

PULA IMVULA

GROWING FOOD • PEOPLE • PROSPERITY

LEKWALO LA GRAIN SA LA BALEMIPOTLANA



Setshwantsho: Eric Storbeck

Go roba KA NAKO e e tshwanetseng go botlhowa

GO ROBA KA NAKO E E TSHWANETSENG GO TLAA NETEFATSA GORE BOKANA BA KGONO YA DIJWALWA E BONWE EBILE LE POELO E E BONWANG E LEKANE FELA MORAGO GA GO GOLA LE GO OMA GA TLHAKA.

Go roba ga mmidi, disonobolomo le disoya go tlhaka dintlha tsa tlhokome-lo tse di tshwanetseng mofuta mongwe le mongwe wa dijwalwa tse.

- Go loga maano a go boloka le go dirisa tlhaka go botlhokwa go lekana le go roba ka nako e e tshwanetseng.
- Bogongwe ba tatlhego ya tlhaka fa go rodjwa morago ga nako e e tshwanetseng go tshwanetse go fokotswe.
- Maemo a bosa a a sa siameng jaaka pula e e ka nang ka go feta, phefo e

e ka fokang thata kgotsa tshenyego mabapi le sefako a tlisa tlhaselo go dijwalwa tse di godileng mme le bokana ba tlhaka bo bo ka bonwang.

- Maruru a a tswelelang a oketsa kgono ya nngadule le disenyi tse dingwe go senya ditlholtla tsa dijwalwa.
- Leka go fokotsa tshenyego e e tliswang ke disenyi, ditsenekegi, dinonyane le ditshedi tse dingwe.
- Fokotsa diphatsha tsa go fiswa ke mollo mo dijwalweng tsa gago.
- Segompieno ntla ya go utswa ga tlhaka ya gago ke bonnete mo Aforikaborwa.

KELOTLHOKO MABAPI LE MMIDI

Dikgato tse di farologaneng tsa go mela tsa semela sa mmidi le matlhare a soan di ka tlhasolwa go tloga fa se tlhoga go fitlha se ntsha lefethlo



MAFOKO A GA...

Jurie Mentz

FA GO NA LE THUTO E LE NNGWE E KE ITHUTILENG MABAPI LE BOLEMIRUI (E E KA DIRISIWANG GO YA LE BOPHELO KA BOPHARA) KE GORE FA O TLHOLA O BUA FELA KA SENGWE, O YA NTLHENG E E SA TSHWANELANG, MME FA O DIRA SENGWE GO RAYA GORE O YA NTLHENG E E TSHWANETSENG.

Kongo ya go dirisa bolemirui ka tshwanno go raya go tlosa diphatsha. O tshwanetse go leka go nna mo maemong a go nna pele ga mathata ka dinako tsotlhe mme o sa simolole go dira ka ntla ya go bonwa ga bothata – jaaka molemirui yo o tlholang a dikologa masimo a gagwe mme a sa tsene mo masimong. Fa o dira ka ntla ya bothata, o tlaa sala o setse bothata morago.

Gape ke nneta gore go tlaa tlhola go nna mathata a mantshwa a molemirui a tshwanetseng go ithuta mabapi le ona gore a se buse-tse diphoso tse di tshwanang gabedi. Molemirui ga a kgone go dira sengwe ka ngwaga le ngwaga ka go tshwana mme a batla go bona ditswamorago tse di farologaneng.

Fa o na le madi a a seng a mantsi, bogolo dirisa kgaolo ya naga e nnye ya go jwala dijwalwa kwa ntla go dirisa kgaolo ya naga e kgolo go dirisa madi ao. Ke serai se se tlwaetsweng se se tshwarang balemirui ba bantsi fa o sa tlhokomele. Sala o uma kumo ka go lekana jaaka o ka kgona mo kgaolong ya naga e nnye pele o tswelela go dirisa kgaolo ya naga e kgolo mme o se na madi a go e dirisa ka tshwanno.

Go na le saene sa Sezulu se se reng *Indela ibuzwa kwa bapambili*. Ke go re o tshwanetse go botsa bao ba ba leng kwa pele ga gago mo tseleng mabapi le tsela e o e tsamayang. Dikao tsa ntla e di ka nna:

- Baagisani ba ba itseng maemo a tlelaemete, mofuta wa mmu le maemo a bosa mo kgaolong e e rileng.
- Barekisi ba ditokelelo ba ba ratang go go thusa go kgona.
- Metswedi e e ka dirisiwang e e bonwang mo inthaneteng.
- Tsena dithutiso, matsatsi a balemirui le dithophpha tsa dithutiso tse o utlwang di tlhongwa.

Fa re tlota mabapi le bolemirui, tsela e e sa tsamaiweng gantsi ga e tlise pharologano; pharalogano e tliswa ke kitso ya tse di ka bonwang mme le phisego ya go dira sengwe go di kgona. ■

Go roba ka...

kgotsa se ntsha mathale a seoka. Palo ya matsatsi a a tseiwang ke mofuta mongwe le mongwe go supa kgato e nngwe le e nngwe e a farologana. Dikgato tsa go uma ke tsa go dulafatsa modula, go medisa tlhaka, go tlatsa seako ka tlhaka fa kotlo e isiva mo seakong mme go gola ga semela le go khutla go mela ga semela go direga go kgona boima bo bo tshwanetseng ba tlhaka e nngwe le e nngwe. Kgato e e ka tsaya matsatsi a a ka nnang a le 63 mo matsatsing a a ka nnang a le 119 go simolola go tlhoga go filtha semela se gola.

Go gola ga semela go supiwa e le nako e semela le tlhaka di sa tlhole di tswelela go mela kgotsa fa boima ba semela le tlhaka bo khutla go oketsega. Semela se se godileng le tlhaka e e khutlang go oketsa boima ba yona jaanong di tlaa simolola go oma go filtha di rodjwa. Kgaolo ya nako e e tseiwang go goroga mo kgatong ya bofelo ya go oma e tsamaelana le mofuta wa mmidi o o jwalwang, dikgaolonako tsa go mela kgotsa tsa bollo tse di nnileng teng, mme tota le maemo a bosa ka bo-phara jaaka go na ga pula, nako e serame sa ntlha se bonwa le bokana ba metsi mo moweng ka nako e.



Bokana ba maemo a metsi ka bolek golong (%) ba tlhaka bo ka lebelelwfa go tsewa diteko tsa dithhotlha.



Sesupetso sa go bona go gola ga semela go ka bonwa fa go lebelelwa tlhaka go bona ntlhana e ntsho mo ntheng ya tlhaka. Go ka bonwa fa tlhaka e phatlholwa go tloga godimo go ya tlase ka thipa e e bogale go bona moradi o montsho.

Go botlhokwa go tsamaya mo masimong go ela tlhoko gore kgato e e gorogile leng. Bokana ba maemo a metsi ka bolek golong (%) ba tlhaka bo ka lebelelwfa go tsewa diteko tsa dithhotlha, go tlosa tlhaka mme go di isa go lekalekantshwa kwa silong e e leng gaufi le mo o dulang kgotsa ka go dirisa selekalekantshwa sa gago fa o na le sona. Bokana ba tatlhego ya metsi ya tlhaka bo ka lekalekantshwa ebile bo ka lebelelwfa jaaka bo fokotsega go tloga mo go ka nnang 35% go 14% ka kgaolonako e e ka nnang matsatsi a a leng 40 kgotsa go feta.

Letlha la go simolola go roba jalo le ka logelwa leano go netefatsa gore sediriswa sa go roba sa gago se siame go simolola tiro ya go roba, kgotsa o itsese mokonteraka wa go roba gore o batla gore a tle ka nako mang le gore o tlaa tshwanna go roba kgaolo e ka kang.

Fa polase ya gago e le mo kgaolong ya metsimoweng a mantsi, togomaano e tshwanetse go dirwa fa o eletsu go omisa tlhaka ya gago mo polaseng (fa o na le lefelo le le lekaneng), kgotsa fa o batla go omisa mo o duelang go omisa kwa silong.

Ka ntla e nngwe, tiragalo ya go roba e tshwanetse go iswa pele go filtha go oma ga tlhaka e le mo maemong a metsi tlase ga 14%. Go ka tsaya dibike tse di ka nnang tse tharo gape kgotsa go feta go fokotsega ga maemo a metsi go tloga 18% go fitlha 14%. Disilo tse dingwe di omisa tlhaka go ya tlase ga 14% fa thepereitsha e le godimo ga 30°C go ya le nako e e ka diriswang go boloka tlhaka.

