

PULA IMVULA

GROWING FOOD • PEOPLE • PROSPERITY

LEKWALO LA GRAIN SA LA BALEMIPOTLANA



Ditlhophpha tsa go reka di ka thusa balemirui go fokotsa ditshenyegelo

KA TLHOTLHWA YA MAFURA LE DITOKELELO E E NTSENG E OKETSEGA, GO LOGA MAANO GO FOKOTSA DITSHENYEGELO GO NNA BOTLHOKWA TOTA. GO REKA KA KGOBOKO KE MOKGWA O LE MONGWE GO BOLOKA MADÍ, MME MOTHÓ MONGWE LE MONGWE GA A NA MADÍ A A KA A DIRISANG FELA JALO GO REKA TSOTLHE TSE A TLHOKANG GO DI DIRISA DIKGWEDI TSE DI RILENG. GO RULAGANYA 'SETLHOPHA-SA-GO-REKA' GO REKA DITOKELELO TSE DI TLHOKWANG GO KA NNA MOSOLA GO BALEMIRUI BA BA DIRISANG BOLEMNIRUI KWA MAGAENG.

Go reka ka setlhophpha, kgoboko kgotsa ka go kopantsha madi ke go dirisa setlhophpha-sa-go-reka se se rekang peo, monontsha le dikhe-

mikale ka kgoboko mme go kgoaganya tlhotlhwa (le ditokelelo) gare ga ba setlhophpha – go fokotsa tlhotlhwa ya motso ya kumo e e rileng. Setlhophpha-sa-go-reka ka nnate se mosola go balemirui ba ba dirsang bolemirui go jwala dijo le ba ba dirsang naga e nnye, tota ba ba leng kwa magaeng, ka ba se na kgono ya go dirisa phokotso ya tlhotlhwa ya fa ba reka ka kgoboko fa ba le esi.

Patlisiso mabapi le ditlhophpha-tsa-go-reka le tiriso ya monontsha kwa magaeng mo Aforikaborwa, e e gatisitsweng mo *South African Journal of Science* ka 2018 (<https://www.sajs.co.za/article/view/5171>), e supile gore balemirui ba ba dirsang naga e nnye ba dirisa monontsha tlase ga mo go leng botlhokwa, gagolo ka ntlha ya go tlhoka madi go o reka. Bothata bo bongwe ke gore naga e ba e dirsang ka tlwaelo e kgakala le mo ba ka rekang ditokelelo.

Ditlhophpha tsa go reka di ka thusa...

Ditswamorago tsa patlisiso di supa gore ditlhophpha-tsa-go-reka tse balemirui ba di rulaganyang di ka diriswa ka nonofo go tokafatsa maemo a ditokelelo mo Aforikaborwa, ka go ba thusa go fenza ditlhaselo tse di ba sokodisang.

TIRISANOMMODO E BOTLHOKWA

Togamaano, tirisanommogo le go duela ka nako e e rileng ke dintlha tse di leng bothokwa fa go rekwa ka kgoboko. Fa mongwe a duela morago ga nako kgotsa a sa duele gagotlhe ka nako e e rileng, go senya ntlha ya go duela mme gape go senya tirisanommogo yotlhya setlhophpha ka gore pholoso ya ditekelelo e ka dirwa fela morago ga go duela bogotlhe ba tlhotlhwa. Pholoso morago ga nako e ka fetola dintlha tsotlhe tsa togamaano jaaka e rulagantswe.

Luke Collier, molaodi wa tlhabololo mo kgaolong ya Kokstad mo ofising ya Grain SA, o dumela gore togamaano le bolaodi ke dintlha tse di leng bothokwa mo ditlhophpha-tsa-go-reka. Mo dikgaolong tse Rre Collier a dirang o simolola thulaganyo, mme balemirui ba tshwanetse go tswelela jaaka ba batla. Se se supileng gore se ka kgonisa ditlhophpha-tsa-go-reka tsa kwa Kokstad, ke go tlhopha lekgotla la go laola ka modulasetilo, mokwaledi le ramatlotlo go tsamaisa ditiragalo. Gape a re: 'Mongwe le mongwe yo o batlang go dirisa setlhophpha-sa-go-reka o tshwanetse go nna le tshupatlotlo kwa bankeng'.

Fa dipalopalo di dirilwe, mongwe le mongwe o tshwanetse go duela tlhotlhwa e e rileng pele ga letlha le le tlhomilweng. Lekgotla jaanong le ya go ofising ya Grain SA, mo Rre Collier a netefatsa tuelo pele a duela barekisi.

Go dira ka tshwanno, kutlwano e e tlhamaletseng gare ga ditokololo tsa ditlhophpha-tsa-go-reka e bothokwa. Ka maswabi, ditsamaiso tsa ditlhophpha-tsa-go-reka ka tlwaelo gantsi ga di tswelele sentle mo dikgaolong tsotlhe. Go lwana le/kgotsa go sa tshephagane gare ga ditokololo tsa ditlhophpha-tsa-go-reka di tlisa tlhatlhakanyo ya tsamaiso. Le gale, balemirui ba ba sa tshokgameng go dirisanammogo le ba bangwe ba lemoga ka bonako mosola wa go dirisa ditlhophpha-tsa-goreka.

'E le sekao, go ka thusa gape fa setlhophpha sa balemirui ba buisana le mmuso go kopa thuso ka go motsheneftsa ditiragalo tsa bona. 'Fa



Fa mongwe le mongwe a thusa, go di folosa go direga ka bonako.

ba dirisanammogo, mmuso o ka ba thusa e le setlhophpha ka ba na le maitlhomo a a tshwanang,' ga rialo Jerry Mthombothi, molaodi wa tlhabololo wa kgaolo Grain SA mo ofising ya kwa Mbombela.

