

PULA IMVULA

GROWING FOOD • PEOPLE • PROSPERITY



KATOLOŠA MOHOLA WA MABELE A GAGO

MORAGO GA GE O REKIŠITŠE MABELE A O A BUNNEGO GO DIRAGALA ENG KA ONA? RE A TSEBA GORE MABELE A A TSENA TSHEPELONG YA GO TŠWELETŠA DIJO. AFA O KILE WA AKANYA KGONEGO YA GORE MOHЛА-
MONGWE DIKGATO TŠE DINGWE TSHEPELONG YE DI KA PHETHWA KE WENA GONA MOO POLASENG YA GAGO?

Mola mabele a bunnwe a tsena dikgatong tše mmalwa tše di fapafapane go ya ka setšweletšwa sa sejo seo a tlogo fetolwa sona goba a tlogo bopa karolo ya sona. Mehlala ye bonolo ya motheo ke bupi bja lehea le flouru ya korong.

Gavin Mathews, motsebi wa taolo ya tikologo. Romela imeile go gavmat@gmail.com



Bontši bja baagi ba Afrika-Borwa ba diriša ditšweletšwa tše bjalo ka karolo ya dijo tša bona tša ka mehla mme di bohlokwa go kgonthiša totodijo nageng ya rena. Ge re tšweletša mabele ka borena, ke ka baka lang re ka se kgonego go tšweletša bupi ka noši ra phema ditshenyegelo tše



MANTŠU A A TŠWAGO GO...

Jane McPherson

KATLEGO GA SE SEO SE ITLHAGIŠAGO. KE SEPHETHO SA KALOKANO, KGOTLELELO, THUTO, BOIKGAFELO, MME KUDU KE LERATO LA SEO O SE DIRAGO GOBA O ITHUTAGO GO SE DIRA. – PELE (THWADI YA KGWELE YA MAOTO).

Tsopolo ya kgwedi ye e ka ba e le mantšu a a boletšwego ke molemi – o swanetše go rata seo o se dirago, wa šoma ka maatla, wa kalokana go feta pele, ke moka mohlamongwe o ka atlega. Ka mantšu a mangwe o swanetše go rata se o se dirago le go se dira ka bokgoni. Bolemi ke mokgwa wa go iphediša, e sego fela mokgwa wa go hlola ditseno.

Dikgweding di se kae tše di fetilego ke ile ka ba le sebaka sa go etela baleminyane ba bangwe bao e lego badirišani morerong wa Sekhwama sa Mešomo (*Jobs Fund project*) profenseng ya Kapa-Bohlabela. Ge o bona bokgole bjo balemi ba ba phelago go tloga ditoropong, thwalo ye e fokolago le gona e sa tshepegego, ditsela tše di belaetšago, tlhokego ya infrastruktšha, le sebaka seo ba tlogelanego le dikolole dikliniki, potšio ye e go hlagelago ke gore na ke ka baka lang ba kgethilego go dula moo? Ba iketlile felo fao mme ga ba nyake go tloga gona go yo nyaka 'bophelo bjo bokaone' mo gongwe. Ga ba kgolwe gore bophelo bja toropong bo phala bja moo ba lemago gona. Ba šupa tša go swana le go dula gae sa ruri, maikutlo a phedišano setšhabeng, polokego, botse le khomolo ya tlhago, le sebaka sa go ipshina le ba lapa. Ntlha ye bohlokwa go feta tše dingwe ye ba e boletšego ke go kgona go diriša naga go tšwelešta dijo tša go fepa ba malapa a bona.

Dihla tše di fetilego di hlagišitše mathata – mafelong a mangwe go be go fiša kudu le gona go be go omile go fetiša; mafelong a mangwe pula e nele go feta tekanyo; mo gongwe sefako se hlotše tshenyo ye kgolo; mafelong a mangwe gape marega a be a tonya go fetiša. Ga re tsebe ge eba maemo a a hlotšve ke thuthufalo ya lefase goba ge e be e le lebaka la komelelo fela. Ga re tsebe nnete le gona ga re tsebe go itokišetša dipaterone tša boso tše di fetogago. Na re letetše pula ye e fetišago goba ye e hlaelago, dilemo tše di fišago go fetiša goba marega a a tonyago go fetiša, tšhwane ya ka pela goba ya moragonyana? Ga re tsebe tše di tlogo re hlagela mme se se thatafatša peakanyo kudu.

Mehleng ye re lekwago re swanetše go kgonthiša gore re phetha dikakanyo tša rena ka tlhokomelo gore re dule re kgona go hlola poelo. O tseba puno ye o ka e letelago tikologong ya gago (ngwageng wa ka mehla) – ge o bona gore o ka se hhole poelo ka dibjalo tše o tlwaetšego go di bjala, bokaone ke go bjala tša mohuta wo mongwe go fokotša kgonagalokotsi. Ge o šetše o na le nnete ya gore o bjala dibjalo tše di lebanego, o swanetše go phetha peakanyo ka nepagalo – kgonthiša gore go na le monola wo o lekanego mmung; gore o lemile mmu go ya botebong bjo bo nyakegago; gore o bjala peu ya khalthiba ya maleba; gore o diriša bokaakang bjo bo nepagetšego bja monontšha wo o lebanego; le gore o tla kgona go laola mengwang mašemong a gago.

Ke holofela gore ge o buna dibjalo tša gago o tla thakgatšwa ke moputso wa peakanyo ye botse le mošomo wo o edišitšego kudumela. Se lebale go rata se o se dirago le go dira se o se ratago – mošomo wa gago wa go lema o tla atlega ge bolemi e le se o se ratago! ■

Katološa mohola wa...



Boloka mabele a gago o a rekiša ka morago.

barekiši ba di oketšago le ge e ka ba maitekelo a go rwala kgetsi ya bupi ya 50 kg ye re e rekilego lebenkeleng? A re loteng tsela ya mabele go tloga tšhemong go ya pitšeng.

Ge re lebelela histori ya batho re bona gore bokgoni bja go šila mabele go a fetola dijo, bo fetišitšwe go tloga lešikeng go ya go le lengwe, mme le ge mokgwa wa go šila o tšwetše pele go tloga tirišong ya tšilo le lwala go ya tirišong ya tšilo ya sebjalebjale ya semotšhene, kgopolole ke e tee.

Re swanetše go thoma go diriša mabele a rena ka bohlale. Thoma go gopola le go akanya phapantšho ye e lekanetšego.

Bjale ke ka baka lang re šutišetša boikarabelo bja go fetola mabele dijo go ba bangwe, mme ra ya ra reka setšweletšwa seo go bona? Karabo e bonolo: Re rata go swara tšelete ka potleng bakeng sa go swara mabele ka sešegong. Eupša re ka ipotšia gore na maemo a go swara tšelete a phala a go swara mabele? Nna ga ke bone bjalo. Ke holofela gore re swanetše go akanya phapantšho ye e lekanetšego (*balanced diversification*). Go ka ba bjang ge re ka roba mafela a mangwe e sa le a mataala ra a ja goba ra a rekiša, mme mašalela ra a tlogela gore a butšwe ra a diriša goba ra a rekiša mola re a bunne? Ga ke belaele gore o ka re mokgwa wo o raragane kudu, eupša seo se nyakegago ke peakanyo ye e phethegilego fela.

PEAKANYO YE E LEKANETŠEGO MALEBANA LE PUNO YA MABELE KE E PHETHA BJANG?

Sa mathomo o swanetše go akanya dinyakwa tša gago le tša ba lapa la gago. Dinyakwa tša gago tša letlotlo le tša dije ke dife? Bjale o swanetše go akanya ka moo dibjalo tša gago tša mabele di ka go thušago malebana le dinyakwa tša gago. Lephelo la lehea le re dumelela go le diriša dikatong tše pedi, e lego kqatong ya lefela le letala le kqatong ya mabele a a omilego. Wena molemi o ka diriša dintlha tše go ikhola ka go rekiša sephesente sa lehea la gago kqatong ya lefela le letala, mohlamongwe 10%. Ka morago o ka buna mafela a a budulego wa a rekiša ka theko ye botse moo gae goba toropong. Se se ka tlisetsa wena le ba lapa la gago kheše thwi ka potleng.

Ditseno tše di ka hlowlago ka go rekiša mafela a mataala ke dife?

Kakanyo ye ke ye bonolo. A re re o bjetshe lehea hektareng e tee mme go na le dibjalo tše 40 000 hektareng yeo. Seripa sa 10% sa 40 000 ke dibjalo



Go ba le tšhilo go ka go hola.