Fa o na le mekoro e e tshwanetseng kgotsa mafelo a mangwe a a tshwanetseng o ka roba dithhotlha fa di sa na le maemo a metsi a a leng 18% mme wa di boloka mo teng go di sila le go di dirisa jaaka o rata. Le gale, fa dithhotlha di sa amogele go elela ga mowa gare ga tsona go lekana mo maemong a metsimoweng a a kwa godimo mo di bolokwang teng, kotsi ya koketso ya botlhole mo dithhotlheng e ka direga.



Go roba ka nako e e tshwanetseng go botlhokwa go fema dithatlhego mme gape go tlaa thusa go oketsa bokana ba tlhaka e e ka bonwang.

KELOTLHOKO MABAPI LE DISONOBOLOMO

Kgato ya go mela, ka palo ya matlhare a a bopiwang e le sesupetso, e ka tsaya matsatsi a a ka nnang a le 35 kgotsa go feta go tloga mo letsatsing la go jwalwa. Ke gore ke kgato ya go tlhoga, kgato ya go tsenelela ga medi mo mung le kgato ya go simolola go bopa mathhare. Go farologana le mmidi, go simolola ga go bopa mothhaba go simolola fa semela se sa le nnye mme semela sothle se tlaa mela ka kutu e e lelefatsang, go mela ga matlhare le tlhogo ya dithunya mme ke kgato e e itseweng e le ya go medisa mothhaba wa sethunya. Dikgato tse di latelang ke tsa go thunya sethunya le go bopa tlhaka mo tlhogong.

Go gola ka popego go bonwa fa tlhogo e tswelela go nna serolwane go tswa mo go tala mme e sala e nna setlha. Ka bogotlhe go tlhokiwa matsatsi a a ka nnang a le 155 go mela go tloga go tlhoga go go gola. Go gola ka popego go supiwa fa dikwapetso tse di bonwang di kwapetsa tlhogo di fetoga mmala go nna rokwa ka bokana ba maemo a metsi mo tlhakeng bo ntse bo le 30% go 40%.

Nako e e tshwanetseng go simolola go roba ke fa ditlhogo di ise di ome ga gotlhe fa maemo a metsi mo tlhakeng a le 9% go 10%. Fa maemo a metsi mo tlhakeng a le 7% tatlhego ya tlhaka e ka oketsegan thata. Palo ya bolek golong ya maemo a metsi mo tlhakeng e tshwanetse go elwa tlhoko sentle gore tlhaka e kgone go rodjwa ka nako e e tshwanetseng.

Tlhaka e e tletseng matlakala fa e rodjwa mme e sa le metsi e ka medisa nngadule morago ga diawara tse di ka nnang 24 fa maemo a metsi mo tlhakeng a le godimo ga 9% mme e foloswa mo bodilong ba samente.

KELOTLHOKO MABAPI LE DISOYA

Dikgato tsa go mela tsa disoya di simolola ka go tlhoga go tswelela go kgato ya botlhano ya go bulega ga matlhare. Kgato ya go bopa dinawa e simolola ka go bopa makape mme e fela ka kgato ya go oma ga semela, makape le dinawa. Ka kgato ya go gola ga semela makape e e ka nnang a le 95% a nna mala o o ka nnang serolwane go borokwa go bosetlha.

Go kgona go oma ka tshwanno go tlhokiwa matsatsi a a ka nnang a le tlhano go a le lesome morago ga go fola gore maemao a metsi mo dinaweng go fokotsegan go tlase ga 15%. Go roba le go boloka go ka simolowa fa dinawa di le mo maemong a bokana ba metsi mo go tsona a a tlhokwang ebong 13%.

Disoya di ka nna tsa mofuta wa go khutla go mela le tsa mofuta wa go tswelela go mela. Dimela tsa go khutla go mela di khutla go mela le go thunya dithunya fa palo ya diawara tsa letsatsi di fokotsegan go ya tlase ga palo e e rileng. Dimela jalo di gola ka bonako ka palo e e kwa godimo ya makape. Dimela tsa disoya tsa mofuta wa go tswelela go mela ga di khutla go mela mme di tswelela go mela, go thunya dithunya le go bopa makape go filtha fa di gatelelwaa go khutla ke ntlha ya bojentiki ya palo ya diawara tsa letsatsi.

Dithunya tse di bopiwang tse di ka nnang 75% di ka latlhewa pele di simolola go nna makape.

Dimela di ka tsaya nako e e ka nnang matsatsi a a leng 43 go a a leng 65 go kgona go bopa palo ya 50% ya dithunya ka nako e e ka nnang matsatsi a a 127 go a le 143 go kgonwa go gola gore di rodjwe. Disoya tsa setlha se setelele tse di jwalwang ka kgwedi ya Lwetse kgotsa ya Diphalane di ka tsaya matsatsi a a leng lesome go a le 14 kgotsa go feta go simolola go tlhoga fa di welwa ke nako e tsididi. Tlwaelo e setse e supile gore disoya di ka kgona 'go itshwara' ka nako ya komelelo fa e le nako ya go thunya dithunya.

Go botlhokwa go tswelela go lebelo le go tlhokomela bokana ba maemo a bolek golo ba metsi go tloga dinawa di simolola go oma go nako e di omileng ka tshwanno. Sediriswa sa go roba disoya se tshwanetse go nna teng mo polaseng beke e le nngwe pele di siama go rodjwa ka maemo a metsi a a leng 13% mo dinaweng. Fa makape a oma go feta palo e e ka nang 15% go 20% ya dinawa e ka letlhewa ka dintlha tsa go thubega ga makape le tiragalo ya go roba ka boyona.

BOKHUTLO

Fa go swetswa go tlhopha mofuta wa mmidi, disonobolomo le disoya netefatsa gore o itse palo ya matsatsi a a tseiwang go fetsa kgato ya go mela le kgato ya go bopa kumo. Nako e e tseiwang go gola le go bona maemo ka bolek golo a metsi jalo e ka balabalwa ka go kgona. ■



RICHARD MCPHERSON,
MOITSEANAPE WA BOLAODI BA DIPO-
ROJEKE LE BOKGWEBO BA BOLEMIRUI

DISALELATSHIMONG TSA MMIDI ke dilwana tse di nang mosola tota

KA GO DIRISA DISALELATSHIMONG TSA MMIDI, MOLEMIRUI KA NNTE O OKETSA MOSOLA LE BO-KANA BA POELO E A E BONANG FA A UMA MMIDI. KA MAEMO A GO BONA POELO AA GATELELWANG, MOLEMIA WA MMIDI MONGWE LE MONGWE O TLHO-KA GO SWETSA GORE GO BOTOKA GO DIRISA DISALELATSHIMONG JANG.

Disalelatshimong tsa mmidi ke matlhare, motlhaka, le dioka tsa dimela tsa mmidi tse di salelang mo tshimong morago ga thobo. Ke dilwana tse di nang mosola tota mme balemi ba mmidi ba tshwanetse go loga maano ka dinako tsotlhe go di dirisa ka mokgwa o o rileng, kgotsa fa gongwe go di rekisa.

Beng ba bangwe ba dipolase ba ba hirisang masimo a bona go balemirui ba bangwe ba ka kwadisa mo konterakeng gore ba batla go dirisa masimo ao morago ga thobo gore ba kgone go di dirisa disalelatshimong. Maemo a a supa gore molemirui yo o hirang masimo o lemoga tlhotlhwa ya disalelatshimong mme go tshwanetse gore go nne tumelano ya tiriso mo konterakeng.

TIRISO YA DISALELATSHIMONG

Mekgwa e e farologaneng ya go dirisa disalelatshimong go bona mosola ka bogotlhe ke go di dirisa go jesa diruiwa mo masimong kgotsa go di tlosa mo masimong.

Mokgwa wa go dirisa disalelatshimong o o nayang poelo ka tshwanno ke go fudisa diruiwa mo masimong. Di kgona go jewa sentle ke dinku le dikgomo mme go tlaa nna bokana bo bo rileng bo bo ka latlhegang ka gore fa dikgomo di ntse di fula di gatelela disalelatshimong mo mmung. Mosola wa go dirisa mokgwa o ke gore ga go na tiriso ya madi go duela mafura le tiro go tlosa disalelatshimong mo masimong. Dibebejane tsa go fudisa dikgomo mo masimong ke gore di tlhoka go nna di fula mo masimong nako e telelenyana. Fa go ntse jalo molemirui o tshwanetse go dirisa kitso ya gagwe ya gore o tlaa batla go di fudisa nako e kana kang ka gore nnete ke gore di mo thibela go simolola go baakanya masimo le mmu pele ga nako go kgona go jwala dijwalwa ka bonako fa pula e simolola go na – go baakanya masimo ka mariga go ka nna mosola tota go dijwalwa tse di jwalwang ka selemo se se latelang.

