



GRAIN SA
GRAAN SA

Feperware
2012

PULA IMVUILA

Taolo ya mmu, meetse le dibjalo kgweding ya Feperware

Kgatišopaka ya Grain SA ya batšweletši ba ba hlabologago

BALA KA GARE:

- 3 > Di thoma motho e sa le yo mofsa
- 9 > Boitemogelo bjoo William a ka se kego a bo lebala le gatee
- 10 > Dintlha tše bohlokwa mabapi le taolo ya bašomi

BALEMI BAO BA DUTŠEGO BA ELA MAEMO A MABU MAŠEMONG LE MAFULONG A BONA HLOKO, BA SWANETŠE GO BA BA LEMOGILE DIPHETOGO TŠE KGOLO – GO TLOGA GO SELEMO LE LEHLABULA LA PULA YE NTŠI GO YA GO SEHLA SA SELEMO SA MATHOMO A A OMILEGO KUDU.

Ditaolo tša ditsebi mabapi le pula pele ga mathomo a sehla sa go bjala sa selemo go ya mafelelong a kgwedi ya Oktoboro, di bontšhitše gore re ka letela pula ye e ka bago gare ga 40% le 50% godimo ga palogare ya Oktoboro le Nofemere 2011 le Janaware 2012. Nneteng dikgwedi tša Oktoboro le Nofemere di be di omile mafelong a mantši mola dipula tša go ya mafelelong a Desemere di ile tša laolwa ka nako yeo re bego re ngwala taodišwana ye ka yona.

Maemo a gonabjale a mabu a laola mekgwa ya taolo ya ona

Bontši bja mabu ao a lemilwego ka mokgwa wa tlwaelo bo tšweletše sehleleng sa marena bo omile le gona bo

kgohlagane. Balemi ba bangwe ba ile ba palelwa ke go diriša didirišwa tša meno go phušolla fao go kgohlaganego (*hard pan*) le go tsenya moya mmung. Tiro ye bohlokwa ye ge e phethagatšwa e tsoša go šoma ga dipakteria gore tlhahlamollo ya mašaledi a dibjalo, ao a tlogetšwego mmung mola go lengwa ka mokgwa wa tlwaelo, e kgone go thoma go bušetša tekanetšo ya naetrotsene mmung pele ga pšalo. Gopola gore tshelopele ye e ka tšea lebaka le e ka bago dibeke tše tlhano pele ga ge naetrotsene e thoma go tšweletšwa le go dirišwa ke dibjalo.

Temogo ya maemo le go gola ga korong mo lebakeng le mašemong a a lemilwego ka mokgwa wa tlwaelo le ge e ke ba ka mokgwa wa pabalelo, e bontšha tše di latelago: Mmu wo o bego o kgohlagane ga se wa phušollwa ka nako ya pšalo, goba korong e bjetšwe mmung wa monola go fetiša ka plantere ya ditshipi tše pedi tša go sega mmu (*coulters*) tšeo di dirilego gore pe e se kgomane le mmu (*sealing off seed from soil*). Marega a a bego a tonya a šitišitše mmu le medu go hwetša naetrotsene bjalo ka mehla. Balemi ba nyaditše



6



11

Taolo ya mmu, meetse le dibjalo kgweding ya Feperware



Mme Jane a re...

Sehla sa go bjala sa selemo se se fetilego se ile sa ba le ditlhohlo tše mmalwa, mme molemi ofe le ofe yoo a kgonneng go bjala dibjalo tšohle tšeo a ikemišeditšego go di bjala, o šomile gabotse ruri. Pula e nele morago ga nako kudu ebile mafelong a mantši e nele ka go se lekane, ka fao puno ye botse ga e letelwe.

Re swanetše go lemoga ka nako tšohle gore bolemi ga se mošomo wo bonolo – o a kgotsofatša le gona molemi o šoma ka ntle tikologong ye e hlwekilego, eupša ga go na dikaranti dife kapa dife. Ngwaga wo mongwe le wo mongwe o thoma ka bofsa. Ka ge re tshepile pula go tšweletša dibjalo tša rena, go bohlokwa kudu gore rena balemi re šome ka maatla ka mehla gore mohla pula e ena, re kgone go e diriša ka botlalo.

Balemikgwebo ba bantši ba kgona go beakanya mašemo a bona lebaka le letelele pele ga sehla sa go bjala se thoma, ka fao ge pula e ena, ba kgona go bjala semeet-seng. Balemi ba bantši ba ba hlabologago ga ba kgone go phetha mešomo pele ga nako – ka tlwaelo ke ka baka la ditšhitišo tša tšhelete le metšhene. Mohla pula e ena, balemikgwebo ba thoma go bjala, eupša balemi ba ba hlabologago bona ba thoma go beakanya mašemo. Sephetho gantši e ba pšalo ya morago ga nako, seo se ka fokotšago bokaakang bja poelo.

Lekola dibjalo tikologong ya gago o bone tše di melago gabotse – bjale nyakišiša nako yeo di ilego tša bjala ka yona. A re lekeng ka maatla go beakanya mašemo a rena pele ga nako gore ka seruthwana se se tlogo re kgone go bjala ka nako ya maleba.

go nwelela (*leaching*) ga naetrotsene, seo se hlagilego sehle sa selemo sa pula ye ntši. Mafelong a mangwe koketšo ya naetrotsene e be e sa dumelwe go ya ka dikeletšo mabapi le tirišo ya monontšha. Dintlha tše gammogo le mabaka a go tonya kudu ga mmu marena, a dirile gore medu ya bobedi (*secondary roots*) e fokole le gona e se mele ka tshwanelo, mola mahlogela le ona a fokola (*poor tillering*). Diako ke tše nnyane mme palo ya mafelole ya dithoro ya gare ga 30 le 35 seakong e le ya fase ge e bapšwa le palo ya diako. Lebaka la go oma le go fiša kgweding ya Oktoboro le Nofemere le dirile gore dintlha tše tšohle di be bohlokwa go feta ka ngwaga wa ka mehla.

Dithuto tša ka godimo di ka amantšhwa le tšweletšo ya dibjalo tša selemo. Sehleleng sohle tšea sebaka sa go epa melete ya teko (*profile holes*) tšhemong ye nngwe le ye nngwe ya dibjalo tša selemo le ge e ka ba mabung a go fapafapana polaseng. Lekola bokagodimo bja mmu go fihlela botebong bjo bo sego ka fase ga 150 mm go ya go 180 mm nako ye nngwe le ye nngwe ge o etela mašemo go kgona go lekanyetša maemo ao a lego gona a mmu le monola.

Pšalo ya morago le mabaka

Ge o šitišitšwe go bjala ka nako ye e lebanego mme wa bjala ka morago, akanya dintlha tše di latelago: Ahlola mmala wa matlakala le kgato ya go gola ga lehea, dinawasoya goba sonoplomo ya gago, goba tšea matlakala a go ba dišupo tša go fetlekwa. Ge temogo ya gago goba dipheho tša phetleko ya matlakala di bontšha gore dibjalo tša gago di hlaela monontšha, o ka akanya go oketša naetrotsene goba tswakan-yo ya naetrotsene le sebaole ka go e bea ka thoko (*side placing*). Elelwa gore nwelelo ya naetrotsene sehleleng se se fetilego sa marena e ka huetša dibjalo tša gonabjale. O ka lemoga tlhalelo ye ka go lekodiša maemo a dibjalo tše di lego tšhemong.

Dinawasoya

Dinawengsoya tše di bjetšwego morago ga nako o swanetše go hlahloba dibjalo go tloga ka beke ya mathomo morago ga pšalo go ya mafelelong a sehla go bona ge eba makgohlwana a thoma go tšwelela. Ge sephetho sa tlhabelo se fokola (*poor inoculation take*) goba tšwelelo ya makgohlwana (*nodulation*) e fapana go tšwa go sebjalo go ya go se sengwe goba go tšwa go lefelo go ya go le lengwe tšhemong, o ka kaonafatša goba ebile o ka kgonthiša (*normalise*) maamušo a dibjalo ka go bea naetrotsene yeo e nyakegago ka thoko (*side placing*). Dinawasoya tše di tšweletšago ditone tše pedi godimo ga hektare di mona proteine ye e ka bago 800 kg godimo ga hektare. Se se ra gore go nyakega naetrotsene ye ntši. Mabakeng a mabotse a tlhabelo le tšwelelo ya makgohlwana dinawasoya di huma-

na tekanyo ya 75% ya naetrotsene ye e nyakegago ka leboo la khemikhale le le raraganego le le nyakišitšwego gabotse, leo le theilwego godimo ga tiro ya dipakteria tša "*rhizobium*" tše di dulago makgohlwaneng. Tekanyo ya 25% ya naetrotsene ye e nyakegago e swanetše go tšweletšwa ke mmu.

