

PULA IMVUILA

>> GROWING FOOD >> GROWING PEOPLE >> GROWING PROSPERITY >>



AGOSTOSE
2014

Go thoma mathomong!



Go bohlokwa kudu gore o ele mašemo a gago ao o tlogo bjala lehea go ona hloko ka pela ka moo go kgonegago. Mabu ohle a swanetše go beakanywa ka kelohlolo mme mengwang yeo e lego mašemong e swanetše go laolwa.

Peakanyo ya mmu

Tiro ye ka tlwaelo e ama mokgwa wo o itšego wa go lema mme e ka arolwa dikgoro tše di fapanego go ya ka maikemišetšo a gago a a itšego malebana le bolemi bja gago. Mekgwa ye meraro ya go lema ye e tlwaelegilego go feta ye mengwe, ke ye e latelago:

Mokgwa wa ka mehla wa go lema

Wo e bile mokgwa wo o tlwaelegilego go feta ye mengwe lebaka la mengwaga ye mmalwa. Go ya ka wona balemi ba be ba diriša mogomapoto (*mouldboard plough*) go lema la mathomo (*temotheo*) mme ba boeletša temo go se kae (temo ya bobedi) le ge e ka ba go hlagola mola dibjalo di tšweletše mmung di gola. Bontši bja balemi ba sebjalebja bo tlogetše go diriša megomapoto. Go na le mabaka a mmalwa eupša lebaka le legolo ke gore mogomapoto o tlogela mašaledi a manyane fela a dibjalo bokagodimong bja mmu, seo se fokotšago bokaakang bja dibolang tša mohola bokagodimong bja mmu. Go bontšhitšwe gore ge tirišo ya mogomapoto e fokotšwa mola dibolang mmung di okeletšwa, kgogolegommu e fokotšega kudu le gona mabu a a nontšhitšwego dibolang a boloka meetse go feta a mangwe.

Temo ye e fokoditšwego

Mokgwa wo o akaretša tirišo ya mogomatšhisele/ mogomathengwana (*chisel plough*) mme o tsebalega ka ge go bontšhitšwe gore o tlogela mašaledi a dibjalo a a khupetšago mmu go feta mekgwa ye mengwe ka 15% go ya go 30%.

Temopabalelo

Mokgwa wo o akaretša go lema ganyane (*mini-mum till/strip-till*) le go se leme selo (*no-till*). Go ya ka mokgwa wa go se leme selo ga go lengwe le ganyane mme peu ya sehla se sefsa e bjalwa thwii mašaleding a dibjalo tša sehla se se fetilego.

Kgatišopaka ya Grain SA ya batšweletši ba ba hlabologago

Bala Ka Gare:

- 03** | Ortela dinyakwapšalo tša sehla se ka nako
- 06** | Baleminyane le mehola ya go bjala dibjalo tše di fetotšwego leabela
- 08** | Iphetole MOTHO YO MOFSA – hlatlogela maemong a godimo!



Go thoma mathomong!

Mekgwa ye mengwe ya temo ye e fokoditšwego e akaretša go lema ganyane fela, mohlala e lego mokgwa wa temomosetwana (*strip-till*) fao go lengwago mosetwana wo Mosesane fela moo direi di tlogo thalwa. Mekgwa ye ya pabalelo e ka tlogela tekanyo ye e sego ka fase ga 30% ya mašaledi a a khupetšago mmu.

Pele ga ge o diriša tempabalelo akanya tše di latelago:

Go bohlokwa gore balemi ba kwešiše gore ga ba a swanela go fetola mokgwa wa go lema ka pejana fela, ka ge e le tshepelo. Ntlha ye nngwe ye bohlokwa go feta tše dingwe ke go kgonthiša ge eba ga gwa hlolega kgohlagano mmung (*plough pan*) mengwageng ye mmalwa ya go diriša mekgwa ya ka mehla ya go lema. Se se ka kgonthišwa ka go epa melete ya teko (*profile holes*) goba ka go diriša tlhamo ye e tsenelelago mmung ye e bitšwago “*penetrometer*”. Ge go na le lloga ya mmu ye e kgohlaganego e swanetše go phušollwa ka sedirišwa se se phušollago mmu (*ripper*) botebong bjo bo lebanego. Ge o sa dire bjalo o ka se holwe ka tshwanelo ke tempabalelo, ka ge medu ya dibjalo e ka se tsenelele ka moo e swanetšego le gona mmu o ka se boloke bokaakang bja meetse bjoo bo kgonegago.

Tirišo ya mekgwa ye e kaonafadišwego ya go lema bakeng sa mekgwa ya ka mehla, e hlolela balemi ba dinagengkopanelo tlhohlo ye kgolo. Lebaka ke gore diruiwa tše di fulago mašemong a bona di fetša mašaledi a dibjalo (ao a fetogago dibolang) ao a tlogetšwego bokagodimong bja mmu. Bothata bjo bo tla swanela go laolwa bokaone ka moso ka ge bohlokwa bja monono wa mmu le poloko ya monola mmung bo golela pele mola re sa ithuta go ikamantšha le diphapano tše di hlolwago ke climate le dikomelo, le gona re bona pula e fokotšega karolong ya rena ya lefase.

Dipelaelo mabapi le tikologo tšeo di tswalanego le peakanyo ya mmu

Kgogolegommu

Bangwadi ba rena ba Pula Imvula ba šetše ba ngwadile leboelela ka pelaelo ye bohlokwa ye malebana le tikologo, kudu ka ge e le bothata bjo bogolo mono Afrika-Borwa. O ka re ke balemi ba se kae fela bao ba lemogago bošoro bja bothata bjo – taba ke gore seo se lahlegago ngwaga le ngwaga ke mobugodimo wa mohola woo re o hlokago go mediša ditšweletšwa tša rena. Nneteng balemi le bona ba kgathile tema tšišong ya bothata bjo ka go diriša mekgwa ye e fokolago ya temo le taolo ya naga! Kgogolegommu ke tshepelo ya tlhago yeo e hlolegago ge phefo goba meetse a tloša mobugodimo a o iša mo gongwe. Mmu wo o gogolegago e ka ba ditone tše mma-lwa godimo ga hektare ka ngwaga.

Kgogolego ye e hlolwago ke meetse

Mohuta wo wa kgogolegommu o hlolwago ke meetse a a elago ka lebelo goba marothodi a

pula ao a welago mmung ka maatla. Go mola-leng gore tshenyego ye e a godišwa ge mmu o sa šireletšwe ke dimela goba mašaledi a tšona ao a khupetšago bokagodimo bja mmu.

