

SETSWANA

DIPHALANE 2021

PULA IMVULA

GROWING FOOD • PEOPLE • PROSPERITY



LEKWALO LA GRAIN SA LA BALEMIPOTLANA



Tlamele ya boitekanelo ba dijwalwa e botlhokwa go kgona bolemirui ka gore maemo le bokana ba kumo ka bobedi ke dintlha tse di tshegetswang ke tshireletso ya dijwalwa.

Setshwantsho: Tersia Drotsky

Sireletsa dijwalwa tsa gago mabapi le leroborobo le disenyi

BOGARE BA 26% LE 40% BA KUMO E E UNGWANG MO LEFATSHENG KA NGWAGA E LATLHEGWA KA NTLHA YA MEFERO, DISENYI LE MALWETSE. BALEMIRUI BA BANTSI BA DIRISA DIKHEMIKALE GO THIBELA MEFERO LE DISENYI TSE DINGWE GO SE SENYE DIJWALWA TSA BONE – GO BITSWA TSHIRELETSO YA DIJWALWA.

Tshireletso ya dijwalwa ke tiragalo ya go laola malwetse a dijwalwa, mefero le disenyi tse dingwe tse di senyang dijwalwa. Go tsamaelana le dintlha tsothle tsa go laola disenyi, malwetse le bolaodi ba mefero.

DIBOLAYADISENYI

Jaaka go ntse go na le batho ba ba ka nnang dimilione tse di leng 925 ba ba bolaiwang ke tšala. Go fokotsa go bolaiwa ke tšala, re tlhoka go

oketsa kgono ya go uma dijo. Tiriso ka tshwanno ya dikhemikale e thusa balemirui go dira tiro e. Go na le mefuta e e farologaneng ya dikhemikale tse di diriswang go bolaya mefuta e e farologaneng ya disenyi tse di thaselang dijwalwa tse di melang.

- **Dibolayaditsenekegi** ke dikhemikale tse di nang maatla tse di ka bolayang ditsenekegi tse di ka senyang dijwalwa kwa ntle ga go bolaya dimela tsa dijwalwa.
- Go tlosa mefero kwa ntle ga go bolaya dimela tsa dijwalwa balemirui ba bantsi ba gasetša **dibolayamefero** mo masimong.

Dibolayadisenyi di thusa balemirui go oketsa bokana ba kumo e e bonwang mo kgaolong ya naga e e ntseng e nyenyefatswa. E le sekao, raese – e e jesang mo go ka nna halofo ya bokana ba batho mo lefatsheng – e sala e oketsega go feta gabedi mme bokana ba korong bo oketsegile ka mo go ka nnang 160% ka go dirisa dibolayadisenyi mo lenaneo le le diriswang go laola disenyi.

Sireletsa dijwalwa tsa gago...

Ga twe dimela tsa dijwalwa di tshwanetse go gaisanya le mefuta e e ka nnang 30 000 ya mefero, mefuta e e ka nnang 3 000 ya diboko mme le mefuta e e ka nnang 10 000 ya ditsenekegi tse di jang dimela. Jaaka balemi ba tlhaka ba itse sentle, ditlhaselo ga di fele fa tlhaka e tloswa mo masimong – dikhukhwane, mekobo, le dipeba le magotlo tsotlhe di ka senya fa tlhaka e bolokwa.

Mesola ya go dirisa dibolayadisenyi

- Di lelefatsa bophelo ba dimela tsa dijwalwa mme di thibela tatlhego ya tlhaka morago ga go rojwa.
- Balemirui ba kgona go uma dijo tse di siameng tse di maemo godimo ka tlhotlha e e lekaneng.
- Di thusa balemirui go naya batho kotlo ka bontsi mo dijong tse di leng teng ngwaga otlhe.
- Maungo le merogo, tse di nayang kotlo e e tlhokwang, di teng mo lefatsheng lotlhe ebile di ka rekwa ka tlhotlha e e lekaneng.
- Tlhaka, mašwi le diporoteine, tse di leng bothokwa go go gola ga bana, di bonwa gagotlhe ka gore tlhotlha ya go uma dijo le dijo tsa diruwa e fokotsegile.

ARC Small Grains Institute e supa gore go na le ditsenekegi tse dintsi tse di senyang korong. 'Tse dingwe di ja semela sa korong e le dijo mme di senya semela gore se se kgone go naya tlhaka e e siameng jaaka se tshwanetse. Tse dingwe di nna mo semeleng di se j aka go se senye. E seng ditsenekegi tsotlhe tse di fitlhelwang mo dimeleng tsa korong di a senya; dira tsa tlhologo tsa tse di lwantshang disenyi tse dingwe di rata go nna mo masimong a korong ka ntlha ya ditsenekegi tse dintsi tse di fitlhelwang mo dimeleng tsa kotong mme di dirisa e le dijo le didiriswa'. (ARC online)

Go supega gore go bothokwa gore balemirui ba itse ditsenekegi tse di fitlhelwang ka tlwaelo mo kgaolong e ba nnang mo go yona gore ba kgono go supa bothata ka bonako mme ba kgone go swetsa go bo tlosa ka tshwanno.

DIBOLAYAMOKOBO

Bokana le maemo a tlhaka bo ikanya ka tshireletso ya dijwalwa. Patlisiso kwa Amerika e supile gore fa go se diriswe dibolayamokobo, bokana ba kumo ya maungo le merogo bo ka fokotsega ka mo go ka nnang 50% go 90%. Dibolayamokobo di fokotsa kgono ya disenyi tse di nang ditshedinnye tse di bolayang le borai, mme di thibela malwetse a a tliwang ke dijo tse di tseiwang mo tlhakeng e e senyegileng. Borai ba ditshedinnye ke bothata bo bo tseeneletseng mo bolaoding ba go uma mmidi, tota ka nako ya go o boloka.

Malwetse gagolo a tliwa ke phethogog ya bosa jaaka go na ga pula go feta, go nna bollo go feta le koketso ya bokana ba metsi mo moweng. Fa bokana ba metsi mo moweng bo le godimo go feta go le ka tlwaelo ka dinako tsotlhe go direga dilo tse pedi; go tliwa koketso ya mokobo, mothuthuntshwane le dibakateria mo matlhareng le mo dikutung tsa dimela tse di tlaa tliwang phokotso ya bokana ba kumo e e tlaa bonwang. Ka thuso ya bomankgakga go na le didiriswa tse di ka diriswang go oketsa kgono ya dimela go fenya disenyi tse ebile le go di sireletsa go se lwale. Jalo, go bothokwa go tswela go lebelela dimela go kgona go bona ditshupetso tsa tshimologo ya disenyi tse le go leka go di thibela ka bonako.

Malwetse a a tliwang ke mokobo le dibakateria a mantsi mme a ka laolwa ka tshwanno fa go diriswa dibolayamokobo jaaka go tshwanetse. **Dibolayamokobo** ke dihemikale tse di bolayang mokobo kgotsa tse di



Oujan Masiu wa Driekoppen mo kgaolong ya Senekal o netefaditse gore dijwalwa tsa gagwe di na le boitekanelo.

thibelang go mela ga mokobo le peo ya tsona. Di kgona go diriswa go laola mokobo o o senyang dimela, mme gape le rusu, kawane le phori. Gape di ka diriswa go laola mokobo le kawane mo mafelong a mangwe jaaka mo go bolokwa tlhaka.

DIBOLAYAMEFERO

Semela sa mofero ke semela se se melang mo lefelong le le sa tshwane-lang go mela teng – tota le fa dimela tsa mmidi di mela mo tshimong ya disonobolomo di tshwanetse go laolwa.

'Dimela tse di leng tsa mofero ka tlwaelo ke dimela tse di nang maatla, mme go dira gore di kgone go gaisa dimela tsa dijwalwa fa di tsaya metsi, lesedi, lefelo le kotlo. Mefero ya mefuta e mengwe e thatafatsa tiro ya go roba mme fa di bonolwa ke nako ya go se dirise tshimo di tsaya metsi a a leng mo mmung mme, fa di godile, di latlhela peo mo mmung e e simololang go mela fa dijwalwa tse dintshwa di jwalwa mo tshimong.' (ARC online)

Go ka nna tiro e e thata tota fa re tshwanetse go tlhopha mofuta wa khemikale e re ka e dirisang ka kgono go lwantsha mefero ka tshwanno mo masimong a rona. Go na le mefutafuta ya dihemikale mo matsatsing a segompiano e e ka diriswang, yotlhe e e nang ditswamorago tse di farologaneng go ya le mefuta ya mebu le tikologo e mo di diriswang.