Ka fao, ge makgohlwana a hlokega, o tla swanela go oketša naetrotsene go kgonthiša poelo ye botse. Elelwa gore nneteng e no ba makgohlwana a mmala wo mopinki go ya go wo mohubedu fela ao a fepago sebjalo ka naetrotsene. Koketšo ya naetrotsene e ka ba mokgwa o nnoši wa go kgonthiša poelo ye botse ge maemo a monola e le a mabotse, palo ya dibjalo (*plant population*) e kgotsofatša le gona tšhemo e hloka ngwang. Ge o se na nnete ya gore tšwelelo ya makgohlwana ke yeo e nyakegago o swanetše go kgopela thušo go morekiši wa gago wa peu ya dinawasoya yoo a nago le botsebi go go eletša.

Ge pula e nele ka maatla kgweding ya Desember, tiro ya go bea naetrotsene ka thoko e tla lemolla (*loosen*) mmu le go o tsenya moya le ge e ka ba go laola mengwang gare ga direi mašemong ao a lemilwego ka mokgwa wa tlwaelo.

Dinawasoya, sonoplomo le lehea

Dintlha tše dingwe tše di amago dibjalo le ekonomi tšeo di swanetšego go elwa hloko le go laolwa kgweding ya Feperware di ka akaretša tše di latelago:

- Tlhahlobo ye e sa kgaotšwego ya dibjalo tša gago go hlola ngwang, dikhunkhwane le phetelo ya dipakteria le difankase. Ka go realo o ka kgona go akanya le go loga maano mabapi le pušeletšo ye e nyakegago ya kgašetšo mola o sa kgona go tsena mašemong ka ditrekere le digšetši.
- Tlhahlobo le tekanyetšo ya poelo ye e kgonegago mabapi le mohuta wo mongwe le wo mongwe wa dibjalo go phetha inšorensa ya sefako ye e nepagetšego ye e nyakegago. Se se ka thuša gape go tseba ka moo tšhelete ya gago e ka sepelago ka gona (*cash flow*) ka moso gore o kgone go tsebiša balaodi goba mekgatlo yeo e go thušago ka tšhelete.
- Itemoše ka moo dithekišo tša ka moso di tlogo sepela ka gona (*future price trends*) mme o tšee sephetho ka ga maemo a gago malebana le seo se bitšwego "*hedge position in the futures market*". O ka rerišana le Grain SA goba koporasi ya gago ya gae gore ba go eletše.
- Beakanya puno le poloko ya dibjalo ka nepagalo gammogo le se sengwe le se sengwe seo se amago bolemi seo se kago nyakega.

TAODIŠWANA YE E NGWADILWE KE MOLEMI YO A ROTŠEGO MODIRO

Di thoma motho e sa le yo mofsa



LEFELO LA SENEKAL LE HLAGIŠA BALEMI BA BA HLABOLOGAGO BAO BA PHALAGO BA BANTŠI. NGWAGENG WA 2010 E BE E LE WILLIAM MATASANE YOO A THOPILEGO SEFOKA SA MOLEMI WA NGWAGA, MOLA NGWAGENG WA 2011 E BE E LE KOOS MTHIMKULU.

Na se se ra gore Senekal ke selete seo motho a swanetšego go ba le naga gona? Ke eng seo se dirago gore Senekal e be lefelo leo balemi ba atlegago kudu go lona le ge maemo a climate a felo fao a akaretša go oma kudu ka nako ye nngwe?

Koos Mthimkulu o goletše seleteng sa Paul Roux fao mabaka a swanago kudu le a Senekal. Lerato la gagwe la temo le thomile e sa le yo mofsa kudu. O ile a lemoga dintlha tša mmalwa tša temo mme boitemogelo bja gagwe bja gola kudu ge a šoma dipolaseng.

Mothwadi wa gagwe, Frikkie du Preez, mohlamongwe o be a sa lemoge gore o be a ruta le go lemoša Koos mmotlolo wa taolo ya mothopobatho (*human resource* (Dr Moll)) woo o nepišago tlhabollo ya motho le go mo eletša gore a hlabologe ka botlalo. Ga se a ka a tlogela go kopantšha Koos le mabaka a a hlohago.

Mafelelong Koos o ile a reka ditlhamo mme a thoma kgwebo ya bokontraka, a thušwa ke Frikkie. Balemi bao ba bego ba hloka ditlhamo tša bona ba direlwa ke Koos. Koos o atiša go anegela batho ka moo Frikkie a ilego a mo kgopela go beakanya (*calibrate*) plantere go ya ka kamantšho ya monontšha/hektare le peu/hektare. O ile a tlogela Koos gore a inaganele ka moo a swanetšego go phetha mošomo wo. Le ge a tšere letšatši ka moka o ile a atlega! O phethile mošomo woo ka dihloro ntle le go founela motho goba go ikgokaganya le barekiši ba peu! Ke nnete gore katlego e tswala katlego.

Ke na le nnete ya gore bobedi bja bona ga bo lemoge ka moo ditlholho tša mohuta wo di thušago go katološa dikgopolo go fihlela boemong bja “go se tlogele le gatee” (*point of never give up* – Churchill).

Koos o a sega ge a re: “O a tseba, mathomong ke be ke re o mpolaiša mošomo – kganthe go be go se bjalo, o be a nthuta.”

Frikkie e be e le moabi wa mošomo (*delegator*) mme badiredi ba gagwe ba be ba swanela go inaganela ge ba šoma, eupša le ge go be go le bjalo o be a tseba magomo a maatla a bona.

Mopresidente Mandela o kile a re: “Bolediša motho ka polelo ya segagabo mme o tla be o be o bolela le pelo ya gagwe. Bolela polelo e šele mme o tla bolela le ditsebe tša gagwe.” Frikkie o boletše polelo ya pelo ye e lego temo.

Koos o be a fišega go ba mong wa naga ya gagwe. Kgoro ya Temo le Ditaba tša Naga e abetše Koos polasa ye e bitšwago Astoria (dihektare tše 524) kua seleteng sa Senekal, a bewa molemi wa mohlokamedi (*caretaker farmer*). Ge a be a ka atlega o be a tla amogela lengwalobohlatse la bong. Melao e fetogile mme Koos ga a tsebe seo se tlogo diragala ka moso.

Mokgwa wa gonabjale o tloga o sa hlohleletše balemi. Molemi ga a rate go ntšha tšhelete go kaonafatša le hlokomela polasa yeo e sego ya gagwe.

Poelo ke ye nnyane mme theko ya naga e ka imela lešika la ka moso kudu. Tlhabollo le ge e ka ba twantšho ya ditshenyegelo mabapi le dinyakwapšalo (*input costs*) sehlang se se fokolago, e ka imela letlotlo la molemi ka moo go ka hlolegago kotsi.

Koos le Lydia (mogatšagwe) ba dula ngwakong wo o hlokometšwego gabotse kudu. Lydia o na le serapa se segolo sa merogo ya mehutahuta. Merogo yeo ba sa e dirišego ka bobona ba e rekišetša batho ba gae. Ba lapa la gagwe ba dula le yena moo polaseng. Ge o sepela polaseng o kopana le tše ntši tšeo di thabišago mahlo. Badiredi ba lokiša ditlhamo bošomelong bjoo bo beakantšwego gabotse.

Morwagwe, Clifford, o šoma le Koos mme o rutwa diphiri tša temo. Clifford o feditše dithuto tša papatšo le taolo. Tsebo ye e mo thuša kudu ge a swanetše go tšea diphetho. Clifford o thabetše katafalo ya dikgomo tša bona tša Bonsmara.