Kgogolego yeo e hlolwago ke phefo

Mohuta wo wa kgogolego ke bothata kudu mafe-long ao phefo e fokago gantši le gona ka maatla. Tlhalošo ye re ka re e ama bontši bja dilete tša Afrika-Borwa, eupša kgogolego ya mohuta wo e tloga e le bothata bjo šoro mabaleng a mago-logolo a Freistata le Leboa-Bodikela.

Le ge khuetšo ya kgogolegommu e le e šoro e no ba balemi ba se kae bao ba tshwenyegago ka ge timelelo ya mobugodimo e sa lemogwe goba e sa lekanywe gabonolo. Le ge go le bjalo, ka go ya ga nako go tla tšwelela bohlatse bjo bo golago bja:

- Maemo a a boelago morago a monono;
- Go bopega ga mekero goba maope mašemong goba hleng ga ona;
- Go fokotšega ga tsenelelo ya meetse mmung;
- Go oketšega ga bopego ya legogo bokagodi-mong bja mmu; le
- Go oketšega ga meetse ao a tšhabago ge pula e ena.

Pabalelo ke mokgwa wa taolo wo o phalago ye mengwe wa go fokotšha kgogolegommu. Mokgwa wo bonolo wo, wo o sa hlolego ditshenyegelo tše ntši, o ka thuša kudu go fokotšha bokaakang bja mobugodimo wo o gogolwago.

Taolo ya ngwang

Pele ga pšalo go nyakega tshepetšo ye e itšego ya go “fiša” mengwang ka dikhemikhale ka selo-tong go e fediša gore e se tle ya fenyha dibjalo phadišanong ya go humana meetse le phepo mmung. Mengwang e mela ka maatla ka mehla mme e tla hlakiša dibjalo tše nanana tša sehla se sefsa ge e sa laolwe ka moo go kgontšhago. (Taodišwaneng ye e ngwadilwego ke Gavin Mathews letlakaleng la 6 mo go Pula Imvula ye, go tšweletšwa diphetho tše di kgahlišago tša diteko tšeo di phethilwego ke Jurie Mentz wa Grain SA kua KwaZulu-Natala, tšeo di hlagišago tsebišo ye o ka ratago go e bala).

Eelwa ka mehla gore ge o nyaka go fetša gabotse wa ba mofenyi mafelelong, o tla swanela go itokiša go no swana le moatlletiki yoo a itokišetšago peišano ye kopana ka go šoma ka maatla lebaka le letelele boithobollelong le ka go šetša tše a di jago; ka wona mokgwa wo molemi ge a nyaka go atlega ka moo go kgonegago, le yena o swanetše go beakanya mmu, go laola mengwang le go hlokomela lehea la gagwe sehla sohle. 🍌

Taodišwana ye e ngwadilwe ke Jenny Mathews, yo mongwe yo a ngwalelago Pula Imvula. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go jenjonmat@gmail.com.

KOKO JANE O RE...

Balemi ga ba na nako ye ntši ya go ikhutša – kgwedi ya go feta le be le sa buna dibjalo tša sehla se mme gonabjale le šetše le thomile go beakanya tša sehla se se tlogo. Ke leboo la bophelo mme le swanetše go tšwela pele. Re tloga re šegofadišwe kudu ka go tseba gore lenyaga pula e tla na gape ra kgona go bjala dibjalo tše dingwe gape!

Ntlha ye bohlokwahlokwa ya bolemi bjo bo swarelelago e ama tirišo ya phetošopšalo ye e kgonthšhago ye e akaretšago monawa. Balemi ba dipolasa tše kgolo ba kgona go kgetha dibjalo tšeo ba di akaretšago lenaneong la phetošopšalo go tše di fapafapanego ka ge mmaraka o amogela ditšweletšwa tša mehuthahuta. Le ge go le bjalo, moleminyane le yena a ka dira gabotse ge a bjala monawa woo o ka okeletšago dijo tša ka mehla tša ba lapa la gagwe, go swana le dinawa. Malapeng a mantši go apewa dinawa tše di omilego mme tšona di ka tšweletšwa ka katlego mafelong a mmalwa mono Afrika-Borwa. Menawa e swanela phetošopšalo gabotse, kudu ka ge e le dibjalo tša tlakalaphara mola lehea e le mohuta wa bjang, seo se rago gore mengwang yeo e lego boima go laola leheeng (bjalo ka bjang), e ka laolwa gabonolo di-naweng. Go feta fao menawa e bopa naetrošene mmung, yeo e tlogo dirišwa ke lehea la sehla se se tlogo – ka tsela ye molemi a ka fokotšha monontšha wo o nyakegago, seo gape se ka fokotšago ditshenyegelo tša gagwe malebana le tšweletšo.

Ge o se na nnete mabapi le go bjala dibjalo tše dingwe (go swana le dinawa), di leke ka go di bjala temaneng ye nnyane gore o itlwaetše tšona o be o ithute go di tšweletša ka mokgwa wo o swarelelago le gona o holago.

Gantši balemi ba ka wela mathateng ka ge ba na le tšhelete ya go reka tisele, peu le monontšha fela ke moka ba bjala dibjalo mola ba hloka tšhelete ya go reka dikhemikhale le mobugodimo. Go kaone go fetiša ge o bjala tšhemo ye nnyane ka go tseba gore o na le tšhelete ye e lekanego gore o kgone go tšweletša puno ye e bonagalago, bakeng sa go bjala tšhemo ye kgolo wa tla wa humana puno ye e nyamišago. Se sengwe seo se swabišago ke go bona balemi ba bangwe ba rata go diriša naga ye e fetago yeo e kgonwago ke ditrekere tša bona – se le sona se hlola puno ye e fokolago ka ge ba tlamega go phetha se sengwe le se sengwe morago ga nako. Go kaone go bjala tšhemo ye nnyane moo o ka kgonago go phetha dilo ka tshwanelo wa humana puno ye botse, seo se ka go kgonthšhago go hlola poelo yeo gape e ka go kgonthšhago go godiša kgwebo ya gago.