MESOLA E GAISA TSE DI SA SIAMENG

Mosola o o tlhamaletseng wa go dirisa ditlhophpha-tsa-go-reka ke poloko ya madi, ka go kgonisa balemirui go reka ditokelelo ka kgoboko ka tlhotlhwa e e botoka, mo go reng ditokololo tsotlhe tsa setlhophpha di kgona go boloka madi. 'Fa go rekwa ke motho a le mongwe fela, balemirui ka tlwaelo ba reka ditokelelo tse di tshipileng go leka go boloka madi. Le gale, fa ba reka ba le mmogo, ba kgona go reka tse di tshwanetseng ka tlhotlhwa e e lekaneng ka ntlha ya phokotsa ya tlhotlhwa e ne neiwang fa gfo rekwa ka kgoboko,' a rialo Rre Mthombothi.

Kwa ntle ga phokotsa ya tlhotlhwa, go dirisanammogo le balemirui ba setlhophpha morekisi o kgona go ba naya thuso ka dintlha tsa thekenoloji. Gape go fokotsa tlhotlhwa ya go kopana le molemirui mongwe le mongwe wa setlhophpha go folosa ditokelelo, ka ditokelelo di rwalelwga lefelong le le lengwe mo balemirui ba kgonang go thusa go di folosa. Ntlha e gape e tsweleletsa tirisanommogo, a rialo Rre Mthombothi, yo a boneng jaaka balemirui ba thusana fa ditokelelo di foloswa.

Gape go tsweleletsa mowa wa tirisano mo setshabeng. Fa balemirui ba kopana go rwalela ditokelelo tsa bona, ba bona nako ya go tlota ka dintlha tsa bolemirui mo setshabeng le go thusana ka go kgaoganya kitso. Ka go buisana, go agwa kutlwano e e leng bothokwa.

Go Johan Kriel, molaodi wa tlhabololo wa kgaolo wa Grain SA mo kgaolong ya Foreisetata, le morwae, Hannes, molaodi wa khampane e e rekisang peo, dintlha tsa mesola tsa go reka ka ditlhophpha ke:

- **Go reka ka volumo:** Bontsi ba dikhampane bo na le tekatekanyo e e fetogang ka bokana bo bo rekwang ka phokotsa ya tlhotlhwa ya dilwana jaaka bokana bo bo rekwang bo oketsegang. Fa setlhophpha sa balemirui ba ba iwjalelang dijo kgotsa ba ba dirisang naga e nnye ba rekang ditokelelo ba le setlhophpha, ba kgona go bona phokotsa ya tlhotlhwa e e oketsegang. Ka gore ba reka ka bontsi ba kgona go le-kalekantsha tlhotlhwa ya dikhampane tse di rekisang ditokelelo mme ba ka bona phokotsa ya tlhotlhwa e e lekaneng.
- **Dikamano:** Balemirui ba ka kgona go kgaoganya kitso ya kamano gare ga bona, mo go kgonisang go oketsa palo ya ditekotlhotalwa, kitso le kutlwano ya go reka e e siameng – tota le fa e le morekisi yo o sa rekiseng mo kgaolong e ba nnang mo go yona. Setlhophpha-sa-go-reka ka dinako tsotlhe se kgona go buisana go fokotsa tlhotlhwa ya ditokelelo.
- **Bodiredi bo bo tokafetseng:** Thomelelo e kgolo ka tlwaelo tlhophega go rwalelwga.





- **Boitshelelo:** Dithophpha di kgona go buisana go amogela phokotsa ya madi a tsalo, ka ba dirisa madi a mantis. Dithulaganyo tse dikgolo di tlaa batla go dirisana le dithophpha-tsa-go-reka mme jalo kgona ya go bona phokotsa ya tlhotlhwa ya ditiro e a oketsegan.

DINTLHA TSE DI SA SIAMENG TSE DI BONWANG MO DITHOPHA-TSA-GO-REKA

Le fa go reka ka dithophpha kgotsa ka kgoboko go ka tlisetsa poloko ya madi, go na le diphatsa tse o tshwanetseng go di ila:

- Balemirui ba ba nang dithoko tse di farologaneng ga ba a tshwanna go reka mmogo. Netefatsa gore botlhe ba setlhophpha ba nne le dithoko tse di tshwanang.
- Ditokololo tse di sa dueleng ka nako e e tshwanetseng. Go ka tlisa tiego ya go rwalela ditokelelo.
- Molemirui yo dituelo tsa madi a adimilweng go reka ditokelelo di le morago ga nako. Fa tuelo ya ngwaga o le mongwe fela di le morago ga nako, go ka tlhotlheletsa kgono ya go reka ke tlhotlhwa e e kwa tlase ya setlhophpha – mme jalo netefatsa gore ditokololo tsotlhe di nne le madi a a ka diriswang.
- Ditsela tse di senyegileng. Netefatsa gore tsela e e tlaa diriswang go rwalela ditokelelo e siame. ‘Tlhotlhwa ya go rwalela e ka oketswa fa tsela ya go rwalela e le maswe mme go le bothata go goroga mo lefelong le le supilweng,’ ga rialo Du Toit van der Westhuizen, molaodi wa thabololo wa Kgaolo wa Grain SA Bokonebophirima.
- Go reka thwalo e e sa tlalang. ‘Fa go rekwa monontsha, e le sekao, balemirui ba tshwanetse go reka go tlatsa dithwalo. Fa go sa nne jalo go ka nna tielo ya go rwalela. Ka tlwaelo dillori tsa go rwalela di rwala ditono tse di ka nnang 34. Fa go na le llori e e rwalelang thwalo e e leng ditono tse di leng 4 fela, morekisi a ka se dumele gore llori eo e tloge mo modirelong,’ a rialo Rre Du Toit.
- Mongwe le mongwe yo o dirisang setlhophpha-sa-go-reka o tshwanetse go kwalelwaa go duela VAT.
- Balemirui ba ba nayang nomoro ya tshupetso e e sa siameng ba tlisetsa bothata ba go itse gore ke mang yo o rekileng ditokelelo tse di rileng.
- Botlhe ba tshwanetse go ipaakanya go thusa go folosa ditokelelo fa di goroga.