Go bothokwa tota go nna le kitso e e tseeneletseng mabapi le dibolayamefero tse o di dirisang. Botsa barekisi ba tsona dipotso jaaka o rata pele o tswela go gasetsa dibolayamefero tse o di rekang. Itse bokana ba tiriso le nako ya go di dirisa. Botsa dipotso mabapi le ditragalo tse di ka fa thoko tsa dihemikale mme gape le gore go tsaya nako e kana kang pele di oma go kgona go itse go di dirisa ka kgono yotlhe ya tsona.

Kitso mabapi le molemirui wa kwa KwaZulu-Natal e tshwanetse go elwa tlhoko. O ne a jwala mmidi o o tlwaetsweng le wa go kgona Roundup ka go bapana mo tshimong e le nngwe mme a dira phoso ya go gasetsa



MAFOKO A GA...

Dr Dirk Strydom

MO DITIRAGALONG TSA BOLEMIRUI, MME TOTA TSA FA MOTHO A SIMOLOLA GO DIRISA BOLEMIRUI, THEMELELO, BOTOKA FELA, E KA NNA MO DINTLHENG TSE DI SA TSHWANELANG. KELOTLHOKO YA RONA E ISWA GO DIDIRISWA LE METŠHENE E RE E DIRISANG, KA GORE RE AKANYA GORE GO SUPA GORE RE MOLEMIRUI YO O KGONANG, MME A GO NTSE JALO?

Mosupetsatsela mongwe wa me o mphile buka, *The goal* (Maitlhommo), e e nthusitseng mo bophelong botlhe ba me jaaka ke tswelotse go dirisa bolemirui go tshologanya lereo maitlhommo le go tlhoma maitlhommo mme tota le go a laola. Mokwadi, Eliyahu Goldrat, o ne a le molaodi wa bodirelo bo bo neng bo le mo mathateng a bobankoroto.

Dintlha tsa go kgona tsa gagwe tsothle di ne di le teng mme di ne di bonega gore di siame tota. Bodirelo ba gagwe gape bo ne bo na le tsothle tse di tlhokiwang tsa thekenoloji le diroboto mo tiragalong ya go bopa le go aga tse a di rekisang mme morago ga nna le tsothle tse o ne a sa kgone go naya bareki ba gagwe dilo ka nako e e setilweng mme ebile o ne a sa bone pelo ya madi a gagwe.

Mosupetsatsela mongwe wa Rre Goldratt a mmtsa potso: 'Maitlhommo a gago mabapi le bodirelo ke afe?' A lemoga gore go ne se bothokwa go itse melao le bokana ba dilo fela. Maitlhommo a tshwanetse go nna go bona madi, go bona pelo ya madi.

Fa gongwe re tswela go remelela tse di totbetseng mme ga re lemoge gore re fosa maitlhommo a nnete. Mo bodirelong ba ga Rre Goldratt ba ne ba sa lemoge gore dintlha tsa go kgona tse dintshwa tse di diriswang di ne di tliša thibanyo mme kwa mafeleleong go ne go ba jeal nako le madi.

Bona metswedi e e tlhokiwang go bona maitlhommo a nnete. Nete-fatsa gore o rulagantse maitlhommo a a tshwanetseng polase ya gago. Nete-fatsa gore sengwe le sengwe se o se dirang, se tshedisa maitlhommo ka dinako tsothle. Fa sengwe se go ganetsa go tshedisa maitlhommo, batla kgotlhaganyo e e tlišang bothata bo. Tihola gore a kgotlhaganyo e o e supileng ka nnete e tsamaelana le maitlhommo a gago.

Ke bona baumi ba bantsi ba ba nang ditoro mme ka gore ga ba laole maitlhommo a bona, ba na le mathata go bona netefatso ya ditoro tsa bona. Dirisa kgakololo ya Rre Goldratt: Supa maitlhommo a a tshwanetseng mme dira go a tshedisa. Sala o ntse o lekalekantsha tse o di dirang mabapi le maitlhommo a mme netefatsa gore o kgotsofatse maitlhommo a gago.

Rre Goldratt o kgonne go fetola bodirelo ba gagwe ka go busetsa metšhene ya kgale mme jalo a simolola go bona pelo ya madi morago ga kgwedi e le nngwe fela. Gare ga dikgwedi tse tharo bodirelo ba gagwe ba nna bo bo gaisang madirelo a mangwe mme morago ga digwedi tse thataro a tlhomiwa go nna molaodi o montshwa wa kgoalo. Le wena o ka kgona go netefatsa ditoro tse di tshwanang le tse mo polaseng ya gago fa o supa ebile o laola maitlhommo a gago. Gape o ka kgona go fokotsa dikgotlhaganyo tsa ditiragalo. ■

sebolayamefero sa Roundup mo tshimong eo. Ka go se makatse, mmidi o o sa kgoneng Roundup wa swa ka bogotlhe. Tshimo ya gagwe e ne e supa dimela tsa mmidi o o kgonag Roundup fela, tse dingwe di ne di sule. Tlhokomela go se dire phoso e e jang madi ya mofuta o! Leka go dirisa ditshupetso tse di latelang:

- Gasetsa sebolayamefero ka letsatsi le phefo e sa foke gore phefo e se se fokefokele kwa thoko fa o ntse o se gasetsa.
- Mefuta e mentsi ya dibolayamefero e kgona sentle fa e gasetswa fa letsatsi le tlhaba mme go le bollo ka gore go netefatsa gore go nne le nako e e lekaneng gore se monwe ke dimela.
- Tlhokomela! Dikhemikale di ka bolaya. Di dirise ka tlhokomelo – ka dinako tsothle apara ditlafa le diaparo tse di sireletsang ka go khu-petsa molomo le dinko fa go tshwarwa dikhemikale. ■

Fa o rata go itse gape mabapi le mananeo a a tshwanetseng a go gasetsa dibolayadisenyi a ka diriswang go sireletsa dijwalwa tsa gago kgotsa gore o gasetse dibolayadisenyi jang mme le gore o gasetse dife go sireletsa dijwalwa tsa gago, bua le maloko a setlhopha sa Grain SA a a tlaa go tshegetsang ka kitso e e tlhamaletseng.

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



Dirisa sediriswa sa go gasetsa sa gago ka tshwanno

GA GO RE GORE O REKA SEDIRISWA SA MOFUTA OFE, SE GOROGA MO POLASENG YA GAGO KA BUKANATSHUPETSO KGOTSA BUKANATIRISO E E TSHWANETSWENG GO BUISIWA PELE O SIMOLOLA GO SE DIRISA. GO TLHALOGANYA TIRISO YA SEGASETSO SA GAGO LE GO ITSE GORE TSA ELEKETERONIKI DI DIRA JANG GO BOTLHOKWA, MME JALO O TSHWANETSE GO BUISA DIBUKANA TSA SONA GAPE LE GAPE KA NGWAGA LE NGWAGA.

PELE O HAKA SEDIRISWA SA GO GASETSA

- Tlhabolola lore la tsamaiso (PTO) (**Setshwantsho sa 1**).
- Tlhabolola pompo ya go gatelela seedi mme tlola moo li e ka dutlang. Tlhola maemo a oli mo pompong. Gape o tshwanetse go lebelela mmala wa oli. Fa oli e bonega e le tshweu jaaka mašwi go supa gore go na le mo metsi a dutlang mo pompong mme go tshwanetse go baakangwa.
- Fa pompo e le e e dirisang letlalo mme go diriswa mowa mo pompong netefatsa gore kgatelelo ya seedi e siame. Fa kgatelelo e sa siama jaaka go tlhokiwa tlhola gape le gape gore e lekane jaaka go tlhokiwa morago ga awara. Fa go bonala phethogo, fetola letlalo le le leng mo pompon.
- Tlhabolola matsogo, mmele le tanka ya sediriswa sa go segasetsa go bona rusu le mo go na leng diphatlha mme baakanya fa go tlhokegwa (**Setshwantsho sa 2**).



1

Fetola bering ya tsamaiso ya lore la PTO fa go tlhokegwa.



2

Tshasa kerisi mo go tlhokegwan bogolo mo dintlheng tsa go kopantsha tsa matsogo a digasetsa.