Diriša tšeo o nago le tšona gabotse mme o tšwetše polasa ya gago pele ka dipoelo tše di hlolegago – ye ke tsela ya bolemi bjo bo swarelelago. 🍌



Ortela dinyakwapšalo tša sehla se ka nako

Oka re puno ya dibjalo tša gago e sa tšo phethwa mme re šetše re lebanwe ke diphetho malebana le dinyakwapšalo tša sehla se se tlogo. Balemi ba bangwe ba ka ba ba bolaiile lehea, sonoplomo, dinawasoya, mabelethoro, goba tše dingwe tša go swana le matokomane, dinawa tše di sa nošetšwego le fura ya diruiwa.

Dipuno tša maloba tša dibjalo tše di sa nošetšwego di tla šupa pula ye e nelego le ge e ka ba tirišo ya monontšha, peu, dibolayangwang, dibolaya-khunkhwane le dinyakwapšalo tše dingwe. Balemi bao ba nošetšago le bona ba tla swanela go hlopholla ka go tseenelela dintlha dife le dife tša dinyakwapšalo tše di amago taolo le tšweletšo tše di swanetšego go kgopamollwa goba go kaonafatšwa.

Ke kgopolo ye bohlae ka mehla go lebelela senyakwapšalo se sengwe le se sengwe sa tšweletšo le go se hlopholla gore o kgone go lemoga ge eba se swanetše go okeletšwa goba go fokotšwa. Mohlamongwe go nyakega senyakwapšalo se sengwe go kaonafatša tšweletšo ya dibjalo tša sehla se se tlogo ka moo go kgonegago.

Peakanyo e swanetše go phethwa go ya mafelelong a Agostose gore barekiši bohle ba dinyakwapšalo ba kgopelwe go tsebiša balemi ditšhupetšo mabapi le tirišo ya tšona le ge e le ditshenyegelo tše di sepelelanago le tšona.

Peakanyo ye e tletšego

Peakanyo ye e tletšego e ka thongwa kgweding ya Agostose ka go lekola mehuta ya mmu, maamušo a mmu le mafelo a a nepilego fao go tlogo bjälwa lehea goba dibjalo tše dingwe. Ge go hlokega gore o tšee dišupommu o swanetše go di romela laporotoring ya tlhophollo ya mmu pele ga bogare bja Agostose gore o kgone go amogela diphetho ka nako. Nakong ye dilaporotori tše di amogela dišupommu tše ntši go feta. Tsebišo ye e hlagišwago ke laporotori e ka dirišwa go beakanya tlhophollo ya poelo (*gross margin analysis*) malebana le mohuta wo mongwe le wo mongwe wa dibjalo. Ka go diriša kakanyo ya dipuno tše di kgonegago le dithekišo tša ka moso tša Safex (*future Safex prices*), diitseno di ka lekanyetšwa go pheta ge eba sebjalo se se itšego se ka hlola poelo.

Ditshenyegelo thwii tše di fapafapanago mabapi le dinyakwapšalo tše di swanago le peu, monontšha, dibolayangwang le dibolayasenyi di swanetše go lekanywa ka kelohlolo, kudu ka go gatelela theko ye e nepilego ya se sengwe le se sengwe. Ditshenyegelo mabapi dinyakwapšalo e

ka ba gare ga R5 000 le R7 000 godimo ga hektare.

Se se ra gore go nyakega peo ye kgolo ya gare ga R500 000 le R700 000 malebana le dihektare tše dingwe le tše dingwe tše 100 tšeo di bjälwago.

Peu

Batšweletši ba lehea ba swanetše go ela hloko ka moo dintlha tše kitlano ya dibjalo le maamušo a mmu di amanago le gona ba ipotšise ge eba ba swanetše go bjala lehea la ka mehla goba leo le fetotšwego leabela (*GM maize*). Leo ba kgethago go le bjala le tla šupetša dikhemikhale tše di itšego tše di nyakegago go lwantšha mengwang le dikhunkhwane. Go feta fao tšeo di nyakegago nneteng di tla huetšwa ke mekgwa ya go lema ya ka mehla goba ya pabalelo. Mohola wa lehea leo le fetotšwego leabela o bewa go R0,04 thoro e tee. Dipuno tše di tšweletšwego ke dikhalthiba tša go fapafapana polaseng ya gago di ka go thuša go kgetha dikhalthiba tša maleba. Ka go ortela peu ya gago e sa le ka pela o tla kgonthiša gore o amogela peu ya khalthiba ye e tsebalegago le gona ya bogolo bjo bo swanelago plantere ya gago. Go bohlokwa kudu gore o reke le peu ya dikhalthiba tšeo e sego tša lehea la Bt yeo e swanetšego go bjälwa ditemeng tše di bopago mafelo a botšhabelo (*refuge areas*) magareng a ditemakgolo tša lehea la Bt goba go di dikologa. Se se diegiša tlišo ya twantšho ya dikhunkhwane mabapi le mehuta ya Bt.

Monontšha le kalaka

Dišupommu di ka lekanywa ke molemi, batsebamo-bu le baemedi ba menontšha go phetha tirišo ya metšwako ye e lebanego ya naetrotsene, difosfate le potasiamo. Dikhamphani tša menontšha di dula di godiša thekišo ya metšwako ye e itšego ya setlwaedi yeo e ka dirišwago mašemong le dibjalong tša go fapafapana. Ka fao go bohlokwa go reka metšwako wo o nepagetšego woo o ka tlišwago polaseng ya gago pele ga nako ya maleba ya go bjala. Tiego ya otara ya gago ka baka la bontši bja diotara khamphaning ye e tšweletšago metšwako ya menontšha, e ka go hlolela tahlego ye kgolo ge o ka šitišwa go bjala dibjalo tša gago ka nako. Go feta fao o swanetše go akanya metšwako ye e fapanego le monontšha wa ka godimo wa metšwako ya naetrotsene ge o tšweletša lehea.

Ge o nyaka go diriša kalaka mašemong a mangwe, mošomo wo le wona o swanetše go phethwa kgweding ya Agostose goba Setemere o sa lebele go ela maemo a a dutšego a mmu hloko.

Taolo ya mengwang le disenyi

Ka wona mokgwa woo lenaneo le le kopantšwego la taolo ya mengwang le dikhunkhwane leo le akantšwego le swanetše go phethagatšwa ka mehuta ya peu le mekgwa ya nontšho yeo e tlogo dirišwa. Go bohlokwa go fetiša gore o etele mašemo a gago le morerišani wa khamphani ya dikhemikhale go hlaola mathata a a nepilego ao a hlolwago ke mengwang go ye nngwe le ye nngwe. Kgethong ya lenaneo la kgašetšo o tla swanela go ela diphetošopšalo tša ka moso hloko go šikologa tshenyho ye e ka hlolwago ke mašaledi a dikhemikhale malebana le dibjalo tše di akaretšwego phetošongpšalo ya gago.