4 000. A re re gape go na le lefela le tee sebjalong se sengwe le se sengwe, seo se rago gore go tla ba le mafela a matala a 4 000 ao o ka a rekišago. Theko ya palogare ya lefela mmarakeng e ka ba R5 go ya ka bogolo bja lona. Se se ra gore o ka hlola ditseno tše di ka fihlelag R20 000 ka go rekiša mafela a matala. Ba lapa la gago le bona ba tla holwa ke phepo ye botse ge ba eja mafela a matala. Taba ye e a gakgamatša – le ge lehea la gago le se la ba la butšwa ka bottlalo o šetše o thoma go bona mohola wa go bjala dibjalo tše.

A re loteng tsela ya mabele go tloga
tšhemong go ya pitšeng.

Ge wena le ba lapa la gago le eja tekanyo ya 5% ya mafela a matala godimo ga seripa sa 10% seo o se rekišitšego, go ra gore go šala tekanyo ya 85% ya lehea la gago leo le tlogelwago go butšwa le go oma gore le dirišwe ka morago. Potšišo ke gore o tlo dirang ka lehea le o le fotšego? Ge re tšwela pele go akanya phapantšho ye e lekanetšego, re ka phetha go rekiša seripa sa 40% bjalo ka mabele go hlola ditseno tše ka pela. Tšhelete ye o ka e golago ka tsela ye e tla laowlwa ke dintlhla tše mmalwa tše di akaretšago maemo a klimate a ngwaga woo, boleng bja taolo ya gago le theko ya lehea ka nako yeo. A re re maemo ngwageng woo e be e le a mabotse mme o kgonne go buna mabele a ditone tše 4 seripeng seo se tlogotšwego sa 85%. Ge o rekiša sephesente sa 40% sa ditone tše 4, go ra gore o tlo rekiša tekanyo ye e ka bago ditone tše 1,6 tše mabele a a omilego. Go ya ka theko ya lehea ye e dutšego lehono re bolela ka palo ye e ka bago R4 000 (ge theko e le R2 500/tone). Seemo se ke se se thabišago, kudu ge o gopola gore o sa šaletšwe ke seripa sa 45% sa puno ye e tlolog bolokwa.

O swanetše go dira eng ka mabele a gago a a bolokilwego?

O ka akanya go boloka mabele a gago wa fela o rekiša a manyane go hlola ditseno lebakeng le letelele, goba o ka phetha go a šoma go oketša

mohola (*adding value*) wa setšweletšwa sa gago go ya ka moo re hlaošitšego matsenong a taodišwana ye.

KA MOO O KA ŠOMAGO MABELE GO OKETŠA MOHOLA

Matšatšing a go rekišwa mehuta ye mmalwa ya ditšhilo tše nnyane tša sebjalebjale tše di sepedišwago ka tisele goba mohlakase. Metšhene ye e kgontšha baleminyane go šoma mabele a bona go tšweletša bupi bja lehea.

Ditšhilo tše mpsha tše di ka šila lehea go tšweletša bupi bja maemo a a swanago le a bjoo bo rekišwago disupamaketeng. Go feta fao di kgontšha molemi go šilela diruiwa tša gagwe furu. Ka go oketša dijo tša diruiwa tša gago ka kabo ya mabele le go diriša lenaneo le lebotse la go di noša dihlare (*dosing programme*), o ka kgonthiša go rua diruiwa tše di itekanetšego tše di ka oketšago ditseno tše lapa la gago. Go pepeneneng gore motšhene wa mohuta wo o a tura, eupša ge o lemoga gore tšelete ye ke peo ye e hlolago koketšo ya mohola, yeo gape e ka hlolago ditseno ge o rekiša bupi goba ge o boloka tšelete ka go itšhilela bupi go fepa ba lapa la gago, gona go ithekela tšhilo e ka ba mohola. Ge o sa kgone go ithekela motšhene wa mohuta wo ka bowena mohlamongwe o ka akanya go kwana le balemi ba bangwe la o reka mmogo la o hlakanelia.

Re swanetše go thoma go diriša mabele a rena ka bohlale. Thoma go gopola le go akanya phapantšho ye e lekanetšego. Lemoga mohola wa mafela a matala – akanya go oketša mohola go setšweletšwa sa gago ka go šila lehea la gago go tšweletša bupi. Kgonthiša gore ba lapa la gago ba ja go khora ke moka o leke go tlaleletša ditseno tše gago ka go rekiša lehea le lengwe le le šetšego. Ka go bjala hektare e tee fela o ka tiiša boiketlo bja ba lapa la gago go fetiša le ge e ka ba la setšhaba sa gago.

Ge o nyaka tsebišo malebana le ditšhilo tše nnyane tša lehea se diege go ikgokaganya le moeletši wa gago goba ofisi ya kgauswi ya Grain SA. Go na le balemi ba mmalwa bao ba šetšego ba diriša ditšhilo tše go oketša mohola go mabele a bona. Yo mongwe ke Mna Sicelo Nhlanhla Mngadi, Moleminyane wa Ngwaga wa 2018, yo a tumišitšwego ke Grain SA ka go mo fa tšhilo ya mohuta wo moletlong wa Letšatši la Nyakalalo wa lenaneo la Tlhabollo ya Balemi wo o bego o swerwe lefelong la Bothaville. Yena o re motšhene wo o a gakgamatša mme o mo file dibaka tše dingwe tše mmalwa tše go bapatša lehea la gagwe. ■



Thoma go nagana le go beakanyetša phapantšho ye e lekanetšego.

GRAIN SA:

Mokgatlo wa balemi ka balemi

BJALO KA LELOKO LA GRAIN SA O THEKGA MOKGATLO WO O THEILWEGO GO THUŠA KUDU BATŠWELETŠAMABELE BA AFRIKA-BORWA LE GO BA TŠWELETŠA DITIRELO. NEPO KE GO BA FA SEBAKA SE SEKAONE SA GO GODIŠA TŠWELETŠO YA BONA LE GO KGONA GO KGOTLELELA INTASTERING YE E HUETŠWAGO KE DINTLHA TŠE MMALWA TŠE DI FAPANEGO.

Lebaka la go ba gona ga Grain SA ke go go thuša go godiša kgwebo-temo ya gago le go go kgontšha go dula o le molemi yo a atlegilego.

Grain SA ke mokgatlo wa tirelo. Balaodi le badirišani ba bona ba kgobokanya tsebišo ye bohlokwa ka dintlha tša go fapafapana tše di amago tšweletšo ya dibjalo le papatšo, mme ba e mpshafatša ka te-kanelo ba e romela balemi.

Go na le dilo tše ntši tše di amago theko ya ditšweletšwa tša rena. Mohlala: Gopola gore go ka diragalang ge nkabe go se na bao ba bei-lego thekontle ya phahlo ye re e tšweletšago leihlo, mme mabele goba dipeu tša oli tša theko ye e hlaelago ye re e nyakago tša 'kgotholwa' ka boithatelo maemakepeng a rena. Bagwebi ga ba na taba le moo mabele a hlagago gona, ga ba botegele balemi ba mo gae, bona ba nyaka theko ye kaonekaone fela yeo e ba beago maemong a makaone mmarakeng.

Ka baka la ge re hlota tšhireletšo mellwaneng ya rena go na le seo se bitšwago **tefo ya thekontle**. Tefo ya thekontle ke lekgetho le le bewago diphahlong le ditirelong tše di hlagago ka ntle. Dilo le diphahlo tše di fapanego di beilwe metšhelo ye e fapanego. Balemi ba bantši ga ba na bokgoni bja go tseba ge eba tefo ya thekontle e lokile goba aowa. Ka fao re hlota ditsebi tše di ka re emelago ka go boledišana le ba mmušo le bahlankedi ba ba beago ditefo go ba lemoša ka moo ditefo tše di amago balemi ba mo gae. Sehlopha sa badiredi ba Grain SA ba šomile ka maatla go kgonthiša gore go dirišwa tefo ye e amogelegago mabapi le korong. Ba ile ba swanela go phetha dikakanyo tše ntši le go iša dipego tše mma-lwa go mmušo go kgonthiša gore tšweletšo ya korong e hlola poelo ye kaone le gona e swarelela bokaone.

Ba Lenaneothhabollo la Balemi ba phakgamile mme ba šireletša balemi ka go kgonthiša gore ba fiwa sebaka se se lekanego sa go diriša dinyakwapsalo tša boleng bja godimo le keletšo ye e nepagetšego.

Ba Grain SA ba lekola le **theko ya dibešwa** mme ba phegelela go lemoša balemi ka pela ge theko e letetšwe go hlatloga gore ba kgone go itokiša bokaone.