Clifford o hlagiša dintlha tše mmalwa tšeo di mo tshwenyago:

Di thoma motho e sa le yo mofsa

- Ditshenyegelo mabapi le dinyakwapšalo tšweletšong ya mabele polaseng ya bona di hloma kgonagalokotsi ye kgolo (*high risk*) lebakengtelele.
- Thuthufatšo ya lefase e hloma kgonagalokotsi yeo e se kego ya hlokomologwa.
- Mošomo e ka ba bothata kgauswana ka moso. Bafsa ga ba rate go šoma polaseng gobane ke mošomo wo boima. Bao ba kgopelago mošomo polaseng ba tloga ka pela.
- Mothogare (*middleman*) ke yena a hlegago go fetiša temong. Re ka se kgone go kgotlelela ge dithekišophahlo (*commodity prices*) di sa namelele ka moo go bonalago.
- Papatšo ka SAFEX ga e kwešišege ka mehla mme e hlola mathata mabapi le go tšea diphetho. Taba ye e swanetše go kwešišwa ka go tsenelela.
- Phatlalalo ya pula seleteng sa rena ga e kgotsotfatše. Komelelo e hlaga ka mabaka mme gantši e hlola ditahlego tše kgolo.

Mabaka a a dirilego gore dikgomo tšeo re tshepišitšwego tšona ke MEC ya Temo di sa gorošwe ga a tsebje. Clifford o diriša lenaneokalafo le tseneletšego mabapi le tlhokomelo ya dikgomo tša gagwe. Go feta fao ba tšweletša furu ye e lekanego. Ka ge ba bjala lehea ka direi ba kgona go tšweletša furu ye tala le rateise ya Sejapane gare ga tšona, yeo e lego furu ya marega.

Polaseng ye e lego ya Mmušo ba filwe sebaka sa go tšwetša pele tše dingwe tša dipetse tše lesome tše di borilwego. Se se tla thuša kudu taolong ya phulo. Re holofela gore re ka kgona go oketša dikgomo tša rena gore di fihlele 200. Bontši bja balemi ba baso ba ba hlabologago ke balemi ba lešika la mathomo (*first generation farmers*). Bontši bo be bo dula le go šoma dipolaseng. Le ge go le bjalo, ba be ba sa kgathe tema tshepelong ya go tšea diphetho. Go bontši bja bona taba ye ke selo se sefsa le ge ba bangwe ba bontšha gore

ba kgona go tšea diphetho tše di lebanego.

Koos le Clifford ba thušwa ke Flip du Preez yo e lego moeletši wa bona, mme ba re: "Re thabile kudu. Flip ke motho yo a ineelago, o na le tsebo le gona o rata go thuša batho. Ka thušo ya gagwe re dula re kgathela pele mme go se gwa ya kae re tla ba re fentše dipoifo tša rena."

Grain SA e rulaganya dikopano tša dihlolphathuto kgwedi le kgwedi go tšweletša pele thuto ya bokgoni mabapi le dintlha tše mmalwa tšeo di amanago le temo.

Koos o belatšwa ke mekgatlo ya go fapafapana ye e emelago Temo. Balemi ba baso le ba bašweu ba na le dinepo le mathata a a swanago. Go emelwa ke mekgatlo ye e fapanago ga go kwagale. Kopano ke maatla. Kopanang, swaranang ka diatla le rerišaneng le mmušo ka mokgwa wo mofsa. Seo se bitšwago "*nationalisation*" se ka se be le mohola gobane mmušo e tla ba mong wa se sengwe le se sengwe (*sole owner*).

Mabaka a re lego go ona ke seka sa dilo tše di sa tlogo tla. Ge o le mohlokomedi wa polasa ga go na seo se go hlohleletšago go šoma ka maatla le ka pelotšhweu, mafelelong wa tla wa lahlegelwa ke tšohle ka baka la bopolitiki.

Re ikemišeditše go phetha se re se dirago ka katlego. Flip o re thuša ka tsebo yeo re e hlokago. Le ge re le batšweletši ba lešika la mathomo re kgathela pele tseleng ya go tšweletša dijo.

Balemi bao ba ilago boikgodišo, ba šomago ka maatla le phišego le gona ba botegago ntle le pelaelo, ba leboga tutuetšo le thušo efe le efe ye ba e fiwago. Batho ba mohuta wo ke bona letswai la lefase mme ba ka se ke ba nyamiša bao ba tšweletšago dijo ka baka la bona.

JAN DE VILLIERS, MOLEMI YO A ROTŠEGO MODIRO
PHOTO'S SUPPLIED BY VKB



Koos Mthinkulu and his son, Clifford, with some of the awards he received recently.

Dipeu tša Oli le Proteine

Dikhalthiba tša dinawasoya – mohuta wo o golago lebaka le le phethilwego le mohuta wo o golago lebaka le le sa phethwago

KGWEDI YA FEPERWARE KE NAKO YE BOTSE YA GO LEKODIŠA GO GOLA LE GO ITEKANELA GA DIKHALTHIBA TŠE DI FAPAFAPANAGO TŠA DINAWASOYA TŠE O DI BJETŠEGO POLASENG YA GAGO. MOKGWA WA GO GOLA GA KHALTHIBA YE E ITŠEGO LE GE E KA BA DITLWAELO TŠA YONA DI KA LEKANYWA MABAKENG A KLIMATE YA TIKOLOGO YA GAGO. DIKHALTHIBA TŠEO DI MELAGO GABOTSE GO PHALA TŠE DINGWE TŠONA DI KA KGETHWA GO TŠWELETŠWA KA MOSO MOLA TŠE DI FOKOLAGO DI KA TLOGELWA.

Batšweletši ba bantši ga ba na nnete ya gore “lebaka le le phethilwego” (*determinate*) le “lebaka le le sa phethwago” (*indeterminate*), e lego mantšu ao a dirišwago mabapi le dikhalthiba, a reng. Ba rata go tseba gape gore mo go mehuta ye mebedi ye megolo ye ye e lego ye kaone go bjala ke efe.

Kgetho ya khalthiba

Go bohlokwa kudu gore o kgethe khalthiba ye e melago gabotse seleteng sa gago go kgonthiša tšweletšo ya popego le ya letlotlo ye e atlegilego polaseng ya gago. Batšweletšikgwebo le batšweletši ba praebete ba dula ba tšweletša dikhalthiba tše mpsha tše di kaonafadišwego mmarakeng. Ge o le motšweletši yo mofsa wa dinawasoya e tloga e le mošomo wo o gakantšhago go kgetha khalthiba ye e swanetšego tikologo ya gago go phala tše dingwe. Ge go na le batšweletši ba bangwe tikologong ya gago e ka ba maano a mabotse go etela balemi ba ba fapanago go bapiša bohlatse mabapi le go gola le go atlega ga dikhalthiba tšeo di bjalgwago.

Go feta fao go ka kgahliša go bona dinawasoya dikgatong tše di fapafapanago go tloga pšalong go fihla punong go lemoga dikhalthiba tšeo di golago ka go fapana tšeo di tšweletšago poelo ye botse. Kgwedi ya Feperware ke nako ye botse ya go rerišana le balemi le baemedi goba barekišetši ba dikhalthiba tša pe. Leka ka maatla go ba gona ditekongtaetšo le matšatšing a tsebišo. Go ka ba kaone go feta ge o ka hlohleletša batšweletši le barekiši ba pe go phetha ditekopolaseng goba tikologong ya gago. Go kaone ka mehla go bjala dikhalthiba tša go fapafapana polaseng ya gago go kgonthiša poelo le go go ka hlaga mabaka a klimate ao a sa letelwago sehleleng.

Le ge go le bjalo, bontši bja dikhalthiba bo lekwa mabakeng a a fapanago a tšweletšo go kgonthiša maamušo a poelo le mekgwa ya go swana le twantšho ya malwetši, difehlamedu (*nematodes*) le dikhunkhwane le ge e ka ba twantšho ya dibolayangwang tše di dirišwago ka kakaretšo.