Barekiši ba dinyakwapšalo tša tšweletšo

Nako ye gape ke ye e lebanego gore o lekanye therišano ya gago le barekiši ba go fapafapana malebana le bokgoni bja ditšweletšwa tša bona le ge e ka ba maemo a tirelo ya bona. Se lebele go bapiša dithekišo tša barekiši ba babedi goba go feta malebana le ditšweletšwa tšohle tše di nyakegago. Kopanyo ye e nyakegago ya bokgoni bja ditšweletšwa tša barekiši le maemo a tirelo ya bona, kudu malebana le mananeo a kgašetšo ya dikhemikhale, e fetoga sehla le sehla.

Kakaretšo

Ge o beakanya ka nako o tla kgona go rulaganya matlotlo ao a hlokegago go tšweletša dibjalo sehlang se se tlogo le go humana dinyakwapšalo tšohle pele ga nako ya go bjala.

Taodišwana ye e ngwadilwe ke molemi yo a rotšego modiro.



Tlhahlobo le tokišo ya ditrekere le diplantere pele ga sehla sa go bjala

Ke ka lebaka lang go lego bohlokwa gore o lekole le go lokiša trekere le didirišwa tša gago pele ga sehla sa go bjala?

Ge trekere ya gago e ka senyega lebakeng la pšalo, o lebanwa ke mathata a mabedi:

1. Nako ye bohlokwa e a lahlega.
 2. Tiego ya mohuta wo e tlo go jela tšhelete ye ntši.
- Ge o sa lekole tlhepho klatšheng, e ka thoma go thelela wa swanela go e hlahlamolla le go e lokiša.

Se se ka dira gore trekere e eme matšatši a mararo go ya go a mane gore e lokišwe. Lebakeng leo o ka be o bjetše tema ye kgolo. Go lokiša klatše goba go tsenya ye mpsha go a tura.

Ge lepanta la sefokišamoya le sa lekolwe, le ka thaoga la hlola tshenyoye ye kgolo. Entšene e ka fiša go fetiša mme ge o sa e time ka pela e ka senyega. Go lokiša entšene go tura kudu mme trekere goba motšhene wa gago o tla ema matšatši a mmalwa.

Mohlala wa tokišo le tlhahlobo

Ge trekere e batamela nako ya go lokišwa (sebise), o swanetše go dira bjalo mme o se ke wa ema go fiha bogareng bja pšalo, ka ge o ka lahlegelwa ke nako ye bohlokwa.

Ditrekere di nyaka mehuta ye mebedi ya sebise: sebise ya ka mehla yeo e swanetšego go phethwa morago ga diiri tše 200 go ya go tše 300, le sebise ye kgolo yeo e nyakegago morago ga diiri tše dingwe le tše dingwe tše sekete (1 000).

Sebise ya diiri tše 200 go ya go tše 300

Sebise ye e ama kgamolo ya oli ya entšene fela. Oli ya kerepokisi, ya tifi ya morago le ya pele, le ya "final drives" e swanetše go lekolwa fela.

1. Gamola oli ya entšene o tšhele ye mpsha mme o tsenye le dihlotlaoli tše mpsha.
2. Tsenya dihlotlatisele tše mpsha.
3. Hlwekiša dihlekišamoya. Ge di belaeša, le ge e le ganyane, tsenya tše mpsha.

4. Lekola meetse a peteri, hlwekiša diphoulo gabotse mme o kgonthiše ge eba peteri e tiišitšwe ka tshwanelo madulong a yona.
5. Sefodiši se swanetše go dula se hlwekile, go sego bjalo entšene e ka fiša go fetiša.
6. Meetse a ka sefodišing a swanetše go fihlela bogodimo bjo bo nepagetšego mme a swanetše go akaretša bokaakang bjo bo nyakegago bja sethibelakgahlo (*antifreeze*).
7. Lepanta la sefokišamoya le swanetše go dula le lokile gabotse.
8. Kgonthiša gore lepanta la sefokišamoya le tiile gabotse, go sego bjalo le ka thelela entšene ya fiša go fetiša.
9. Mathopo a raba a swanetše go dula a le mae-mong a mabotse mme dipatagantšhi (*clamps*) di swanetše go tiišwa ka tshwanelo.
10. Kgonthiša gore dipering tša maotwana di beakantšwe ka nepagalo le gore di na le kirisi ye e lekanego.



Tlhepho ya klatše.



Seširo sa boiphemelo sa katrolo.



Sefodiši (radietara) se swanetše go dula se hlwekile.



Tsenya sehlotlatisele (filtara) se sefsa ge o lokiša (sebisa) trekere.



Diphoulo tša peteri di swanetše go dula di hlwekile le gona di tlišitšwe.



Ditrapo tša poriki di swanetše go beakanywa le go kgokaganywa.

11. Tlhepho ya klatšhe e swanetše go ba ye e nyakegago, go sego bjalo bogodimo bja klatšhe bo swanetše go beakanywa.
12. Beakanya diporiki gore di sware sammaletee. Ditrabo di swanetše go kgokaganywa.
13. Kgonthiša gore poriki ya seatla e šoma ka tshwanelo.
14. Dithaere di swanetše go ba maamong a mabotse mme kgatelelo go tša pele le tša morago e swanetše go ba ye e nepagetšego.
15. Kgonthiša gore meburu yohle ya maotwana e gona mme e tlišitšwe gabotse.
16. Kgonthiša gore mabone a pele le a morago a bonega ka tshwanelo gore trekere e bonagale gabotse.
17. Tsenya kirisi dinipoleng tšohle.
18. Kgonthiša gore dipouto tša sehaki di tlišitšwe ka tshwanelo.
19. Tlaleletša tisele ka mantšiboa go thibela phokafalo ka tankeng, seo se ka dirago gore meetse a tsene tselengmakhura.
20. Lekodiša trekere go bona fao oli, tisele goba meetse a ka bago a dutla mme o thibe modutlo.

Sebise ye kgolo ya morago ga diiri tše 1 000 e swanetše go phethwa ke morekiši wa trekere.