‘Fa tokololo e le nngwe fela e sa dirisane mmogo, go ka senya maemo a setlhophpha sotlhe mme gape go ka tlisa mathata go tswelelo ya go reka,’ a rialo Rre Du Toit. Setlhophpha-sa-go-reka ke ntlha ya batho ba nwyanang mekwatla. ■

LOUISE KUNZ, LESOMO LA THULAGANYO



MAFOKO A GA...

Luke Collier

A NGOGOLA E LE NGWAGA, KE NE KE KWALELA MAKSINI YONA E. KE NE KE KWALA MABAPI LE SEGAJAJA SA COVID-19 MME LE KA MATAHATA A BATHO LE MALAPA A A BONANG. LE FA SEGAJAJA SE FETILE LE DITHIBELELO DI REPISITSWE, DITSWAMORAGO TSA COVID-19 DI NTSE DI LE TENG EBILE DI NTSE DI TSWELELA.

Ka yona nako e ya ngwaga, bontsi ba melaetsa bo bua ka go ipaakangwa ga balemirui – tse di tshwanetsweng go dirwa le tse di tlaa tshwannwang go dirwa. Mo kgatisong e ke, ke tlaa rata go remeleta koketsos ya tlhotlhwa e balemirui ba e bonang ka ntlha ya ditswamorago tsa segajaja sa COVID-19.

Fa re lebelela ditokelelo tse di tlhamaletseng, tlhotlhwa ya monontsha e oketsegile ka bokana bo bo ka nnang 150% go 180%, dikhemikale ka bokana bo bo ka nnang 30% go 50%, peo ka mo go ka nnang 10% le tisele – a re sa ye teng moo. Se se se supang, ke gore balemirui ba dikgaolo tsotlhe tsa bolemirui ba tlaa tlhoka go loga maano go tlhotlheletsa dijwalva go naya kumo ka go lekana jaaka go ka kgona. Balemirui ba ba jwalang ka bontsi ba ka kgona go tsaya koketsos ya tlhotlhwa ya dilo ka go leka, mme balemirui ba ba sa jwaleng ka bontsi ka mo kgabaganyong ya ditsela.

Le fa kgabaganyo ya ditsela e balemirui ba tshwanetseng go e tshela e sala e tletse mesima, go na le dintlha tse di kgatlang e bile le tse di ka diriswang. Ke ne ke buisana le barekisi ba monontsha kwa NAMPO, ba ba neng ba mpontsha gore tsela e e tshwanetseng go tseiwa ke go dirisa monontsha wa dibodu tsa tlhago.

Dikhampani tse dintsdi di ntse di lebelela tse ka kelothloko mefuta e mengwe – go se emele mefuta e e leng teng, mme go oketsa le go tshegetsa mefuta e re e tlwaetseng go oketsa kgono ya mmu ka bottlalo. Menontsha ya dibodu ga e ture mme go na le mefuta e e farologaneng e e ka rekwang. Ke tshepa gore mefuta e e ka diriswa sentle, ka ntlha ya gore go reka monontsha go le tshenyegelo e kgolo ya ditshenyegelo tsa molemirui.

Go bothokwa go gaisa ga pele go dirisa tlhaloganyo go thusa balemirui go tswelela pele ka dingwaga tse di tlwalo. Fa e gore o ka kgona go dirisa dintlha tse dintshwa tse ka tshwanno, go ka fetola mokgwa o balemirui ba dirisang bolemirui go tswelela. Fa o ka kgona, o ka dirisa bolemirui ka kgona ka go fokotsa tlhotlhwa ya ditokelelo fa o ka dirisa tlhakatlhakanyo ya monontsha ya gago jaaka o e dirisa ka go e kopantsha le monontsha wa dibodu tsa tlhago, mo go ka fokotsang tlhotlhwa ka heketara ka go makatsa.

Ke nagana gore nako e gorogile go bothle go akanya kwa ntle ga tlwaelo le go dirisa kgono ya go loga maano go tswelela pele ka ditiragalo tsa bona tsa go dirisa bolemirui. Bonnete ke gore, ga go bonege gore tlhotlhwa ya ditokelelo e ka fokotsegan ka bonako jaanong.

Itshware ka maatla le ka boitumelo. Bolemirui ke tiragalo e e tlhokang maatla go tsoga phakela go tlhasela mathata a a ka go welang ka letsatsi le letsatsi. ■

Setlhophpha se se bayang balemitlhaka pele

GRAIN SA KE THULAGANYO E E EMELANG BALIMITLHAKA BA AFORIKABORWA NOKENG. GAPE KE SETLHOKOMEDI, SELEBELEDI SA DINTLHA TSE DI FAROLOGANENG TSA KGAOLO YA BOLEMIRUI – GO TLOGA MO MAEMO A DITOKELELO GO GO TLHONGWA GA MELAO KE MMUSO, GO TLOGA MO PUSETSOMADI YA TISELE GO TLHOTLHWA YA THOMELOTENG. NTLHA E NNGWE LE E NNGWE YA TIRISOBOLEMIRUI E E AMANANG LE TIRISOMADI YA MOLEMIRUI E LEBELELWA KA GO TSENELELA KE SETLHOPHA SE SA BOMMANKGAKGA SE SE KGONANG TSOTLHE.