Disalelatshimong tsa mmidi ke motswedie o o siameng tota wa dijono mme ke mokgwa o o boitshegang go phedisa diruiwa tsa gago ka dikgwedi tsa mariga. Diruiwa ka nnate di tlaa nona mme di tlaa phela sentle fa di ja disalelatshimong tsa mmidi fa di tshwantshwa le tse di fulang bojwang bo bo omeletse bo bo leng mo nageng. Balemirui ba bangwe ba logela maemo a maano mme ba reka diruiwa go di jesa disalelatshimong tsa mmidi go di rekisa morago ga dikgwedi tse di rileng ka gore di tlaa nna di oketsa boima sentle fa di fula disalelatshimong tsa mmidi.

Fa mong wa polase a se na tlhopho ya go dirisa masimo nako e e rileng morago ga thobo, a ka kgona go bofa disalelatshimong mme a di tlosa mo masimong. Go tlisa tiriso ya madi ka disalelatshimong di tshwanetse go remarengwa, go kgobokangwa le go bofiwa. Molemirui o tshwanetse go balabala tlhotlhwa ya go dira tiro e – fa bokana ba disalelatshimong bo le ntsi go nna botoka go dirisa madi. Mosola wa mokgwa o, ke gore bokana ba disalelatshimong bothle bo ka tloswa mo masimong. Di ka rekisiwa kgotsa di ka dirisiwa go tlhakatlhakangwa le dijono tsa mefuta e mengwe tse di fiwang didiruiwa – kgotsa di ka dirisiwa jaaka di ntse, ka diruiwa tse di di jang mo mafelong a a di tshwanetse. Go tloswa ga disalelatshimong tsa mmidi go tshwanetse go dirwa ka



Disalelatshimong tsa Mmidi gantsi ke dilwana tse di sa dirisiweng ka tshwanno mme nnate ke gore ke motswedie wa dijono ebile di tshwanetse go dirisiwa e le nna koketsso go lenaneo la go fepa diruiwa.

bonako morago ga thobo ya dijwalwa. Go tlaa nna phokotsa ya bokana ba kotlo mo go tsoma jaaka nako e tswelela mme di ntse di tlogelwa mo masimong fa sukiri le poroteine e ntse e fokotsega.

Le gale, go na le dibebejane tse di rileng fa disalelatshimong tsa mmidi di tloswa mo masimong tse molemirui a tshwanetseng go di nagan a ntse a di lekalekantsa le mosola wa go di dirisa. Ka go tlosa disalelatshimong mo masimong ga gotlhe, mmu o tlogelwa o sa sireletswa mme phefo e ka tsweleletsa kgogolego ya mmugodimo fa e foka thata. Ka ntlha e, balemirui bangwe ba tlhopho go tlogela disalelatshimong tsa mmidi mo masimong gore di bole di ntse di tsenelela mo mmung, ba ntse ba di tlogela, mme jalo di oketsa kotlo ya dimela mo mmung. Mokgwa o gantsi ke tlhopho e molemirui yo a hirang mokgwa wa go-se-leme kgotsa wa go-se-suge mmu a ka o tlhophang, ka monagano o le go oketsa maemo a bokana ba tshireletso mme gape le go oketsa kotlo ya dimela mo mmung. Fa go diriswa mokgwa o wa go dirisa disalelatshimong tsa mmidi diruiwa di ka se dirisiwa go fula mo masimong. Ka maswabi go dira jalo ke tlhaselo e kgolo go balemi ba mmidi ba ba tshwanetseng go dumela go fudisa diruiwa tsa batho ba bangwe mo masimong a bona ka dikgwedi tsa mariga kwa magaeng.

Molemirui mongwe le mongwe o tshwanetse go tsaya nako go le-kalekantsa mekgwa e a ka e dirisang go dirisa disalelatshimong mme le go swetsa jang go dirisa disalelatshimong gore ene a amoge tlhotlhwa ya disalelatshimong tse di leng mo masimong ka bogotlhe. Ga re kgone go tlogela go dirisa kumo e ka bogotlhe, re tlaa bo re senya. ■



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

A re lebelele mekgwa ya makhete ya disonobolomo

JAAKA DINGWAGA DI NE DI NTSE DI FETA SONOBOLOMO E KGONNE GO BONWA E LE SEJWALWA SE SE SIAMENG TOTA SE SE KA JWALWANG MO MAEMONG A MO GO SA TLHOKWANG DITOKELELO TSE DINTSI LE MAEMO A GO MELA A A LENG BOGARE, KA KGONO YA GO NAYA KUMO E E LEKANENG MO MAEMONG A A SA SIAMANG. MO DIKGALONG TSE DINGWE TSA GO UMA, SONOBOLOMO, LE GALE, E BONWA E LE MAEMO A BOFELO, FA E JWALWA MORAGO GA NAKO KA LETSATSI LA BOFELO LA GO KGONA GO E JWALA.

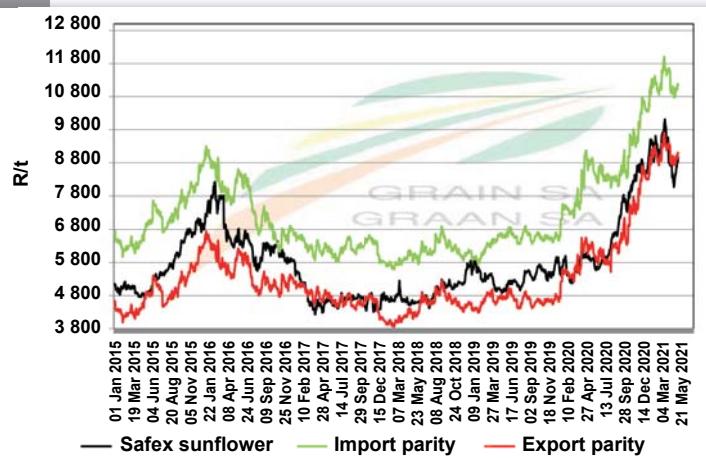
Go uma ga sonobolomo mo Aforikaborwa go sala go sa oketsege jaaka dingwaga di tswelela, ka phokotso e e bonwang ya bokana ba naga e diriswang go e jwala mo dingwageng tse di ka nnang tse tlhano tse di fetileng (**Tshwantsho ya 1**). Ka nako e e lebelewang, go ne go ungwa sonobolomo ka bokana bo bo kgathhang mo Aforikaborwa, tota le godimo ga ditono tse di leng 800 000 ga supa.

Ka theo, fa tlhotlhwa e oketsega go maemobogare a thomeloteng, re bona tsweleletso, mme tiragalo e ka tlwaelo e tlisa paakanyo ya makheteng ka tlhotlhwa e fokotsegang go maemo a maemobogare a thomelontle. Ka kgatalesego, kgono ya go bona poelo e a fokotsega mme baumi ba simolola go fokotsa bokana ba naga e ba e dirisang go jwala sonobolomo. Go ya le Komiti ya go Lekalekantsha Bongwe ba Bokana ba Tlhaka (Crop Estimates Committee (CEC)), teblelopele ya boraro ya bokana ba sonobolomo ka 2021 e supa gore go tlaa bonwa phokotsa e ka nnang 9% go ditono tse di ka nnang 696 290 go tshwantsha le teblelopele ya bofelo ya ditono tse di ka nnang 788 500 ka 2020. Naga e e ka jwälwang ka sonobolomo e supiwa gore e ka nna dihetkara tse 477 800, mo go leng 4,5% tlase ga set;lha se se fetileng, mme go tlhomamiswa gore kgono ya bokana ba kumo e ka nna 1,46 t/ha.

Bontsi ba sonobolomo bo a tshetlwya go nna oli e e ka jewang ke batho, mme kgaolo e nnye e fiwa diruiwa. Ka ntlha ya koketso ya kgono ya sonobolomo go naya oli e ntsi, e diriswang gagolo go jewa ke batho. Boupi ba sonobolomo, bo bo leng kumo ya mo thoko fa go tloswa oli, bo rekisetswa barulaganyi ba dijo tsa diruiwa, ka ntlha ya gore bo bonwa bo le kumo e e se nang kotlo e e kwa godimo jaaka boupi ba soya.

2

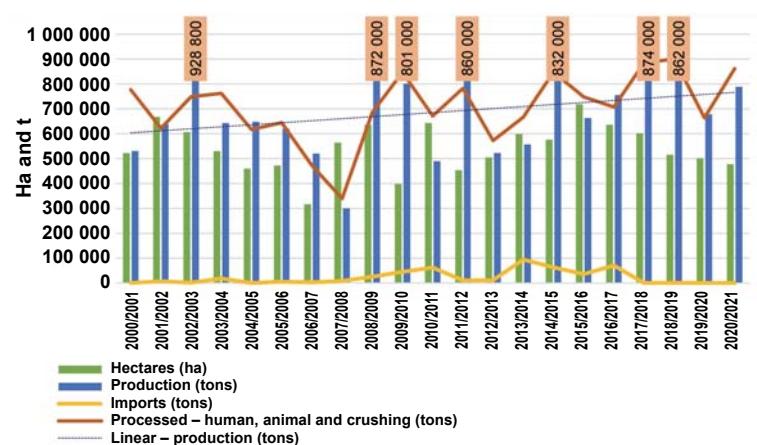
Tlhotlhwa ya sonobolomo e e tswang EU fa e foloswa mo Randfontein.