Ditiro tša letšatši le letša tši le tša beke le beke

Dilo tše dingwe trekereng ya gago di swanetše go lekolwa tšatši le lengwe le lengwe le beke ye nngwe le ye nngwe.

Letšatši le letšatši

1. Lekola maemo a oli.
2. Lekola maemo a meetse ka sefodišing.
3. Kgonthiša gore sefodiši se hlwekile le gore ga go na ditšhila tšeo di šitišago moya go tsena.
4. Lekola ge eba oli ga e dutle mo gongwe.
5. Lekola go dutla ga tisele.
6. Lekola maemo a lepanta la sefokišamoya o kgonthiše gore le tiile.

Beke le beke

1. Lekola tšohle tšeo di lego lenaneng la letšatši le letšatši.
2. Lekola dipoulo tša peteri o be o kgonthiše gore di hlwekile le gona di tiile.
3. Lekola maemo a meetse a peteri.
4. Kgonthiša gore dihlekišamoya di lokile gabotse le gona di hlwekile.
5. Leka diporiki go bona ge eba di šoma ka tshwanelo.
6. Lekola dipering tša maotwana a pele o di tliše ge go hlokega.
7. Lekola kgatelelo ya moya dithaereng tšohle.
8. Lekola tlhepho ya klatšhe.
9. Kirisa dikarolwana tšohle ka moo go supetšwago.
10. Hlwekiša trekere.

Dintlha tša boitšhireletšo tše di amago mootledi wa trekere

1. Mootledi yo mongwe le yo mongwe wa trekere o swanetše go ba le laesense ya go otlela.
2. Banamedi ba dumelelwa trekereng fela ge e na le setulo sa monamedi.
3. Diširo tšohle tša boiphemelo trekereng le sedirišweng di swanetše go ba madulong a tšona. Kgonthiša gore diširo tša šafo ya PTO di dutše madulong a tšona.
4. Melawana yohle ya tsela e swanetše go obamelwa.
5. Mootledi ga a dumelelwe go otlela trekere ge a tagilwe ke bjala goba diokobatši.
6. Otlela ka tlhokomelo le boikarabelo ka mehla, mme elelwa: trekere ga se senamelwa sa lebelo, ke sa maatla.

Tlhahlobo le tokišo ya plantere/motšhene wa go gaša

1. Kgonthiša gore dipouto tša tshipi ya go goga (tow bar) le dipouto tše dingwe tšohle di kgokagantšwe foreiming le gona di tiile.

2. Ge e le plantere ye e šomago ka moya, sebutšwetši se swanetše go lekolwa ka kelohlolo.
3. Ge e le plantere ya mohuta wa setšhelo sa go swara peu (gravity-box type), setšhelo se swanetše go lekolwa ka kelohlolo go kgonthiša gore tšohle di šoma ka tshwanelo.
4. Hlwekiša setšhelo gabotse pele le morago ga tirišo ya plantere.
5. Lekola diphaephe tšohle tša peu le tša monontšha gabotse go bona ge e ka ba di senyegile mo gongwe o be o kgonthiše gore di bofilwe ka tshwanelo.
6. Tora ya phatlalatšo (distribution tower) e swanetše go lekolwa le go hlwekišwa.
7. Lokiša dintlha tša dikara tšeo di onetšego ge go hlokega.
8. Kgonthiša gore maotwana a kgatelelo (pressure wheels) le meno (tines) a plantere a latelana ka nepagalo, go sego bjalo go ka hlolega mathata selotong.
9. Ge o sokološa trekere, elelwa go kukela plantere godimo gore e tloge mmung, go sego bjalo meno a yona a ka menega.
10. Diketane tšohle di swanetše go lekolwa mme go swanetše go tsenywa tše mpsha ge konalo ye e fetišago e bonagala.
11. Lekola dipering tša maotwana o tsenye tše mpsha ge di belatša le ge e le ganyane.
12. Hlahloba le dipering tša maotwana a kgatelelo mme o di beakanye ge go hlokega.
13. Kirisa dinipole tšohle tša kirisi letšatši le letšatši gobane dikarolwana tše di amega go di šoma tikologong ya lerole.

Taodišwana ye e ngwadilwe ke Jurie Blom, Motsebamotšhene (Makhaniki) yo a rotšego modiro le gona e lego yo mongwe yo a ngwalelago Pula Imvula. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go jurieblm@gmail.com.

Baleminyane le mehola ya go bjala dibjalo tše di fetotšwego leabela



Maitekelo lefelong la Dukuza – balemi ba gae ba lema ka tirišano.



Maitekelo lefelong la Dukuza – lefelo leo le sego ga gašetšwa.



Maitekelo lefelong la Dukuza – mašemo a a hlwekilego ao a sego a lengwa (no-tillage).



Maitekelo lefelong la Emangweni – Patrick Nxumalo o eme temeng ya gagwe.



Maitekelo lefelong la Mhlungweni – tshenyo ye e swabišago yeo e hlotšwego ke ledimo la sefako.



Maitekelo lefelong la Mhlungweni – lehea leo le ntšhitšego ditšhatšhane pele ga ge le fedišwa ke ledimo la sefako.

Dihlophathuto tše di hlomilwego nageng ka bophara tše di laolwago ke ba Lenaneo-thabollo la Balemi la Grain SA, di bontšha ka moo baleminyane ba bantši ba tšwetšego pele tirišong ya mekgwa le dithekniki temong.

Re kgothatšwa le go holofetšwa ke go bona balemi ba ba hlabologago ba akaretša mekgwa ya se-bjalebjale ya mehlang yeno. Taodišwaneng ye re tliile go lekola diphetho le dikutollo tša maitekelo a baleminyane profenseng ya KwaZulu-Natala. Go ile gwa ba maitekelo a lesome ao a bego a kopanywa ke Jurie Mentz wa Grain SA. Maitekelo a a ile a nepiša mehola ya go diriša lehea leo le loketšego Roundup (*Roundup Ready maize*) go sepelelana le mekgwa ya go lema ganyane fela le taolo ye botse ya mengwang ka dikhemikhale.

