tsa tirisometšhine.
- Tiriso ya taolomofero ya sekhemikale e ka

tshwaela mo dipolokong tsa ditshenyegelo tsa nako le badiri.

- Go nna teng ga mehutapeo ya Roundup Ready go ka dira taolomofero go nna botlhofho thata.
- Go akaretsa dijalo tsa monawa tsa dithoro jaaka khaophisi kgotsa soyabini go ka thusa go tokafatsa monono wa mmu.

Gareng ga tse dingwe bantshakuno ba supile dikgoreletsi tse di latelang ka TT.

Tlhokego ya khepetlele ya go simolola le ditshenyegelo tse di kwa godimo tsa tirisometšhine

Tlhaelo ya khepetlele ya go simolola, sekao jaa-ka go emisetsa polantere ya tlwaelo ka polantere ya go sa lemeng gotlhelele, e sala go nna bothatabogolo mo bantshakunong ba bantsi. Tlhotlhwana ya gajaana ya polantere ya melamebedi ya go sa lemeng gotlhelele e farologana magareng ga R50 000 le R80 000 ka yuniti.

Bokete jwa go laola sebipo sa mmu mo popegong ya kobelo

Bantshakuno ba bantsi ba ikantse masalela a dijalo go dirisiwa ke loruo mme lotlhaka lwa mmidi bogolo thata lo tsewa e le furu ya maemo a a kwa godimo. Bantshakuno gape ba ne ba le huba semolangwana ka phitlhelelo ya sebipo sa mmu se se maleba bogolosegolo mo ditheng tsa komelelo moo thobo ya dijalo e leng kwa tlase.

Riseke ya kwelotlase ya thobo ya dijalo

Bantshakuno ba buile ba tlhamaletse gore ga ba ka ke ba kgona riseke ya thobodijalo e e wetseng tlase ka ntlha ya tshimolotiriso ya thulaganyo ya ntshokuno e ntšhwa. Tatlhegelo ya thobo e e ka diragalang mo pakeng e khutshwane, e ka kgobang bantshakuno marapo go fetogela kwa TT.



Ka moo bantshakuno ba ba akanyang TT ba ka engwang nokeng ka teng?

Ditekelelo tsa mo polaseng go sekaseka TT

Ka ntlha ya diriseke tsotlhe tse di lebaneng bantshakuno ba tlhoka go kgwedisiwa gore go thulaganyo e ntšhwa e ka tsenngwatirisona ka katlego. Ditekelelo tsa mo polaseng tsa selegae ka tirisano le bantshakuno, di ka tlamela ka phaposiborutelo e e maleba go lemosa bantshakuno ka mekgwatiriso ya TT le go e tshwantshwanya le thulaganyo ya tlwaelo.

Nyalantsho ya didiriso tse di teng

Bantshakuno ba tshwanetse go rotloediwa go fetolela didiriso tse di gona tsa bona jaaka dipolantere tse di tshwanetseng phetolelo go nna dipolantere tsa go lema go le gonnye le go sa lemeng gotlhelele. Sekao, kwa Brazil bantshakuno ba ba simololang ba bantsi ba ne ba sa kgone go reka metšhine ya segompiano. Ka ntlha ya se ba ne ba simolola go fetolela dipolantere tsa tlwaelo tse dikgologolo tsa bona go nna dipolantere tsa go sa lemeng gotlhelele. Se e ne ya nna tshimologo ya “Zero-till Revolution” ya dingwana tsa bo 1970 kwa nageng eo.

Go lemosa bantshakuno ka didiriso tsa TT

Go tshwanetse go dirwa go le gontsi go tswala phatlha e e gona magareng ga bantshakuno ba ba tlhabologang le dikgweba tsa temothuo tse di tomameng TT.

Go tokafatsa maemo go atolosa ntshokuno ya monawa

Le mororo bantshakuno ba supile gore dijalo tsa monawa di ka tokafatsa

dithulaganyo tsa temodijalo tsa bona, ba sa ntse ba paletswe go atologela kwa go jaleng monawa. Se e ka nna segolo ka go tlhoka go fithelela batlamedi ba dipeo mme mo ntlheng ya khaophisi, tlhalelo ya mmara o o ikaneyegang wa thoro eno. Tsela e e botoka thata mo go emeng bantshakuno nokeng gore ba kgone go suthelela mo go boneng boleng jwa dijalo tsa monawa mo thefosanyodijalong ke go tokafatsa thulaganyo ya go tlamela ka peo le go rolela montshakuno ditšhono tsa mmara o o botoka.