4

Batla mo seedi se ka dutlang mo diphaepeng le mo dikopantshong fa segasetsa se diriswa mme le fa dibelefo di tswetswe. Go botlhokwa tota.



5

Fetola kgotsa baakanya belefo ya go laola fa e sa dire ka tshwanno.



Tsitsibosa kgakologelo ya gago mabapi le jaaka go rulaganya segasetsa sa gago ka ngwaga le ngwaga.

MORAGO GA GO HAKA

- Tlatsa tanka ya sediriswa sa go gasetsa ka metsi a phepa mme e tsokotse. Phepafatsa difelitara le dinosele mme gape le dinosele tse di leng ka mo tankeng. Eledisa metsi mo thulaganyong ya sediriswa mme se tsokotsa diphaepe le dinosele gape le gape. Netefatsa gore sekaelo sa go gasetsa sa dinosele se a tshwana. Fa di sa tshwane di tlhatswe gape kgotsa fetola tse di sa saimang (**Setshwantsho sa 3**).
- Tlhatswa sediriswa sa go gasetsa sotlhe.
- Tlhola kgateleloseedi ya pompo, dibelefo tsa go laola le sekaelo sa go gasetsa (**Setshwantsho sa 4**). Tlatsa tanka ka metsi a phepa gape mme tsamaisa pompo ya go gasetsa. Phuthulola matsogo le dibelefo tsa go laola (**Setshwantsho sa 5**). Tlhola bokana ba kgatelelo e e tliswang ke pompo. Seta kgatelelo e e tliswang ke tiriso ya pompo. Oketsa kgatelelo go feta e e tlhokiwang go dira ka tshwanno ka 20% mme tlhola maemo a kgatelelo gape. Fa kgatelelo e le tlase ga bokana bo bo tlhokiwang pompo e tshwanetse go baakangwa.
- La bofelo, tlhomamisa bokana ba kgasetso ya dinosele ka bokana jaaka go tlhokiwa ke sebolayamefero kgotsa sebolayadisenyi se se diriswang. ■



3

Morago ga go tsokotsa dinosele, tlhatswe difeltere le dinosele gape.



PIETMAN BOTHA,
MOITSEANAPE WA
BOLEMIRI KA BOENE



Go rulaganya dipego ka tshwanno go botlhokwa

TEO YA GO SIMOLOLA LE GO TLHABOLOLA KGWEBO E E KNONANG, TOTA LE YA BOLEMIRUI, KE LENANELO LE LE TLHAMALETSENG LA GO RULAGANYA DIPEGO LE DIPALO. GO IKANYA KGAKOLOGELO FELA GO KA TLISA DIPHOSO KA NAKO YA GO LOGA MAANO.

Bontsi ba balemirui bo nagana dingwaga tse di siameng fela e seng bogare ba bokana ba kumo e e bonweng ka dingwagangwaga. Ntlha e e bonwe fa go botswa dipotso go balemirui ba ba leng mo kgaolong ya bolemirui e e siameng tota mabapi le bokana ba kumo e e ka bonwang fa ba neng ba naya bokana bo bo kwa godimo thata mme ba sa gakologelwe bogare ba bokana ba kumo e e bonweng ka dingwagangwaga. Ba bantsi ba ne ba gakgamalwa fa ba boela morago go lebelela dipego tsa bona tsa dingwagangwaga mme ba lemoga bonnete ba bogare ba bokana ba kumo e e bonweng e e leng tlase thata mme tota le bonnye ba poelo e e bonwang ka heketara.

Fa o na le maemo a bokana ba kumo e e bonwang ka ngwaga le ngwaga o tlaa nna le tshupetsonnete e o ka e dirisang go lebelela mekgwa e o e dirisang go dirisa bolemirui mo polaseng ya gago ka metswedi e e rileng ya yona. Go rulaganya dipego tse di tlhamaletseng go nna sediriso sa go tokafatsa bolaodi bo bo siameng.

GO RULAGANGWA DIPEGO JANG?

Theo ya go rulaganya dipego tsa polase e ka tseiwa mo dipegong tse o laolwang ke molao go di rulaganya ka ntlha ya go duela lekgetho. Di ka nna tsa go duela VAT le go tleleima tiriso ya tisele mme le data e nngwe e e tsamaelanang le go uma tlhaka kgotsa go rua diruiwa. Mo dipolaseng tse di sa nngeng tse dikgolo tiro e e ka dirwa ka go kwala kgotsa ka go dirisa khompiutara ka mananeo a go balabala le go rulaganya ditiragalo tsa mo polaseng.

Fa o se na kgonono ka ithuta dintlha tsotlhe mabapi le thekenoloji kgotsa o ka duela mmaditlotlo kgotsa setlamo sa babaditlotlo go dira tiro e. Go botoka go itirela tiro e go nna le kitso le data e e leng teng go wena jaaka o e tlhoka. Go tlhokwa boitshwaro bo bontsi jaaka dingwaga di tswelela.

O ka kopantsha kitso ya dipalo ka data ya go uma e e tlhokwang go ya le moratogotlhe wa go uma le dipalo tsa poelonnete ka gore dithulaganyo tse ka bodedi di a tsamaelana.

Balemirui ba bangwe ba tlhola ba na le kwalelametlha ka dinako tsotlhe mo ba kwalang ditiragalo tsotlhe tse di dirwang ka letsatsi le letsatsi tota le bokana ba ditokelelo tse di diriswang mo tshimong e nngwe le e nngwe ka letsatsi le letsatsi. Dintlha tse di ka lokelwa mora-

go mo dipegong tse o di rulaganyang mo ofising ya gago ka go kwala kgotsa ka go dirisa khompiutara.

O gatelelwa ke molao go rulaganya ka go tselelela tiriso ya tisele mo polaseng ya gago. Rulaganya bukana e e supang tiriso ya tisele mo koloing e nngwe le e nngwe, mo sedirisweng se sengwe le se sengwe le mo motsheneng o mongwe le o mongwe o o dirisang tisele ka letsatsi le letsatsi. Gape le go kwala bokana ba tisele e e diriswang mo tshimong e nngwe le e nngwe kgotsa mo kgaolong ya mafulo e nngwe le e nngwe. Bokana ba tiriso ya tisele jaanong bo ka balabalwa go supa bokana ba tiriso ka heketara ka tiragalo e nngwe le e nngwe go go naya kitso ya tiriso ya tisele mo polaseng ya gago ka heketara. Go tlaa go thusa go laola go utswa ga tisele le go netefatsa gore o nne le tisele e e lekaneng go tsweladisa ditiragalo tsa bolemirui mo polaseng ya gago.

Netefatsa gore o laole tiriso ya metswedi le tlhotlha ya ditokelelo tse di leng botlhokwa go uma tlhaka le go uma mefuta e mengwe ya kumo mo polaseng ya gago. Mathata jaaka go se ume kumo ka go lekana kgotsa tlhotlha e e kwa godimo thata ya ditokelelo tse di diriswang a ka supiwa mme a ka thibelwa. Go botoka go nna o ntshwafatsa data ka kgwedi le kgwedi fa kitso e sa le teng. Dikopano tsa bolaodi ka kgwedi le kgwedi di tshwanetse go tlhongwa go buisana mabapi le go rulaganya dipego le ditswamorado tsa tiriso ya maano a go uma.

Dipego tse di leng botlhokwa

- Tsa dipalo: Dipalo tsa thoto le sekoloto, ditlhankana le tsa tiriso ya madi, dipalo tsa madi a a leng mo bankeng, dipalo tsa madi a a kolotwang le thoto e e tshotsweng. Thoto e e tshotsweng e tlaa nna naga e e diriswang go uma mme le didiriswa tse di diriswang tota le phokotso ya tlhotlha ya tsona le tlhotlha ya go di emisetsa.
- Dipego tse di supang go uma le dipalo mabapi le go uma tlhaka le go rua diruiwa.
- Molokololo wa ditiragalo tsotlhe tsa kgwebo ya bolemirui o kopantsha dilo tsotlhe tse di supilweng fa godimo go sekaseka dikgaolo tse di kgonang le tse di sa kgoneng tsa kgwebo mme le go balabala ditshupetso tsa kgonono. Molokololo o o tshwanetse go rulagangwa go supa ditiragalo tsotlhe tsa kgaolo e nngwe le e nngwe ya kgwebo ya bolemirui. ■



**RICHARD MCPHERSON,
MOITSEANAPE WA BOLAODI
BA DIPOROJEKE LE BO-
KGWEBO BA BOLEMIRUI**

A polase e kgona go **GO RWALA?**

GORENG O DIRISA BOLEMIRUI? BONTSI BA BALEMIRUI BA TLAARABA KA GO RE: 'KE RATA BOLEMIRUI' KGOTSA 'KE RATA GO PHELA KE LE MO TLHAGONG' KGOTSA SE SENGWE LE SE SENGWE JALO. A O KA TSWELELA GO ITUMELA GO DIRISA BOLEMIRUI FA POLASE YA GAGO E SA KGONE GO DUELA TUELO YA GAGO?