Dikhalthiba tše di bitšwago “*transgenic*” di fetotšwe leabela la motheo gore di be le bokgoni bjo bogolo bja go lwantšha “*glyphosate*” (Roundup) le dikhemikhale tše dingwe tša go laola mengwang. Bontši bja dikhalthiba tše di bjalgwago lefaseng ka bophara gonabjale ke bja mohuta wo. Go bjalo ka gobane molemi o kgona go beakanya kgašetšo ya ngwang ka nepagalo, mme sephetho ke taolokakaretšo ye kaone le dipoelo tše botse tša letlotlo. Ge go kgonega, leka dikhalthiba tša “*transgenic*” gammogo le tša ka mehla polaseng ya gago go bona ye e phalago ye nngwe le gona e sepelelanago bokaone le mekgwa ya gago ya taolo.

Dikhalthiba tšeo di sa melego gabotse seleteng se se itšego di hlaolwa ka pela ka mehla. Peu ya dikhalthiba tše di tshepegago goba tšeo di itšhupilego e ka bjalgwa sehla se se latelago.

Tlhopho go ya ka putšo

Dinawasoya di hlopšha gape go ya ka putšo, ke go re ka dihlophaputšo (*maturity groups (MG)*). Sehlophaputšo se ka kopanywa gape le lefelo goba mafelo ao khalthiba yeo e ikamantšhitšego bokaone le ona. Le ge go le bjalo, se ga se re gore khalthiba ye e kopanywago le lefelo le le itšego e ka se tšweletšwe lefelong le lengwe. Dikhalthiba tša dihlophaputšo tše mmalwa tše di hlophetšwego dizoune (dilete) tše di fapanago, gantši di tšweletšwa ka katlego zouneng ye e itšego. Mo gape dinyakišišo di bontšha gore dikhalthiba tše di ka melago bokaone polaseng ya gago o ka di tseba fela ka boitemogelo bja tirišo.

Go gola ga nawasoya le tlhabologo ya sebjalo sa yona e theilwe godimo ga bokaakang bja seetša (sa letšatši) seo se amogelwago ka letšatši, le ditemperetšha lebakeng le. Nawasoya go thwe ke semela sa mohuta wa “letšatši le lekopana” ka ge go hloga ga mahlomatšoba ditlhalengmedišo (*meristems*) tše kgolo le tše dingwe, go thoma fela ge matšatši e le a makopana ge a bapišwa le botelele bjo bo itšego bja letšatši (*some critical day length*) sehleleng sa tšweletšo sa selemo. Botelele bjo bo itšego bja letšatši bo fapana mabapi le khalthiba ye nngwe le ye nngwe. Mola mahlomatšoba a thomile go hloga ditlhalengmedišo tše di bago gona di laola nako yeo matšoba a tšwelelago.

Dikhalthiba di hlopšha gape go ya ka karolo ya sehla, ke go re di bitšwa “tša mathomo a sehla”, “tša sehlagare” goba “tša sehla se se feletšego”. Dikhalthiba tša nawasoya tša sehla se se feletšego di nyaka borutho (*heat*)

Dikhalthiba tša dinawasoya – mohuta wo o golago lebaka le le phethilwego le mohuta wo o golago lebaka le le sa phethwago



units) go feta tša sehlagare le tša mathomo a sehla. Mabapi le borutho dinawasoya di huetšega gabonolo, ka fao balemi ba swanetše go kgonthiša gore ba reka peu ye e lekanego ya dikhalthiba tša mohuta wa sehla se setelele le sehla se sekopana pele ga ge sehla sa pšalo se thoma. Ngwageng wa go swana le wa gonabjale, moo pula ya mathomo a selemo yeo e laotšwego e sego ya na, go ba le khalthiba ya sehla se sekopana ka polokelong go ka kgonthiša dibjalo tšhemong fao di ka bego di hlokega.

Dikhalthiba tša sehla se setelele tšeo di bjetšwego go ya mafelolong a Nofemere le ka Desemere mafelong a a phagamego ao a fodilego, di ka šitega go tšweletša poelo yeo e kgonegago. Ka nako ye nngwe enetši ya letšatši le themperetšha ye e nyakegago go mediša dithito le matlakala a a tilego e lekane, eupša e ka hlaela mabapi le tšweletšo ya peu.

Go gola lebaka le le phethilwego (*determinate*) goba lebaka le le sa phethwago (*indeterminate*)

Popegoleabela (*genetic makeup*) ya dinawasoya e laola dikarolwana (*genes*) tše di lego gona tšeo di huetšago go gola ga thito. Ka fao dibjalo tše di na le dihlalemedišo tša nthla (*apical meristems*) tšeo di thomago go khukhuša ge botelele bja matšatši bo sa fihlele botelele bjo bo itšego bja letšatši malebana le mohuta wo o itšego wa sebjalo goba aowa (*shorter than the critical day length for a particular plant type or not*).

Dibjalong tša mohuta wa go gola lebaka le le phethilwego, dintlha tša dithito (*stem apices*) gammogo le dihlalemedišo tše dingwe tše di lego dinokongkgolo tša thito (*main stem nodes*), di fetoga semeetseng go tloga kगतong ya go mela mme di thoma go tšweletša matšoba. Ka mantšu a mangwe, kगतong ya ya tlhabologo ya sebjalo, dintlha tšohle tše di ka tšweletšago matšoba (*potential flowering points*) tšeo di sa lego kगतong ya go mela, di thoma go fetoga le go tšweletša matšoba.

Dikgato tša tulafatšo le kenyo ya peu le tšona di thoma lebakeng le. Poelo ye e kgonegago dibjalong tša mohuta wa go gola lebaka le le phethilwego e theiwa ka mokgwa wo mme e amane le kgato ya go mela le tlhabologo nakong ya mathomo a go fihlela botelele bjo bo itšego bja letšatši (*at the onset of reaching the critical day length*).

Matšoba a thoma go tšwelela dinokong tšohle le nthleng ya thito ka nako

ye e nyakilego go swana. Sešupo sa kgato ye ke gore ka tlwaelo letlakala la godimodimo le lekana le la ka tlase ga lona, eupša le ka fetwa ke le la ka tlase ge tlhabologo ya sebjalo e ile ya emišwa ke mathomo a botelele bjo bo itšego bja letšatši (*onset of the critical day length*). Ka tlwaelo sebjalo sa mohuta wa go gola lebaka le le phethilwego se se khukhušago se ka hlaolwa ka sehlopha sa diphotlwa.

Le dibjalong tša mohuta wa go gola lebaka le le sa phethwago go khukhuša go thoma dintlheng tša dihlalemedišo (*apical meristems*) ka nako ya botelele bjo bo itšego bja letšatši (*critical day length*), eupša kgato ya go gola e tšwela pele. Go khukhuša go a thoma, eupša go diragala lebakeng le le katološitšwego. Kenyo ya peu le yona e tšwela pele thitongkgolo le dithitong tše dingwe mme tshepelo ye e phethwa lebakeng le letelele sehle sa go gola, go fapana le mohuta wa go gola lebaka le le phethilwego.

Botelele bja dibjalo le sebaka sa gare ga mmu le diphotlwa tša tlase

Bamediši ba leka go tšweletša dikhalthiba tša dithito tšeo di kgonthišago sebaka sa 10 cm go ya go 10,7 cm gare ga diphotlwa tša mathomo le bokagodimo bja mmu. Ka nako ye nngwe dikhalthiba tšeo di butšwago ka pela (ke go re lebakeng le lekopana goba mola sehla se se sa ya kae) ga di bontšhe sebaka se se nyakegago gare ga diphotlwa tša mathomo le bokagodimo bja mmu, mme ge go folwa, peu ye ntši e a lahlega.

Go bohlokwa go beakanya diplantere le mekgwa ya gago ya go lema gore peu e se bjalwe mekerong ye e išago, seo se šitišago pholo ye e kgontšhago. Tšweletšo ya dinawasoya e sepelelana le thuo ya dihuswane mme ge khalthiba ye o e bjetšego e sa kgotsofatše ka moo o letetšego ka baka la go lahlega ga dinawa ge go folwa, dinawa tše di ka lewa ke dihuswane. Sejo se sa proteine ye ntši se na le mohola kudu marega ka ge se ka dira gore proteine ye e fiwago dihuswane ka sebopego sa dilatswa (*licks*) e fokotšwe.