Motswedi: Grain SA

1

Dihketara, go uma le thomeloteng ya sonobolomo.



Motswedi: SAG/S

Go fetola ga sonobolomo go nna dijo tsa mefuta e mengwe go ntse go fotogafetoga jaaka dingwaga di tswelela, mme go bonwa tswelelopele (Thsupetsa ya 1). Topo ya go dirisa sonobolomo e tlase thata. Go ya ka dingwaga tse tlhano tse di fetileng, thomeloteng ya sonobolomo e fokotsegile gagolo mme go ka supiwa e le ka ntlha ya kgono ya go tshetlwya sonobolomo mo gae le tiriso ya sonobolomo e e ungwang mo gae. Ka dingwaga tse fa go ungwa ga sonobolomo go le tlase, ditiragalo tsa mafelo a go di tshetlwya di a fokotsega mme mafelo a go phepfatsa oli a simolola go reka oli ya sonobolomo kwa ntle, ka gore go botoka go reka oli ya sonobolomo ya fa go rekwa sonobolomo jaaka e rodjwa.

Tlhotlhwa ya sonobolomo ya mo gae e ntse e lekan le tlhotlhwa ya maemo a maemobogare a thomelontle go tloga tshimologo ya 2020 (**Tshwantsho ya 2**), mme maemo a a tlisa phokotsa ya bokana ba naga e diriswang go jwala sonobolomo. Tlhotlhwa ya sonobolomo e tshegetswa ke koketso ya tlhotlhwa ya maemo a maemobogare a thomelontle, e e tsholetswang ke tlhotlhwa e e oketswang ke ya mo lefatsheng ka bophara mme le maemo a kananyo a mo gae a a motlhoho. Jalo ditswamorago ke gore tlhotlhwa ya sonobolomo ya mo gae jaaka go ntse e mo maemong a a leng 42% godimo ga ya ka ngwaga o o fetileng go tloga go ya bogare ya R6 000/t ka Moranang 2020, go fitlha R8 500/t ka Moranang 2021.

Fa tlhotlhwa e tswelela go oketsega, go ka solo felwa gore bokana ba naga e e tlala diriswang go jwala sonobolomo bo tlala boela mo go leng tlwaelo mme bo tlala oketsega ka setlha sa go rekisa sa 2012/2022. Jaaka ditlha di tswelela, go ka solo felwa gore tlhotlhwa ya sonobolomo e tlala tswelela go lekan le ya maemo a maemobogare a thomelontle, jaaka e tlhotlhwa ke tlhotlhwa ya oli ya sonobolomo mo lefatsheng ka bophara, e e leng mo maemong a kwa godimo a mantshwa mme koketso e e bogale ya tlhotlhwa e ntse e fokotsa topo. Maemo a kananyo a Aforikaborwa a a fotogafetogang, gape ke sengwe se se tshwanetseng go elwa tlhoko. ■



IKAGENG MALULEKE,
MOEKONOMI WA BOLE-
MIRUI MO GRAIN SA



TOKAFATSA bokgoni ba go etelela pele ba gago

BADIKGANG BA NTSE BA RE LATLHELA DIKGANG TSA GO-SE-KGONE TSA MAFAPHA A A FAROLOGANENG A A MO LEFATSHENG LA RONA LA AFORIKABORWA JAAKA DIKGWEDI DI NTSE DI TSWELELA. BOTLHO-KWA BA BOETELEDIPELE BO NTSE BO SUPIWA E LE LEBAKA LE LE TLISANG GO-SE-KGONE. BOETELEDIPELE KE ENG EBILE GO KA DIRWANG GO TOKAFATSA KGONO E?

O nna jang moeteledipele? Moeteledipele e ka tlhomiya kgotsa a ka tlhophiwa. Kgotsa o nna moeteledipele fa o swetsa go rulaganya kgwebo ya gago ya bolemirui. Go nna moeteledipele go naya motho maatla le nonofo go etelela pele le go laola.

Fa a ntse a tlhokomela tiro ya go laola a ntse a loga maano, tiro ya go rulaganya, tiro ya go dirisa le go laola kgwebo ya gagwe mong/molaodi gape ke moeteledipele. Ka a le moeteledipele o tshwanetse go swetsa, go buisana, go naya tiro, go rulaganya dikgaolo, go tlhotlheletsa batho ba gagwe mme gape le go gagamatsa dikgole. Go etelela pele ke tiro ya bolaodi e leng botlhokwa go feta. Kgono ya dithulaganyo tse dints, tse dinnye le tse dikgolo, e tsamaelana le maemo a bokgoni ba go etelela pele. Bothata bo bogolo ke gore balaodi ba ba siameng fa gongwe ga se baeteledipele ba ba siameng.

Boeteledipele ke kgono ya go tlhotlheletsa le go oketsa phisego ya go dira tiro mo go ba bangwe ka tumelo le ka mowa o o siameng go bona ditswamorago tse di tlhokiwang. Jalo moeteledipele ke ene motho yo o tlhotlheletsang batho ba bangwe go dira se se tlhokiwang go dirwa go bona ditswamorago tse di tlhokiwang mo thulaganyong e rileng. Ka a le moeteledipele mong/molaodi wa thulaganyo o tshwanetse go tsweleletsa ditiragalo tse di rileng tota mabapi le maano a gagwe. Mo kgwebong ya gago ke wena yo o tshwanetseng go tlhotlheletsa badiredi ba gago go dira tiro e e tlhokiwang ka tumelo le ka mowa o o siameng go kgiona go bona ditswamorago tse di tlhokiwang tsa kgwebo ya gago.

Fa re nagana bo-go-se-kgone ba dithulaganyo tse go buiwang ka ga tsone, gantsi o ka supa botlhokwa ba go se kgone go dirisa maano a a loglweng ka tshwanno e le lebaka. Ntlha e e simolola mo boeteledipele bo bo sa kgoneng go tlhotlheletsa ba ba tshwanetseng go dirisa maano a a logetsweng thulaganyo ka tshwanno.

MOETELEDIPELE O O SIAMENG

Go reng baeteledi ba bantsi ba sa kgone go tlhotlheletsa batho go dira ka dinako tsotlhe? Lebelela mabaka a a latelang go tlhomamisa gore ke eng boeteledipele bo tlhokiwa.

Moeteledipele o na le dikgono tse di latelang:

- **Thokgamo:** Ena ke boleng bo bo botlhokwa go feta go nna moeteledipele o o siameng. Ditiragalo tsa gago di tlhamalets. O na le boikanyego mme o phela o ntse o supa tse o di rutang ba bangwe. O tlota mafoko a gago mme o dira tse o di solo felang.
- **Phisego le go tsholetsa mowa:** Ga go na motho yo o batlang go sala

moeteledipele morago yo a se nang phisego kgotsa maikaelelo a go kgona se a se dirang. O tshwanetse go supa gore o na le maikaelelo a a tlhamletseng go dira tiro mme ba bange ba tlaa tla ba go setse morago.

- **Kgono ya go dira thata.** O tshwanetse go supa gore o na le maikaelelo a go duela tlhotlhwa ya go kgona: go dira diawara le diawara le go dira thata ka dinako tsotlhe.
- **Kgono ya go rulaganya kutlwano.** O na le botho mabapi le tse di tlhokiwang ke badiredi ba gago mme gape le mathata a ba ka nnang le ona ebile o supa maikaelelo a go tokafatsa tikologo ya go dira ya bona.
- **O na le mowa wa boikarabelo.** O dumela diphoso tse o di dirang mme ga o leke go di feteletsa go ba bangwe.
- **O na le boikanyo go swetsa.** O kgona go lekalekantsa dintlha, o kgona go swetsa, o kgona go di emela nokeng, mme o kgona go tlhokomela go di diregwe.
- **Kgono ya go buisana.** O itse go feteletsa molaetsa go netefatsa gore go se tlhaloganye le go fosa go se direge.
- **O supa tloto go batho ba bangwe.** Ntlha e e supiwa ka mokgwa yo o buisanang ebile le jaaka o dirisanang le batho ba bangwe. ‘Dithobane le matlapa di thuba marapo, mme mafoko a thuba dipelo.’ Se nyenya fatse modiredi.