Maitekelo a lefelong la Dukuza kgauswi le Bergville, KwaZulu-Natala

Maitekelo a a phethilwe ka go diriša mekgwa ya go se leme selo (*no-tillage practices*). Pele ga pšalo go be go na le mohlwa (*crab grass/kweekgras*) wo montši. Maitekelong a go ile gwa bjälwa lehea le le loketšego Roundup ka nepo ya go phethagatša kitlano (motalo) ya dibjalo tše 45 000/hektare. Ka nako ya pšalo go ile gwa gašetšwa dililitara tše 1,7 tša Roundup Powamax godimo ga hektare. Khemikhale ye e ile ya šoma gabotse go fokotša mengwang ka moo e ilego ya phadišana ganyane fela le lehea ge le tšwelela mmung. Lehea le ile la gola gabotse mathomong. Ge le fihlela matolo a monna ka bogolo go ile gwa gašetšwa Roundup ya dililitara tše 1,7/ hektare gape. Se se phethilwe sammaletee le tirišo ya monontšha wa ka godimo wa dikilogramo tše 200 tša LAN/hektare.

Matšatši ao e ka bago a 60 morago ga pšalo, mohlwa o ile wa ipoletša mme gwa tšwelela le ngwang wo o bitšwago "*morning glory*". Ka fao Roundup ya dililitara tše 1,7/hektare ye e tswakantšwego le 24D e ile ya gašetšwa gape. Sephetho sa maitekelo e be e le se sebotse ge motho a gopola mengwang ye mentši yeo e bego e le gona ka nako ya pšalo. Ge go lebelelwa morago re ka re go be go ka ba kaone ge Roundup e dirišitšwe dibeke tše pedi pele ga pšalo go fiša mengwang.

Bohlokwa:

- Maitekelo a a tiišitše gore go be go sa hlokege metšhene ye megolo ye e turago go bjala peu ye e fetotšwego leabela (*GM seed*) tšhemong yeo e sego ya lengwa le ganyane.
- Lehea le bjetšwe ka go diriša ditlhamo tša go bjala (*planting hoes*). Tlhamo ye e na le mokotlana wa peu wo o lekelelago legetleng, mme mola nthla ya yona e tseletše mmung, thoro ya peu e lokollwa botebong bjoo bo beilwego pele ga nako.

- Kgašetšo yohle e phethilwe ka diatla ka go diriša digašetši tša kanapa (*knapsack sprays*).
- Le ge trekere e se ya ka ya tsema tšhemong, puno e be e le ye botse ka ge go dirišitšwe ditšweletšwa tša maleba.

Maitekelo a lefelong la Emangweni kgauswi le Estcourt, KwaZulu-Natala

Maitekelo a a phethilwe temeng ya Patrick Nxumalo yo e šetšego e le leloko la sehlophathuto sa Grain SA sa Emangweni lebaka la mengwaga ye mehlang; yena o kaonafadiše mekgwa ya gagwe ya go lema kudu mengwageng ye e fetilego.

Tema ya gagwe e ile ya beakanywa ka go e lema ka sekotlelolulugu fela. Ke moka gwa bjälwa lehea le le loketšego Roundup ka go diriša ditlhamo tša go bjala; peu ye e dirišitšwego e be e swanetše go hlagiša kitlano ya dibjalo tše 45 000/hektare. Ka ge tšhemmo e ile ya lengwa ka sekotlelolulugu go be go sa hlokege gore go dirišwe khemikhale ya go fiša mengwang. Morago ga go tšwelela ga mengwang mmung, go ile gwa gašetšwa dililitara tše 1,7 tša Roundup Powamax godimo ga hektare; kgašetšo ye e ile ya fegeletšwa ke tirišo ya sebolayasenya sa Karate. Morago ga matšatši a 40 go tloga fao, go ile gwa gašetšwa gape dililitara tše 1,7 tša Roundup yeo e bego e tswakantšwe le sephesente se senyane sa 24D. Mengwang e be e se ye ntši go fetiša, eupša e be e bonagala gabotse. Go latela fao go ile gwa dirišwa monontšha wa ka godimo wa dikilogramo tše 200 tša LAN mola lehea le fihletše bogolo bja 30 cm. Le mo temeng ye kgašetšo ka botlalo e phethilwe ka diatla ka go diriša segašetši sa kanapa.

Ditshwayotshwayo:

- Mna Nxumalo o humane puno ye botse ka maitekelo a.
- Dikhemikhale tša Roundup di šomile gabotse mme peu ye e loketšego Roundup e tšweleditše puno ye botse.
- Maloko a sehlophathuto sa Emangweni a fišega go thoma go diriša ditšweletšwa tše mašemong a bona sehlang se se tlogo.

Maitekelo a lefelong la Mhlungweni kgauswi le White Mountain, KwaZulu-Natala

Maitekelo a a phethilwe temeng ye nngwe ya tše kgo lwana yeo e laolwago ke Mna Mtshali wa sehlophathuto sa Ntabamhlope. Go be go bjetšwe lehea leo le loketšego Roundup mme go dirišitšwe trekere le plantere ya ka mehla ya nthatharo ye e kukegago (*conventional lift three point planter*). Peakanyo ya tšhemmo e phethilwe ka trekere le sekotlelolulugu, eupša kgašetšo yona e phethilwe ka diatla.

Ka nako ya pšalo go ile gwa gašetšwa dililitara tše 1,7 tša Roundup Powamax godimo ga hektare gammogo le dimililitara tše 100 tša Karate godimo



Grain SA e boledišana le... Daliwonga Nombewu

ga hektare. Dibjalo tše di godile gabotse ka kudu mme mengwang e laotšwe ka moo go kgontšhago. Morago ga matsatši a 35 go ile gwa tšwelela mengwang ye mengwe, kudu mohlwa le bjangmeetse (water grass). Ka lebaka le go ile gwa gašetšwa dilitara tše 1,7 tša khemikhale ya Roundup godimo ga hektare gape, yeo e bego e tswakantšwe le Cervion.

Temogo:

Dikhemikhale di šomile gabotse go fetiša mme dibjalo di be di tshepiša kudu. Madimabe ke gore ledimo la sefako le ile la hlola tshenyeno e šoro mola dithoro di thoma go dula mafeleng (grain filling stage). Ke maswabi ge dibjalo tšeo di bego di tshepiša kudu di lahlega ka tsela yeo, mme maitekelo ao le ona a fela fao.

Ditshwayotshwayokakaretšo

- Maitekelong ohle go be go na le ditšhupetšo tše di holofetšago le gona di kgothatšago malebana le mekgwa ye.
- Mo go ditema tše lesome tša maitekelo, bontši bo ile bja atlega ngwangeng wa mathomo.
- Sephetho se se thabišago go feta tše dingwe ke moya wo o tshepišago wa maloko ohle a dihlophathuto malebana le tšeo di kgonegago dinageng tša bona ka go diriša ditšweletšwa tša sebjalebjale tša go swana le Roundup.