Ga go na le tselakopana ya go bona mekgwa ya go mela ga dikhalthiba tše o di kgethilego gore o kgone go tšea diphetšo tše bohlale mabapi le tšweletšo ya sehla se se tlogo.

TAODIŠWANA YE E NGWADILWE KE MOLEMI YO A ROTŠEGO MODIRO

Dikeletšo tša tirišo mabapi le go kaonafatša taolo ya tšweletšo

GO YA KA DITHEO TŠA LETLOTLO GO BOHLOKWA GORE TAOLO YA DITSHEPETŠO TŠA TŠWELETŠO POLASENG E KAONAFATŠA NGWAGA LE NGWAGA GORE E TŠWELE PELE KA KATLEGO. TIRIŠO YA DIKELETŠO TŠE RE TLOGO DI TŠWELETŠA E KA GO THUŠA GO PHETHA SE.

Taodišwaneng ye e fetilego re ile ra ahlahlala ka moo o ka kaonafatšago taolo ya tšweletšo polaseng ya gago go tšwetša pele poelo ye e swarelelago, ka go ela lenaneo la taolo ya tšweletšo hloko. Taodišwaneng ye re tšwetša kahlaahlo ya rena pele ka go lekodiša dikeletšo tše dingwe tša tirišo tša go kaonafatša taolo ya tšweletšo.

Ngwala bohlatse

Sa mathomo go bohlokwa go ngwala bohlatse (*keep records*). Go kgona

go kaonafatša ditshepetšo tša gago tša tšweletšo ka go se kgaotše, go bohlokwahlokwa gore o ngwale bohlatse ka tshwanelo. Potšišo e ka ba: “Na ke swanetše go ngwala bohlatse bofe?” Malebana le taolo ya tšweletšo bohlatse bja motheo bjoo bo swanetšego go ngwalwa ke bjo bo latelago:

- Bohlatse bja tšweletšo;
- Bohlatse bja papatšo; le
- Bohlatse bja boso (pula).

Gabotsebotse bohlatse bja letlotlo le bjona bo swanetše go ngwalwa, eupša bjona re tla bo laodiša taodišwaneng ye nngwe ka morago.

Bohlatse bja tšweletšo

Bohlatse bja tšweletšo ke bohlatse bja ditiro tšohle tšeo di phethilwego go tšweletša dibjalo tša gago. Mohlala:

Bohlatse bja tšweletšo ya lehea – 2011									
Pele ga pšalo									
Leina la tšhemo	Bogolo ka dihektare	Tirišo ya kalaka: dikilogramo le letšatšikgwedi	Temo ya mathomo	Temo ya bobedi	Peakanyo ya seloto	Letšatšikgwedi la pšalo	Khalthiba	Palo ya dibjalo	Monontšha, mohuta wa sebjalo le dikilogramo
Tšhemo ya 1									
Tšhemo ya 2									
Tšhemo ya 3									

Morago ga pšalo							
Leina la tšhemo	Bogolo ka dihektare	Dibolayangwang	Dibolayase-nyi	Mohuta wa mobugodimo le dikilogramo	Letšatšikgwedipuno	Puno ka dikilogramo	Kg/hektare
Tšhemo ya 1							
Tšhemo ya 2							
Tšhemo ya 3							

Dikeletšo tša tirišo mabapi le go kaonafatša taolo ya tšweletšo

Bohlatse bja papatšo

Bohlatse bja papatšo ke bohlatse bjoo bo bontšhago papatšo ya ditšweletšwa tša gago.

Bohlatse bja ditšweletšwa					
Setšweletšwa: _____			Kgweri : _____		
Puno		Papatšo		Tahlego	Palomoka
Letšatšikgwedi	Bokaakang	Letšatšikgwedi	Bokaakang	Bokaakang	Papatšo le tahlego
Palomoka					

Ka go diriša kakanyo lenaneo le le ka fetolwa gore le swanele mekgwa ye e fapanago ya tšweletšo le ge e ka ba dibjalo dife le dife go akaretša le dikenyo le merogo.

Bohlatse bja boso (pula)

Ngwala bohlatse bja pula ya letšatši le letšatši ka mokgwa wo o go swanelago. Akanya palomoka ya pula ya kgweri le kgweri le ya ngwaga le ngwaga. Bohlatse bjo bo nepagetšego bja pula ye e nelego lebakeng le le itšego bo ka go thalela seswantšho se sebotse sa ka moo pula e nago polaseng ya gago ka kakaretšo. Ka tsebo ye o ka akanya matšatšikgwedi a go bjala le ditiro tše dingwe ka mokgwa wa saense, ešitago le ditiro tše di amago dikgomo goba dinku – dihla tša tswadišo, tekanyetšo ya maamušo a phulo, bjalojalo.

Mohola wa go ngwala bohlatse bjo ke gore o tseba gabotse tšeo o di dirilego sehlang se se fetilego, tšeo bjale e bago motheo wa peakanyo mabapi le sehla se se tlogo – ke kae fao o ka kaonafatšago dilo tše di amago tšweletšo le papatšo? Bohlatse bjo bo ngwadilwego ka tshwanelo bo go thuša gape go kaonafatša thulaganyo le tirišo ya peakanyo ya tšweletšo. Bohlatse bjo bo lebanego bo kaonafatša le tshepetšo (*control function*) ya taolo. Go ba molemi wa nnete o swanetše go kgona go laola dilo ka go kgonthiša gore tše di lebanego di phethwa ka mokgwa wo o lebanego ke batho ba ba lebanego ka nako ye e lebanego.

Swara mmepe wa polasa

Go na le mohola kudu go beakanya mmepe wa polasa ya gago woo o bontšhago thalo (*lay-out*) le lefelo la popego la infrastraktša yohle, go akaretša le mašemo, dikampa, ditsela, dinoka, bjalojalo. Šupetša lefelo (dihektare) la mašemo le dikampa. Šupetša fao (tšhemo efe) o bjatšego dibjalo dife. O ka gopola gore se ga se hlokege, kudu ge polasa ya gago e se ye kgolo, gobane o ka re o kgona go elelwa se sengwe le se sengwe. Afa ke nnete? O ka nolofatša ditaba ka go diriša mmepe wa polasa. Go feta fao o tla lemoga gore se se nolofatša le peakanyo, thulaganyo, ešitago le tirišo le ge e ka ba taolo ya ditiro tša polaseng.

Mmepe wa mmu o bohlokwa kudu

Mmepe wa mmu ke woo o šupetšago tlhopho ya mabu polaseng ya gago. Go beakanya mmepe wa mohuta wo ke mošomo wa thekniki mme o tla swanela

go kgopela thušo go ramahlale wa mabu. Go hlaola mabu ka nepagalo go nyakega tekanyetšo ya ona. Nepo ya tekanyetšo ye ke go tšweletša bohlatse bjo bo nepagetšego bja methopommu ya naga polaseng. Ge mellwane ya mašemo e thadilwe mmepepe wa motheo, mmepe wo o dirišwa go laetša maamušo, ditšhitišo (dillaga tše di šitišago go lema ka tshwanelo go swana le fao mmu o kgohlaganego (*plough-soles*)) le tše di nyakegago mabapi le taolo tšhemong ye nngwe le ye nngwe polaseng. Ka fao, mola mmepe wo o thadilwe o tla ba le tsebo mabapi le kgonego ya tšweletšo ya mašemo a gago ohle. Ebile sephetho e ka ba peakanyo ya mašemo a gago ka bofsa, seo e lego tšwelopele.

Ge o kopanya tsebišo ye e tlišwago ke tekanyetšo ya mmu le ya phetlekommu ngwaga le ngwaga, o tla kgona ruri go kaonafatša ditshepetšo mabapi le taolo ya tšweletšo – tokišo ya naga, ditiro tša pšalo, matšatšikgwedi le palo ya dibjalo, tirišo ya monontšha, bjalojalo.

Taolo e kgatha tema ye bohlokwa kudu temong mme maemo a taolo ya methopotlhago – mmu e no ba wo mongwe wa yona – a tla phetha ka moo kgwebo e kgonago go tšweletša poelo.