NNA MOETELEDIPELE YO O BOTOKA

Go tokafatsa boeteledipele, gakologelwa gore ka o le moeteledipele, fa gongwe o tlaa tlhoka go dira dilo tse di sa amogeletsegweng ka tumelo ke bothhe. Ga o kgone go kgotsafatsa bothhe ka dinako tsotlhe. Remelela tse o di batlang, se fetole maikaelelo, mme amogela tloto ya ba bangwe.

Tlogela maemo a gore wena o boso mme ba bangwe ke batlhanka ba gago ebile ba tshwanetse go dira jaaka wena o laela.

Supa bobelokgale le go tswetelala. Se boele morago fa o kopana le mathata le kganetsi mme loma ka meno o nne le boikanyo go kgona tse o di dirang.

Nna le boitshiamelo le bokgathalesegoo. Tshwara badiredi ba gago bothhe ka go mokgwa o o tshwanang tota fa o gatelela boitshwaro. Kgethololo ke ntlha e e tlisang mathata le tshenyego ya kutlwano mo setlhopheng. Tshwara batho ka mokgwa o wena o batlang go tshwarwa.

Nna motho wa nnete. Fa o sa itse karabo go bothata, dumela gore ga o itse. Netefatsa gore o bone karabo e e tlhokiwang. Go leka go nna moitsetsotlhe go tlaa go tlaa mo badireding ba gago, mme fa o ba botsa tse bona ba di itseng go tlaa tsweleletsa kutlwano ebile fa gongwe kgono e e siameng. ■



MARIUS GREYLING,
MOITSEANAPE KA BOENE WA
BOLAODI BA TSA BOLEMIRUI

Kgakololo e e siameng go tlhophha monontsha

KGONO LE BOKANA BA KUMO YA MMIDI E TSAMAELEANA E BAPILE LE MAEMO A TLELAEMETE, MMU LE MONONTSHA. DITEKO TSA MMU DI BOTLHOKWA GO KGONA GO TLHO-MAMISA BOTLHOKWA BA KOTLO YA DIMELA MME LE JAAKA DI TSHWANETSE GO LOKELWA KA TSHWANNO.

TSE MMIDI O DI TLHOKANG GO MELA KA TSHWANNO

Go bona bokana ba kumo bo bo lekaneng, go botlhokwa gore semela sa mmidi se mele ka bonako morago ga go tlhoga. Go bona go mela ka tshwanno, bokana ba kotlo bo bo tshwanetse go nna teng. Mmidi o tlhoka naeterojene (N), phoseforo (P) le potasiamo (K) go kgona go mela ka tshwanno le go naya kumo e e lekaneng. Kotlo e e botlhokwa go uma tlhaka mme ka tlwaelo ga e fitlhelwe ka bokana bo bo lekaneng mo mmung.

- Naeterojene ke mofuta wa kotlo o o botlhokwa thata o o medisang ka tshwanno, o o nayang kumo ka go lekana le o o nayang tlhaka ya maemo a siameng. Monontsha wa naeterojene gape o botlhokwa o tsweleletsa go mela ga matlhare.
- Phosoforo e botlhokwa go medisa medi le go medisa semela sa mmidi ka bogotlhe, ka e tsamaelana le go mela ga dintlha tsa go mela tsa semela.
- Potasiamo e tsamaelana le dintlha tse di farologaneng mabapi le go mela ga semela sa mmidi jaaka go laola maemo a metsi (botlhokwa ka nako ya komelelo), go rwala sukiri go tswa mo matlhareng le go thatafatsa semela.

GO TLHOPHA MONONTSHA

Fa go se na ditswamorago tsa diteko tsa mmu mme gape go se na moemedi wa barekisi ba menontsha go go supetsa tsela Thulaganyo ya Monontsha ya Boaforikaborwa (The Fertiliser Association of Southern Africa (FERTASA) ka tlwaelo e naya ka go gatsisa dipalo tsa bokana ba kotlo ya dimela e e tseiwang ke mmidi le dijwalwa tse dingwe. Lebelela Lenaneo la 1 go bona dipalo tsa bokana ba kotlo ya dimela e e tseiwang ke mmidi. Lenaneo le ke tshupetsotsela ka bophara mme ga e dirise dintlha jaaka go tloga ga naeterojene le phethogo ya maemo a phosoforo mo mmung. Ga se mokgwa o o rileng go tlhomamisa lenaneo la tiriso ya monontsha, ke tshupetsotsela fela. Bogolo kopana le setswerere sa tiriso ya monontsha go tlhomamisa lenaneo la monontsha la gago ka tshwanno.

Go na le mefuta ya menontsha e e farolaneng e e ka rekiwang, e le sekao 13:7:10(30), 15:8:4(27), 20:7:3(30) le urea (46:0:0) gape le gape. Potsa jaanong ke gore ke mofuta ofe o o tshwanetseng masimo a gago.

Go botlhokwa go tlhaloganya gore dipalo tse di leng mo kgetsing ya monontsha di supa eng. A re, e le sekao tseye 13:7:10(30). Dipalo tse tharo tsa ntlha ka dinako tsotthe di supa maemo a kabu gare ga N:P:K jaaka go latelana. Palo e e mo masakaneng e supa kokoano ya diteng tse di leng mo kgetsing. Dipalo tse di supa gore go na le monontsha ka bokaba bo bo leng 30% mo kgetsing e. Tse dingwe tse di leng mo kgetsing ke dilo tse di kopantshang kotlo. **Lenaneo la 2** ke tlhaloso ya kitsos e e leng mo 13:7:10(30) e le sekao.

Fa o swetsa go lokela monontsha ofe, go botlhokwa go balabala maemo a kabu ya P:K e e tlhokiwang mme gape le maemo a kabu ya P:K e e leng mo monontsheng. Mo Lenaneo la 1, mo maemong a kitsos ya ditono tse 4, kabu ya P:K mo 60:12:16 ke 75% (12 ÷ 16) mme kabu ya monontsha wa 13:7:10(30) ke 70% (7 ÷ 10). Maemo a kabu ya P:K mo 15:8:4(27) ke 200% (8/4). Fa go na le mefuta e mebedi e ya monontsha fela mofuta wa 13:7:10(30) o botoka.

Go swetsa gore go dirisiwe monontsha ka bokana bofe re itse gore re tlhoka 16 kg ya potasiamo. Ka bogotlhe go tlhokiwa 160 kg ya 13:7:10(30). Go balabala bokana bo 16 ÷ kokoano ÷ K bo botlhokwa mo monontsheng. Jalo go tlhokiwa 16 ÷ 30% ÷ 33,3% = 160 kg ya monontsha ka heketara.

Ka go dirisa monontsha ka 160 kg ya 13:7:10(30) go tlaa nna naeterojene e e leng 20,78 kg, phosoforo e e leng 11,18 kg mme le potsa iamo e e leng 16 kg e e lokelwang. Go bonega gore go tlhokiwa 39,22 kg ya N. Botlhokwa bo ba naeterojene bo ka siamiswa ka go dirisa tokelelo ya bogodimo e e ka nnang 85 kg ya urea. Ka go dirisa mokgwa o wa go bona bokana ba monontsha bo bo tlhokiwa bo ka balabalwa ka tshwanno.



PIETMAN BOTHA,
MOITSEANAPE WA
BOLEMIRUI KA BOENE

1 Palo ya bokana ba kotlo ya dimela e e tseiwang ke mmidi go ya le bokana bo bo farologaneng ba kumo e e ka bonwang.

Kotlo ya dimela	Ka tono	Ka 4 t	Ka 6 t
Naeterojene (N)	15 kg	60 kg	90 kg
Phosoforo (P)	3 kg	12 kg	18 kg
Potasiamo (K)	4 kg	16 kg	24 kg

2 Tlhaloso ya kitsos ya monontsha ya 13:7:10(30).

	N	P	K	Kokoano
Kabo ka N:P:K	13	7	10	30%
Kabo ya N:P:K	$13 \div (13 + 7 + 10) = 43,3\%$	$7 \div (13 + 7 + 10) = 23,3\%$	$10 \div (13 + 7 + 10) = 33,3\%$	$100 \times 30\% = 300 \text{ kg ya monontsha}$
Bokana ba NPK mo monontsha o le 1 000 kg	$300 \times 0,433 = 130 \text{ kg}$	$300 \times 0,233 = 70 \text{ kg}$	$300 \times 0,333 = 100 \text{ kg}$	$700 \text{ kg ya tlaleletso}$ ■

Netefatsa gore Mokobo o MOSWEU (*SCLEROTINIA*) o se SENYE DIJWALWA TSA GAGO

GO BOLA GA KUTU KA NTLHA YA MOKOBO O MOSWEU (*SCLEROTINIA*) GO BAKA TSHENYEGO E KGOLO GO DIJWALWA, TOTA SOYA LE SONOBOLOMO, MME GO KA TLISA TATLHEGO E KGOLO YA KUMO. MOKOBO O MOSWEU (*SCLEROTINIA SCLEROTIORUM*) O TLISA BOLWETSE BO. MO AFORIKABORWA, DIJWALWA TSE DI BOLAIWANG KE BOLWETSE BO GAGOLO KE SONOBOLOMO, SOYA LE KANOLA.