TIRO YA MALOKO KHUDUTHAMAGA

Badiredi ba Grain SA ba diriswa ke balemitlhaka ba ba leng maloko a thulaganyo ya Grain SA. Ke go re balemirui ba na le maloko a a tlhophiwang mo ba dirisang bolemirui teng ba ba leng baemedi ba bona go phuthegokgolo, ba ba leng gape badiredi ba ba dirang ka letsatsi le letsatsi go tswelelsa tiro ya thulaganyo. Maloko a khuduthamaga ke lensesw la balemirui mme mokgwa o le nosi go lebelela dintlha tse di leng dikgang go balemirui, ke go buisana le bona.

Ka gore le bona ke balemirui, ba tlhaloganya dithhaselo tse balemirui ba di bonang ka letsatsi le letsatsi. Ba dira mo dikomiting tsotlhe mo thulaganyong mme ba netefatsa gore badiredi ba Grain SA ba itse tsotlhe mabapi le ditiragalo tsa balemirui. Maloko a khuduthamaga gape ba dira mo dikomiting tsa kwa ntle tse di tlottlang mabapi le bolemirui mme le moo ba ntse ba le lensesw la balemitlhaka.

Ka Phuthegokgolo ya ngwaga o batho ba babedi ba ba tlphilweng go nna batlatsamodulasetilo mo Lekgotha la khuduthamaga ke Richard Krige, yo o dirisang bolemirui gaufi le Caledon mo kgaolong ya Kapabophrima, le Jeremia Mathebula, yo o dirisang bolemirui gaufi le Amersfoort mo kgaolong ya Mpumalanga. Mmogo le Derek Mathews, ba dira ba le komiti ya bolaodi mme ba dira ka go bapa le mokhuduthamaga wa ntlha wa Grain SA, Dr Pieter Taljaard, mme le badiredi ba bangwe ba bolaodi ba thulaganyo.

Gape ba tshegetswa ke Jaco Breytenbach, Ramoso Pholo, Danie Minnaar, Sarel Haasbroek le Ramodisa Monaisa, ba ba dirang e le komiti ya bolaodi mme ba tlokomela tsamaiso ya thulaganyo ka letsatsi le letsatsi mo Grain SA, tota le tsa ditshetele le go tlhoma badiredi.

DUMEDISA JEREMIA MATHEBULA

AMorago ga go dira e le moemedi mo khuduthamaga ya Grain SA, kgono ya boeteledipele ya molemirui Jeremia Mathebula mme le kgono ya gagwe ya go dirisa bolemirui di mo isitse go tlphophiwa ke baemedi go ya Phuthegokgolo ya 2022 go dira a le leloko la komiti ya bolaodi a le mongwe wa batlatsamodulasetilo ba babedui ba Grain SA.



Ramodisa Monaisa le Jeremiah Mathebula kwa Phuthego ya Grain SA ya 2022.

Jeremia ka dinako tsotlhe o ne a ntse a rata bolemirui mme o goletse mo lelapeng le le nang phisego go bolemirui. Raagwe o ne dira thata mo kgolonyeng yan aga mme mo pelong ya Jeremia o ne a ntse a itse go o tlaa batla go tsamaya mo mothaleng wa ga rraagwe. Le fa a ithutile ka kgono Dikerii ya Tirisomadi: Tsamaiso, keletso ya go dirisa bolemirui e gaisitse tsotlhe.

O lemogile ka bonako gore o tlhoka lefelo le le leng la gagwe mme a buisana le Lefapha la Bolemirui, Tlholtlheletso ya Naga le Tlhabololo ya kwa Magaeng go mo thusa. A simolola go dirisa bolemirui ka dikgomo tse lesome ka 2009. Jaaka go ntse o dirisa bolemirui mo polaseng ya Klipplaatdrift, e e leng polase ya dihekertara tse 1 300 gaufi le Amersfoort mo kgaolong ya Mpumalanga. Jeremia o jwala mmidi le disoya, mme gape o na le kgaolo ya diruiwa tse di ka nnang 600.

O dumela go tlhola a ithuta mme tota le morago ga go bona dikerii o ne a ntse a tswelela go ithuta ka go tsena dithutiso tsa bolemirui go tswelela go itokafatsa go dira tiro ya bolemirui. Le fa a ntse a rata go dirisa bolemirui le go nna mosupetsatsela go balemirui ba bangwe mo tikologong e a nnang mo go yona, tota ba ba rekisang tlhaka, gape o feteletsa kitsa ya gagwe ka go supetsa tsela go ba bangwe le go ba thusa go swetsa ka tshwanno mabapi le ditiragalo tsa mo dipolsaseng tsa bona.

Jeremia o dumela gore molemirui mongwe le mongwe o tshwanetse go tswelela go ithuta mabapi le ditiragalo tsa bolemirui tse dintshwa le dithekenoloji tse dintshwa tse di diriswang ke bolemirui. Go ene go tsa-maelana le nako ke go tokafatsa ditiragalo tsa mo polaseng, go dira ditiro ka nako e tshwanetseng, go dirisa monotsha o o tshwanetseng le go jwala palo e tshwanetseng ya dimela ka heketara. O dirisa thefosano ya dijwaliwa mo masimong a gagwe ka go jwala 60% ka mmidi le 40% ka disoya, ka gore o setse a bone gore ke tiriso ya mokgwa o go tokafatsa boitekanelo ba mmu le go oketsa kgono ya go fenza malwetse.

Mo maermong a gagwe a go nna moemedi wa kgaolo ya bolemitlhaka, Jeremia o setse a dirile a le leloko la dikomiti tse di far Loganeng mo thulaganyong ya Grain SA, jaaka ya Setlhophpha sa go dira sa Tlhabololo ya Balemirui mme le e e rulagantsweng ka boswa Phahama Grain Phakama NPC.