Go rotloetsa ntshokuno ya furu ya tlaleletso

Bantshakuno ba tshwanetse go rotloediwa go jala dijalo tsa furu mo masimong a mangwe a a fa thoko. Mefuta ya furu ya mabele a a sukiri e e jalwang mo selemong kgotsa rediše ya Japane le outsu tse di jalelwang phulo ya mariga, di ka thusa thata go tlamela ka furu e e ipeetsweng. Ka tsela e bantshakuno ba ka kgona go tshola mmu o bipilwe ka ba tlaa bo ba sa ikanya thata masalela a dijalo jaaka motswedi wa furu.

Nna o itse gore metheo ya ntshokuno ya dijalo e tshwanetse ka gale go diragadiwa ka nepo ka dinako tsotlhe. Pele ga maiteko afe fela a go fetogela kwa thulaganyong ya TT, bantshakuno ba tshwanetse go thuba logogo lwa temo lo lo ka nnang teng le go fedisa thaselo ya mefero e e mathata jaaka “coach grass”. Tsaya matsapa go batla kgakololo mo bantshakunong ba ba diragatsang TT ba ba nang le maitemogelo. La bofelo, ikopanye le bao ba ba tlhoafaletseng go neelana ka kemonokeng e e siameng mo bantshakunong ba ba akanyang TT jaaka sengwe se se botoka. Ka tsela e, o ka lemosa fa TT e le selotlele go tsena isagong ya temothuo e e botoka.

PHONNIE DU TOIT (ARC-GRAIN CROPS INSTITUTE POTCHEFSTROOM)

Temothuo ya tshomarelo e ikaeletse go tshola montshakuno mo lefatsheng.



Polantere ya melamebedi ya go sa lemeng gotlhelele mo tirisong. Ela tlhoko boalogodimo jo bo sa lengweng.



Go tlhama lla ya masalela a dijalo mo boalogodimong jwa mmu ke ntlha ya bothokwa mo temothuong ya tshomarelo (TT). Theo Msimanga, montshakuno kwa Diekeng kwa Mpumalanga o tlathloba poloto ya tekelelo pele a jala. Ela tlhoko kgaolo e e se nang mofero le masalela a dijalo mo boalogodimong.



Sekao sa polantere e kgologolo e e fetoletsweng go nna ya go sa lemeng gotlhelele.



Johannes Simelane ke molemirui mo sedikeng sa Balfour mo Mpumalanga mme o lema diheketara tse 300 tsa mmidi. O setse a dira ditekelelo tsa gagwe mo dintlheng dingwe tsa TT.

TT ke thulaganyo e e tlhokang tsamaiso ya kemo e e kwa godimo mme go fetogela kwa thulaganyong ya temodijalo e ntšhwa ga go kitla go diragala bonolo jalo kwa ntle ga mathata.

Go rulaganyetsa le go baakanyetsa

GO BAAKANYETSA MOTLHAPHE WA NAMA WA GAGO SETLHA SA MARIGA SE SE OMILENG, GO TLHOKA THULAGANYETSO E E RULAGANENG. BANTSHAKU-NO BA TLHOKA GO RULAGANYETSA LE GO BAAKANYETSA SETLHA SE KA KELOTLOHOKO GORE GO NETEFADIWE GORE GO FITLHELELWA DIPHOLO TSE DI SIAMENG THATA TSE DI TLAA BONANG TOGAMAANO YA KGWEBO E E ITEKANETSENG LE E E ITSHEGELEDITSENG MO TIRAGATSONG.

Mafatshe a phulo ya tlhago ke motswedi wa phepo o mogolo mo loruong lwa fa gae mo Aforikaborwa. Fa mariga a itelekelela, mafatshe a a majang a tlhago a simolola go omelela, mme lwa bofelo mothamo wa phepo o o leng teng o wele tlase ka bonako, mme fela jalo le boleng jwa dikotla tse di gona, bo a fokotsega.