BENG-GAE

Bolwetse ba Mokobo o mosweu bo fithelwa mo dimeleng tsa mefuta e e ka fetang 500. Palo e e akaretsa dijwalwa tsa go uma oli (sonobolomo, soya le kanola), merogo (khabetše, kolifolawara, maphutshe, marotsé, diphereferé, ditamati, dierékisi) mme le tsa mefuta ya dinawa (dinawa). Go bothokwa thata go itse gore mefero, jaaka mefuta ya moonyana (*Tall khakibos*), kosomoso le mofuta o mongwe wa setokwane (*E Bidens*) e ka nna beng-gae go mokobo o mosweu.

DITSHUPO

Ditshupo tsa mokobo o mosweu tse di bonwang di tsamaelana le kgato ya go mela ya semela sa mong-gae. Go swaba ga dimela tse dinnye go ka bonwa, le gale fa bolwetse ba go bola kutu le tlhogo ka ntlha ya bolwetse ba mokobo o mosweu ka tlwaelo o simolola ka dikgato tsa go thunya dithunya le go rulaganya mekape kgotsa fa go bopiwa peo. Dintho tse di nang metsi a mmala o morokwa ke ditshupetso tsa ntlha tse di bonwang tse di tswelelang go bipelwa ke matlhale a mokobo o mosweu (ke mokobo o o melang) mo dithhogong tsa disonabolomo (**Setshwantsho sa 1a**) le mo makapeng a disoya mme gape le ka mo teng ga dikutu tsa disonabolomo le disoya ka bobedi le mo dikutung tsa disonabolomo le disoya ka bobedi (**Setshwantsho sa 1b**).

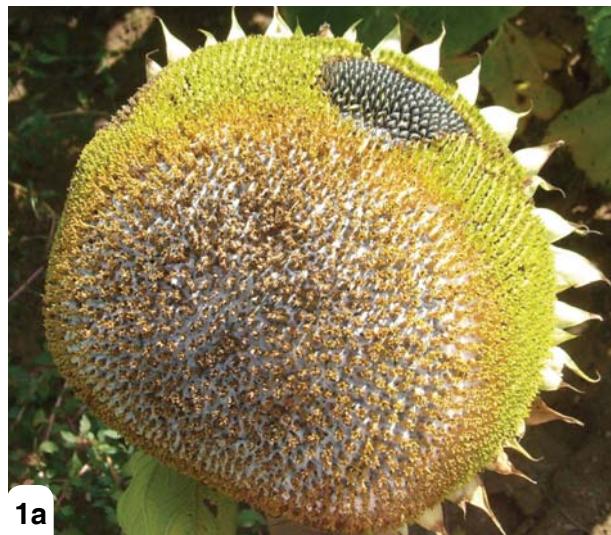
Matlhale a masweu mo sefatlhogong sa tlhogo ya sonobolomo a tswelela go mela go nna letloa le le ntsho la mokobo o montsho, e le mo mokobo o phelang mme e bile ka kgato e o bitswa mokobo o montsho. Jaaka bolwetse bo tswelela go gola, tebegó ya go gagolwa, ka go bonwa mokobo mo gare ga matlhale a semela e nna teng, tota mo disonabolomo. Mokobo o gape o ka tsena mo matlaseng a dimela tsa disonabolomo le disoya fa di bonwa mo matlaseng a dikutu tsa disonabolomo le disoya.

A NKA LAOLA BOLWETSE BO?

Go laola bolwetse bo ba mefutafuta ya mokobo (*Sclerotinia*) go thata tota. Popego ya mokobo e e thata e e kgonang go fenza sengwe le sengwe se se ka lekang go o bolaya (go supilwe e le matlhale a mokobo) e dira gore mokobo o kgone go phela mo mmung mo go ka nnang dingwaga tse di leng nngwesompedi fa tikologo o di tshwanetse.

Ka gore go na le dimela tse dintsi tse di ka tsholang mokobo, go thata go laola bolwetse bo ka go dirisa thefosano ya dijwalwa. Mofuta o mongwe o o sa kgonweng ke mokobo o ke mmidi. Ka gore mokobo o kgona go phela mo mmung nako e telele jalo, thefosano ya dijwalwa ka go latelana ka go se nne mong-gae e tshwanetse go dirisiwa nako e telele tota go feta ngwaga o le mongwe kgotsa dingwaga tse pedi go leka go fokotsa maemo a bolwetse le tswelelo ya ona mo mmung le mo dimeleng tse di ka nnang beng-gae.

Ga na le mefuta ya dikhemikale tse di ka lwantshang mokobo o di se ntsi mo Aforikaborwa, mme di tshwanetse go dirisiwa ka nako e e



1a



1b

Mebele ya mokobo mo tlhogong ya sonobolomo (a), le ka mo teng ga kutu ya semela sa soya (b).

tshwanetseng. Mefuta ya disoya le disonabolomo tsotlhe tsa mo Aforikaborwa di ka tsenelelwá ke mokobo, mme bokana ba bolwetse mo mefuteng e e farolganeng bo a farologana.

Nnête ke gore, ga go na mokgwa wa go laola mokobo wa *Sclerotinia* ka kgono. Go tloga jaanong, o tshwanetse go laola matlhale a bolwetse bo a a leng teng go netefatsa gore o fokotsa kgono ya ona. Go tlosa bolwetse ga gothe go ka tsaya dingwaga tse dintsi, fa tota go ka kgona go tlosa metswedi ya peo ya ona.

O TSHWANETSE GO DIRANG FA O BONA MOKOBO O MOSWEU MO MASIMONG A GAGO

- Gakologelwa gore ke mo dikgaolong dife kgotsa mo masimong afe mo o boneng mokobo teng mme jwala mofuta wa dijwalwa tse di seng mong-gae wa ona ka ngwaga e e letelang.
- Tlosa mefero yothé e ka nnang mong-gae go mokobo wa *Sclerotinia*.
- Reka peo e e tlhomamisetsweng.
 - o Mokobo wa *Sclerotinia* o ka feteletswa ka peo. Peo e e tlhomamisetsweng ke SANSOR e fokotsa bokgoni ba go feteletsa matlhale a mokobo wa *Sclerotinia*, ka go fokotsa mamemo a bokana ba matlhale a bolwetse bo ka mo peong.
- Setlha sa go jwala se botlhokwa thata. Go ka thusa fa o ka jwala ka tshimologo ya setlha sa go jwala gore dimela di kgone go gola pele maemo a tikologo a siamela tswelelo ya mokobo wa *Sclerotinia*. Le gale, go tsamaelana le mofuta wa disoya o o jwalwang go ya le mofuta wa go khutlha go mela kgotsa mofuta wa go tswelela go mela.
- Fokotsa palo ya maemo a dimela mo kgaolong.
 - o Moriti wa matlhare a dimela o supiwa e le maemo a mo mokobo mo malfaseng a matlhare a dimela tsa disoya o kgonang go tswelela go mela. Matlhare a a kitlaneng thata gape a fokotsa kgono ya dikhemikale tse di gasetswang go tsenenela go kopana le mokobo go o bolaya.

Go na le diathikele tse dingwe gape mo inthaneteng mo lefelothutong e le <http://sclerotinia.co.za/>. Baumi gape ba ka ikopantsa le Dr Lisa Rothmann (*CoetzeelA@ufs.ac.za*) kgotsa Dr Miekie Human (012 943 8207) fa ba na le dipotso gape. ■

ATHIKELE E RULAGANTSWE KE THULAGANYO YA DIPATLISISO
TSA MOKOBO O MOSWEU YA AFORIKABORWA.

Baakanyetsa masimo a gago go

SETLHA SE SENTSHWA KA GO REMAREMA

DISALELA TSA DIMELA DI SIRELETSYA BOGODIMO BA MMU KA DINTLHA TSA MASEDI A LETSATSI, GO FOKA GA PHEFO LE FA PULA E NA KA MAROTHODI A A BOIMA, A KA TLWAELO A TLOSANG MMUGODIMO O O BOTLHOKWA. BALEMIRUI BA BANTSIA DIRISA DISALELA KA MOKGWA O O RILENG, FA GONGWE E LE GO JESA DIRUIWA KGOTSA E LE KOTLO E E NONISANG MMU.