Sehlopha sa Grain SA se kgobokanya le tsebišo ka dibjalo tše di fapanego tše di emelwago ke mokgatlo wo. Go fa mohlala, malebana le lehea ba hlopholla tše di latelago: Palo ya dihektare tše di bjetšwego lehea le lesweu le palo ya dihektare tše di bjetšwego lehea le lesehla ke efe; lehea le le rekilwego dinageng tša ka ntle ke le le kae (thekontle), mme le le rekišeditšwego dinaga tša ka ntle ke le le kae (kišontle); theko ya lehea e fetogile bjang ngwageng wo o itšego. Tsebišo ye e na le mohola go balemi ka go ba thuša go phetha ge eba ba tlo bjala lehea. Ge ba bona gore go

Jenny Mathews, mongwadi yo mongwe wa Pula Imvula. Romela imeile go jenjonmat@gmail.com



DIPHAROLOGANTŠHO TŠA GRAIN SA

Dipharologantšho tše nne tše bohlokwa tša Grain SA ke tše:

- 1** Ke mokgatlo wa boithatelo wa balemi ba mabele wo o emelago dkgahlego tša maloko a wona.
- 2** Ke mokgatlo wo o itaolago wo o sa laolwego ke maatla a mangwe mme o nepiša ditaba tšohle tše di amago intasteri ya mabele.
- 3** GA SE mokgatlo wa sepolitiki, ga o na maikešetšo a sepolitiki mme o hlahlwa FELA ke ditheo tše botse tša kgwebo le mekgwa ye mebotse ya yona.
- 4** O laolwa ke balemi go hola balemi mme Khonkrese ke maatla a magolo a a laolago bao ba kgethilewego le go bewa maemong a taolo.

tlo ba le pheteledi ya lehea ba ka kgetha go bjala dibjalo tše dingwe tše di hlaelago sebakeng sa lona.

Gape balemi ba kgopela sehlopha sa Grain SA go ba nyakela mebaraka ditšhabatšhabeng gore ge ba tšweletša lehea ba tsebe gore go na le **mmaraka wa kišontle ya mabele**. Ba taolo ya Grain SA ba rerišana gantši le baromelwa ba dinaga tše di akaretšago Japane, Taiwane le Tšaena, ba di tsebiša ka maemo a godimo a mabele a a tšweletšwago mo Afrika-Borwa. Ka kakaretšo balemi ka bobona ga ba na botsebi le ge e le nako ya go šetša lehlakore le la kgwebo.

MOKGATLO WO O LETAGO

Go feta fao Grain SA ke moleti. Se se ra gore balaodi le ba sehlopha ba lekola kgwebo ka go se kgaotše legatong la balemi. Mekgatlo ye e lego baleti e kgatha tema ya go lekola ditiro tša mebušo, diintasteri le mekgatlo ye mengwe ka go tsenelela, mme ge e lemoga ditiro tše di lobišago dkgahlego tša bakgathatema, e tsebiša balemi le ba bangwe ba ba ame-gilego temong. Grain SA e kgathile tema ya boetapele ditherišanong le mmušo ka **maikeyišetšo a a amago temo**, mme e leka go rarolla mathata a a amago temo ka go dirišana le mmušo.

Grain SA bjalo ka mokgatlo wo o letago o direla balemi ba e lego maloko eng? O lekola **boleng bja dinyakwapsalo (inputs)** mme moo o lemogago bothata bjo bo bogologolo o tla bo nyakiša le go rerišana legatong la balemi. Ba Lenaneothhabollo la Balemi ba phakgamile mme ba šireletša balemi ka go kgonthiša gore ba fiwa sebaka se se lekanego sa go diriša dinyakwapsalo tša boleng bja godimo le keletšo ye e nepagetšego.

Khonkreseng ya 2019 ya Grain SA maloko a latelago a kgethetšwe Khuduthamaga:



Ramodisa Monaisa
MOTLATŠAMODULASETULO



Ramoso Pholo
SELETE SA 28



Jeremia Mathebula
SELETE SA 29



Alfreda Mars
SELETE SA 30



Israel Motlhhabane
SELETE SA 31



Preline Swart
MOEMEDI:
TLHABOLLO YA BALEMI



Patrick Stuurman
LELOKOTLALELETŠI

Go feta fao Lenaneotlhabollo la Balemi la Grain SA le Iwela balemi BOHLE ba ba hlabologago. Ba lenaneo le ba holofela gore mongwe le mongwe yo a ka dirišago naga le gona a kganyogago go lema – e ka ba tšhemo ye nnyane goba mašemo a magolo – o swanetše go thušwa go tšweletša diphetho (dipuno) tše kaonekaone ka methopothlago ye a kgonago go e tsenela. Ye ke ntlha ye bohlokwa mokgatlo wo o e phethagaditšego gobane mehleng ye e fetilego o be o nepiša dikgwebo tše kgolo tša bolemelakgwebo.

Na o tseba gore balaodi ba Grain SA ba kgathile tema ditherišanong tše telele ka **phokoletšo ya tisele** ye e dumelelwago ke SARS malebana le mešomo ya bolemi? Le gona-bjale taba ye e sa tsoša kgang mme ba SARS ba nyaka tsebišo ye e tletšego mabapi le tirišo ya tisele pele ga ge ba dumelela mmako (kleime) wa molemi. Go ya ka molao molemi o tlamegile go swara pukutiragalo ye e bontšhago tirišo ya tisele ka botlalo.

RE LEBELELA PELE

- Khonkreseng ya 2019 ba taolo ya Grain SA ba tsebišitše baromelwa gore ba swaragane le go gatelela tlhokego ya potlako ya **inšorensye ya dibjalo (subsidised crop insurance)** go thuša balemi. Dikgonagalokotsi tše di sepelelanago le sefako, komelelo, meetsefula le malwetši ke ditšhošetšo tša kgontha malebana le kgotlelelo ya balemi. Mokgatlo wo o akaretša le balemnyane mme o Iwela le bona ka ge ba angwa ke dikgonagalokotsi tše ka go swana.
- Nneta ye e nyamišago ke gore **nyakišišo ya temo** e hlokomologilwe mme kabo ya tšelete mabapi le ntlha ye bohlokwa ye e šaeditswe. Ka fao Grain SA e ineetše go kgopela mmušo go oketša peo ya tšelete malebana le nyakišišo go kgonthiša gore re tseba mekgwa ya sebjalebjale ya temo le ya go hlola poelo, seo se amago dipuno le totodijo. Ge mmušo o sa oketše peo ya tšelete go tiiša nyakišišo le tlhabollo re ka šiiwa ke ba bangwe ra pale-lwa ke go phadišana le bona mebarakeng le go kgotlelela kgwebong.
- Khonkrese e ineetše gape go laela Grain SA go Iwela **mekgwa ye mekaone ya go thuša balemi ka tšelete**, kudu balemi ba bafsa bao ba swerego bothata go hwetša thušo go ya ka mekgwa ye e dutšego.

Tša ka godimo ke tekolo ya boripana, e sego ya makgaolakgang, ya mošomo wo balaodi ba Grain SA ba swaraganego le wona. Re holofela gore tsebišo ye e tiiša tshepo ya gore dikgahlego tša gago tša bolemi di letwa le go Iwelwa ke ditsebi tše di ineetšego. Boikarabelo bja molemi ke bofe ditabeng tše? Molemi yo mongwe le yo mongwe o na le boikarabelo bja go itemoša maemo le go neelana le ba taolo ya mokgatlo. Ge ba taolo ba tseba ditlhohlo, dipelaelo le tše di re nolago moko mabapi le tšweletšo ya mabele mme ba di ela hloko, ke gona mokgatlo o šomago ka mo go kgontšhago. Diriša mokgwa wo o beilwego wa neelano (kominikasi) – wo o thomago go moemedi wa gago lekgotleng (botong) le baromelwa ba khonkrese – go kgonthiša gore lentšu la gago le a kwewa. ■

TŠWELETŠO YA KANOLA

Tše o swanetšego go di šetša lebakeng la Julae go ya Oktoboro

RE HOLOFELA GORE LENYAGA BALEMI BA KGONNE GO THEA KEMO YE BOTSE YE E LEKANETŠEGO LE GONA E SWANAGO YA KANALO. KEMO YA GO SWANA E BOHLOKWA MABAPI LE GO TŠEA DIPHETHO TŠE NTŠI TŠE DI AMAGO NAKO, GO SWANA LE KGETHO YA NAKO YA MALEBA YA GO DIRIŠA MONONTŠHA WA KA GODIMO WA NAETROTŠENE (N), NAKO YA GO DIRIŠA BORONE (B), KGATO YA LEPHELO LA DIBJALO YA GO GAŠETŠA KHEMIXHALE GO FEDIŠA BOLWETŠI BJA SCLEROTINIA, LE NAKO YA MALEBA YA GO RIPA (SWATH) KANOLA.