Fa re lebelela kwa ntle ga Grain SA, gape o dirile mo Madiko a Thwadi: Komiti ya Metswedi ya Tlholego, Letlole la Tlhakamafura le Komiti ya Tlhagiso ya Tlhakamafura. Gape o ne a le moemedi wa setshaba sa balemirui go diphuthego tsa Agri SA le tsa Mpumalanga Agri.

Toro ya Jeremia ke go bona koketso ya palo ya balemirui ba ba kgong ba ba itumelelang maungo a tiro e ba e dirang. O dumela gore ntlha e e ka direga fa balemirui ba ka kgona go dirisa metswedi ya tlhago e ba e tshostheng ka tshwanno. Gape o dumela gore balemirui bottle ba tshwanetse go amogela makwalomong a dipolase tsa bona go kgona go adima madi a ba a tlhokang go tsweletsa ditiragalo tsa bolemirui tsa bona. ■

Re leboga ka go menagana Rre Ramodisa Monaisa go nna motlatsamodulasetilo ka kgaolonako e. Rre Ramodisa jaanong ke lelokogape la baemedi ba Tlhabololo ya Balemirui.



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

Itse disenyi tsa gago: Seboko sa letseta

SEBOKO SA AFORIKA KGOTSA SA LETSETA SE JA MFUTA YA DIJWALWA TSE DI KA NNANG TSE TSOTLHE MME SE TSEIWA E LE SESENYI TOTA SA LETSETA MO AFORIKABORWA. GO BOTLHOKWA GORE BALEMIRUI BA SE ITSE GORE BA KGONE GO SE BONA LE GO SE LAOLA KA BONAKO KA DIDIRISWA TSE DI TSHWANETSENG.

Sedikobotshelo sa seboko sa letseta (*Helicoverpa armigera*) se ka tsaya matsatsi a a ka nnang 25 go 35 mme go tsamaelana la phethogo ya thempereitsha. Dirurubele di dira phakela le maitsiboa, ka tse ditonanya na tse di leng tala mme tse dinamagadi di le rokwana. Dirurubele tse dinamagadi di beela mae ka bontsi (1 000 go 3 000), a a simololang go thuba morago ga matsatsti a a ka nnang a mabedi go a mararo.

Seboko sa letseta se sennye se ka nna mmala o o leng pinki go tala go settha, mme o o leng tlwaelo ke rokwa. Diboko tse dinnye di na le marothodi



Lee le lengwefela gaufi le leungo la letseta.



Lee le lengwefela gaufi le leungo la letseta.



Seboko sa letseta se sennye se sesetlhana.



Phethogo ya mmala wa diboko tsa letseta e ka nna borokwa go botala.

a mantsho mme di ka tshwana le dibokonyana tse dinnye tsa sebokwana, ka ditlogo tse di fifalang. Diboko tse dinnye tse di golang di na le dithlого tse ditshetla go tse dithokwa ka meradi e e dikologang mmele kgotsa e e tsamaelanang le mmele. Ka tlwaelo go na le dikgato tse thataro tsa bophelo ba dibokonyana fa di netse di ja nako e e ka nnang dibeketse pedi kgotsa tse thataro pele di fetoga go nna mekone mo mmung.

Mekone e na le mmala o morokwa ka go phatshima ka mebitlw a mebedi kwa morago, mme ga e bonalwe gantsi. Go nna mokone go tsaya matsatsi a a ka nnang a le 20, mme morago ga nako e kana re bona dirurubele di tswa mo mmung, di ntse di simolola go batla bankane ba tsona go kopana go busetsa sedikobotshelo se sentshwa.

Dibokonyana tsa diboko tsa letseta di ja dintlhana tsa go mela le mateng a maungo a semela sa letseta ka nako pele ga kgato ya bobedi ya sebokonyana. Go tloga kgato ya bobedi ya botshelo ba dibokonyana le go tswelela di ja dikala, dithunya le maungo mme gantsi go sala bokwante fela. Fa diboko tsa letseta di tlhasela dithunya tsa letseta, di ka bulega pele ga nako mme ga di nne maungo. Maungo a a senyegileng a wela fatshe, ga a na sepe mme ga go thale kgotsa go bonwa thale e e sa siamang. Dithupetso tsa tshenyego di bonalwa di le diphatlhanyana tse di sediko tse di phutsweng mo maungong e le monyako wa go tsena wa disenyi tse dingwe jaaka bonngadule le dithwatsi tse dingwe mme go ka tlisa go bola ga maungo.

Go jwala peo ya mefuta ya letseta e e fetotsweng go fenza ditsenekegi (letseta la Bt) go naya bolaodi bo bo siameng tota, mme go botlhokwa go jwala dimela tse di leng tshabelo go diboko tsa letseta. Go tlosa mefero, go fetola mmu gare ga mela, go lema boteng pele ga go jwala le tiriso ya dikhemikale tse di rileng go bolaya diboko tsa letseta ke dintlha tse dingwe tsa bolaodi ba diboko tsa letseta.

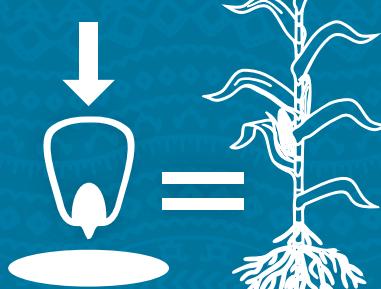
Go tswelela go lebaleba mo masimong a letseta le go tlhola bokana ba go fofa ga dirurubele ka go di thaisa ka differomone go botlhokwa go di bona pele ga nako, gore palo ya diboko tsa letseta e kgonwe go fokotswa pele di senya gagolo.