Go amogela tuelo o ka itirela kgotsa o ka berekela motho yo mongwe gore a go duele. Fa o ntse o amogela tuelo o rekisa kgono ya gago, thuto ya gago, tse o di ithutileng le kitso ya gago go bona tuelo. Fa o berekela motho yo mongwe o amogela tuelo e e tlhomilweng ka kgwedi le kgwedi.

Fa o iperekela dintlha tsotlhe tse di ntse di dirisiwa, mme jaanong ke wena yo o tlhomang bokana ba tuelo ya gago. Karabo go potso, 'Tuelo ya ka e ka nna kana kang?' ke go re o ka amogela tuelo fela fa kgwebo e supa poelo ya madi. Bokana ba tuelo bo tlhomamiswa ke bokana ba poelo e o e bonang.

O phela ka bokana ba tuelo e o e amogelang mme ga o a tshwanna go phela ka go dirisa madi go feta tuelo e o e amogelang. Go dirisa go feta mo o go amogelang go tlaa go gatelela go adima madi mme madi a a adingwang a tshwanetse go busetswa morago ga nako e e rileng. Fa o ka se kgone go busetsa madi a o a adimang, o ka felela o latlhegelwa ke tsotlhe tse o nang tsona – mme wa iphitlala o le bankoroto.

BOLAODI BA DITŠHELETE BO BOTLHOKWA THATA

A polase ya gago e kgona go go rwala? Bontsi bo tlaa re, 'Ee polase ya ka e ka nthwala'. A mme go ntse jalo? Go kgona go bona tuelo polase ya gago e tshwanetse go kgona go duela ditshenyegelo tsotlhe tsa polase le tuelo ya gago. Go rulaganya kgwebo e e kgonang e e nayang poelo ya madi go botlhokwa go tlhomamisa poelo e e ka bonwang mme go ka balabalwa fela fa go dirisiwa bolaodi ba ditšhelete bo bo thamaletseng.

Mokgwa o o siameng wa go laola ditšhelete tsa polase ya gago ke go simolola pele ga tsotlhe go rulaganya leano la tiriso ya madi mo polaseng ya gago ka tshimologo ya ngwaga e nngwe le e nngwe pele ga nako. Rulaganya leano le ka diranta le masente mme go ka nna tekanyetso ya ngwaga o montshwa. O ka itlhomela 'tuelo' e e ka duelwang ka kgwedi le kgwedi e e tlhomamiswang ka go dirisa bokana ba poelo e e supiwang mo tekanyetsong. Jaanong phela ka go dirisa tuelo e fela.

Mokgwa o o rileng wa go laola tuelo ya gago ke go rulaganya tekanyetso ya tiriso ya madi ka kgwedi le kgwedi mme dirisa madi go tsamaelana le tekanyetso e jaaka o ka bo o berekela motho yo mongwe mme o duelwa tuelo e e tlhomilweng.

Ka mafelelo a ngwaga o ka rulaganya ditlhankana tsa tirisomadi go tlhomamisa gore o bone poelonnete e kana kang ka go dirisa bolemirui mo polaseng ya gago. Fa poelo (morago ga go goga tuelo e o setseng o e amogetse) e le godimo ga jaaka o ne o akanya, o ka swetsa gore o tlaa dirang ka e e setseng. Go eletsega go e dirisa go rulaganya letlole la tshireletso go tsweteletsa/tlhabolola/siamisa kgwebo ya gago. Tselo e e latelang e go isa go bolaodi ba kgwebo ya gago.

Dirisa ditshupatloto tsa banka tse di farologaneng go kgona go laola ditšhelete tsa kgwebo ya gago mme le tsa gago. Fa o sa rate go dirisa ditshupatloto tsa banka tse di farologaneng, go nna thata go rulaganya dipego tse di supang ditshenyegelo tsa polase le tsa gago ka bonnete.

Ka maswabi, kwa ntle ga go ituela tuelo balemirui ba bantsi ba phela ka go dirisa kumo ya polase – mašwi, mae, nama le merogo – mme ba e dirisa go e ja fa ba ka bo ba e supile e le lotseno la polase mme e le tshenyegelo go bona. Kgotsa fa ba rekisa kumo ya polase mo polaseng ba dirisa madi ao go ithekela dilo fa ba ka bo ba a supa e le lotseno la polase ka tshwanno. Tšhelete e e diriswang go ithekela dilo e ka gogwa kwa bankeng fa go tlhokiwa. Tsotlhe tse di dirwa kwa ntle ga go rulaganya ditlhankana fa go na le madi mo bankeng. E ke tselo e e kotsi ka gore madi a a leng mo bankeng ga se tshupetso ya gore polase e bona poelonnete mme e ka kgona go duela tuelo ya gago.

Bonnete ba tsotlhe tse ke go re ditragalo tsotlhe tsa gago mo polaseng ya gago di tshwanetse go laolwa ka tshwanno go kgona go araba potso: 'A polase ya ka e kgona go nthwala?' Gakologelwa mme se le bale gore tsa ditšhelete ke oli e e kgonisang kgwebo ya gago go tsamaya sentle. ■



**MARIUS GREYLING,
MOITSEANAPE KA
BOENE WA BOLAODI
BA TSA BOLEMIRUI**

Go nna teng ga ditokelelo le tlhotlhwa ya tsona

AFORIKABORWA E IKANA KA DITHOMELOTENG GO KGONA GO LEKALEKANTSHA BOTLHOKWA BA DITOKELELO MO GAE, MO GO RULAGANYANG DIPHATSHA GO BOKGWEBO BA BOLEMIRUI MO GAE MABAPI LE GO NNA TENG LE TLHOTLHWA GO TSWA METSWEDING YA KWA MAFATSENG A MANGWE. MADIRELO A DITOKELELO A MO AFORIKABORWA A NE A NTSE A KGONA GO RE NAYA DITOKELELO JAAKA GO TLHOKIWA MME JALO RE NE RE NTSE RE KGONA GO ILA BOTLHOKWA BA TSONA MO GO KA TLISANG BOTHATA BA GO AGA KGONO YA PABALESEGODIJO MO LEFATSHENG LA RONA.

Go tloga Mopitlwe 2020 fa dikganelo tsa COVID-19 di simolola go dirisiwa, go nna teng ga ditokelelo go simolotse go tlhakatlhakanya, mo gape go fetotseng maemo a tlhotlhwa. Seabo gare ga topo le thoto mo lefatsheng ka bophara se tlisitse kgatelelo go go uma ebile se okeditse tlhotlhwa.

Tlhotlhwa ya thwalelo, e e tlhomiwang ka go dirisa tolara, e setse e oketsegile gabedi fa e bapiswa le ya ngogola. Tlhotlhwa ya oli le yona e oketsegile gagolo. Dikganelo tsa COVID di tsuolotse go uma ga kumo ya mefutafuta e e dirisiwang go dira dikhemikale kwa China ka tshimologo ya ngwaga wa 2020 mme gape le ka merwalelo e e nnileng teng ka kgwedi ya Phatwe mme go dira ga glyphosate ga khutla fa madirelo a mabedi a baakangwa a a dirang 65% ya glyphosate kwa China.

Ka Tlhakole 2021, ga nna serame se se bitswang 'kgatselokgolo' kwa Texas USA, mo go fokoditseng didiriswa tse di kopantshwang go bopa

dikhemikale. Go tsena gare ga tsamaiso ya madirelo go tlhakatlhakane go dira ga dikhemikale tse di dirisiwang mo bolemirui le monontsha, e le sekae, Kanale ya Suez e ne e tswaletswe mme ga tlhakatlhakanya thwalelo ya dikonteinara tsa mo dikepeng. Okosijene e botlhokwa go dira glyphosate; le gale, ka dinako tse e diriswa go alafa batho ba ba tshwerweng ke COVID-19.