NAETROTŠENE (N)

Keletšo ya motheo malebana le tirišo ya mathomo ya monontšha wa ka godimo wa naetrotšene (N) ka nako ya maleba, ke go e diriša matšatši a 30 go ya go a 40 morago ga tlhogo ya kanola. Tirišo ya bobedi e swanetše go latela matšatši a 60 go ya go a 70 morago ga go tšwelela ga dibjalo mmung (*post-emergence*). Bokaakang bja naetrotšene ye e tlogo dirišwa, bo laolwa ke dintlha tše mmalwa tše di akaretšago tše bohlokwhalokwa tše di latelago:

- Mašalela a N ka nako ya pšalo (maemo a N mmung pele ga pšalo).
- Punotebanywa (ye e phethwago ka go aka-nya palogare ya pula ya ngwaga, kgonego ya puno lebakengtelele tšhemong ye e itšego, nako ya pšalo, le bokgoni bja khalthiba bja go tšweletša puno).
- Pula ye e nago go tloga mathomong a sehla sa go gola ga dibjalo le tetelo malebana le karolo ye e šalago ya sehla (kakanyo ye e tshepegago).

SEBABOLE (S)

Sebabole (S) ke elemente ye bohlokwa tšweletšong ya kanola mme dinyakwa tša kanola malebana le elemente ye di feta tša korong gane (x4). Teko ya dinyakwa mabapi le S e swanetše go phethwa pejana ga pšalo ya kanola ka ge bokaakang bja S mmung bo ka fapania ka go ya ga sehla. Ge teko e bontšha gore maemo a S a hlaela 6 mg godimo ga kilogramo ya mmu, gona go swanetše go dirišwa tekanyo ya 15 kg/hektare go ya go 20 kg/hektare ya S. Ge maemo a S e le a gare ga 7 mg le 12 mg godimo ga kilogramo ya mmu, go eletšwa gore go dirišwe 15 kg/hektare go tiiša tshwarelelo ya maemo a S mmung. Go phethagatša tšweletšo ye e kgonegago go eletšwa gore S se dirišwe gotee le N bjalo ka monontšha wa ka godimo tshepelong ya lephelo la dibjalo ka kabo ye N:S = 7:1.

PORONE

Porone le yona ke elemente ye bohlokwa go fetiša tšweletšong ya kanola, kudu malebana le monono wa matšoba. Tlhaelo ya porone e fokotša palo ya diphotlweng. Porone e swanetše go gašetšwa matlakaleng khatong ya telefalo ya dithito (matšatši a 70 go ya go a 80 morago ga tšwelelo ya dibjalo mmung). Go eletšwa gore go dirišwe 1 kg go ya go 1,5 kg ya "Solubor" godimo ga hektare.

DIELEMENTE TŠE DI LOTEGAGO

Dielemente tše dingwe tše di lotegago (*trace elements*) di swanetše go akanywa ge tlhophollo ya mmu goba ya matlakala e bontšha gore di a hlaela. Histori e bontšha gore dielemente tše dingwe tše di lotegago, tše di hwetšwago mafelong a a itšego, di hlaela ka baka la dipharologantšho tša mmu, go swana le tša mmu wo o akaretšago maemo a godimo a kalasiomo. Ge dielemente tše di lotegago di oketšwa ka mokgwa wa go di gašetša matlakaleng, ditšhupetšo tše di latelago di swanetše go elwa hloko:

- Se hlakanye dielemente tše di lotegago le dibolayangwang ka tankeng ya segašetši.
- Gore dielemente tše di gašetšwago matlakaleng di monwe ka botlalo, dibjalo di swanetše go ba di mela gabotse ka nako ya kgašetšo.
- Se gašetše dibjalo tše di kolobilego (phoka ye ntši) goba ge pula e letetšwe lebakeng la diiri tše 2 go ya go tše 3 tše di tlago.
- Bala setlankana o latele ditaelo tše di šupetšwago.

BOHLOKWAHLOKWA

Dibolayangwang tša sehlopha sa A (*fops and dims*) tše di fedisago mengwang ya bjang **DI SE KE TŠA DIRIŠWA TŠHEMONG YA KANOLA GE KGATO YA KHUKHUŠO E ŠETŠE E THOMILE**. Tshe-nyo e šoro malebana le popego ya matšoba a kanola e lemogilwe moo dibjalo di gašeditšwego morago ga nako, kudu ka "*Clethodim*".

Mo lebakeng le tekolo ka tekanelo e bohlokwa go fetiša go lemoga tlhaselo ye e ka hlagago ya disenyi tša dikhunkhwane, kudu dintadimela, dibokokgokolwana (*bollworms*) le meboto ya "diamond back".



Kemo ye botse ye e lekanetšego ya dibjalo.

Chris Cumming, Morerišani wa Motheo wa Dinyakišo tša Proteine (Protein Research Foundation Consultant). Romeła imeile go cummingza1946@gmail.com





Dintadimela di ka hlola tshenyo ye kgolo.



Dibjalo tše botse tshemong.

bja mmu ka bottalo le go bea moriti wo o ganetšago mengwang ye e hlogago ka morago go enya peu.

DINTADIMELA

Dintadimela di ka hlola tshenyo ye kgolokgolo kqatong ya lephelo la kanola ye e bitšwago "rosette stage", mme disenyi tše di ka atafala ka potlako maemong a a omilego le gona a fišago. Šetša kudu dintadimela dife le dife matlakaleng a mafsa a bohlogeleng bja sebjalo, ka ge dintadimela di se kae fela di ka šitiša go gola ga kanola kqatong ye.

Ge molemi a swanetše go kgetha go gašetša dibjalo goba aowa, go eletšega gore a akanye palo ya dibjalo tše di hlasetšwego bakeng sa palo ya dintadimela sebjalong. Tšhupetšo ya nako ya go gašetša dintadimela ke ge tekanyo ya 20% ya dibjalo di hlasetšwe. Lekola dibjalo kqafetšakgafetša mola tlhaselo e lemogilwe, mme gašetša khemikhale fela ge go bonala gore dintadimela di a atafala. Go na le dikhunkhwane tše mmalwa tsha mohola tše di jago dintadimela (podilekgwana le dibokwana tsha yona, meobu, le difofi tsha maphego a sekaleisi tše di bitšwago "lacewings"), mme gantsi di ka laola dintadimela gore di se fihlele tekanyo ya 20% ye e boletšwego, kudu maemong a boso a a fodilego.

SEBOKOKGOKOLWANA

Meboto ya sebokokgokolwana ka tlwaelo e thoma go bonala go tloga mathomong a kgato ya khukhušo ya kanola (meboto ye megolo ya maphego a pele a mmala wo mosotho wo o tswakanego le bohubedu, le maphego a morago a mmala wa lebebe). Meboto ye e fofa bošego mme e beela mae a mašweu ka le tee ka le tee bokagodimong bja matlakala – mmoto o tee o ka beela mae a a ka bago a 1 000 lepheleng la wona la matšatši a 5 go ya go a 8.

Ka go hlola ka šedi o ka bona mae a gabonolo mola meboto e iponagaditše. Dibokwana tše nnyane (ga di fihlele 1 mm ka botelele) di phaphaša morago ga matšatši a e ka bago a 6 ke moka di thoma go ja tlhale ya matlakala. Diboko tše di sola makga a a selelago lebakeng la matšatši a 14 go ya go a 18 mme di fihlela botelele bja 3 cm ge di godile. Di hlaolega ka methalo ye e tlogago hlogong go ya moseleng. Ke diboko tše kgolo fela (tše di fetago 1 cm ka botelele) tše di senyago diphotlwia tsha kanola. Kgašetšo ya khemikhale e ba bohlokwa ge palo ya dibokokgokolwana lefelong la metarasekwere (m^2) e le gare ga 5 le 10 (*threshold value*). O ka bala diboko tše ka go bea setšhelo goba go ala lešela fase ga sebjalo ke moka wa se šikinya.

Go swana le ka moo go dirwago ka dintadimela, gašetša khemikhale fela ge palo ya dibokokgokolwana e golela godimo. Oketša tekolo ya mašemo mola diboko di iponagaditše. Palo ya dibokokgokolwana e ka hlatloga ka moo go makatšago maemong a go oma le go fiša; ka nako ya tlhaselo ye kgolo ya dintadimela (meboto ya dibokokgokolwana e goketšwa ke todi ye e tšweletšwago ke dintadimela); le ge dibjalo tše dingwe tše di di jago di hlokega. Maemong a mohuta wo diphotlwia di ka senyega o šoro lebakeng le lekopana.

MEBOTO YA "DIAMOND BACK"

Meboto ya "diamond back" e tšwelela ka sewelo eupša e ka ba disenyi tše šoro tsha kanola. Mmoto wo monyane wo (10 mm ka botelele) wa mmala wo mosotho wo o tswakanego le bopududu, o na le paterone ya sekataemane mokokotlong ge o phuthile diphego. O fofa kudu bošego go tloga phirimane. Ge meboto ye e tširošwa e fofa sebakanyana se sekopana go tloga sebjalong go ya go se sengwe.