Molemirui o tshwanetse go swetsa ka go balabala mo a lekalekantshang mesola ya go jesa diruiwa mabapi le mo a tlogelang disalela mo masimong go tshwara mmu le go oketsa kgono ya metsi go tsenelela mo mmung. Le gale dikotana tsa dimela tsa disonobolomo le tsa katunu di ka tlisetsha mathata ka nako ya ditiragalo tsa go sua mmu le go jwala. Dikutu le dikotana tsa mefuta e ya dijwalwa ga di bole ka bonako jaaka go tlhokewa mme di ka senya didiriswa ebile di ka phunya dithaere. Jalo go botoka go remarema dikotana tse di tlogelwang mo masimong fa o simolola go baakanya masimo go setlha sa go mela se se latelang.

Disalela tsa disonobolomo ke dijo tse di siameng tota. Le fa dikotana se na kotlo e ntsi, gantsi go na le dikgaolo tsa dithhogo tsa disonobolomo tse di salang mo masimong. Disalela tse di na le kotlo ya poroteine e ntsi mme ke dijo tse di siameng tota tse di ka jewang ke diruiwa. Bontsi ba balemirui jalo ba tlhopha go dirisa disalela e le dijo nakonyana go fitlha disalela tse di jewa pele ba simolola go di remarema.

GO REMAREMA DIKOTANA TSA DISONOBOLOMO

Balemirui ba rata go remarema dikotana ka sediriswa sa go remarema se se bopilweng go dira tiro e fela morago ga go tloswa ga kumo mo masimong. Fa dikotana tse di omile di rengwa bonolo, di robega sentle mme di bola ka bonako. Le gale fa dikotana di sa le metsi fa go robiwa, go botoka go di tlogela mo masimong dibeke tse pedi gore di ome sentle. Ti-ragalo e e tlhaga ka tlwaelo fa thobo e tloswa mo masimong mme dimela di sentshwe ke sediriswa sa go roba.

Balemirui ba bangwe ga ba remareme disalela mme ba tlhopha go sega mmu ka sediriswa sa go sega mmu se se bokete. Le gale gantsi

ga se remareme dikotana ka tshwanno mme ga di robege go nna dikgaolo tse dinnye jaaka go tlhokewa. Jalo go ka thibela tiragalo ya go sua mmu pele ga go jwala. Fa dikotana tsa disonobolomo tse ditelele di tlogelwa mo masimong, di ka senya didiriswa tsa go baakanya masimo jaaka dikgagolamu tse di tshikinyang le tse di segang mmu. Dikotana di ka kgobokana go nna ditotoma mo masimong mme go ka nna bothata fa molemirui a leka go rulaganya lekidi le le siameng.

Fa dikotana tsa disonobolomo tse ditelele di tlogelwa mo masimong, di ka senya didiriswa tsa go baakanya masimo.



Ntlha e nngwe e e tlhokang tlhokomelo ke bokana ba mefero mo masimong a disonobolomo pele ga nako ya go roba. Gantsi fa pula e na morago ga nako (jaaka e ne e na ka setlha sa 2021), mefero e simolola go mela thata mme e sala e tletse mo tshimong yotlhe.

Morago ga go roba, mefero e e tlhokwa go tloswa, mme fa tiro e e sa dirwe go ka fokotsa bokana ba maemo a metsi a a salang mo mmung. Gape go ka imafatsa tiro ya go baakanya mmu ka nako ya mariga mme le go oketsa bokana ba mefero e e ka simololang go mela fa go jwala wa mo masimong ao.

Go laola mefero ka tlwaelo go dirwa ka go dirisa lenaneo la go gasetsa dibolayamefero kgotsa fa gongwe ka go sega mmu morago ga go remarema dikotana tse di salelang mo masimong. Go laola mefero go bothokwa ka kgato e nngwe le e nngwe ya sediko sa go dirisa mmu mo masimong. ■



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

Morago ga go roba disonobolomo, masimo a ka diriswa e le matulo pele ga go remarema disalela go baakanya masimo go jwalelwga gape ka setlha se sentshwa.

Setshwantsho: Jenny Mathews



Bona kgono yotlhe YA MEBU YA GAGO

GO TSAYA DITEKO TSA MMU KE MOTHEO WA TIRISO YA MONONTSHA LE KALAKA KA TSHWANNO JAAKA GO SUPIWA. KELETSO YA NTLHA YA TIRISO YA LENANEO LA GO LOKELA KALAKA KGOTSA MONONTSHA KE GO BAAKANYA MAEMO A KGANETSO YA DIKHEMIKALE MO POPEGONG YA MMU KA TLHOTLHWA E E KWA TLASE JAAKA GO KA KGONEGWA GO UMA KUMO KA BONTSI BO BO TLHOKWANG.

Fa kgono ya mmu, ditswamorago tsa diteko tsa mmu le molokolo wa kotlo mo mmung di itswe go ka kgonwa go rulaganya lenaneo la go dirisa kalaka le monontsha jaaka go tshwanetse. Fa go tsaya diteko tsa mmu go sa dirwe ka tshwanno ditswamorago di ka se supe maemo a mmu mme jalo kumo e e lekaneng e ka se bonwe mo mmung oo.

Ka gore kgaolo ya mmu mo monontsha o lokelwang teng mme gape le ka gore mokgwa wa go suga mmu gantsi ga o tlhakatlhakane mmu le monontsha ka tshwanno, kotlo ya dimela ka tlwaelo ga e lekelwae ka go lekalekana mo dikgaolong tsa mmu. Ka jalo go bothokwa thata go ela tlhoko tota go tsaya diteko tsa mmu ka tshwanno.

Go na le mokgwa o le mongwe gape o o ka diriswang go tsaya diteko mme go bothokwa go buisana le moemedi wa ba ba rekisang menontsha pele o di tsaya.

Mokgwa wa 1 o atlanegiswa go dirisiwa fa maemo a mefuta ya kotlo le maemo a bogalaka a lekalekane ka go tshwana, e le sekao, mo masimong a a iseng a lengwe kgotsa mo dikgaolo tsa mmu di tlositswe ka go retolola mmu e seng ka go o lema. Ka tlwaelo mokgwa o ga o dirisiwe.

Mo kgaolong e e ka nnang 50 ha go tlhokwa gore go tseiwe ditekwana tse di ka nnang tse 20 go tse 40 mo mmugodimo (0 - 150 mm). Dirisa sediriswa sa go epolola mmu se se leng 75 mm. Ditekwana tse di ka nnang tse tlhano di tshwanetse go tseiwa mo mmuboteng

MEKGWA YA GO TAYA DITEKO TSA MMU

Buka ya Tiriso ya Monontsha e naya dithupetso tse di siameng tota mabapi le mekgwa ya go tsaya diteko tsa mmu. Dintlhla tse dingwe di fiwa ka go latela:

- 1 Boikanyo ba molokololo wa diteko tsa mmu o tshegetswa ke bokana ba diteko tse di tseiwang mo tshimong e e rileng.
Fa go na le mefuta ya mebu mo tshimong e le nngwe, teko ya mmu e tshwanetse go tseiwa mo kgaolong e nngwe le e nngwe ya mofuta wa mmu jaaka o farologana ka gore kgono ya go naya kumo e e lekaneng e farologana go ya le mofuta mongwe le mongwe wa mmu.
- 2 Go tseiwe diteko tsa mmugodimo le mmuboteng. Diteko tsa mmu godimo di tseiwa ka boteng bo bo ka nnang 0 go 150 mm mme tsa mmuboteng ka boteng bo bo ka nnang 150 go 600 mm.
Teko e le nngwe e e emetseng 50 ha e tshwanetse go lekana, mme tse dingwe gape di ka nna botoka.
- 3 Teko e nngwe le e nngwe e tshwanetse go go tsamaelana le ditekwana tse di ka nnang masomemabedi tse di tseiwang gongwe le gape mo kgaolong ya tshimo kgotsa mo kgaolong ya mofuta wa mmu.
- 4 Ditekwana di tshwanetse go tlhakatlhakangwa ka tshwanno pele go rulagangwa teko e e emeletseng mofuta wa mmu mo kgaolong e e rileng.
- 5 Ga go tlhogewa go tsaya ditekwana go feta tse tlhano mo kgaolong ya mofuta wa mmu o o farolaganang le wa tshimo ka bogotha.
- 6 Fa go dirisiwa mofuta wa bolemitota diteko di tseiwa jaaka go supiwa mo tshwantshong e e rulagantsweng, mme mo dikgaolong tse mebu e farologanang go tseiwa teko e le nngwe mo kgaolong e e ka nnang diheketa tse 5, mme ka tlwaelo go tlhokwa teko e le nngwe mo kgaolong e nngwe le e nngwe e e ka nnang heketara e le nngwe kgotsa diheketa tse pedi.
- 7 Go tsaya diteko ka tlhaloganyo ke tiragalo e e dirwang fa mafelo a a rileng a supilwe mo go tshwanetse go tseiwe diteko go sekaseka bothata bo bo rileng bo bo ka nnang teng. Ditshwantsho tse di tse-rweng ke disatalaita di supa data le maemo a nnete, mme di diriswa go supa mafelo a a tshwanetseng go diriswa fa go tseiwa diteko.
- 8
- 9



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.