Go bona kitso gape, etela https://croplife.co.za/KnowYourPest_CottonBollworm. ■

CROPLIFE SOUTH AFRICA

EVERY KERNEL COUNTS

Multiply your maize
with one DEKALB
seed per hole.



With **DEKALB®**, one seed is all you need! The built-in technology in our maize seed unlocks a world of possibilities for your farm and ensures that one seed per hole is enough. Our **DEKALB** seed bags are available in packages of **2 kg, 5 kg and 30 000 kernels** and you can choose between stacked traits, **Roundup Ready® MAIZE 2** and conventional hybrids. Discover how **Bayer's** crop protection and **DEKALB** advanced genetics can help you gain the **#DEKALBadvantage**.



www.cropscience.bayer.co.za // www.bayer.co.za // Tel: +27 11 921 5002

Bayer (Pty) Ltd. Reg. No. 1968/011192/07. 27 Wrench Road, Isando, 1601. PO Box 143, Isando, 1600.

The registration owner of **DEKALB®** and **Roundup Ready® MAIZE 2** is Bayer AG, Germany.



A re tlotle ka pusetsomadi ya TISELE

GO KGWEDI YA MOTSHEGANONG, BOGARE BA TLHOTLHWA YA OLI E NE E LE \$111,35/BARELE. NTLHA E E TLISITSE KOKETSO YA TLHOTLHWA YA TISELE KA SEETEBOSIGO 2022. TLHOTLHWA YA TISELE YA OKETSEGA GO R16,08/LITERE GO TLOGA MO GO R14,98/LITERE KA KGWEDI YA MOTSHEGANONG 2022. KE TLHOTLHWA ENA KE YA NNETE YA TISELE.

Tlhotlhwa e e kwa godimo ya tisele e tlie fa go setse go bonwe tlhotlhwa e e kwa godimo ka ngwaga wa 2021, mme seemo se se ne se ntse se senyega ka 2022. Ka Seetebosigo 2022, tlhotlhwa ya kgwebobogolo e ne e setse e le R23,09/litere.

Data yan nete ya setha sa 2019/2020 e supa gore tisele ke kgaolo e e ka nnang 10% ya tshenyegelo yotlhe ya go duela ditokelelo ya molemirui. Tlhotlhwa ya tisele e oketsegile ka 40% ka 2021, mme godimo ga moo ya oketsegla gape ka 28% ka 2022 (go Motsheganong), ka dikoketsotlhwya tse di ntseng di tswelela go bonwa gape le gape. Bogotha ba tshenyegelo ya ditokelelo (tlhotlhwa ya peo, monontsha, dikhemikale le mafura) bo ntse bo oketsegla ka 50% ka ngwaga le ngwaga.

TLHOTLHWA YA TISELE E TLHOMAMISWA JANG?

Tlhomamiso ya tlhotlhwa ya mafura mo Aforikaborwa ke kgang e mongwe le mongwe mo Aforikaborwa a e itseng. Go reka ga mafura mo lefatsheng ka bophara mo marekisong a lefatshe ka tekatekano ya thomeloteng le tlhotlhwa ya thwalelo jalo ke dintlhakgolo tse di tlhomamisang tlhotlhwa ya tisele.

Dintlha tse pedi tse di tlhotlhwa gagolo ke tlhotlhwa ya oli mo meriketsong a mo lefatsheng mme le maemo a kananyo ya ranta/tolara. Go tloga mo tlhotlhwa e mmuso o oketsa tlhotlhwa ka go kopantsa lekgetho la mefutafuta. Ka go lebelela kgaoganyo ya tlhotlhwa ya tisele ya kgwebobogolo ya 0,05% sebabole (S) e le R23,09/litere (jaaka e le ka 1 Seetebosigo 2022), re bona tse di latelang:

- Tlhotlhwa tshimologo ya mafura: R16,08/litere (70%).
- Lekgetho le dikoketsotlhwya tse dingwe: R5,05/litere (22%).
- Tse dingwe gape: R1,97/litere (9%) – ntlha e e rulagangwa ka go dirisa mola wa kgwebobogolo, go e boloka le go e feteletsa, mola wa thwalelo le mola wa thekiso.

LEKGETHO LE DIKOKETSOTLHWYA TSE DINGWE

Dikoketsotlhwya tse dingwe tse pedi tse di leng bothokwa ke koketsotlhwya ya mafura ka bopara le lekgetho la Letlolo la Dikotsiditseleng (RAF).

- Koketsotlhwya ya mafura ka bopara ke lekgetho le tseiwang ka litera e nngwe le e nngwe, mme go nile dibilione tsa di ranta tse di ka nnang 80 ke ngwaga wa ditshenele wa 2019/2020 mme ke kgaolo e e ka nnang 6% ya bogotlhe ba letseno ka lekgetho ba lefatshe le rona. Madi a matlolo a a elelela mo letloleng la letseno la lefatshe la rona, mo a elediswang go ditoropo tsa dimetro tse robedi tsa Aforikaborwa. Ka ngwaga ya ditshenele ya 2019/2020, go duetswe dibilione tsa diranta tse di ka nnang 13,2 go ditoropokgolo tse.
- Lekgetho la letlolo la dikotsiditseleng (RAF) le ntse le le R2,18/litere mme le kgobokantshe dibilione tsa diranta tse di ka nnang 41,2 ka ngwaga wa ditshenele wa 2019/2020.

PUSETSOMADI YA TISELE

Pusetsomadi ya tisele ke thulaganyo ya pusetsomadi e mo batho ba ba kwadisitsweng go duela lekgetho mme ba dirasa bolemirui, meepo le dikgwa ba ka kgona go kopa go neiwa pusetsomadi ya tisele jaaka ba e dirisa mo dikgaolong tse.