Mmoto wa tshadi o ka beela mae a a fetago a 100 lepheleng la wona. Mae a a na le sebolepego sa selee le mmala wa serolane wo o galogilego. Mae a beelwa ka le tee ka le tee goba ka dihlophana bokagodimong le bokatlaseng bja matlakala go ya le ditšhikatlakala. Mae a phaphaša morago ga matšatši a 4 go ya go a 6 mme dibokwana tsha mathomo di tsenela tlhale ya letlakala. Dibokwana tše dingwe tše di latelanago ka dikgato tše tharo di ja bokatlse bja letlakala. Diboko tsha botala bja bjang bjo bo tagilego di fihlela 12 mm ka botelele. Ge di tširošwa diboko tše di wela fase goba di lekelela ditlhaling tsha silika (bolepu).

Lebelo la go gola ga mmoto wa "diamond back" le laolwa ke themperetšha: themperetšheng ya 28°C lephelo la wona le ka phethwa lebakeng la matšatši a e ka bago a 14 fela, mola le ka tsea matšatši a a fetago a 100 ge themperetšha e le 12°C. Maemong a a fišago a omilego go ka ba tlhatlagano ye e bonagalago ya mašika, seo se ka godišago palo ya disenyi tše kudu ka potlako. Ka lehlakoreng le lengwe maemo a a fodilego, a monola le a phefo, a ka fokotša palo ya meboto ye. Tlhaselo e šoro ya disenyi tše e ka hlola tahlego ya puno ya go feta 80%.

Nako ye bohlokwa ya go gašetša (*spray threshold*) meboto ya "diamond back" ke ye e latelago:

- Bogareng go ya mafelelong a kgato ya khukhušo – ge palo ya diboko dibjalong tše lesome e le 17 go ya go 23.
- Kqatong ya go tlala peu ga diphotlwia (*pod filling stage*) – ge palo ya diboko dibjalong tše lesome e le 43 go ya go 57.
- Ela hlolo: Bala fela diboko tše di fetago 3 mm - 4 mm ka botelele.
- Hlola disenyi tše ka go sepela tshemong le go bala diboko tše di lego dibjalong tše 10; sepela sebaka se e ka bago 20 m go ya go 25 m o bale diboko dibjalong tše 10 gape, bjajlobjalo. Šikinya sebjalo o bale diboko tše di welago setšhelong se o se beilego ka fase ga sebjalo.

ELELWA DINTLHA TŠE BOHLOKWA TŠE

- Hlola disenyi ka tekanelo ge o lemoga gore di gona.
- Gašetša khemikhale fela ge palo ya disenyi e hlatloga le gona e bontšha gore go bohlokwa go di laola (*spray threshold reached*).
- Itemoše dijanama le diphelakadingwe tše di jago disenyi tše di itšego o šireletše 'badiredi ba gago ba ba sa lefšego' ka moo o ka kgonago.
- Ela kakanyo ya boso hlolo pele ga ge o gašetša khemikhale o akanye le sephetho sa kgašetšo (kudu maemong a botšididi le a monola) malebana le palo ya disenyi.
- Bala setlankana sa khemikhale o latele ditaelo go sona. ■

Maano a thekontle ya dinawasoya a sa tlo tšeа nako ye telelele

TAODIŠWANA YE E BOLELA KA TŠWELOPELE YE E PHETHILWEGO KE BA DTI GO YA KA KEMEDI YA THEKONTE YA AFRIKA-BORWA YA DINAWASOYA.

Mengwaga e se mekae ye e fetilego ba DTI ba hlamile maikemisetšo malebana le go bea se sengwe bakeng sa thekontle ya dinawasoya go tšwetša pele intasteri ya tšona mo Afrika-Borwa. Peo ye kgolo e ile ya bewa tlhomong ya difapriki tša go pitla peu ya dinawasoya le sonoplomo tšeо bokgoni bja tšona e lego go pitla palomoka ya ditone tše 2,5 milione.

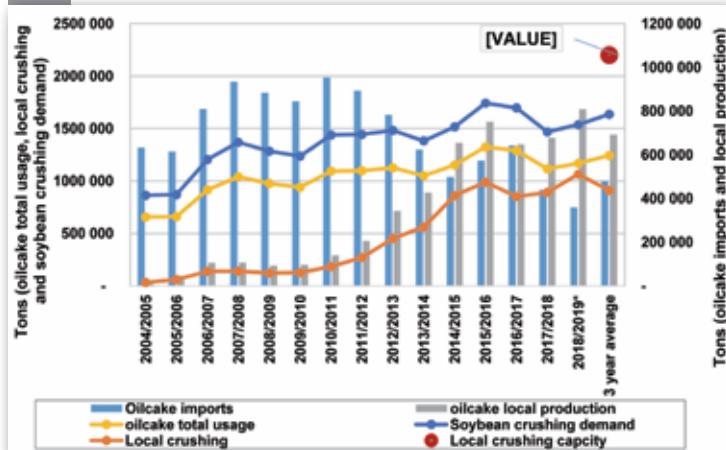
Go tloga ge difapriki tša go pitla peu di hlongwa mo gae, go bile le diphetlo tše di tshepišago – tšweletšo ya dinawasoya mo Afrika-Borwa e goletše godimo ka moo go bonagalago mme lefelo le le bjetcwego dinawasoya le lona le katologile (**Krafo ya 1**). Se gape se hlotše koketšo ya tšweletšo ya oli le dikuku tša oli. Go akanywa gore sehleng sa papatšo sa 2019/2020 Afrika-Borwa e tlo tšweletša ditone tše 1,27 milione tša dinawasoya, e lego palo ye e fetago ya mengwaga ye lesome ye e fetilego gabedi.

Bokgoni bja difapriki tše di pitlago dinawasoya fela bo bewa go ditone tše 1,75 milione. Le ge go le bjalo, ge go akaretšwa le difapriki tše di kgonago go pitla dinawasoya le sonoplomo ka bobedi, bokgoni bja maksimamo bja go pitla dipeu tše e bewa go ditone tše 2,5 milione. Gonabjale Afrika-Borwa e diriša tekanyo ya 64% fela ya



Ikageng Maluleke, Raekonomi yo Monyane, Grain SA. Romela imeile go ikageng@grainsa.co.za

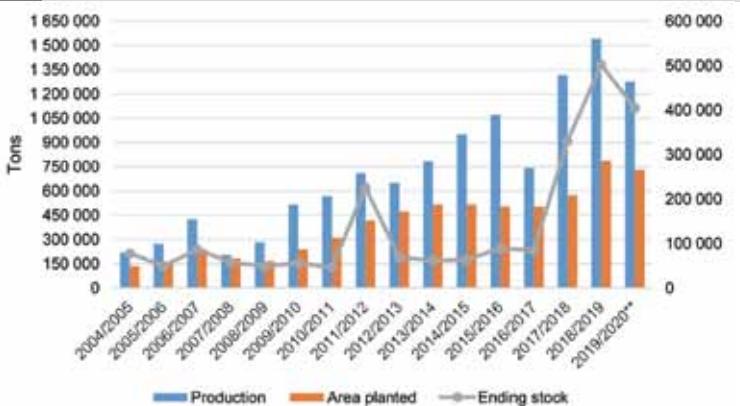
2 Kemedi ya thekontle ya Afrika-Borwa ya dikuku tša oli ya dinawasoya.



Mothopo: SARS le SAGIS (2019)

Thekontle ya dikuku tša oli	Bokaakang bja dikuku tša oli tše di tlišwago nageng ye
Tšweletšo ya dikuku tša oli mo gae	Bokaakang bja dikuku tša oli tše di tšweletšwago mo gae
Palomoka ya tirišo ya dikuku tša oli	Bokaakang bja dikuku tša oli tše di dirišwago mo gae
Pitlo mo gae	Bokaakang bja dinawasoya tše di pitlwago mo gae
Nyako ya dinawasoya tša go pitla	Bokaakang bja dinawasoya tše di nyakegago difektring tša go pitla
Bokgoni bja go pitla mo gae	Palomoka ya dinawasoya tšeо difektri di kgonago go di šoma (pitla) mo gae

1 Tšweletšo ya dinawasoya mo Afrika-Borwa, lefelo le le bjetcwego le phahlo ya mafelelo.



Mothopo: Grain SA (2019)

bokgoni bja go pitla dipeu tše, seo se šupago gore go na le kgonego ye kgolo ya go katološa bokgoni bjo.