Dikeletšo tše dingwe gape

- Tsenela dithuto, matšatši a balemi le dikopano tša dihlophathuto o be o bale ka ga temo go godiša tsebo le bokgoni bja gago mabapi le ditshepetšo tšeo tšweletšo ya ditšweletšwa tša gago di theilwego go tšona. Go feta fao o tla maatlafatšwa ke go tseba dintlha tše mpsha tša go kaonafatša taolo ya gago ya tšweletšo. Molemi e swanetše go ba moithuti bophelo bja gagwe bjohle.
- Malebana le keletšo ya ka godimo o swanetše go tšweletša ditšweletšwa tša gago sethekniki ka nepagalo ye e kgonegago. Ge dibjalo tše di itšego di swanetše go bjala botebong bja 5 cm go ya ka mohuta wa sebjalo le mmu, bjalojalo, ke wena o swanetšego go dira bjalo.

Ka baka la tlhohlo ya letlotlo (pitlagano ya ditshenyegelo-thekišo) mabapi le taolo, go bohlokwa gore o kaonafatše taolo ya gago ya tšweletšo ngwaga le ngwaga ge o nyaka go phologa polaseng ya gago lebakengtelele. Diriša dikeletšo tše, di ka no go hola.

TSEBIŠO YE E TŠWA MO GO MOŠUPATSELA WA TAOLO YA POLASA GO HWETŠA POELO WO O NGWADILWEGO KE MARIUS GREYLING

Koketšo ye e kgethilwego ye, e kgonegile ka thušo ya Trasete ya Tlhabollo ya Dipeu tša Oli le Proteine.

Boitemogelo bjoo William a ka se kego a bo lebala le gatee

DITORO GANTŠI DI FETOGA NNETE, EUPŠA WILLIAM MATASANE GA SE A KA A GOPOLA LE GATEE GORE A KA BA LE MAHLATSE A GO BONA DITORO TŠA GAGWE DI PHETHEGA. WILLIAM O ANEGETŠE PULA/IMVULA BOITEMOGELO BJA GAGWE:

Thakgalo e nyakilo mpeta mme ke be ke lapile. E be e le leeto la sefofane la diiri tše 17 go ya Sydney, Australia, mme le ge go be go le bjalo e be e le leeto le bonolo ka moo ebile ke ilego ka ya le boroko.

Go tloga Sydney re ile ra fofela Brisbane moo re ilego ra dula malapeng a balemi ba fao. Go be go na le batho ba bantši ba dinaga le ditšhaba tša go fapafapana boemengfofane. Ke ile ka gakgamatšwa ke botho le thušo ya bona.

Leeto la rena la mathomo e be e le la go kopana le balemi bao ba tšweletšago dibjalo (*cash crops*). Dibjalo tša go fapafapana tšeo di tšweletšwago nageng ya diakere tše 20 000 di akaretša lehea, korong, leokodi le sonoplomo. Polasa ye yohle e laolwa ke batho ba bararo fela – mošomo ka moka o phethwa ke bona.

Mokgwa wa go lema wo o dirišwago ke wa go se leme selo (*zero till*). Ga go na peakanyo efe kapa efe ya mmu ge e se fela go laola ngwang ka dikhemikhale. Ditlhamo tše di dirišwago di a gakgamatša ka moo di lego tše kgolo ka gona.

Ka nako ya puno mošomo wo montši, go swana le thwalo, o dirwa ke ba-contraka. Maemo a ditsela a a thabiša mme mošomo o phethwa ka lebelo le le makatšago. Metšhene ya go kuka dilo e bonala gohle dipolaseng.

Morago ga fao re ile ra etela Leigh le Megan bao ba ruilego dikgomo tša mohuta wa Angus polaseng ya diakere tše 35 000. Dikgomo tša Angus di rata kudu tšweletšong ya dihampeka (*hamburgers*).

Ka nako ya go rekiša dikgomo batho bao ba nametšego dipere le dimpša tše di rutilwego go diša di thuša go di kgobokanya. Thušo ye e bohlokwa ka ge naga yeo di rutilwego go yona e le ye kgolo kudu mme go nyakega matšatši a mabedi a mararo go goroša tšeo di tloga rekišwa.

Nageng ya Australia go hwetšwa malwetši a se makae fela a diruiwa mola dikgofa le tšona di tloga di hlokega – se se nolofatša taolo ya polasa kudu.

Bana ba dula le batswadi ba bona polaseng. Go na le pese ye e ba rwalago ya ba iša sekolong mesong mme ka mathapama ya ba bušetša gae gape.

Re ile ra laletšwa go bogela papadi ya rugby. Koloj ya rena re e phakile magahlanong a ditsela, dikhii ra di tlogela ka koloing. Ra sepela le ba bangwe ka pese ra ya lebaleng la rugby. Ge re boa ra hwetša koloj e sa le gona fao re e tlogetšego le dikhii di sa le gona. Ga se gwa utswa selo.

Toropo ya Brisbane e hlwekile go fetiša gobane bao ba tshelago molao ba a otlwa. Materiale ya mehutahuta ye e dirišitšwego e a kgobokelwa ya dirišwa gape, tshapelo ye re ka rego ke go “bušetša leboong” (*recycling*) – ka go dira bjalo naga e bolokelwa tšhelete le gona bao ba amegilego ba hlolelwa mešomo.

Mohumagadi Morgan, yo a nago le mengwaga ye 70, barwa ba gagwe ba bararo le bathuši ba bararo, ba sepediša bojelo bja dikgomo fao ba lešago dikgomo tše 60 000 letšatši le letšatši, ngwaga wohle.

Go feta fao ba na le mohlape wa dikgomo tša Brahman mme ba rekišetša batswadiši dipoo. Mamane a godišwa ka diatla; a nošwa koketšo ya dijo yeo e tswakantšwego le lee legatong la kgatsela.

Theknolotši e tšwetše pele mme e nolofatša bolemi. Ge ke be ke sa le lesogana ke be ke le moapei, mme kua Australia balemi ba bangwe ba ile ba nkgopela go ba bešetša boroso. Re dirišitše theknolotši le motswako wa go tšwa Afrika-Borwa mme go se gwa ya kae re be re na le “*boerewors*” ye e dirilwego ke radinama wa moo gae. Re ile ra ipshina kudu morago ga papadi yeo ya rugby!



Boitemogelo bjo William a ka se kego a bo lebala le gatee

Leeto la rena la go ya Sydney ke leo le nthabišitšego go fetiša. Re ile ra bogela opera lefelong la Opera House. Re etetše akwareamo ya gona mme e be e le boitemogelo bjo bo gagamatšago go bona dihlapa tša mehutahuta, ešitago le “nogameetse” yeo re bolelago ka yona gantši mono gae.

Gantši mabenkele a tswalela ka iri ya mathomo bošego mme batho ba dula ba reka nako yohle. Ba reka ka dikarata le ka tšhelete ya pampiri le ya tshipi, mme mathomong re ile ra gopola gore ke tšhelete ya monopoli (*monopoly money*).

Ge re namela sefofane go boela gae, ke ile ka gopola dilo tše ntši mme ka ipotšiša gore ke eng seo nka ratago go se dira ka mokgwa wo mongwe mono gae? Ke ithutile dithuto dife? Go no fa mohlala: nka thoma ka go hlwekiša

tikologo yeo re phelago go yona ka go “bušeletša dilo leboong” (*recycle*), gobane tiro ye e hlola mešomo. Batho ba swanetše go phela ka boikarabelo nageng ye ya rena ye botse.

Mola ke feditše go ngwala tšeo ke di elelwago ke nyakilo lebala go bolela mogweraka yoo ke sepetšego le yena: Johan Kriel wa Grain SA. O ka re ke a tseba ka moo se se diragetšego. Nna ke ile ka kora nnotharo (*scored a try*) papading ya rugby, mola Johan a ile a tlošwa lebaleng ka leako, a lapile!

Go Johan, ba Grain SA le bohle bao ba amegilego bao ba rulagantšego leeto la rena la go ya Australia, ke re: “Ke lebogile go menagane!” Leeto le le mputše mahlo le gona le katološitše tlhaloganyo ya ka kudu.