Mo marigeng, diteng tsa poroteine ya bojang di kwa tlase, fa diteng tsa "*lignin*" tsona di le kwa godimo. Fa mafulo a tlhago a se a boleng jo bo siameng dikgomo di latlhegelwa ke nama ka bonako, mme ga a tlhole a kgona go tlamela dikgomo ka dikotla tse di tshwanetseng mo sebopegong sa dilekanyo tsa poroteine tse di ka di fulang mme go sa le jalo gape dilekanyo tse di kwa godimo tsa "*lignin*" di tlhola gore dikgomo di je bojang bosenele ka di fitlhela gore e bosula mo go maswe. Moruakgomo o ka tlhophela go latela ditogamaano di le mmalwa.

Go rekisa diphologolo

Akanya go rekisa diphologolo tse di sa tsamaisaneng le togamaano ya kgwebho ya pakatelele ka botlalo. Diphologolo tse di tlaa ja dijo tse di ka bong di jewa ke ditokololo tsa motlhape tse di tsalang. Togamaano e e tlaa tlhoka gore montshakuno a bo a baletse gore o tlaa tlhoka setoko se se kana kang sa phepo ya mariga ya tlaleletso go rekwa, le gore o ka kgona go reka ka bokae. Kitso e e kgontsha montshakuno go swetsa gore ke diphologolo di le kae tse a ka kgonang go tsewela go di tshola sentle mo marigeng. Jalo go tlaa tlhokega gore o tlhophe loruo lo lo tsalang lo lo nang le madi a a tlhololo

lo lo ka tlaleletsang boleng jwa motlhape mo isagong. Go botoka thata go rekisa diphologolo tse di tlhaleletsweng go rekiswa go sale gale thata pele di simolola go bopama ka ntsha ya tlhalelo ya phepo e bile di sa ntse di nonne sentle le go kgattha leitlho la moreki go duela tlhotlha e e bonalang. Diphologolo tse gape ga di ne di tlhola di direla morui ditshenyegelo dipe mme gape ga di ne di tsenya kgatelelo mo mafulong a a leng teng fa setlha se fetoga. Ela mmara ka tlhoko gonne ditlhotlha di ganelela go wela tlase fa go rekisiwa palo e ntsi ya diphologolo fela pele ga mariga. Lotseno lo lo bonweng go tswa mo dingweng tsa motlhape lo ntse lo ka nna le seabe se segolo mo go kgontsheng morui go kgona go bona furu ya mariga e e tlhokegang go tlholela pelo ya motlhape e e setseng maemo a a kgonegang a a siameng thata go kgonwa go tsamaisiwa sentle mo dikgweding tsa mariga.

Phokotsoloruo e ka boloka nako, madi, mafulo le metswedi ya mmu, mme e tota e le botlhokwa go tsewa tsia jaaka sediriso sa tsamaiso mme e bile gape, diphologolo di ka nna tsa emisediwa ka tse dingwe kwa bokhutlong jwa paka ya komelelo fa tekanyetsokabo e tsamaisitswe sentle.

Phepo ya tlaleletso

Phepo ya tlaleletso ke karolo ya motheo ya tsamaiso ya loruo mo pakeng ya go kgabaganya mariga.

Mo dipakeng tsa komelelo tse di atolgileng fa mafatshe a phulo a na le dikotla tse di sa lekaneng tsa loruo, diphologolo di tlaa dirisa mafura a di a ipeetseng, se se ka bakang tatlhegelo ya boima le maemo. Miakatlapelo, poroteine le faeba ke dikarolwana tsa botlhokwa tsa phepo ya diphologolo mo ngwageng otlhe mme phepo ya tlaleletso e ka fitlhelela ditlhokego tse fa morui a a tlamela ka metswedi ya phepo jaaka setoroi, diithoro, metswakophepo e e dirilweng le diboloko tsa dilatso tsa tlwaelo go tlaleletsa mafulo a a setseng.

- Fa bantshakuno ya nama ba sa rulaganye ditogammanano tsa phepo tsa bona go sa le gale, go ka itemogelwa ditatlhegelo tse di boitshegang tsa ditšhelete fa e le gore furu ka tshwanela go rekwa go setse go le



motlhape wa gago wa nama

thari, fa ditlhotlwa tsa furu di le kwa godimodimo. Balela ditshenyegelo go sale gale mme o akaretse ditshenyegelo tsa dipalangwa mo palong eo. Swetsa gore a o ka dira botoka fa o reka ka moko a kgotsa ka kgetsi. Ditshenyegelo tsa lookwane di ka ama tekanyetso ya gago.