Mengwageng ye e fetilego thekontle ya dinawasoya le ditšweletšwa tša tšona e boetše fase ka moo go bonagalago, eupša theogo ye ga se ya thusa mmaparaka wa gae go tšwela pele ka moo go kgonegago. **Krafo ya 2** e bontsha gore mengwageng ye e fetilego tšweletšo ya dikuku tša oli e nameletše mme thekontle ya tšona e fokotšega bosele. Dikemedi tša thekontle (*import substitutions*) di tiile maatla go tloga ngwageng wa 2014. Bokaakang bja peu ya dinawasoya ye e swanetšego go pitlwago (nyakwago/hlokwago) gore e lekane tirišo ya gonabjale ya dikuku tša oli, e sa le bjo bogolwanyana. Le ge go le bjalo, tlhaelo ya dikuku tša oli mo Afrika-Borwa e fokotšega bosele ka baka la tšweletšo ye e godištšwego ya dinawasoya le katološa ya tshomo (*processing*) ya tšona mo gae. Ntle le pelaelo bokgoni bja go pitla peu ya dinawasoya mo gae go fedisa nyako ya gonabjale le ye e ka bago gona bo lekane.

KAKARETŠO

Ge ke lebelela phahlo ya mafelelo ya gonabjale (**Krafo ya 1**) le ge e le bokgoni bjo bo dirišwago bja go pitla peu ya dinawasoya go tšweletšwa dikuku tša oli (**Krafo ya 2**), ke bona gore Afrika-Borwa e sa le kgole le go phethagatša taolelo ya DTI malebana le maikemisetšo a kemedi ya thekontle. Le ge go le bjalo balemi ba bontšhitše boineelo bjo bogolo malebana le go godiša tšweletšo ya dinawasoya, le ge go ile gwa ba dipheko tša go swana le komelole mengwageng ye e fetilego, ešitago le sehleng sa gonabjale. Intasteri ye e nyaka fela gore barekantle ba ineele mme ba thome go diriša dikuku tša oli tše di tšweletšwago mo Afrika-Borwa go thuša go godiša bokgoni bja go pitla dipeu tše mo gae, le go fokotša thekontle ya dikuku tša oli kudu ka tsela ye.

PAPATŠO YA DINAWASOYA

— boleng le theko e huetšwa ke eng?

KA 26 MATŠHE KOMITI YA SETŠHABA YA TEKANYETŠO YA DIPUNO E BEILE TŠWELETŠO YA SEHLA SA 2018/2019 YA DINAWASOYA GO DITONE TŠE 1 276 035 (1,27 MILIONE), TŠE DI TŠWELEDITŠWEGO LEFELONG LA DIHEKTARE TŠE 730 500.

Palogare ya puno godimo ga hektare ke ye e ka bago 1,75 tone/hektare. Ka go diriša theko ya Safex ya Aprele go ya go Julae 2019 ya palogare ye R4 750, mohola wa puno ya setšhaba ya dinawasoya e bewa go palo ye e ka bago R6 061 000 000 (R6 bilione ka bokgauswi).

Puno ye e letetšwego e hlaela ya sehla sa 2017/2018 (ditone tše 1,5 milione) le ya sehla sa 2016/2017 (ditone tše 1,3 milione).

Bontši bja balemi bo tlo iša dipuno tša bona mabolokelong a mabele a a ngwadišitšwego a kgauswi le bona, mme ba amogela theko ya "spot price" ye e beilwego ke koropasi ya bona goba dikoropasi tše dingwe tše di lego tikologong ya bona ya tšweletšo.

Nyako ya dinawasoya e tšwa kudu go diintasteri tše di pitlago goba di šomago dinawa (*crushing or processing industries*), tše ka tlwaelo di rekago dinawasoya tše di tlišwago dikoropasing tše di fapanego tše di nago le mabolokelo a a ngwadišitšwego. Dinawasoya di šongwa go tšweletša bupi bjo bo jewago ke diruiwa (furu) le oli ye e dirišwago ke batho.

MAEMO A BOLENG – BAREKI BA LEBELELA ENG?

Puno ya gago ya dinawasoya e swanetše go bontšha maemo a minimamo a boleng bja peu ao a beilwego Molaong wa Maemo a Ditšweletšwa tša Temo wa 1990 (Molao wa 119 wa 1990) (*Agricultural Product Standards Act*) le diphetošong tše di amanago le molao wo go fihlela ka 21 Aprele 2017. Maemo a a semolao a dirišwa tshepelong yohle ya papatšo (*value marketing chain*) ya dinawasoya go kgonthiša gore setšweletšwa se se ka rekwa le go rekišwa ka potego ke bakgathatema le dikhamphani tšohle tše di amegilego. Lengwalo le le hlalošago maemo a le ka hvetšwa wesaeteng ye *sagis.org.za*, mme balemi bohole ba ba tšweletšago dinawasoya ba swanetše go le bala.

Boima bja dipeu tša dinawasoya bo ka fapana go tloga go 11 g (dipeu tše 100) maemong a mabe a komelelo, go ya go 18 g (dipeu tše 100) dihleng tše botse moo dibjalo di bego di laolwa gabotse le gona monono wa mmu o bego o thabiša. Dišupo tša peu ye e amogelegago bokaone ke tše di akaretšago motswako wa dipeu tša boima bja 15 g go ya go 18 g (dipeu tše 100).

Ka boripana, peu ya dinawasoya ye e bontšhago maemo a a boletšwego ka godimo e hlophelwa (*graded*) legorong le SB1 mme e rekišwa bjalo.

DIPHAPOGO TŠE DI DUMELELWAGO

Lenane le le latelago le šupa diphapogo tša maksimamo tše di dumelelwago sešupong sa maemo a a nyakegago:

- Diphotlwa tše di kolobilego: 0,2%.
- Dilo di šele tše di akaretšago maswika, mabele a mangwe le dipeu tša sonoplomo: 5%.
- Mabele a mangwe a se ke a feta 0,5%.
- Peu ya sonoplomo: 0,1%.
- Maswika: 1%.
- Dipeu tše di bontšhago bolwetši bja Sclerotinia goba makgohlo (*clumps*) a sclerotia: 4%.

Mongwadi ke molemi yo a rotšego modiro



- Dipeu tša nawasoya goba dikarolwana tša tšona tše di šalago godimo ga seširo sa "slotted screen" sa mašoba a 1,8 mm, mme di tsenago mašobeng a 4,75 mm a seširo sa "round hole screen": 10%.
- Dipeu tša nawasoya tše di fapogago tše di šalago godimo ga seširo sa "round hole screen" sa mašoba a 4,75 mm: 10%.
- Dipeu tša nawasoya tše di tšhilafaditšwego (*soiled*): 10%.
- Dilo di šele tše di bontšhago Sclerotinia tše di sa fetego 7%.
- Monola dipeung o se ke wa feta 13%.

Ka fao bareki le badiriši bohole ba dinawasoya ba ka tshepa gore dikwano tše di phethwago intastering ye mabapi le kgwebo goba theko, ke tša maemo le boleng bjo bo tsebegago le gona bo letetšwego.

Kakaretšo ya ka godimo e šupa gore go na le dilekanyo di se kae tše bohlokwahllokwa tše di swanetšego go elwa hloko pele ga ge o iša puno ya gago bobolokelong bja mabele bjo bo ngwadišitšwego. Ge o šetše o išitše sešupo se se hlaelago maemo a a nyakegago a tlhopho (*under-grade sample*) mme se amogetšwe ke koropasi, go ka ba boima kudu ka nako ye go hlatošetša peu ya gago tlhophong ya godimo, mme o ka letela tahlego ye kgolo malebana le morwalo wo o itšego wo.

DIKAKANYO TŠA TIRIŠO

Nneteng leboo la tšweletšo ya peu ya boleng le thoma pele ga pšalo ka kgetho ya dikhalthiba tša maleba, mme le akaretša le pšalo le taolo ya dibjalo lephelong la tšona go fihlela putšong, la fela ka puno ya dibjalo. Go ya ka maemo a tlhopho ya peu go pepeneneng gore tšwelelo ya bolwetši bja Sclerotinia e swanetše go thibelwa ka mehla. Se o ka se kgona ka go hlola dibjalo le mašemo a gago ka kelohloko le go diriša lenaneo la phetoshopšalo le le lebanego go phema tšwelelo ya bolwetši bjo dibjalong tše gonabjale le tša ka moso.

Go bontši bja balemi ntlha ye bohlokwahllokwa mabapi le tlhopho ye botse ya peu (*good grade*) ke go phetha puno gabotse ka moo go kgonegago. Sefodi se swanetše go beakanywa ka nepagalo: Lebelo la toromo le swanetše go bewa ka nepagalo; disefo di swanetše go kgona go hlaola le go ntšha dipeu tše nyenyan; bontši bjo bo kgonegago bja dilo di šele bo swanetše go gapelwa ntle ke moyo; maswika a swanetše go šitišwa go tsena sefoding. Peakanyo ye e nepagetšego e laolwa ke mohuta wa sefodi le mokgwa wa pholo le ge e le maemo a dibjalo ka nako ya puno. Go bohlokwa go fetiša gore molemi a be gona tšhemong ka nako ya puno, goba o diriša metšhene ya gagwe goba ya mokontraka.