TLHOTLHWA YA DIPOPI TSA DIKHEMIKALE TSA BOLEMIRUI MO LEFATSHENG KA BOPHARA

Sesupetso sa 1 se supa tlhotlhwa ya dikhemikale mo lefatsheng ka bophara ka kgaoganyo ya dipopi tsa tsona jaaka dingwaga di tswaletse. Tlhotlhwa ya dibolayamefero e oketsegile ka maemo a ditolaro – tlhotlhwa ya glyphosate le atrazine e oketsegile ka bontsi ka 145% le 33,8% mme tsa latelwa ke metolachlor ka 27%, acetochlor ka 22% le trifluralin ka 8%. Tlhotlhwa go ya le maemo a ranta le yona e ile godimo kwa ntle ga acetochlor le trifluralin tse tlhotlhwa ya tsona e fokotsegile gannye. Le gale, ka go supa ka diranta, tlhotlhwa ya dipopi ga e a oketsega ka go lekana kgotsa ka go gaisanya jaaka go ka solofelwa ka nthla ya tshetsetso e e fiwang ke ranta e e maemogodimo.

Tlhotlhwa ya dibolayatsenekegi e oketsegile kwa ntle ga ya Lambda-cyhalothrin, e e fokotsegileng ka 1,8% ka ngwaga. Le gale, ka gore maemo a ranta a tokafetse, tlhotlhwa ya bontsi ba dipopi tsa dikhemikale e fokotsegile, kwa ntle ga ya Imidacloprid e e supileng koketso e e leng 7% ka ngwaga.

TLHOTLHWA YA MONONTSHA

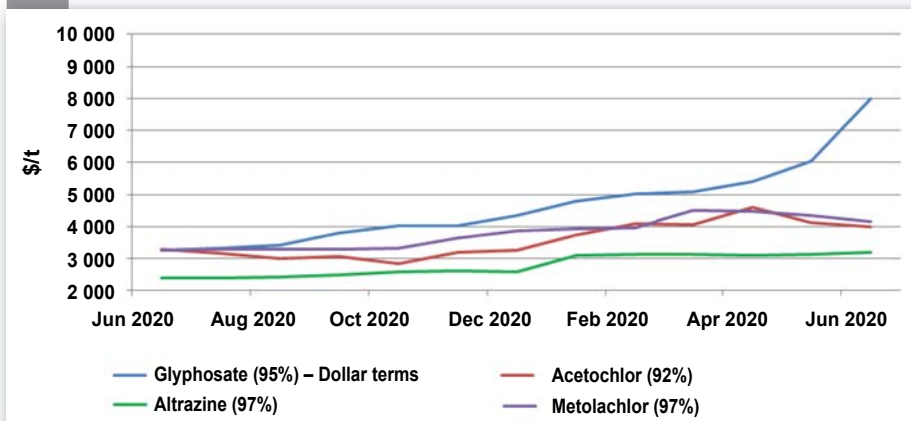
Tlhotlhwa ya monontsha mo lefatsheng ka bophara ka tolara go ya ka ngwaga o o fetileng e supile koketso e kgolo. Tlhotlhwa ya ammonia e oketsegile ka 188%, go latela ke ya DAP ka 110% ureamo ka 102%, fa ya KCL e oketsegile fela ka 43,8%.

Go ya ka ranta tlhotlhwa ya ammonia e oketsegile ka 135%, go latela ke ya DAP ka 71% ureamo ka 64,7%, le ya KCL ka 17%. Koketso e nnye go ya le tlhotlhwa ka ya ranta e supile koketso e nnye ka gore ranta e thatafetse. **Sesupetso sa 2** se supa tlhotlhwa ya bogare ya monontsha ya mo gae ka nako e e simololang ka 2010. Gare ga dikgwedi tsa Phukwi 2020 le Phukwi 2021. Maemo a tlhotlhwa e a tsamaelana le tlhotlhwa ya mo lefatsheng ka bophara, mme e supa koketso ya tlhotlhwa ya MAP ka 73,6%, LAN ka 46% le ureamo ka 64,8%, mme ya KCL e fokotsegile ka 54,6%.

BOKHUTLO

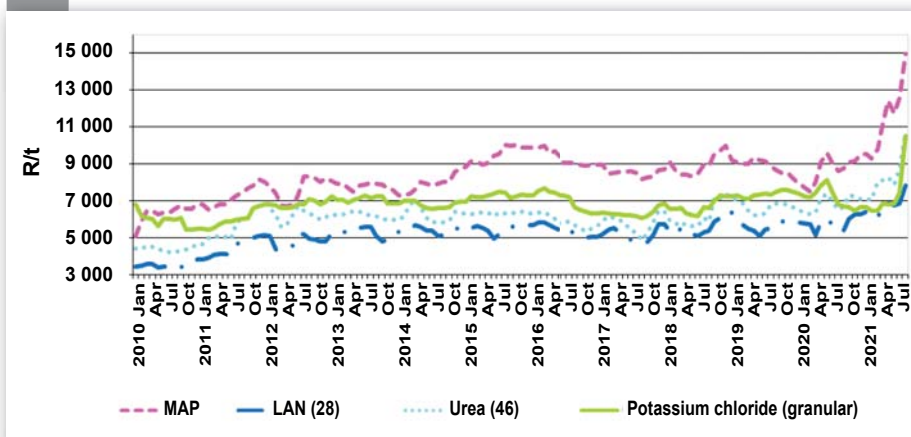
Tlhotlhwa ya dikhemikale tse di dirisiwang mo kgalong ya ditiragalo sa bolemirui le ya monontsha e ntse e le kwa godimo ka nthla ya topo ka nako ya go jwala mo Kgaologare ya Bokone ya lefatsheng, e ntse e tlhotlheletsa go ya godimo ke koketso ya tlhotlhwa ya dipopi tsa dikhemikale. Koketso ya tlhotlhwa ya Olibokgwakgwa le yona e ntse e tlhatlhosa tlhotlhwa ya go uma le go rwalela. Ditiragalo tsothle tse di na le ditswamorago tse di rileng go go nna teng ga dikhemikale tse di dirisiwang mo ditiragalo tsa bolemirui mme tota le mo go togomaano a setlha se se ntshwa sa selemo sa go uma tlhaka. ■

1 Tlhotlhwa ya dibolayamefero mo lefatsheng go ya ka tolara.



Motswedi: Grain SA

2 Tlhotlhwa ya monontsha mo gae.



Motswedi: Grain SA



IKAGENG MALULEKE, MOEKONOMI WA BOLEMIRUI MO GRAIN SA

Loga maano ebile rulaganya tekanyetso pele ga nako go netefatsa kgono

SETLHA SE SENTSHWA SE SETSE SE GOROGILE MME GO FETSA GO RULAGANYA MAANO A GO JWALA DISONOBOLOMO LE DISOYA LE DITEKANYETSO TSA SETLHA SA 2021/2022 DI TSHWANETSE GO FETSWA KA KGWEDI E. KUMO E E ROBILWENG E SETSE E ATlhOTSWE GO BONA GORE GO KGONNWE KGOTSA GO TLHAETSWE MME GAPE LE GORE GO NA LE SE SE ITHUTILWENG GO BONA GORE SE KA DIRISIWA GO LOGA MAANO A GO OKETSA BOKANA LE MAEMO A KUMO.

Mo athikeleng e re tlaa lebelela dintlha dingwe tsa go uma mefuta mengwe ya dijwalwa, tlhothlwa ya ditokelelo le ditekanyetso tsa go di jwala.

GO JWALWE MOFUTA OFE WA DIJWALWA?

Tlthothlwa ya bokamoso ya Mopitlwe 2022 ya disoya e supiwane e le R7 837/t mme ya disonobolomo e supiwane e le R9 050/t. Ka go dirisa phetolo ya Safex ya go rwalela e le R300/t go re naya tlhothlwannete e e leng R8 750/t.

Mofuta e mentshwa ya disonobolomo e naya kumo go balemirui e e siameng mme ba bona bogare bo bo ka nnang bokana ba 2 t/ha mo go re nayang lotseno le le ka nnang R17 500/ha. Bogare bo bo ka nnang 2,23 t/ha ba disoya bo tshwanetse go rojwa go lekana le lotseno le la disonobolomo. Maemo a lotseno a fa a tshwantshwa le tlhothlwa ya ditokelelo a supa a le pila go mefuta ka bobedi a dijwalwa tse. Balabala bogongwe ba bokana ba lotseno la gago ka go dirisa maemo a lotseno a setlha se se fetileng le dipogo tsa dingwaga tse di fetileng.