JAN DE VILLIERS, MOLEMI YA BEILENG MEJA FATSHE

Dintlha tše bohlokwa mabapi le taolo ya bašomi



BONTŠI BJA DIKGWEBO BO NA LE METHOPO YA GO FAPAFAPANA – METHOPO YA LETLOTLO (TŠHELETE YA GO SEPEDIŠA KGWEBO), METHOPO YA TLHAGO (NAGA, DINOKA, DITHABA), METHOPO YA INFRASTRAKTŠHA (DITSELA, MEAGO, MABOLOKELO), METHOPO YA METŠHENE (DITREKERE, DIDIRIŠWA LE DITLHAMO) LE METHOPO YA BATHO (KE GO RE BADIREDI) – GO NO BALA E SE KAE.

Ge kgwebotemo ya gago e golela pele, go ba bohlokwa gore o thwale batho bao ba ka go šomelago, gobane o ka se kgone mošomo o nnoši. O tla swanela go tšhepa batho bao ba kgonago go phetha mešomo ye e itšego mola wena o swaragane le ye mengwe.

Taolo ya Bašomi (*Human Resource Management*) e akaretša dintlha tšohle tše di amanago le batho bao o ba thwetšego. Ka motheo tshwarano mošomong (*employment relations*) e laolwa ke melawana ye e itšego, eupša dintlha tša boetapele bjo bo tiilego le kgokaganyo ye botse le tšona di kgatha tema ye bohlokwa. Tshwarano mošomong le yona e swanetše go beakanywa, go rulaganywa, go dirišwa le go laolwa ka tshwanelo.

Ka kakaretšo go amogelwa gore bašomi ba na le tokelo ya go letela tše di latelago tšeo mongmošomo/molaodi a swanetšego go ba direla tšona:

- Moputso wo o lebanego mošomo wo o dirwago (moputso o hlatloga go ya ka boima bja mošomo, botelele bja paka ya mošomo, boikarabelo bjo bo sepelelanago le mošomo; batho ga ba swane, ka fao meputso ya bona e a fapana).
- Mabaka a mošomo a a lebanego (diiri, llifi, bjalobjalo).
- Peakanyo ye botse ya mošomo (*planned work flow*) le ditshepetšo tše di nepagetšego gammogo le ditlhamo tša go phetha mošomo.
- Taelo mabapi le mekgwa ya go šoma ye e nepagetšego le gona e lotegilego.
- Kakanyo ye e kwalago ya dinyakwa/dihlokwa tša motho.
- Kgokaganyo ye botse, go akaretša le tsebišo ya pele ga nako mabapi le

diphetolo tše di tlogo ba ama.

- Go tsebišwa ka bottlalo seo se nyakegago le ge eba seo ba se dirago se a kgotsotatša goba aowa.
- Ka hlahakoreng le lengwe, mongmošomo/molaodi o na le tokelo ya go letela tše di latelago mabapi le bašomi ba gagwe:
- Ba swanetše go itokiša go thoma mošomo ka nako le go šoma go fihla ge ba tšhaiša.
 - Ba swanetše go šoma ka lebelo le le amogelelegago (*recognised normal pace*) iri le iri.
 - Ba swanetše go obamela mekgwa, ditshepelo le ditheo tšeo di beetšwego mošomo.
 - Ba swanetše go dira se sengwe le se sengwe ka polokego le go ya ka melawana ye e amago toto le potego.
 - Ba swanetše go ikamantšha le diphetolo tšeo di hlamilwego go kaonafatša botšweletši le bokgoni, eupša maemo a bona a se ke a fokotšwa.
 - Ba swanetše go dula ba tsebišwa ditaba tše di amago mošomo.
 - Ba swanetše go phetha mošomo wa bona go ya ka melawana ye e beetšwego maphelo le polokego mošomong (*accepted occupational health and safety measures*).

Maphelo le polokego mošomong

Maphelo le polokego mošomong ke ntlha yeo e šupago polokego lefelong la mošomo le tlhokomelo ya maphelo a mabotse a bašomi le bengmošomo.

Dinepo tša Taolo ya Maphelo le Polokego Mošomong (OHSA)

- Go tšwetša pele melawana ye e amago polokego le maphelo mošomong.
- Go godiša tema ye e kgathwago ke bašomi tshepetšong ya go tšwetša pele polokego le maphelo mošomong.
- Go tsebiša melawana ye e thibelago kotsi bokaone mabapi le maphelo le polokego mošomong.

Morero wa molao

Molao o akaretša bontši bja bašomi le bengmodiro le ge e ka ba badiriši, baakanyetši, barekiši le bahlomi ba metšhene le ditlhamo. O akaretša le bašomapolaseng le bašomantlong. Molao wo (OHSa) o fapana le melao ye mengwe yeo e akaretšago fela mabaka ao a hlomago kamano ya mongmodiro-mošomi – molao wa OHSa wona o akaretša le batho bao ba itšhomelago le bao ba amegilego popong, tšweletšong le thekišong ya metšhene le dilo tšeo di dirišwago lefelong la mošomo, ka go ba tlama ka melawana ya maphelo le polokego. Bengmodiro ba tlamegile go šireletša maphelo le polokego ya bašomi ba bona le ge e ka ba bohle bao ka angwago ke ditiro tša bona.

Ditlamo tša bengmodiro

Molao wo o akaretša ditlamokakaretšo le ditlamo tše di itšego. Setlamokakaretšo sa mongmodiro ke go beakanya le go hlokomela ka moo go kgonegago (*reasonably practicable*) tikologo yeo go šongwago go yona, yeo e bolokegilego le gona e hlokago dikgonagalokotsi (*risks*) mabapi le maphelo. Go kgona se mongmodiro o swanetše go dira tše di latelago:

- O swanetše go hlaola dikotsi (*hazards*) tše di ka bago gona lefelong la mošomo;
- O swanetše go lekanya dikgonagalokotsi tšeo di hlolwago ke dikotsi tše mabapi le maphelo le polokego ya bašomi; le
- Go ya ka tekanyo ye o swanetše go tšea dikgato tša go fediša goba go fokotša dikotsi tše.

Kotsi (*hazard*) ge e hlathollwa go thwe ke “mothopo wa kotsi goba kgonego ya go fihlelwa (*exposure to*) ke kotsi”. Ka mantšu a mangwe re ka re kotsi (*danger*) “ke se sengwe le se sengwe seo se ka hlolago kgobalo go batho goba tshenyo ya phahlo”. Mantšu a “kgonego ye e bonalago” (*reasonably practicable*) ao a dirišitšwego ka mo godimo, a ra go re “ka moo go kgonegago”, go lebeletšwe tše di latelago:

- Bošoro le bogolo (*scope*) bja kotsi goba kgonagalokotsi ye e bolelwago;

- Maemo a tsebo yeo e hwetšagalago ntle le bothata mabapi le kotsi goba kgonagalokotsi le ge e ka ba mabapi le mokgwa ofe le ofe wa go fediša goba go fokotša kotsi goba kgonagalokotsi yeo;
- Go hwetšagala le go swarelela ga mekgwa ya go fediša goba go fokotša kotsi goba kgonagalokotsi; le
- Ditshenyegelo mabapi le go fediša goba go fokotša kotsi goba kgonagalokotsi ge di amantšhwa le mehola ya phedišo goba phokotšo yeo.

Go phethagatša setlamokakaretšo se mongmodiro o swanetše go kgonthiša gore:

- Bašomi ba laelwa ka tshwanelo (ka moo metšhene e dirišwago, ka moo polokego e kgonthišwago, bjalobjalo) le gona ba obamela ditlhokomelo.
- Ditlhamo tša go šireletša di dirišwa fela ge kotsi e sa kgone go fedišwa goba go fokotšwa “ka kgonego ye e bonalago”.
- Mongmodiro ga a dumelwe go goga tšhelete ya mošomi go lefela dipeakanyo mabapi le maphelo le polokego mošomong goba mabapi le diparotša go šireletša goba ditlhamo tše a di dirišago.