Elelwa gore ge o tlamegile go iša puno ya gago koropasing thwi go tloga tšhemong, o swanetše go tšweletša sešupo se sek-a-onekaone se se kgonegago. Iša sešupo sa peu ye e fotšwego mathomong koropasing ya gago ka mehla gore se lekwe o tle o tsebe gore boleng bja peu ya gago bo a amogelwa.

KAKARETŠO

Tseba maemo a a nyakegago malebana le peu ya SB1 mme o leke go a phethagatša ka go laola dibjalo gabotse dikgatong tšohle tša tšweletšo go fihla go ya puno.



FAPANTŠHA O ATLEGE

TAODIŠWANA YE E GATELELA BOHLOKWA BJA GO FAPANTŠHA KGWEBOTEMO YA GAGO GO FOKOTŠA KGONAGALOKOTSI LE GO KGONTHIŠA GORE O NA LE DITSENO NGWAGA KA MOKA.

PHAPANTŠHO KE ENG?

Lefaseng ka bophara balemi ba lebanwe ke ditlhohlo tše mmalwa mme go fokotšega ga ditseno tša bona ke lebaka le legolo le le ba hlohleleditšego go nyakiša phapantšho. Ge re lebelela batšweletšamabele bjalo ka mohlala, re lemoga gore ge o bjala mohuta o tee wa dibjalo (go swana le lehea) mme tša se atlege, mathata a a tlago go hlagela e tlo ba a magolo go feta ge nkabe o bjetše mehuta ye mebedi goba go feta.

Go na le seema sa Seisimane se se rego "*don't put all of your eggs in one basket*", ka mantšu a mangwe '**se bee mae a gago ohle ntlatlaneng e tee**'. Tlhathollo ye nngwe ya seema se e re ntlatlana e ka ba boima go fetiša wa se kgone go e rwala, mola ye nngwe e re se ra gore ge o ka rwala mae ohle ka ntlatlana e tee wa thetšwa wa wa, go tlo pšhatlega a mantši ge e se ka moka. Malebana le temo le kgwebo nna nka re tlhathollo ya bobedi ke ye e swanelago bokaone.

Phapantšho polaseng e ra gore bolemi bjo bo tlwaetšwego bo katološwa ka go oketša ditiro (dikgwebjana) tše mpsha tše di hlago ditseno. Dikgwebjana tše di ka thongwa sebakeng sa bolemi bja ka mehla goba di ka oketša bolemi bjo bo tlwaetšwego. Phapantšho polaseng e ama se sengwe le se sengwe mme e akaretša tša go swana le koketšo ya thuo ya diruiwa le diruiwa tša maphego tše di dumel-wago go itshepelela polaseng lebaka le le itšego tšatši le lengwe le le lengwe (*free range poultry*); go diriša meago ya ka ntle go thoma marobalo a mohuta wa "*bed and breakfast*"; le go hloma se sengwe se se kgahlišago go goga baeti ba ba lefago go se bogela. Tše ka moka di laolwa ke bogolo bja polasa ya gago.

Ka kakaretšo phapantšho e no ra go oketša palo ya dikgwebjana tše di sepedišwago polaseng. Nneteng se se ka phethwa ka mekgwa ye mmalwa ye e fapanego, e sego fela go ya ka ye e šupšago lenaneng le le latelago:

- O ka bjala dibjalo tša mehuta ye mebedi goba go feta go kgona go phetha mošomo wa go bjala le go buna lebakeng le le katološitšwego. (Ebite o ka tšweletša mehuta ye mebedi ya dibjalo tšhemong e tee lebakeng la dikgwedi tše lesomepedi).
- O ka arola dikgonagakotsi ka go sepediša dikgwebjana tše pedi goba go feta (go swana le go rua diruiwa go hlola ditseno dikgweding tše o sa rekišego mabele wa kgona go tiša tshepelo ya kheše ya kgwebo ya gago).
- O ka oketša mohola wa dibjalo tše o di tšweletšago gonabjale (*niximalization*).
- O ka sepediša kgwebjanatemo ye e itšego mafelong a a fapanego.
- O ka hlola ditseno ka ditiro tše di sa phethagalego polaseng (*off-farm activities*), go swana le go hiriša bene ya gago.

ELA HLOKO!

Ga se kgopolo ye botse le gatee go thoma selo se sefsa ka nako yeo tshepelo ya kheše ya gago e go swarišago bothata. Dikgwebjana tše ntši tše mpsha gantsi ga di hlore poelo ngwageng wa mathomo mme go itlwaetša dibjalo tše o sa di tsebego le mekgwa ye mefsa ya go e tšweletša e ka go swariša bothata lehlakoreng la bokgoni bja gago bja taolo. O tla swanela go ithuta dibjalo le mekgwa yohle ye mefsa o ntše o katana le go hlola poelo. Thoma ka gonyane, ke go re lema naga ye e sa fetego hektare e tee ngwaga wa mathomo o katološe tšweletšo ya gago go ya ka bokgoni bjo bofsa bjo o ithutago bjona. Elelwa go breakanya leano la gago la papatšo mola o thoma kgwebjana ye mpsha.

Ikageng Maluleke, Raekonomi yo Monyane, Grain SA. Romela imeile go ikageng@grainsa.co.za



KAKARETŠO

Lefaseng ka bophara dinaga tše di hlabologilego di sema tirišo ya phapantšho dipolaseng maano a mohola a go lwantšha mathata a a lebango temo mehleng ye. Ntlha ye gammogo le kganyogo ya balemi ya go se lahlegelwe ke naga le go tiša ditseno tša bona, ke mabaka a mangwe a a ba kgodisa go fapantšha ditiro tše ba di tlwaetšego.

Mehola ya phapantšho go balemi go bonala e le ya letlotlo le ya tiko-logo. Ge re lebelela maemo a a dutšego a klimate le ekonomi, ao balemi dinageng tše di hlabologilego tša go swana le Afrika-Borwa ba lemago go ona, nna ke bona gore phapantšho polaseng ga e sa le seo o ka kgethago go se dira goba aowa, eupša ke ntlha ye bohlokwa ya bokamoso bja balemi lefaseng ka bophara.

MEHOLA YA PHAPANTŠHO

DITSENO TŠE DI HLATLOŠWAGO

Ditseno tša gago di ka hlatlošwa ka ditiro tše mpsha tše di tišago poelo ya polasa le go kaonafatša boleng bja bophelo bja gago.

KAMANTŠHEGO

Katološo ya ditiro tša gago e go hlohleletša go nyaka dibaka tše mpsha le go ikamantšha le ditlhohlo ka pela go feta pele.

TOTEKO LE PHATLALATŠO YA DIKGONAGALOKOTSI

Ditiro tše mpsha di ka tiša boemotia mme methopo ya ditseno ye e okeditšwego e kgonthiša gore o se nyamišwe ke mothopo o tee wa ditseno wo o ka tiago fase.

BOPA BOKGONI BJO BOFSA

Go thoma le go sepediša kgwebjana ye mpsha go tla go fa sebaka sa go godiša bokgoni bja gago le go lemoga maatla a gago ka sebele.

PHETOŠOPŠALO

Tirišo ya photošopšalo e tla tlaleletša phepo ye e lego mmung, kudu ge o oketša monawa lenaneong la gago, woo o tla thušago go hlatloša maemo a naetrotšene mmung le go oketša dibolang popegong ya mmu.

TLWAELO

Phapantšho e ka hlagišetša wena le ba lapa la gago sebaka sa go tšwetša pele bolemi bjoo le bo tlwaetšego. ■

KOPANOTHERIŠANO

ya go tiiša tirišano le dinyakišišo

TŠIRELETŠO YA DIBJALO KE NTLHA YE BOHLOKWA MAFELONG OHLE MO DIBJALO DI TŠWELETŠWAGO GONA, MME MAFELO A TŠWELETŠO YA MABELE A SELEMO GA A FAPANE. NYAKIŠIŠO E KGATHA TEMA YE BOHLOKWA GO TIŠA TŠWELETŠO YA DIBJALO MO AFRIKA-BORWA. LE GE GO LE BJALO, KAKANYETŠO YE E TSENELELAGO YA NYAKIŠIŠO YE DIRWAGO GONABJALE E BOHLOKWA GO KGONTHIŠA GORE MERERO YA NYAKIŠIŠO KE YE E LEBANEGO LE GORE DIPHETHO DI ŠETŠA DINYAKWA TŠA BATŠWELETŠI KA MOO GO LEKANEGO.