- Tatlhegelo e nngwe e e sa bonaleng ke tatlhegelo e e sa tlhokegeng e e diragalang ka ntlha ya kelo ya go dusa e e bokoa ya dikgomo tsa motlhape le kwa bofelong tatlhegelo ya lotseno go tswa mo dinamaneng tse di ka bong di tsetswe go sa le gale mo selemong se se latelang. Boammaaruri ke gore go netefaditswe gore le fa dikgomo di bopama ka nako ya go tsala kelo ya go dusa e tlaa fokotsega mo malatsing a le 60 go ya 90 morago mo nakong ya go palangwa; ka jalo le tlhotlheletse ka tsela e e sa siamang modiko wa go palangwa (gwelwa) otlhe o o latelang.

Fa diphologolo tse di fulang di tsenngwa la ntlha mo direšeneng tse dintšhwa go di baakanyetsa setlha se e omileng, go tshwanetse go dirwe ka iketlo ka jaana paka ya kgabaganyo ya dibeki di ka nna nne e tlhokega. Simolola ka phepotlaleletso go sa ntse go na le kobo ya bojang e e bonalang mo nageng le pele diphologolo di latlhegelwa thata ke maemo. Tlhagisa furu e ntšhwa ka iketlo ka gore diphetogo tsa phepo ka tshoganyetso di ka tlhola bolwetse. Setoko sa dithoro ke sona bogolosegolo se tshwanetsweng go tlhagisiwa ka kelotlhoko e tona ka gonne diphologolo di ka ja ka bogagaru mme tsa bipelwa. Sebako se segolo sa pipelo ke setatšhe se sentsi le faeba e e silegang e le nnye mo rešeneng. Setoroi le digwata ke dielemente tsa bothokwa mo motswakong gonne di lekalekanya njo le go thusa go thibela bolwetse. Direšene tse di tswakilweng sekgwebo di siame thata e bile di lekalekana sesaense, fela di a tura. Morui yo o rulaganeng sentle o tshwanetse go kgona go itirela motswako a dirisa sena nang le sona kgotsa se a ka se fitlhelelang mo tikologong. Go bothale ka gale go bona kgakololo mo baitseanapeng ba kotlo ya diphologolo ba selegae ka tswako e e siameng gonne setlhophu sengwe le sengwe sa loruo se tlaa nna le ditlhokego tsa kotlo tse di farologaneng.

Dikakanyo tse dingwe

Tota le mo pakeng ya komelelo, morui o tshwanetse a bo a ntse a tsamaisa naga. Ga e a tshwanela ka gope go letlwa go fulwa phetelela mo pakeng e, gonne mmu o o sa aparang o oketsa riseke ya gore mmu o o boleng o fokiwe ke phepo kgotsa go gogolwa ka nako ya dipula tsa mat-subutsubu mme bontsi jwa dikotla tsa boleng di mo mmugodimong. Fa paka ya komelelo e leelefala, barui ba tshwanetse ba akanye go tshola loruo mo dikgaolong tse dinnye le go lekanyetsa tshenyho e di e tlholang mo dimeding tsa tlhago.

Pholo ya diphologolo e tshwanetse go bewa leitlho ka kelotlhoko e kgolo gonne tlhaselo ya dinwamadi le malwetse mo loruong e oketsega gantsi mo dikgweding tsa komelelo gonne diphologolo gantsi di nna bokoa mo maemong a komelelo.

Bokhutlo

Ntlha e e turang thata ya tsamaiso ya motlhape wa nama ke paka ya phepo ya mariga; ka jalo e tshwanetse go tsamaisiwa ka kelotlhoko go netefatsa gore melapoelo e itekanetse. Morui mongwe le mongwe o tlaa swetsa gore ke leano la tiragatso lefe le le tlaa tshwanelang maemo a a tlaaolegileng a gagwe, e ka nna mo polaseng le mo kgetseng ya gagwe. Ka dinako dingwe o tlaa dirisa phepo ya tlaleletso fela go tshegetsa diphologolo tsa gagwe mo dikgweding tsa mariga fa ka dinako dingwe tshalelo e e utlwalang ya matlole kwa bankeng e ka mo kgontsha go netefatsa gore mafusediwa a gagwe a tswelela go oketsa boima letsatsi le letsatsi. Montshakuno ya nama yo o atlegileng o tlhoka go laola phulo ya gagwe ka nepo, a dirise kelothuho e e nepagetseng le go dira gore selemo se nne seleele ka fa go ka kgonegang ka teng.