Go tshelagetsa nako ya go jwala ya mefuta ka bobedi ya dijwalwa tse di ka diriswa mo lenaneo la thefosano la dijwalwa la go dirisa mmidi, disoya, disonobolomo le mefuta e mengwe ya mafulo. Bokana ba kumo e e bonweng ya disoya e ne e swabisa mo dikgaolong tse dingwe ka ntlha ya go na ga pula go feta bokana jaaka go tswaetswe mme le ka go nna maruru thata.

Disonobolomo ke dijwalwa tse di ka laolang botoka go gaisa mefuta e mengwe go balemirui ba ba simololang go dirisa bolemirui mme gape di kgona go fenyha phethogo tse di sa tswaelweng tsa bosa. Fa o belaela kgono ya gago ya go kgona go uma disoya bogolo jwala disonobolomo.

Go uma disoya go tlhoka kitso kgotsa thuso e e tseeneletseng mme kgatelelo e mo go paakanyo ya masimo, go di jwala ka nako e e tshwanetseng mme tota le go lokela naeterojene ka tshwanngo go bofela ditshedinye tsa rhizobia mo peong. Go gasetsa peo ka nako ya go jwala ka go dirisa tanka ya seedi e e tshwarisitsweng mo godimo ga sediriswa sa go jwala go tokafatsa tiro e. Ka fa gongwe o ka tlhabela peo ya kgetsi e nngwe le e nngwe mo meriting fela pele e jwalwa. Reka setlhabelo se o se dirisang mo morekising yo o mo tshaping. Go tlhabela ka tshwanngo go botlhokwa tota. Balemirui ba ba dirisang peo e ba e robileng mo dipolaseng tsa bona ba mo mathateng a go bona phokotso ya bokana ba kumo e ba ka e bonang go bapisa le fa ba ka dirisa peo e e tlhopilweng ebile e tlhatswitswe ka tshwanngo ke barekisi ba peo.

Mefuta ya disoya e e golang ka bonako, e e golang ka nakogare le e e tsayang nako e telelenyana go gola e tshwanetse go jwalwa ka nako e e di tshwanetseng jaaka go supiwane. Netefatsa gore o nne le peo ya disonobolomo e e lekaneng le go feta e e ka jwalwang ka kgwedi ya Sedimonthole ka kgono fa maemo a ditragalo a go thibela go jwala disoya ka nako e e di tshwanetseng.

DITSHUPETSO LE DINTLHA TSE DI THUSANG THULAGANYO YA DITEKANYETSO TSA GO LOKELA PEO MO MMUNG

Dirisa thuso ya bokganarite le dithendara tsa barekisi tsa tlhothlwa ya ditokelelo tse di tlhokiwang mo masimong a mo polaseng ya gago go ya le bokana ba kumo e e ka bonwang ka dinako tsotlhe.

Disonobolomo

Peo: Jwala dimela tse di ka nnang tse 40 000 ka heketara, ka go dirisa peo e e tlhabetsweng ka dikarolwana tsa kgono go fenyha dithuthuntshwane, e e rekilweng mo barekising ba o ba tshaping, go kgona go bona palo e e ka nnang 35 000 ya dimela ka heketara (R650/ha).

Monontsha: Jwala peo ka monontsha wa tlhakathakanyo ya 4:1:1 (30) go kopantsha senke kgotsa tlhakathakanyo e e tshwanang kgotsa jaaka go supiwane ke bokganarite. Se tlhaetse naeterojene. Dumela go dirisa dikilogramo tse di ka nnang 25 tsa naeterojene go emela tono ya kumo e e ka bonwang ka heketara (R1 800/ha).

Dikhemikale:

- Dibolayamefero tse di laolang mefero jaaka go tlhokegwa mo masimong a gago (R1 200/ha).
- Tisele: dilitara tse 70 /ha (R1 250/ha).
- Inshorense ya kumo: 3,5% ya lotseno (R620/ha).
- Thobo: Go duela mokonteraka kgotsa go dirisa sediriswa sa gago (R750/ha).
- Thekiso le go rwalela: (R400/ha).
- Tlthothlwa ya tse dingwe: R1 000/ha.

Bogotlhe ba tlthothlwa ka heketara jaaka go supilwe fa godimo go ka nna R7 670 fa go tsewa tlthothlwa ya morato ka bogotlhe e e leng R9 830/ha e e tlaa diriswang go duela tsotlhe tse di tlhomilweng.

Disoya

Peo: Jwala dimela tse di ka nnang tse 300 000 ka heketara. O tshwanetse go nna le palo e e leng dimela tse 250 000 ka heketara fa di simolola go mela. Reka peo e e tlhabetsweng ka dikarolwana tsa kgono jaaka molybdenum le tse dingwe (R1 700/ha).

Dilhabelo tsa peo: Rhizobium le ditlhotheletso tsa go medisa medi (R400/ha).

Monontsha: Jwala peo ka monontsha wa tlhakathakanyo ya 2:3:4 (30) + senke le sebaole kgotsa e e tshwanang ka gore disoya di tlhoka koketso ya potasio (R1 500/ha).

Dikhemikale:

- R1 000 ya tisele: R1,250/ha.
- Inshorense ya kumo e e leng 7% ya lotseno: R1 240/ha.
- Thobo: R1 200/ha.
- Thekiso le go rwalela: R500/ha.
- Tlthothlwa ya tse dingwe: R1 000/ha.

Bogotlhe ba tlthothlwa ka heketara jaaka go supilwe fa godimo go ka nna R9 790/ha, fa go fiwa tlthothlwa ya morato e e leng R7 710/ha e e tlaa diriswang go duela tsotlhe tse di tlhomilweng.

BOKHUTLO

Rulaganya patlisiso e e tseeneletseng ka go dirisa go epa mesima ya teko, go tsaya ditoko tsa mmu le go dirisa ditshupetso tsa tiriso ya monontsha e e tshwanetseng bokanagare ba kumo e e ka bonwang go kgona go supa metswedi le ditokelelo tse di tshwanetseng polase ya gago. Ntlha e nngwe le e nngwe ya go uma e simolotse go nna patlisiso e e tseeneletseng ka boyona mme tse di ka diriswang go kgona tse o batlang go di kgona di tlhola di fetoga gape le gape ka letsatsi le letsatsi. Dirisa batho ba o ba tshaping ka ntlha e nngwe le e nngwe mo masimong a gago ka dinako tsotlhe.

Ela tlhoko gore pholoso ya dikarolwana tsa go bopa monontsha e tlhakathakantswe (bona athikele e nngwe ya kgwedi e). Jalo, go botlhokwa gore o reke tsotlhe tse o ka di tlhokang go jwala dijwala pele ga nako jaaka o ka kgona. ■



**RICHARD MCPHERSON,
MOITSEANAPE WA BOLAODI
BA DIPOROJEKE LE BO-
KGWEBO BA BOLEMIRUI**

Go tlhabela go KA OKETSA bokana ba kumo ya matonkomane

MATONKOMANE KE KOMU E E TLHOTLHWA-GODIMO MO BOKANA LE MAEMO A KUMO A TSHWANETSWENG GO SIRELETSWA KA DINAKO TSOTLHE. GAPE GO KE MOFUTA WA DIJWALWA O O KAGONANG GO ITRELA KOTLO YA NAETEROJENE FA PEO E TLHABELWA KA SETLHEBELO SE SE TSHWANETSENG.

Mefero le disenyi di tliša phokotso ya bokana ba kumo mme di dirisa metsi le kotlo tse di tlaa jelang molemi madi. Go bona bokana ba matonkomane ka go lekaneng go simolola ka go baakanya mmu le lekidi ka tshwanno. Ke go re mmu o baakangwa ka go thibela mefero le go tsentsha disalela le dikhemikale mo mmung go aga lekidi le le siameng gore peo e kgone go tlhoga sentle. Netefatsa gore fa o baakanya mmu o dirise mokgwa wa go suga mmu o se bataole mmugodimo ebile o se o bataole mo sediriswa sa go suga mmu se fitlheleng teng.