KOPANOTHERIŠANO YA GO AKANYA TŠA KA MOSO

Kopanotherišano ya Tshireletšo ya Dibjalo (*Crop Protection Workshop*) e ile ya swarwa Tshwane ka 4 Aprele 2019 mme e tsenwe ke baemedi ba diinstitute tša nyakišišo tša intasteri, mmušo (molaodi) (*regulator*) le setšhaba/praebeete. Nopo ya kopano ye e be e le go ahlaahla dipopego tša thulaganyo tše di swanetšego go dirišwa go nolofatša merero ya nyakišišo ye e lebanego, ye e theilwego godimo ga diphethe (*outcomes-based*) le gona e nepišago motšweletši, go šetša dinyakwa tša tshireletšo ya dibjalo seleteng sa tšweletšo ya mabele a selemo.

Go feta fao, kopano ye e be e le kgato ya mathomo ya go tiiša tirišano magareng a mmušo, intasteri le diinstitute tša nyakišišo.

TSHEPO KE NTLHA YE BOHLOKWA

Dr Ronald Heath (Dikgwa Afrika-Borwa) (*Forestry South Africa*) le Prof Bernard Slippers (Institute ya Payotheknolotši ya Kagodikgwia le Temo) (*Forestry and Agricultural Biotechnology Institute, FABI, University of Pretoria*) ba neelane maano a a dirišwago intastering ya kagodikgwia go kgonthiša maemo a nyakišišo ye e swarelelago ye e

Taodišwana ye e rometšwe ke ba Sentara ya Nyakišišo le Maikemišetšo malebana le Mabele (Grain Research and Policy Centre). Romele imeile go Miekie Human, Mohlankedi wa Nyakišišo le Maikemišetšo (Research and Policy Officer) atreseng ye miekie@grainsa.co.za



hlolago tswalo ya peo. Theo ya dikamano tša tshepo gare ga bakgathema – kudu le mmušo – e hlaotšwe bjalo ka ntlha ye bohlokwa-hlokwa ye e thusitšego go šimolla le go tšwetša pele dipopego tša nyakišišo tše di atlegilego intastering ya kagodikgwia.



Kopanyo ya lehumo la tsebo le boitemogelo le matšato le mpshafatšo ya bofsa e hlotše therišano ya mohola ye e utolotšego ditiro tše di kgonegago ka moso.



Dr Julian Jaftha (Kgoro ya Temo, Kagodikgwia le Boruahlapi) (*Department of Agriculture, Forestry and Fisheries, DAFF*) o hlalošitše dipopego tše di dirišwago gonabjale go thibela le go laola tseno ya disenyi, malwetši (*pathogens*) le mengwang ya mothokolo (*quarantine*) mo Afrika-Borwa. Le ge go na le ditšititišo mabapi le tekanyetšo, mmušo o leboga tirišano ya intasteri go tiiša toto ya tša payolotši (*biosecurity*) mo Afrika-Borwa.

Dr Maneshree Jugmohan-Naidu (Kgoro ya Saense le Theknolotši) (*Department of Science and Technology, DST*) o šupile bohlokwa bja tsebišo ya bokgoni, maatla le infrastruktšha mabapi le tirišo ye e lebanego ya tšelete ye e hwetšagalago.



Dr Ida Wilson (Ida Wilson Consulting), Dr Ronald Heath (Forestry SA), Prof Bernard Slippers (FABI) le Dr Marinda Visser (Grain SA).

TLOGELA MOKGWA WA GO SE NEE-LANE TSEBIŠO (SILO MENTALITY)

Go na le ditirishano tše mmalwa tše di atlegilego gare ga diinstitute tše di fapanego le ge e le gare ga diinstitute tša nyakišišo tša setšhaba/praebeete, intasteri le mmušo le bakgathema bohole. Le ge go le bjalo, palo le boleng bja dihlopha tše di dirišanago go phetha nyakišišo (*research networks*) bo swanetše go godišwa go kgonthiša mabaka a nyakišišo a swarelelago.

Tirišano mabapi le ditaba tše di fapanego (*disciplines*) le gare ga diinstitute e ka fedisa dipheko tše di hlotšwego ke mokgwa wa go se neelane tsebišo (*silos mentality*) ka baka la phadišano ya go humana tšelete ye hlaelago.

BOTSEBI BJO BO PHADIŠAGO BO HLOLWA MO AFRIKA-BORWA

Kopanotherišano e hloletše banyakišiši sebaka sa go boledišana le go tsenelelana le mmušo (molaodi) (ke go re banyakišiši ba

PULA IMVULA

Sehlopha sa morulaganyo

GRAIN SA: BLOEMFONTEIN

46 Louw Wepener Street
1st Floor
Dan Pienaar
Bloemfontein
9301
■ 08600 47246 ■
■ Fax: 051 430 7574 ■ www.grainsa.co.za

MORULAGANYIMO GOLO

Jane McPherson
■ 082 854 7171 ■ jane@grainsa.co.za

MORULAGANYI PHATLALATSO

Liana Stroebel
■ 084 264 1422 ■ liana@grainsa.co.za

MODIRIŠANI WA MOGATIŠI

INFOWORKS
Johan Smit ■ Ingrid Bailey ■ Marisa Fourie
■ 018 468 2716 ■ johan@infoworks.biz



Lenaneotlhabollo la Balemi la Grain SA

BALOMAGANYI BA TLHABOLLO

Johan Kriel
Freistata (Ladybrand)
■ 079 497 4294 ■ johank@grainsa.co.za
■ Ofisi: 051 924 1099 ■ Dimakatso Nyambose

Jerry Mthombothi

Mpumalanga (Nelspruit)
■ 084 604 0549 ■ jerry@grainsa.co.za
■ Ofisi: 013 755 4575 ■ Smangaliso Zimbili

Jurie Mentz

Mpumalanga/KwaZulu-Natal (Louwsburg)
■ 082 354 5749 ■ jurie@grainsa.co.za
■ Ofisi: 034 907 5040 ■ Sydwell Nkosi

Graeme Engelbrecht

KwaZulu-Natal (Dundee)
■ 082 650 9315 ■ dundee@grainsa.co.za
■ Ofisi: 012 816 8069 ■ Nkosinathi Mazibuko

Luke Collier

Kapa-Bophelana (Kokstad)
■ 083 730 9408 ■ goshenfarming@gmail.com
■ Ofisi: 039 727 5749 ■ Luthando Diko

Liana Stroebel

Kapa-Bodikela (Paarl)
■ 084 264 1422 ■ liana@grainsa.co.za
■ Ofisi: 012 816 8069 ■ Hailey Ehrenreich

Du Toit van der Westhuizen

North West (Lichtenburg)
■ 082 877 6749 ■ dutoit@grainsa.co.za
■ Ofisi: 012 816 8038 ■ Lebo Mogatlanyane

Sinelizwi Fakade

Mthatha
■ 071 519 4192 ■ sinelizwifakade@grainsa.co.za
■ Ofisi: 012 816 8077 ■ Cwayita Mpotyi

PULA IMVULA E HWETŠAGALA

KA MALEME A A LATELAGO:

Sesotho sa Leboa,
Seafrikanske, Setswana, Sesotho,
Seisimane, Sezulu le Sethosa.

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

Kopano therišano ya go tiiša...



Dr Julian Jaftha (DAFF), Dr Marinda Visser (Grain SA) le Dr Maneshree Jugmohan-Naidu (DST).

bangwe ba mabele bao ba tsebegago kudu le ge e le banyakišiši ba bangwe ba bafsa ba mafolofolo). Kopano ya lehumo la tsebo le boitemogelo le matšato le mpshafatšo ya bafsa e hlotše therišano ya mohola ye e utolotšego ditiro tše di kgonegago ka moso. Go feta fao, go amega ka go se kgaotše ga baithuti le banyakišiši ba bafsa nyakišišong ye e amanego le intasteri, go tla kgonthiša mabaka a a swarelelag a nyakišišo ye e lebanego selete sa tšweletšo ya selemo.

DITAELO TŠA KA MOSO

Go sa šetše mošomo wo mogolo wa go bopa nyakišišo ya tšhireletšo ya dibjalo ka bafsa

seleteng sa tšweletšo ya mabele a selemo. Le ge go le bjalo, kopano therišano ye e be e le kgato ye botse ya mathomo tseleng ya go akanya leano (*strategic plan*) la go tiiša tirišano gare ga bakgathatema le go tšweletša mokgwa (*strategic framework*) wa nyakišišo seleteng sa mabele a selemo. Grain SA e tla tšwetša pele ditherišano le badirišani go kgonthiša gore go hlangwa mokgwa wo o akaretšago bakgathatema bohole ba ba amegilego. Se se ka thibela pedifatšo, se ka tiiša lenaneo le le lego gona, mme se bohlokwa go fetiša, se ka hola batšweletši. ■

WORDS OF
WISDOM



Success is no accident. It is hard work, perseverance, learning, studying, sacrifice and most of all, love of what you are doing or learning to do.

~ PELE