Ge o diriša dikhemikhale tša Roundup go bohlokwa gore o ele tše di latelago hloko:

- Gašetša peu ka dikhemikhale tša Roundup fela ge o na le bohlatse bja gore ke ye e loketšego Roundup.
- Ge o sa bjale peu ye e loketšego Roundup, nako e nnoši yeo o ka dirišago dikhemikhale tša Roundup ntle le kotsi, ke ge o di diriša go fiša mengwang dibeke di se kae pele ga pšalo.
- Nako ya maleba ya go gašetša Roundup ke ge mengwang e le kgatong ya go gola mme e fihletše bogolo bja 10 cm.
- Roundup e šoma bokaone ge mengwang e le ye metala le gona go se na le seo se e tshwenyago.
- Roundup ke khemikhale yeo e sa kgethego (non-selective chemical) mme ka fao e tla huetša bontši bja mengwang tšhemong, ge e se yohle.
- Ge o tswakanya dikhemikhale, go bohlokwa go fetiša gore o diriše meetse a a hlwekilego o be o oketše seo se bitšwago "buffer additive". Lebaka ke gore dikhemikhale di ka šitišwa go šoma ka tshwanelo meetse a di tšhila ga maemo a pH a fošagetše.
- Elelwa:
 - Swara dikhemikhale ka tlhokomelo ka mehla;
 - Ela hloko gore di se fihlelwe ke bana;
 - Hlapa diatla ge o feditše go di diriša.

Taodišwana ye e ngwadilwe ke Gavin Mathews, Setsebi sa Taolo ya Tikologo. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go gavmat@gmail.com.



Tsebana le Daliwonga Nombewu wa tikologo ya Tsolo kua Kapa-Bohlabela, molemi yo mofsa yo a fišegago le gona a ineelago. Nepo ya Daliwonga ke go ba molemikgwebo morago ga mengwaga ye mehlang, mme o rata go hlola mešomo gore a thwale bao ba hlokago modiro go kaonafatša ekonomi ya naga.

Na o lema kae mme ke dihektare tše kae? O tšweletša eng?

Ke lema kua Gungululu, Tsolo (Masepala wa Gae wa Mhlontlo, Kapa-Bohlabela). Lenyaga ke bjetše lehea dihektareng tše 8 mme sehlang se se tlogo ke nyaka go tšweletša lehea dihektareng tše 58 ka thušo ya kgoši le setšhaba sa gae. Kgoši e nkabetše naga ya dihektare tše 50 yeo e bego e sa dirišwe lebaka la mengwaga ye 25.

Seo se go kgothatšago le gona se go hlohleletšago ke sefe?

Ke tutuetšwa ke mme. Yena o iphediša ka go tšweletša merogo le lehea nageng ya dihektare tše pedi le seripa (2,5). Ke godile ke mo thuša go bjala le go nošetša dibjalo ka diatla tšatši le lengwe le le lengwe ge ke etšwa sekolong.

Hlaloša maatla le mafokodi a gago

Maatla: Maatla a ka ke phišego le boineelo go temokgwebo le tšweletšo ka boikemišetšo bja go hlola poelo. Go feta fao ke itlhamela dinepo tšeo di beetšwego nako.

Mafokodi: Mafokodi a nnoši a ka ke go se kgone go humana thušo ya tšhelete le tlhalelo ya bokgoni bja kgwebo.

Puno ya gago e be e le efe mathomong? Gonabjale ke efe?

Ge ke thoma go lema ke be ke tšweletša ditone tše 3/hektare mme gonabjale ke tšweletša tše 5/hektare.

Se segolo seo se ilego sa tiiša tšwelopele le katlego ya gago o ka re ke sefe?

Theko ya metšhene le didirišwa tše di lebanego tša go tšweletša dibjalo le go tšena kontra-ka ga ka go ntloletše boitemogelo. Dikeletšo tšeo ke di filwego ke ba Grain SA le ge e ka ba dithuto tša mokgatlo wo di tiišitše katlego ya ka.

Dithuto tše o di phethilego go fihla gonabjale ke dife mme o sa nyaka go tšena dife?

Ke phethile Thuto ya Matseno go Tšweletšo ya Lehea, Thuto ya Tlhokomelo ya Trekere le Thuto ya Bokontra-ka. Ke sa nyaka go phetha Thuto ya Bolaodi le Tshwaropukutlotlo ya Polasa.

Seo o nyakago go se kgona lebakeng la mengwaga ye mehlang ye e tlogo ke sefe?

Morago ga mengwaga ye mehlang ke nyaka go ba molemikgwebo yo a tšweletšago lehea la ditone tše di fetago tše 5 godimo ga hektare.

Balemi ba bafsa bao ba fišegago o ka ba eletša ka go reng?

Le ge ke sa le yo mofsa, ke kganyoga gore ba bangwe ba tšee mohlala wa ka ba itšhomele le go hlola mešomo. Ka tsela ye re ka thwala bao ba hlokago modiro gore re thuše go kaonafatša ekonomi ya naga.

Artikel verskaf deur Lawrence Luthango, Ontwikkelingskoördineerder van die Graan SA Ontwikkelingsprogram vir Boere. Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na lawrence@grainsa.co.za.

Sehlopha sa morulaganyo

GRAIN SA: BLOEMFONTEIN

Suite 3, Private Bag X11, Brandhof, 9324
7 Collins Street, Arboretum
Bloemfontein
▶ 08600 47246 ◀
▶ Fax: 051 430 7574 ◀ www.grainsa.co.za

MORULAGANYIMOGOLO

Jane McPherson

▶ 082 854 7171 ◀ jane@grainsa.co.za

**MORULAGANYI
PHATLALATSO**

Liana Stroebel

▶ 084 264 1422 ◀ liana@grainsa.co.za

**TLHAMO, THULAGANYO LE KGATISO
Infoworks**

▶ 018 468 2716 ◀ www.infoworks.biz



**PULA IMVULA E HWETSAGALA
KA MALEME A A LA TELAGO:**

Sesotho sa Leboa,

Seafrikanse, Setswana, Sesotho,
Seisimane, Sezulu le Sethosa.