Dikgato tsa go tseiwa go amogela pusetsomadi ya tisele

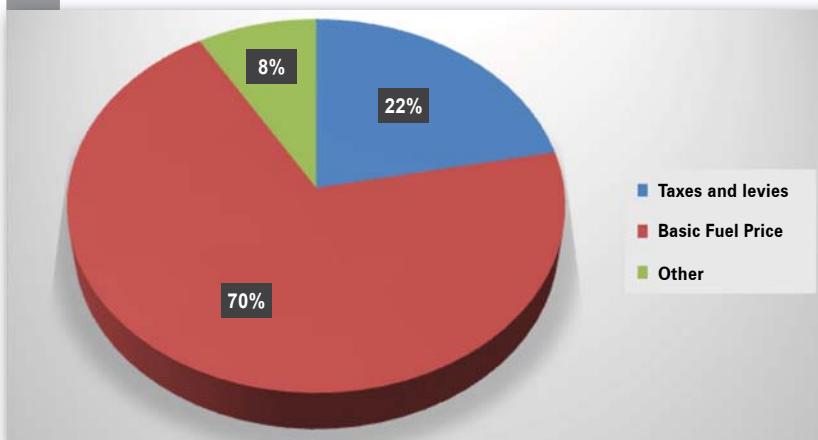
Batho ba ba kwadisitsweng go duela lekgetho la VAT ba kgona go kopa go amogela pusetsomadi ya tisele ka go tlasa foromo ya VAT101D.

Go tloga Moranang 2021, pusetsomadi ya tisele e eme mo maemong a a leng R3,66/litere. Ka phokotsa ya lekgetho ka bophara ya mafura e e leng R1,50 go lwantsha koketsosya tlhotlhwa ya mafura, Lefapha la Tlotlo le swetse gore pusetsomadi ya tisele le yona e fokotswe ka masente a a leng 60 ka dikgwi tsa Moranang le Seetebosigo. Ka kgwedi ya Phukwi masente a a leng 75 a pusetsomadi a tlaa kopanatshwa, ke go re pusetsomadi e tlaa

1 Phokoletso jaaka e ntse.

TLHOTLHWA YA TISELE		PUSETSOMADI YA TISELE				
LETLHA	RAF masente/l	Lekgetho masente/l	RAF masente/l	Lekgetho masente/l	Bogotlhe masente/l	Lekgetho %
Moranang 2021	218	370	218	148	366	40
Moranang 2022: Phokoletso ya lekgetho la mafura la lobakanyana	218	220	218	88	306	40
Phukwi 2022	218	295	218	118	336	40
Phatwe 2022	218	370	218	148	366	40

1 Kgaoganyo ya tlhotlhwa ya tisele jaaka e rekiswa ke kgwebobogolo.



Motswed: Lefapha la Metswedi ya Ditswammung le Didirisiso

Tshwantsha tshupetsosya QR go goga foromo:



oketsega go R3,36, mme ka kgwedi ya Phatwe 2022 bogotlhe ba R1,50 bo tlaa boa, ke go re pusetso-madi ya tisele e tlaa nna R3,66/litere.

BOKHUTLO

Tlhotlhwa ya mafura jaaka e ntse mo Aforikaborwa e godimo go gaisa gagotlhe ga pele. Ntlha e ga se parego go balemirui fela ka e le parego go bottlhe ba ba dirisang dikgwebo tse di tsamaelanang le dintlha tsa bolemirui mme jalo le tatelano ya go rulaganya tlhotlhwa. Kumo e nngwe le e nngwe e tswelela ka tsela ya tatelano ya go rulaganya tlhotlhwa go fitlha mo e fetolwang go nna se e tshwane-tseng go se nna. Ke go re tlhotlhwa ya tisele e e leng kwa godimo e tshegetsa koketsosya kumo, mo go tlisang koketsosya tlhotlhwa ka bogotlhe, mo go oketsang maemo a kgolo ya dithotlhwa. Ke sediko se se sa siameng, ka bogotlhe ba tatelano ya go rulaganya tlhotlhwa e ntse e oketsa tlhotlhwa ya kumo. ■



CHRISTIAAN VERCUEL,
MODIRITENG: TIRISO YA
EKONOMI, GRAIN SA

POLOKESEGO PELE

Part 3



Dirisa didiriswa tsa maatla ka tlhokomelo

GO DIRISA DIDIRISWA TSA MAATLA KE BOIKARABELO BA MODIREDI LE MOTHAPI KA BOBEDI FA DI DIRISWA. LE GALE, MOTHAPI KE ENE YO O TSHWANETSENG GO NETEFATSA GORE DIDIRSWA TSA MAATLA DI TSAMAYA SENTLE KA DINAKO TSOTLHE MME EBILE LE GORE DI KA DIRISWA KA TSHWANNO KE BADIREDI.

Pele go diriswa didiriswa tsa maatla, mothapi o tshwanetse go seksek maemo a sediriswa sa maatla se sengwe le se sengwe se ka diriswa ka tshwanno. Modirisi wa sediriswa sa maatla gape o tshwanetse go netefatsa gore ntlha e nngwe le e ngwe e e dirang e tsweletswe go mo sireletska tshwanno. Ntlha e nngwe le e nngwe e e sa siamang mabapi le tiriso ya motlakase e tshwenatse go itsisiwe go mothapi kgotsa molaodi.

Fa sediriswa sa maatla se nna bollo go feta fa se diriswa, se tshwanetse go tingwa ka bonako mme ebile se tloswe mo motlakase o tswang teng. Modirisi o tshwanetse go itsisis mothapi/mo-laodi ka bonako mabapi le bothata ba sediriswa se se sa direng ka tshwanno.