JENNY MATHEWS, MODULASETILO WA LENANEOTLHABOLOLO LA BALEMIRUI LA GRAIN SA



Lenaneotlhabololo la

MOONOTLHOMO WA LENANEOTLHABOLOLO LA BALEMIRUI LA GRAIN SA KE GO TLHAGISA BANTSHAKUNOTHORO BA BOGWEBI BA BANTSHO BA BA KATISITSWENG. GO FITLHELELA MAITLHOMO A, GO BOTLHOKWA GO TSEPA-MA MO MOTHONG KA SEBELE; RE TSHWANETSE GO TLHABOLOLA MOTHO.

Tlhabololo **GA SE KA** lefatshe.

Tlhabololo **GA SE KA** metšhine.

Tlhabololo **GA SE KA** mebaraka.

Tlhabololo **GA SE KA** madi.

Tlhabololo **GA SE KA** go direla montshakuno temothuo.

Tirego yotlhe e simolola ka tlhabololo ya motho – dintlha tse dingwe tsotlhe di tlaa latela seo. Tlhabololo ke tirego ga se pharumo.

Tona ya Temothuo ya gajaana Moh Tina Joemat-Pettersson o supile gore o bona go na le tlhokego ya go aroganya bantshakuno ba ditlhophha tse di farologaneng. Ditlhophha tseo di eme jaana: (le mororo re dirile pharologantsho ya rona gonne go se na dipharologantsho tse di dumelanweng tsa ditlhophha tse di farologaneng).

Kemo 1	1 go ya diheketara tse 10	Montshakuno wa mojelaganong
Kemo 2	Diheketara tse 10 go 250 ditono	Montshakunopotlana
Kemo 3	Go feta ditono tse 250	Montshakuno wa mogwebi

Go ka tswa go ka tlhakanya batho tlhogo fa re re mo Kemong 1, le mo bantshakunong ba heketara e le nngwe go ya tse di lesome ba mo setlhopheng se se tshwanang. Go botlhokwa thata go nna le lenaneo le le tsenyeletsang ka botlalo dikgato tse di ka tlhaolegang – montshakuno mongwe le mongwe yo o tsenang mo lenaneong la rona, o simolola jaaka wa Kemo 1 – bogolo jwa lefatshe la gagwe ga bo botlhokwa. Jaaka motho wa Kemo 1, go na le dikhoso dingwe tse o tshwanelang go di tsenela tse di leng motheo wa temothuo ya bogwebi. Ka bomadimabe go na le bantshakuno ba bangwe ba ba se kitlang ba tswela go feta montshakuno wa Kemo 1 ka ba ka nna ba se tlhole ba bona lefatshe le le fetang le ba nang le lona kgotsa metšhine ya go dira.

Bantshakuno ba Kemo 2, ba mo setlhopheng se se latelang, mme go na le dikhoso dingwe tse di tshwanetseng go tsenelwa mo kemong e – go tlaletsa mo tshedimosetsong e e bonweng fa o le mo Kemong 1. Bantshakuno ba ba ka nna ba se ke ba tswela go feta kemo e, gape e le ka ntlha ya dikgoreletsi tsa matlole, lefatshe kgotsa metšhine tse di sa kgoneng go rarabololwa.

Bantshakuno ba Kemo 3, ke bao ba ba tswelletseng pele go feta dikemo 1 le 2, ba nole katiso le tshedimosetso yotlhe, e ba e neilweng mo dikemong tse pedi tsa ntlha mme ba le mo seemong sa go ntsha go feta ditono tse 250 tsa diithoro ka ngwaga. Montshakuno wa setlabošwane yo o bonang diheketara tse 1 000 ka PLAS (seka o fela) ga tshwanela go batla go simolola tirego mo Kemong 3 – go botlhokwa thata gore montshakuno ofe le ofe a simolole kwa kemong ya ntlha le go aga go tswa foo. Bantshakuno bangwe, kwa bofelong ba tlaa fitlhelela seemo sa bogwebi, fela fa bangwe bao ka ntlha ya mabaka a a farologaneng ba tlaa salang go nna bantshakuno ba mojelaganong kgotsa bantshakunopotlana.