**Lenaneothabollo la
Balemi la Grain SA**

BALOMAGANYI BA TLHABOLLO

Danie van den Berg

Freistata (Bloemfontein)

▶ 071 675 5497 ◀ danie@grainsa.co.za

Johan Kriel

Freistata (Ladybrand)

▶ 079 497 4294 ◀ johank@grainsa.co.za

▶ Ofisi: 051 924 1099 ◀ Dimakatso Nyambose

Jerry Mthomboti

Mpumalanga (Nelspruit)

▶ 084 604 0549 ◀ jerry@grainsa.co.za

▶ Ofisi: 013 755 4575 ◀ Nonhlanhla Sithole

Naas Gouws

Mpumalanga (Belfast)

▶ 072 736 7219 ◀ naas@grainsa.co.za

Jurie Mentz

KwaZulu-Natal (Vryheid)

▶ 082 354 5749 ◀ jurie@grainsa.co.za

▶ Ofisi: 034 980 1455 ◀ Sydwell Nkosi

Ian Househam

Kapa-Bohlabela (Kokstad)

▶ 078 791 1004 ◀ ian@grainsa.co.za

▶ Ofisi: 039 727 5749 ◀ Luthando Diko

Lawrence Luthango

Kapa-Bohlabela (Mithatha)

▶ 076 674 0915 ◀ lawrence@grainsa.co.za

▶ Ofisi: 047 531 0619 ◀ Cwayita Mpotyi

Liana Stroebel

Kapa-Bodikela (Paarl)

▶ 084 264 1422 ◀ liana@grainsa.co.za

▶ Ofisi: 012 816 8057 ◀ Melercia Kotze

Du Toit van der Westhuizen

North West (Lichtenburg)

▶ 082 877 6749 ◀ dutoit@grainsa.co.za

▶ Ofisi: 012 816 8038 ◀ Lebo Mogatlanyane

Vusi Ngesi

Eastern Cape (Maclear)

▶ 079 034 4843 ◀ vusi@grainsa.co.za

▶ Ofisi: 012 816 8070 ◀ Sally Constable

Iphetole MOTHO YO MOFSA – hlatlogela maemong a godimo!

Na o ikwa o tlaisebile, o nolegile moko, o tshwenyegile, o belaela, o hloka phišego? Bohle re ba le maikutlo a mohuta wo nakong ye nngwe. Dinyakišišo di bontšhitše gore bathwalwa bao ba tshwenyegilego moyeng ba hlolela bathwadi ba bona ditshe-nyegelo tše e ka bago sephesente sa gare ga 20% le 25% sa ditseno tša ngwaga ka baka la botšweletši bjo bo lahlegago.

Re ra eng ge re bolela ka boiketlo moyeng (*emotional well being*) mme taba ye e bohlokwa go wena ka baka lang?

Batho ba bantši ba gopola gore “E no ba mokgwa wo ke bopegilego ka wona” goba “Ke tla swanela go no phela bjalo gobane nka se kaonafale”. Batho ba bangwe ba holofela gore boiketlo moyeng ke maikutlo ao a kganyogwago ke ba bantši eupša a tlelago ba se kae fela!

Ge o na le boiketlo moyeng go ra gore o kgotsotetše ka botlalo ka seo o lego sona, seo o se dirago le fao o lebilego gona, wena motho fela le ge e le phedišanong le batho ba bangwe – le mošomong wa gago!

Ke maikutlo a a go tlišetšago khutšo malebana le nako ye e fetilego, ya gonabjale le ye e tlogo bophelong bja gago.

Bophelo ga bo a swanela go go hlolela tlalelo moyeng. Go fapana le ka moo batho ba bantši ba gopolago, boiketlo moyeng bo ka hlolwa go no swana le maphelo a mmele. Moya le monagano wa motho o swanetše “go fepša” le go hlokomelwa ka tshwanelo.

Go hloka boiketlo moyeng (go ikwa o “nyamile”) go ka hlola tša go swana le tše di latelago:

- Tlhokagalo mošomong;
- Go šoma ka moo go sa kgotsotetšego;
- Go lahlegelwa ke tlhokomedišišo;
- Go hloka phišego le enetši;
- Tapo le tlhokomologo;
- Tsebišano le tswalano ye e fololago mošomong;
- Bohodu le tlhalefetšo;
- Kgalefo le boitshwaro bjo bo sa nyakegego; le
- Go ntšha badiredi mošomong le go thwala ba bangwe ka go se kgaotše.

Ditaodišwaneng tše di tlogo latela re tile go go bontšha ka moo o ka itholelago boiketlo moyeng. Re tlo go šupetša tsela ya go phethagatša boiketlo moyeng!

Leeto la rena la go go mpshafatša ka go tlišetša boiketlo moyeng, le tla thoma ka go lekola ka moo o huetšwago ke thulano – ka gae le ge e le mošomong. Tsebišano (khominikheišene) e thoma le go fela ka wena.

Sa bobedi re tlo nepiša tirišo ya go fetiša ya dinotagi le mabaka ao a dirago gore re thabišwe ke senotagi le ge ka le le latelago mathata a rena a bonala e ke a goletše pele. Re tlo go hlahlala ka moo o ka ikimollago ge mathata a go imela.

Sa boraro re tlo nepiša tswalano ye botse ya ba lapa le ka moo maikutlo a gago a huetšago ba lapa la gago le semphekgo.

Sa bone re tlo ahlahlala ka moo o kgonago go laola khuduego (*stress levels*)...ee, khuduego e a laolega!

Sa mafelelo, go kgonthiša boiketlo moyeng o swanetše go ela maemo a letlotlo la gago hloko. Gantši maikutlo a boinyatšo a sepelelana le ka moo o lemogago maemo a gonabjale a letlotlo la gago.

Re fegeletše leetong la rena la go gakgamatša leo le go bontšhago ka moo o ka kaonafatšago bophelo bja gago... boiketlo moyeng e ka ba bja gago – a re bo phethagatše!

PROCARE ke mokgatlo wa setšhaba wa diprofešenale tša praebete tša saekholotši le leago. Maikemišetšo a sehlopha sa PROCARE malebana le ditaba tša saekholotši le leago ke ao a fetogago, a fapanago le gona a akaretšago (dynamic, diverse and holistic). PROCARE e tšweletša ditirelo tša go fapafapana tša therišano le mananeo a thutantšho le bokgoni bja bophelo.

Taodišwana ye e ngwadilwe ke Petra Nel wa PROCARE. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imele go petra@procare.co.za goba ikgokaganye le PROCARE nomorong ye 0861 7762273 goba ye 021 873 0532.



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