Lekidi le nne le le se nang mefero. Gape le tshwanetse go nna le le phaphathi gore sediriswa sa go jwala se kgone go lokela peo mo mmung ka boteng bo bo tlhokiwang bo bo lekaneng ka bophara. Gape go se nne dikgwethe ka gore di ka fokotsa palo ya dimela le go katoga ga dimela. Netefatsa gore dimela di katoge ka tshwanno mme di se betabetane jaaka di ntse di gola. Diphoso tsa rona tsotlhe tsa go uma di ka baakangwa ka mekgwa e e rileng mme fa go na le bothata mabapi le palo ya dimela ga re kgone go e baakanya kwa ntle ga go jwala gape.



Mofuta wa matonkomane o o jwalwang o supywa ke bareki ba kumo. Moreki wa matonkomane mongwe le mongwe o na le mofuta wa matonkomane o a o tlhokang go kgona go dira se a se tlhokang. Baumi ba tshwanetse go buisana le barekisi ba matonkomane go dirisa mofuta o o tshwanetseng ka tlhotlha e e lekaneng. Ka tlwaelo go tlaa nna konteraka pele ga setlha se simolola gare ga mouni le moreki.

TSHOLO YA PEO YA MATONKOMANE

Pele go jwalwa, peo e tshwanetse go tlhabelwa ka setlhabelo sa ditshe-dinnye tsa tsa- dinawa go kgona go tshwara naeterojene ka tshwanno jaaka setlhabelo sa peo ya matonkomane sa MBFI Rizo-liq. Go bothokwa go tlhakatlhakanya setlhabelo jaaka morekisi wa sona a supa mme tota go bothokwa go feta go se bee peo e e tlhabetsweng mo leseding la letsatsi. Se boloke peo e e tlhabetsweng nako e telele go feta pele e lokelwa mo mmung. Buisa mme balabala ditshupetso jaaka di fiwa mo sesupetsong sa tiriso mme dirisa ditshupetso tse.

Peo gape e tshwanetse go tlhabelwa gore e se ome ebile e se swabe. O ka dirisa Celest. Go bothokwa go bitsa morekisi wa dibolayamefero go go thusa go reka ditlhabelo le dikhemikale tse di tlhokiwang. Rulaganya tirisanommogo le morekisi wa dikhemikale go go thusa go laola dijwalwa tse di tlhotlhwagodimo tse.

KGONA GO BONA BONTSI KA TSHWANELO BA DIJWALWA TSE

Go laola **majwang** a a melang le matonkomane go bothokwa thata. Dirisa khemikale e e nang sediriswa sa mofuta wa S-metolachlor jaaka Metagan Gold ka nako ya go jwala.

Mefero ya matlharebophara gape e ka laolwa ka go dirisa dibolayamefero. O ka dirisa Broadstrike kgotsa Strongarm. Dibolayamefero tse di ka gasetswa mabapi le tse di bolayang majwang fela morago ga go jwala pele mefero e simolola go mela.

Go laola seboko sa **mmoko** go bothokwa thata. Dirisa khemikale e e nang sediriswa sa mofuta wa Lamda-cyhalothtin jaaka Karate EC go se laola.

Matonkomane a tshwanetse go mela matsatsi a a ka nnang a le 130. Fa go kgonwa go lelefatsa nako ya go mela go matsatsi a a ka nnang a le 150 kgotsa go feta go tlaa oketsa kgono ya ona go naya bokana ba kumo ka go lekana. Go lelefatsa nako ya go mela ya matonkomane go thusa go laola malwetse a mofuta ya **mokobo** jaaka rusu le matlharonthotho. Go na le dibolayadisenyi tse di farologaneng tse di ka go thusang go lwantsha malwetse a. Ikopantshe le morekisi wa dikhemikale wa gago go go thusa go tlaola bolwetse ba mokobo bo o bo bonang mme le go atlanegisa mokgwa o o tshwanetseng go bo laola.

Baumi gape ba tshwanetse go tlhokomela diboko tsa **bolworm** ka diboko tse di senya dimela mo di umang mme di fokotsa bokana ba kumo e e ka bonwang gagolo.

Go kgona go oketsa bokana ba kumo e e ka bonwang, dirisa **kotlo ya foliar** go tsamaelana le molokolo wa matlhare. ■



PIETMAN BOTHA,
MOITSEANAPE WA
BOLEMIRUI KA BOENE

Laola mefero pele ga nako go ntsifatsa bokana ba thobo YA DISONOBOLOMO

KA KOKETSO YA THOBO YA DISONOBOLOMO, KOKETSO YA TLHOTLHWA YA DISONOBOLOMO LE BOTLHOKWA BA GO DI DIRISA MO LENANEO LA THEFOSANO YA DIJWALWA, TOTA MO GO JWALWANG MMIDI, GO JWALA DISONOBOLOMO GO NTSE GO SUPA GO RATWA KE BALEMIRUI. GAPE KE MOKGWA O O SIAMENG WA GO OKETSA BOITEKANELO BA MMU.

Bothata bo bo rileng ba go jwala disonobolomo ka dinako tsotlhe bo ne bo ntse ba go laola mefero ya matlhare a bophara, bogolo fa molemi a sa batle go suga mmu gantsi go kgona go boloka metsi a a leng mo mmung.

BOLAADI BA MEFERO YA MATLHARE A A BOPHARA

Kgato ya ntlha ya go laola mefero ya matlhare a a bophara e ne e le kwalelo ya Alachlor, e e leng sebolayamefero sa pele ga go simolola go mela sa majwang mme se kgona go laola mefero ya matlhare a a bophara ka kgono e e lekgang. Sebolayamefero se, le gale, ga se kgone go laola mefuta ya mefero ya matlhare a a bophara e e nang thata mme e kgona go fenyang dibolayamefero tse di laolang mefero ya matlhare a

a bophara. Kgono ya sebolayamefero sa Alachlor gape e fokotsega go ya mafelelong a setlha sa go uma, mme jalo mouni o tshwana go se dirisa gangwe kgotsa gabedi go tlosa mefero.

Kgato ya bobedi go thibela mefero ya matlhare a a bophara mo masimong a disonobolomo ke kwalelo ya flurochloridone (Racer CS/Radical 250 EC/Rapid 250 EC le Sun-Down 250 CS). Dibolayamefero tse di tshwanetse go diriswa ka go tshamalala fela morago ga go jwala disonobolomo pele di simolola go tlhoga.

Boteng ba go jwala peo ya disonobolomo le gona go botlhokwa. Fa e lokelwa godimo go feta, dimela tsa disonobolomo di tlaa sengwa ke sebolayamefero. Go na le mefuta e e farologaneng ya dikopantsho tsa alachlor tse di rekiswang tse di kwaletsweng mabapi le mefuta e e farologaneng ya dikopantsho tsa flurochloridone, e le sekao Alachlor 480 CS, kgotsa Alanex 384 EC kgotsa Alanex 480 CS. Flurochloridone e e salang mo mmung gape e ka senya dijwalwa tse di jwalwang morago ga go roba disonobolomo.

Tswelopele e e latelang dikgato tse di fa godimo tse tsa go laola mefero ya matlhare a a bophara mo masimong a disonobolomo e ne e le lenaneo la Clearfield®. Fa tiriso ya lenaneo la Clearfield® le simolola



Let's Talk ...



@Bayer4Crops
@DEKALBSA

Bayer (Pty) Ltd. Reg. No. 1968/011192/07

27 Wrench Road, Isando, 1601.

PO Box 143, Isando, 1600. Tel: +27 11 921 5002

The registration owner of DEKALB® is Bayer AG, Germany.

www.cropscience.bayer.co.za // www.bayer.co.za

Every kernel counts!

One seed ... One hole ...

Each one of our DEKALB® maize seeds is backed by cutting-edge technology and years of research and development to ensure that you get the most out of every kernel.



go diriswa disonobolomo di ne di thabelwa ka sebolayamefero sa Euro-Lightning®, mme se ne sethafa e bile se senya dimela tsa mefuta ya disonobolomo ya Clearfield® fa gongwe le fa gongwe. Ntlha e e tlišitse tlhabolo ya mefuta ya disonobolomo ya Clearfield® Plus e e nang kgono go fenyha dipopi tsa Euro-Lightning®. Mme jalo Euro-Lightning® Plus ya tlhabololwa ka e na le dipopi tse di leng botoka go tsamaelana le disonobolo tsa Clearfield® Plus.

Fa sebolayamefero sa Clearfield® Plus se diriswa go laola mefero gare ga maemo a go mela a matlhare a mabedi le a le rataro gare ga matsatsi a a leng 32 morago ga go jwala, go bonwa bolaodi ba mefero bo bo siameng tota. Sebolayamefero sa Clearfield® Plus gagolo se laola mefero ya matlhare a a bophara, mme fa maemo a bosa a le bollo (bollo ka metsi mo moweng) mefuta e e rileng ya majwang e ka laolwa – tota fa dimela tsa majwang di sa le nnye fa sebolayamefero se gasetswa.