Megala ya motlakase e tshwanetse go tlholwa gape le gape pele sediriswa sa maatla se diriswa. Fa megale e e sa siama mo e kopantshweng teng le mo e lokelwang mo dipolakeng e tshwanetse go baakangwa pele sediriswa se diriswa. Mogala wa motlakase o tshwanetse go thathololwa pele o diriswa go eledisa motlakase go netefatsa gore o se nne bollo fa o diriswa.

Go netefatsa gore badiredi ba itse gore ba apare diaparo tsa go sireletska dife fa ba dirisa didiriswa tsa maatla tse di tsamaiswang ke motlakase, ditshupetso tsa tshireletso di tshwanetse go bontshwa mo bodirelong. Go sireletska diatla, matlho le ditsebe, ditlhako tsa go sireletska, ditlelafo tsa diatla le dikhiba tsa go tlhabela mollo di tshwanetse go aparwa fa go diriswa didiriswa tsa maatla. Diaparo tsa go sireletska di tshwanetse go neiva badiredi kwa ntle ga go di duela.

Mothapi o tshwanetse go naya badiredi lenane le le supang dintlha tsotlhe tse di tshwanetse go lebelelwfa ba dirisa didiriswa tsa maatla go netefatsa gore di tlholwe gangwe ka kgwedi le kgwedi. Didiriswa tshotlhe di tshwanetse go lebelelwfa go rulagangwa lenane la diphatsa tse di ka bonwang. Lenane la tiriso ya sediriswa sa maatla le tshwanetse go saenwa ke modiredi yo o dirisang didiriswa tsa maatla. ■

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

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, Joritha Hechter



Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui ya Batlhaka ya Afrikaborwa

MOKOPANYI WA TLHABOLOLO

Johan Kriel

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

Jerry Mthombothi

Mpmalanga (Mbombela)
■ 084 604 0549 ■ jerry@grainsa.co.za

Kantoro: 012 943 8289 ■ Smangaliso Zimbili

Jurie Mentz

Mpmalanga/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

Kapabophirina (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

Kapabothaba (Kokstad & Mthatha)

■ 083 730 9408 ■ luke@grainsa.co.za

Kantoro: 012 943 8280 ■ Luthando Diko

Cwayita Mpotsi (Mothusiofising: Mthatha)

■ 078 187 2752 ■ umthatha@grainsa.co.za

Kantoro: 012 943 8277

PULA/IMVULA E TENG KA

DIPU TSE DI LATELANG:

Setswana, Sesemane, 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

MADE POSSIBLE BY
THE MAIZE TRUST

Lenaneo le le fetolang botshelo



Farmer
Development
Programme

Pusetso

Go ipaakanyetsa bokamoso

GO na le leele la Seafrika le le reng bokamoso ke ba batho ba ba ipaakanyang segompieno. Ka kgwedi ya Seetebosigo, setlhophsa sa Grain SA se ne se ntse se netefatsa gore balemirui ba ipaakanyetsa bokamoso ka go ba etela mo dipoloaseng, go rulaganya dikopano tsa dithutiso le go thoma dithuto jaaka go latela:

- go rulagantswe go etela dipolase ga 89 go naya tshupetsotsela le go thusa ka kitso.
- go tlhomilwe dikopano tsa ithutiso tse 59 tse di tlhometsweng balemirui ba ba sa tlhabololwa.
- go etela dikolo tse 26 go bua le baithuti mabapi le bokamoso ba bona fa ba ithuta ka dimela le diruiwa mo bodirelong ba bolemirui.
- dithutiso tse di tlabololang kgono tse tlhano di thusitse balemirui go ipaakanyetsa bokamoso.



Go etela Manqoba Gondo mo polaseng go nnile pusetso ya go bona mmidi o o ka nayang thobo ya maemo a a ka nnang 8 t/ha.



Thaele Mampho Adeline mo tshimong ya disonobolomo tsa gagwe. Ka Seetebosigo, disonobolomo tsa gagwe di ne di setse di siame go rodjwa mme di ne di siame tota.



Go ithuta ka popego ya semela sa mmidi mo thutisong kwa thulaganyong ya dithutiso kwa Amsterdam.

Balemirui ba rona BA KA IPUELELA

TSE di latelang ke tse balemirui ba bangwe ba neng ba di bua morago ga go tsena thutiso ya, 'Matseno a go uma mmidi':

- Thutiso ya rona e ne e siame tota mme go re thusitse gagolo ka gore tse di neng di buiwa di ne di fetotswe mo Sesulu. Re leboga go amogela dithutiso'. – *Mameli Mbatha*
- 'Re amogetse kitso gape ka go uma mmidi. Jaanong ke na le kitso ya go kgona go Iwantsha ditlhaselogo, bothokwa ba go elelisa metsi mo masimong ka tshwanno mme le mokgwa o o siameng wa go dirisa naiterojene le menontsha e mongwe.' – *Nkosi Fikile*
- 'Re ithutile dilo tse re neng re sa di itse mabapi le go uma mmidi. Re ne re sa iste go tsaya teko ya mmu. Re ne re gakololwa gore go bothokwa jang go tlosa mefero mo masimong – e ka senya go gaisa tshenyego e e ka tliswang ke sefako. Re itumetse go kgona go amogela dithutiso. Gape re rutilwe gore le dimela di a ja mme farona re batla go bona thobo e e siameng gore re kgone go ja, re tshwanetse go naya mmidi wa rona dijo pele.' – *Khabonina Kunene*



Ka go etela masimo a mmidi go lebelela mathata le go buisana mabapi le go a rarabolola go thusa balemirui go nna balemirui ba ba kgonang ka bobona.