Dikgoreletsi tsa tshimologo	Tsereganyo	Bokhutlo jwa loeto
Paakanyommu e e bokoa. Logogo lwa temo. Masimo a a sa tshwanelang a dirisediwa temodijalo. Go lema ka dipholo. Dipeo tse e seng maidi. Go tlhoka go notsha mmu. Go tlhoka taolomofero. Temopotlana. Lefatshe la morafe. Temo ya sejalo se le sengwe. Didiriso tse di kgologolo mo maemong a a bokoa.	Katiso, Tshedimosetso phetisetobokgoni jwa tlhabololo ka: Pula/Imvula. Kgaso ya radio. Dipitso tsa ditlhopathutano. Dipontsho tsa tekelelo. Tlhomo ya ditlhopathutano. Dikhosokatiso. Malatsi a balemirui.	Bokhutlo jwa loeto. Paakanyommu e e siameng. Go tlhoka dillagakatisegelo. Go jala fela mo mebung ya kgono e e kwa godimo. Diterekere. Tiriso ya dipeo tsa maidi. Nontsho e e feletseng. Taolomofero e e siameng. Temo e e atologileng. Go nna mong wa lefatshe. Thefosanyodijalo. Didiriso tse di mo maemong a a siameng.

Balemirui le a Tlhalosiwa

Kemo 1 – Bantshakuno ba mojelaganong – 1 - 10 ha

Dikhosokatiso

1. Khoso ya motheo ya Ntshokuno ya Mmidi.
2. Tlhagiso mo Khosong ya Ntshokuno ya Mmidi.
3. Tlhagiso mo Khosong ya Ntshokuno ya Sonobolomo.
4. Tlhagiso mo Khosong ya Ntshokuno ya Mabele.
5. Tlhagiso mo Khosong ya Ntshokuno ya Korong.
6. Tlhagiso mo Khosong ya Ntshokuno ya Matonkomane.
7. Khoso ya Tsamaiso ya Tirisometšhine.

Dipitso tsa ditlhophathutano

1. Tseosekaommu.
2. Seemo sa pH le fosefeite ya mmu.
3. Boteng jwa mmu.

4. Tlelaemete.
5. Paakanyommu ya motheo.
6. Peo.
7. Dipalopalo tsa dimela.
8. Nontsho.
9. Taolo ya mofero le disenyi.

Dipontsho tsa ditekelelo

1. Paakanyommu.
2. Tshelo ya llaeme.
3. Jalo le palopalo ya dimela.
4. Nontsho.
5. Taolo ya mofero le disenyi.

Malatsi a Balemirui

1. Kgolagano le intaseteri ka bophara.

Kgaso ya Radio

1. Phetiso ya tshedimosetso.

Pula Imvula

1. Phetiso ya tshedimosetso.

Kemo 2 – Bantshakunopotlana – 10 ha – ditono tse 250

Dikhosokatiso

1. Khoso ya Tlamele ya Terekere le Didiriso tsa Polase.
2. Khoso ya Paakanyo ya Enjene ya motheo.
3. Khoso e e Tsweleletseng ya Ntshokuno ya Mmidi le thekiso.
4. Khoso e e Tsweleletseng ya Ntshokuno ya Sonobolomo le Thekiso.
5. Khoso e e Tsweleletseng ya Metswedithuso le Togamaano ya Polase.
6. Khoso ya Tlhabololo ya Bokgoni.
7. Khoso ya Tlamelele ya mo Polaseng le Kemonokeng.
8. Khoso ya tsamaiso ya tirisometšhine.

Dipitso tsa ditlhophathutano

1. Paakanyo le tlamele ya semotšhine.
2. Ditlhopho tsa mehutapeo.
3. Nontsho e e feleletseng.

4. Tiris e e feleletseng ya metswedithuso ya tlhago.
5. Tsamaiso ya Riseke le inšorenshe.
6. Thekiso le poloko.
7. Tsamaisomatlole (dikadimo tsa ntshokuno).

Lenaneo le le Tsweleletseng la Molemirusi

1. Khaleboreišene ya dipolantere le dikgatshi.
2. Mekgwatiriso ya Tshugommu.
3. Tshetelo ya didiriso.
4. Dikadimo tsa ntshokuno.
5. Phitlhelelo ya dikabo le kemonokeng ya puso.

Dipontsho tsa Tekelelo

1. Dikemo tse di farologaneng tsa nontsho.
2. Ditlhopho tsa mehutapeo.
3. Taolomofero ya sekhemikale (mananeo).

Malatsi a Balemirui

1. Kgolagano le intaseteri ka bophara.

Kgaso ya Radio

- Phetiso ya tshedimosetso.