Mefuta e e rileng ya dibolayamefero e e tshwanang le Euro-Lightning® e setse e kwaletswe, jaaka Captora/Mistic le Imimox. Ka popego dibolayamefero tse di ka diriswa mo mefuteng ya disonobolomo e e kgonang Clearfield® Plus ka gore mefuta e e na le kgono go fenyha dipopi tse di leng mo dibolayamefero tsa mofuta o, mme ga di a kwalelwa go dira tiro e.

BOKHUTLO

Ka go khutla, dintlha tse di latelang di tsamaelana le go laola mefero mo masimong a disonobolomo:

- Ka dinako tsotlhe buisa sesupetso sa tiriso sa sebolayamefero pele o se dirisa.
- Go tlhoga ga monyakaladi ka bontsi le bokana ba mmopa mo mmung ka > 16%: Dirisa Eradicate Plus (e le sekao) matsatsi a a ka nngang a le lesome pele ga go jwala, mme e lokele mo mmung ka go e tlhakatlhakanya le mmu. Thatafatsa magodimo a mmu go tshwara digase tsa EPTC mo mmung ka nako e e rileng jaaka go ka kgonegwa.
- Fa majwang a le a mantsi dirisa Alachlor, metolachlor 960 kgotsa S-metolachlor 960 fela morago ga go jwala. E dirise mo mebung e e nang kgaolo ya mmopa mme e dirise go tsamaelana le bokana ba bolekgolong ba mmopa mo mmung. Gagolo e laola majwang mme mefero ya matlhare a a bophara e ka laolwa. Monyakaladi o mosetlha o ka laolwa ka kgono e e siameng go e e le kang go ya le maemo a tikologo ka nako ya tiriso.
- Mefero ya matlhare a a bophara e mentsi: Flurochloridone e ka diriswa pele ga go tlhoga ga dimela. E dirise go tsamaelana le bokana ba mmopa mo mmung go tloga bokana bo bo leng 11% ba mmopa mo mmung.
- Mefero ya matlhare a a bophara e mentsi mo masimong a a mo go jwetsweng mefuta ya disonobolomo e e tšwaetsweng: Flurochloridone go kopana le alachlor go simolola ka bokana ba mmopa mo mmung ka 5% e ka diriswa. Ka dinako tsotlhe e tshwanetse go diriswa pele ga go simolola go tlhoga ga dimela tsa disonobolomo.
- Mefero ya matlhare a a bophara e mentsi le majwang mo mefuteng ya disonobolomo tsa Clearfield® Plus. Dirisa Metolachlor mo mebung e e nang maemo a mmopa ka go farologana – e dirise go tsamaelana le maemo a bokana ba mmopa mo mmung ka nako ya go jwala, morago go lokelwa Euro-Lightning® Plus ka bokana ba 2 litara/ha ka maemo a go mela a a leng matlhare a mabedi go a a leng rataro mo meferong le mo disonobolomong. Tiriso e tshwanetse go dirwa pele ga nako e e leng matsatsi a a leng 32 morago ga go jwala. ■

ANTHONIE BOTES,
BAGAKOLODI BA SETEGENIKI: AECI PLANT HEALTH

Barulaganyi

GRAIN SA: PRETORIA

PO Box 74087
Lynnwood Ridge
0040
■ 08600 47246
■ www.grainsa.co.za

MOLAODI WA GO RULAGANYA

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

MORULAGANYI WA PHATLATSO

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

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

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

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

Luke Collier
Kapabothaba (Kokstad)
■ 083 730 9408 ■ luke@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8280 ■ Luthando Diko

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

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

Cwayita Mpotyi
Mthatha
■ 078 187 2752 ■ umthata@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8277

PULA/IMVULA E TENG KA DIPUO TSE DI LATELANG:

Setswana, Sešesmane, Sesotho, Sezulu le Sethosa.

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

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

Lenaneo le le fetolang botshelo



Pusetso

Tshupetsotsela ka go lebana

BOKAO ba go dumedisa ka Sesulu 'Sawubona' (Re a go bona) ke taletso go bona le go nna teng. Go dumedisa ka mokgwa o ke go dumela go rulaganya le go sedisa dintlha tsa kgono le tshwanelo tse di ka nnang teng ka motsotso o o rileng. Bokaoteng teng ba 'go bona' go bothokwa go kgololesego ga motho.

Balemirui ba ba tlhobololang ga ba bone mathata a a ba thibelang go dirisa bolemirui fela, gape ba sokola go bona thuso le ditirelo go ba tswelleletsa pele. Bokamoso ba balemirui ba ba tlhokang tlhabololo bo tlhoka gore tse ba di tlhokang di lemogwe mme gape le gore go nne mekgwa e e kopantshang batho ba Aforikaborwa ba kwa magaeng le dithekenoloji tsa segompiano, kitso le mekgwa ya segompiano ya go dirisa bolemirui ka kgono. Lenaneo la Tlhabololo ya Balemi la Grain SA le na le ditsela tse di farologaneng tsa go feteletsa kitso tse di ka diriswang. E nngwe ke **thuso-ka-go-lebana** e e ka diriswang.

Maloko a setlhophha a tshegetsatsela balemirui ba ba supilweng go tswellela pele mme e bile ba na le kgono ya go tswelleletsa gape dikgwebo tsa bolemirui tsa bona. Mai-kaelelo ke go naya balemirui ba kitso jaaka nako e tswellela le go ba tshegetsatsela ka letloa la kitso le ba le tlwaelang ka tiragalo ya 'thuso-ka-go-lebana'. Dikopano tse di ka tlhomiwa mo polaseng ya molemirui le mo lefelong la dikopano mo molemirui a kopantshwang le balemirui ba bangwe le ba bolemirui ba bangwe jaaka nako e ntse e tswellela. Mokgwa o wa go supetsa tsela o naya balemirui ba ba supang gore ba ka kgona maatlha ebile o tshegetsatsela ntlha ya pabalesego ya dijo mo lefatsheng la rona.



Garth Winde wa PepsiCo o ikopantshitse le setlhophha sa Grain SA go bona tshupetsotsela ka go lebana e e tlhomilweng mo polaseng ya Jeremiah Mathebula, yo gape a leng mongwe wa setlhophha sa tsamaiso sa Grain SA.



Sifiso Michael Mnisi o ne a kopane le Jurie Mentz ka tshimologo ya ngwaga go lekalekantsa masimo le go logela setlha se sentshwa maano.



Johan Kriel, morulaganyi wa tlhabololo, le mo-supetsatsela Jacques Roux ba etetse molemirui Tom Jacobs kwa Foreisetata go lebelela tiragalo ya go roba disoya.

Go etela tikologo ya kwa Louwsburg

JURIE Mentz ke morulaganyi wa tlhabololo mo ofising ya kwa Louwsburg. Bolemirui ke tiragalo e e bothokwa mo tikologong e mme bo naya batho ba bantsi ka dimilione bophelo le pabalesego ya dijo. Kgono ya bolemirui e kwa godimo thata ka e tshwanetse go uma mmidi, disoya, le dinawa, mme ka bophara bokana ba kumo e e bonwang e tlase thata ga bogare ba kgono ya masimo a a diriswang.

Ofisi e laola ditlhophha tsa dithutiso, go ruta le tshupetsotsela go balemirui ba ba leng mo ditikologong tsa Louwsburg le Vryheid mo KwaZulu-Natal go fitlha kwa Bronkhorstspuit le Middelburg mo Mpumalanga. Dikopano tsa ditlhophha tsa dithutiso di lebelela dintlha tsothe tsa go loga maano, go reka ditokelelo, go uma le bolaodi ba kgwebo go tswellela go fitlha nako ya thobo.

Balemirui ba itse gore ba katogile go letsa mogala fela go kopa thuso le tshupetsotsela le fa e le go lebelela bothata ba mathlare a a seng mmala o o tshwanetseng kgotsa go boloko le go rekisa kumo.



Bokaulengwe ba Dlamini bo batla go jwala mmidi la ntlha mme ba kopa ofisi ya kwa Louwsburg go roma Jurie go ba thusa le go ba supetsa tsela go simolola go jwala mmidi. ■