Ditlamo tše di itšego tša mongmodiro di amana le dintlha tše di itšego tše di ganetšago ditiro tše di itšego lefelong la mošomo, di laolago fapriki/feme, metšhene le ditlhamo gore di sepelelane le ditaello tše di beilwego, goba dintlha tše di nyakago tirišo ya mekgwa goba ditlhamo tša boitšhireletšo. Ditlamo tše di itšego tša mohuta wo di phatlalatšwa ka sebopego sa melawana yeo e theilwego molaong wo o boletšwego mme e ka bea leemopopego la nnete (*definite physical standard*) goba e ka ukama leemo la tlhokomelo.

Ka fao ge o le mong/molaodi wa kgwebo o tlangwa ke molao go obamela melawana ye ge o thwala batho. Ge o sa dire bjalo o ka otlwa ka ditefišo tše šoro. Elelwa gore Kgoro ya Mebereko e na le bahlahlobi bao ba ka etelago kgwebo ya gago neng le neng. Ge ba ka etela polasa ya gago mme ba hwetša dikgato tše di hlaelago goba tše di sa sepelelanago le molao, ba ka emiša kgwebo ya gago semeetseng ba go laela gore o phošolle tšohle pele ga ge o ka tšwela pele.





Kgatišo ye e tšweletšwa ka thušo ya Maize Trust.

GRAIN SA

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

MOLAODI WA LENANEO

Jane McPherson
 ▶ 082 854 7171 ◀

SETSEBITSEBI: THUTO LE TLHABOLLO

Willie Kotzé
 ▶ 082 535 5250 ◀

SETSEBITSEBI: DITIRELO TŠA NAGA

Danie van den Berg
 ▶ 071 675 5497 ◀

PHATLALATŠO: PULA-IMVULA

Debbie Boshoff
 ▶ (056) 515-0947 ◀

BALAOODIPROFENSE

Daan Bosman
 Mpumalanga (Bronkhorstspuit)
 ▶ 082 579 1124 ◀

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

Jerry Mthombothi
 Mpumalanga (Nelspruit)
 ▶ 084 604 0549 ◀

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

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

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

Naas Gouws
 Mpumalanga (Belfast)
 ▶ 072 726 7219 ◀

DESIGN, LAYOUT AND PRINTING

Infoworks
 ▶ (018) 468-2716 ◀
 www.infoworks.biz



PULA IMVULA E HWETŠAGALA KA MALEME A A LATELAGO:

Sesotho sa Leboa,
 Seisemane, Seafrikanse, Setswana,
 Sesotho, Sezulu, Sethosa.

Nepo ya rena ke go tšweletšwa kgatišo ya maemo a godimo. Ditshwayatshwayo dife kapa dife tše di ka bago gona mabapi le dikagare goba peakanyo ya yona, di ka romelwa go Jane McPherson.

Dintlha tše bohlokwa mabapi le taolo ya bašomi

Gare ga a mangwe, mathata a magolo ao a ka bago gona ke a:

- Dikontraka tša bašomi (*service contracts*) ga di gona;
- Bašomi ba lefša moputso wo o lego fase ga woo o šupetšwago ke molao (*minimum wage*);
- Bašomi ga ba fiwe llifi ye e lebanego;
- Bašomi ga ba newe ditlankana tša moputso (*payslips*);
- Tšhelete ye e gogwago meputsong (*deductions*) ga e laolwe ka tshwanelo;
- Dikgato tša thupišo ga di dirišwe ka nepagalo;
- Bašomi ba tlamegile go šoma diiri tše di fetago tšeo di šupetšwago mme ga ba lefelwe nakokokeletšwa;
- Go thwetšwe bana; le
- Tlolo ya molao mabapi le melawana ya maphelo le polokego mošomong.

Ge o le mongmodiro o tlamegile semolao go laola bašomi ba gago ka mokgwa wo o nepagetšego. Elelwa gore se ke karolo ye nngwe ya maitshwara a mabotse mola karolo ye nngwe e le "selo sela se sengwe". Le ge go le bjalo, se ga se re gore o swanetše go ba "mofokodi". O swanetše go swara bašomi ba gago ka toka le tlhompho, o sa šie go bontšha tio (*firmness*) le tlhoko (*strictness*).

Mokgwa wo ka wona bašomi ba gago ba hlohleletšwago go phetha mošomo wa bona o ka huetša dipelo kudu. Bašomi ba mafolofolo ba ka ba le mohola ka go phetha mošomo wa bona ka botlalo ntle le go senya methopo.

Mehlala ya tirišo

A re lebelele mehlala ya tirišo:

Gopola tše di latelago

- Mabapi le kgwebo, se sengwe le se sengwe goba motho yo mongwe le yo mongwe yo a amegilego, e ka ba mong/beng, balaodi goba bašomi, ba huetša poelo ya kgwebo ka tšeo ba di dirago, goba ka go se dire tšeo ba swanetšego go di dira (ka mantšu a mangwe ba huetša dit-seno le/goba ditshenyegelo).
- Dikamano tša thwalo di huetšwa ke melao ye mmalwa mabapi le mošomo.
- Tša maphelo le polokego mošomong di huetša bophelo le maphelo a bašomi ba gago.
- Bašomi ba ba hlohleleditšwego ba tla ba le mafolofolo.

Maitshwara a mabotse

- Ela dinyakego tša motheo (*minimum requirements*) hloko mabapi le melao yohle ye e lebanego. Ka ntle ga ditefišo le/goba kgolego ye e lebanego mongmodiro ge melao ya mebereko e hlokomologwa, kgwebo e ka tswalelwa lebaka le le itšego go fihlela ge tšohle di phošolotšwe.

- Ngwala bohlatse (direkoto) ka moo go nyakegago, go swana le ka ga dikontraka tša bašomi, tsebišo ya sebele mabapi le bašomi, tsebišo mabapi le nako ye e šomilwego le moputso, bohlatse ka ga llifi, bjalo bjalo.
- Tsenela thuto goba "*workshop*" go humana tsebo le bokgoni bja go laola ntlha ye ka tshwanelo.
- Tsenela thuto goba "*workshop*" go humana tsebo le bokgoni bja go laola maphelo le polokego mošomong ka tshwanelo.

Maitshwara a sa lokago

- Maitshwara a sa lokago e tla ba ao a thulanago le maitshwara a mabotse go swana le:
 - Go se lefe moputso wo o šupetšwago ke molao (*minimum wage*) le ge e ka ba moputso mabapi le nakokokeletšwa ka moo go nyakegago;
 - Go se ingwadišetše tefo ya inšorense ya bašomi bao ba lahlegelwago ke mošomo (UIF) le pušetšo ya babereki (*workmen's compensation*);
 - Go se ngwala bohlatse (direkoto) ka moo go nyakegago;
 - Go amoga bašomi ba gago llifi ya bona;
 - Go gobatšha bašomi ba gago;
 - Go se obamele melawana yohle mabapi le maphelo le polokego mošomong le go šomiša bašomi ba gago mabakeng a kotsi le ge e ka ba ka didirišwa, metšhene le dithulusi tše di lego kotsi.

Le ge go le bjalo, se bohlokwa go fetiša ke gore tšhepedišo ye e lebanego ya ntlha ye ya taolo e swanetše go ba tlhohleletšo ye maatla ya bašomi, kudu ka ge ba tseba gore ba swarwa ka toko le tlhompho, eupša ka tlhoko. Gopola gore bašomi ba bolela ka "beng" ba bona ge ba kopana mme ge o sa sware bašomi ba gago ka tlhompho ba bangwe ba tla tseba. Ge se se diragala o ka šala le bašomi ba ba hlokgago mafolofolo le ge e ka ba bao ba tlogelago mošomo gabonolo (*high employee turnover*).

Ge o swara bašomi ba gago ka tlhompho le wena o tla hlompfiwa.

Sepheho

- Go ka kgetha wena. Na o nyaka go ba mongmodiro yo a hlompfiwago?
- Gopola gore ge ba Kgoro ya Mebereko ba ka go bona molato gatee, ba tla dula ba go etela. Mme ge o ka ba le dingangišano le bašomi ba gago, ba Kgoro ba tile go ema le mang?

TSEBIŠO YE E BEAKANTŠWE GO TŠWA GO THUTO YA MAITSHWARO KGWEBONG YE E NGWADILWEGO KE MARIUS GREYLING