Lenaneo le le fetolang botshelo



Farmer
Development
Programme

Pusetso

Dithutiso tsa GO GOMAGOMELA balemirui ba rona

GO rutwa ke ntlha e e botlhokwa ya tiro e re e dirang. Go nnile tlhaselo go kgona go tsweleletsa lenaneo la go ruta la rona jaaka re ne re solo fela, mme re kgonne go dira jalo ka go fokotsa dipalo tsa baithuti le go dirisa melawana ya lotlolelo mo go rutwang. Go lekalekantsa dithuto tsa go ruta le tsa go dira, dithuto di ne di tshwarwa ka mo teng ga diphapusiborutelo le kwa ntle. Ka nako ya bogare dithuto di tsaya matsatsi a a ka nnag a le matlhano mme di fela ka tlhatlhobo.

Baithutii ba ba pasang ba amogela sethifikeiti.

Dithutiso tse di ne di thomilwe ka kgwedi ya Moranang – tsotlhe di ne di tshegetswa ke Letlolo la Mmidiall:

- Go dirisa bolemirui go bona poelo ka morutisi Agnes Mndawe: baithuti ba le 25
- Bolaodi ba tšinefatso ka morutisi Neil Kirk: baithuti ba le 17
- Tšinefatso ya bolaodi ka morutisi Elias Dladla: baithuti ba le 26
- Ngwao ya bokgwebo ka morutisi Timon Filter: baithuti ba le 18
- Matseno a go uma mmidi ka morutisi Eric Wiggill: baithuti ba le 23
- Tlhokomelo ya Terekere le didiriswa tsa mo polaseng ka morutisi Eric Wiggill: baithuti ba le 21
- Go dirisa bolemirui go bona poelo ka morutisi Timon Filter: baithuti ba le 24
- Ngwao ya bokgwebo ka morutisi Chris de Jager: baithuti ba le 7



Re tlaa tla ka boitumelo, re tsena ka masitlha

SETLHOPHA sa Grain SA se tsere ditshwantsho fa ba ne ba etetse dipolase tse 80 go supa bothe ba ba leng mo Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui – go simolola ka molaodi go fitlha go balemirui – gore setlhophha se ka uma eng. Re le bontsha ditshwantsho tse dinwe fa. Re le bontsha ditshwantsho tse dinwe fa. ■

PULA IMVULA

Barulaganyi

GRAIN SA: PRETORIA

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

MOLAIDI WA GO RULAGANYA

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 Bathaka ya Afrikaborwa

MOKOPANYI WA TLHABOLOLO

Johan Kriel

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

Jerry Mthombothi

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

Jurie 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

Kapabophirim (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

Cwayati Mpotyi

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

PULA/IMVULA E TENG KA DIPUO TSE DI LATELANG:

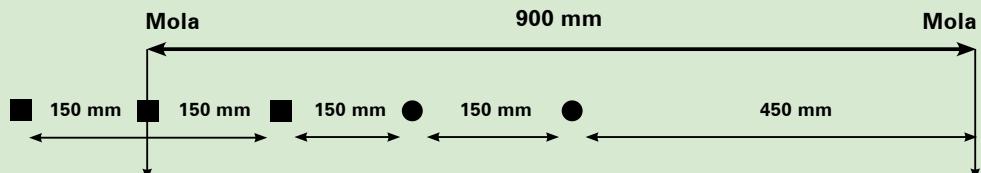
Setswana, Sesemane, Sesotho, Sezulu le Sethosa.

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

Bona kgono yotlhe...

1

Mokgwa wa go rulaganya diteko tsa mmu mo maemong a mo mefuta ya kotlo le maemo a bogalaka go sa lekalekaneng ka go tshwana mo kgaolong ya naga e dirisiwang.



Motswedi: Maize information Guide, ARC

(150 mm - 300 mm, le 300 mm - 600 mm) ka gongwe le gape mo kgaolong yona eo. Fa molokolo wa maemo a kotlo o tlhokiwa, diteko tse di farologaneng ka bongwe le bongwe tsa boteng bo bo ka nnang 0 – 600, di tshwanetse go tseiwa.

Mokgwa wa 2 ke o o dirisiwang ka tlwaelo mme o atlanegiswa go dirisiwa mo maemong a fa kotlo le maemo a bogalaka a sa lekalekane ka go tshwana mo kgaolong e e lebelwlwang. Ka tlwaelo go tlaa nna morago ga go roba mme pele ga tiragalo ya go sega mmu ga ntla.

Mokgwa o o tshwanetse dikgaolo ka bontsi mo go ungwang tlhaka, ka ntla ya gore monontsha o lokelwa ka moradi ka nako ya go jwala mme ka tlwaelo go latela tokelelo ya monontsha wa N ka mokgwa wa tokelelogodimo. Thomelo ya go reka, tota ya go reka kalaka, e tshwanetse go romelwa pele ga nako ya go retolola mmu ga ntla. Thomelo ya go reka monontsha e ka romeilwa morago ga tiragalo e mme gakologelwa gore dithomelo tse di amogelwang pele di tlaa romelwa pele. (Mokgwa wa bobedi a gatisitswe mo *Maize Information Guide*).

Diteko tsa nnate tse di tserweng mo kgaolong e e bophara bo bo ka nnang 300 mm ka go kgabaganya mela ya mmidi di lokololwa fa thoko ga tse di tserweng gare ga mela, jaaka go supiwa mo meleng e e katogileng 900 mm mo **Tshwantsho ya 1**.

Ka bogotlhe go tseiwa diteko tse di ka nnang tse tlhano, tse 5 di tseiwa ka go kgabaganya mela mme tse pedi di tseiwa gare ga mela.

Ditekwana tse di tseiwang ka go kgabaganya mela (■): Ditewana tse tharo di tseiwa ka go kgabaganya mela gore go tseiwa ditekwana mo morading otlhe o mo go lokelwang monontsha. Ditekwana tse tharo di emela moradi wa bophara bo bo ka nnang ±300 mm.

Ditekwana tse di tseiwang mo gare ga mela (●): Go tseiwa ditekwana tse pedi mo

kgaolong e. Tekwana e nngwe e tseiwa mo magareng a mela e mebedi (450 mm go tloga mo moleng o le mongwe mo bophara ba go katoga ga mela bo bo leng 900 mm). Teko ya bodedi e tseiwa fela mo magareng a go kgabaganya ga mela e e kgabaganyang (■) mme teko ya mo gare ga mela (●) e tseiwa 300 mm go tloga mo meleng o dimela di tlaa jwalwang mo dimela di kotogileng 900 mm.

Netefatsa go dirisa sediriswa sa go tsaya diteko se le sengwe fela. Boteng ba go tsaya diteko bo tshwana le ba mokgwa wa 1, ke go re 0 - 150 mm, 150 mm - 300 mm le 300 mm - 600 mm. Tiragalo ya go tsaya diteko e busetswa ga tlhano mo kgaolong e e leng 50 ha ya mmu. Ditekwana tse tlhano tsa 0 - 150 mm di tlhakatlhakangwa ka tshwanno mme go tseiwa tekwana e le nngwe ya teko e go romelwa gore e lokololwe. Ditiragalo tse di tshwanang di dirwa go rulaganya teko ya 150 mm - 300 mm le ya 300 mm - 600 mm.

Diteko tsa mmu di tshwanetse go tshwarwa ka tshwanno mme di tshwanetse go omiswa mo moweng kgotsa go tsidifatswa fa molokololo wa go bona maemo a N o tlhokwa mme diteko di sa kgone o goroga mo laborating gare ga diawara tse di ka nnang tse 24. Diteko di tshwanetse go se beiwe mo leseding la letsatsi ka dinako tsotlhe. Teko ya mmu e e tlhokwang go lokololwa e tshwanetse go nna boima bo ka nnang gare ga 500 g le 1 kg.

Go bona kitso gape o ka ikopantsa le Pietman Botha mo 082 759 2991 kgotsa le moemedi wa ba ba rekisang menontsha yo a leng gaufi le mo o leng teng. ■



PIETMAN BOTHA,
MOITSEANAPE WA
BOLEMIRUI KA BOENE



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

MADE POSSIBLE BY
THE MAIZE TRUST

12