Pula Imvula

1. Phetiso ya tshedimosetso.





**Kgatiso e e etlediwa
ka thuso ya Maize Trust.**

GRAIN SA
PO Box 88, Bothaville, 9660
► (056) 515-2145 ◀
www.grainsa.co.za

MANEJARA WA LENANEO
Jane McPherson
► 082 854 7171 ◀

MOITSEANAPE: KATISO LE TLHABOLOLO
Willie Kotzé
► 082 535 5250 ◀

MOITSEANAPE: FIELD SERVICES
Danie van den Berg
► 071 675 5497 ◀

PHATLALATŠO: PULA-IMVULA
Debbie Boshoff
► (056) 515-0947 ◀

BAGOKAGANYI BA DIPOROFENSE
Daan Bosman
Mpumalanga (Bronkhorstspuit)
► 082 579 1124 ◀

Johan Kriel
Free State (Ladybrand)
► 079 497 4294 ◀

Tonie Loots
North West (Zeerust)
► 083 702 1265 ◀

Jerry Mthomboti
Mpumalanga (Nelspruit)
► 084 604 0549 ◀

Lawrence Luthango
Eastern Cape (Mthatha)
► 083 389 7308 ◀

Jurie Mentz
KwaZulu-Natal and Mpumalanga
► 082 354 5749 ◀

Ian Househam
Eastern Cape (Kokstad)
► 078 791 1004 ◀

KOLOGANYO LE KGATISO
Infoworks
► (018) 468-2716 ◀
www.infoworks.biz



**PULA IMVULA E FITLHELWA KA DIPUO
TSE DI LATELANG:**

Setswana,
Seesemane, Seaforikanse, Sesotho,
Sesotho sa Leboa, Sezulu le Sethosa.

**Maitlomo a rona ke go ntsha kgatiso e e
gaisang ka fa go kgonegang. Ditshwaelo
dingwe le dingwe ka diteng tsa borulaganyi
kgotsa neelo ya teng, di ka lebiwa go
Jane McPherson.**

Lenaneotlhabololo la Balemirui le a Tlhalosiwa



Jane McPherson (molemeng), o ne a itumeletse go etelwa a sa solofela ke Rre Mzabensi Zwane, Mokhuduthamaga wa Temothuo mo Foreisetata le Moh, Nandi Mayathula-Khoza, Mokhuduthamaga wa Temothuo kwa Gauteng, kwa Letsatsing la Thobo la NAMPO. Ba ne gape ba patiwa ke Dr Limakatso Moorosi (mojeng), tlhogo ya Lefapha la Temothuo mo Foreisetata.



Gideon Ralepedi (Senwes), G Motse, Jane McPherson, B Tshwene (Mokhuduthamaga, Bokonebophirima), N Maloyi (Mmusakgotla), mme mo moleng o o fa pele Japi Fransman (Senwes), C Kanyane le Sello Lesupi, le bone ba etetse serala sa Tlhabololo ya Balemirui kwa Letsatsing la thobo NAMPO.

Kemo 3 – Bantshakuno ba Bogwebi – Ditono tse 250 le go feta

Dikhosokatiso

1. Khoso ya go direla temothuo Poelo.
2. Khoso ya ntshokuno ya Mmidi ka Noisetso.
3. Khoso ya Ntshokuno ya Garase ka Noisetso.
4. Khoso ya Ntshokuno ya Korong ka Noisetso.
5. Khoso ya Tlamelo mo Diterekereeng tsa tiriso e e kwa godimo.

Dithophathutano

1. Thekiso ya dithoro.
2. Thefosanyodijalo.
3. Mehutahuta le tiriso e e kwa godimo ya metswedithuso.

Lenaneo le le Tsweleletseng la Molemirui

1. Kgokagano;
 - Dikgwebo tsa temothuo.

- Temothuo e e gokaganeng.
 - Ditlamo tsa tlamelo ya ditsengwateng.
 - Dibanka le batlamelakamatlole.
2. Phuthegelo ya bantshakuno mo mofa-meng wa temothuo wa bogwebi.

Malatsi a balemirui

1. Kgokagano le intaseteri ka bophara.

Kgaso ya Radio

1. Phetiso ya tshedimisetso.

Pula Imvula

1. Phetiso ya tshedimisetso.



JANE MCPHERSON, MOTSAMAI SALENANEO WA LENANEOTLHABOLOLO LA BANTSHAKUNO LA GRAIN SA