

# PULA IMVUILA

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



MEI  
2014

## Boloka mabu a rena



*Kgogolegommu ke kankere ye e sa kwagalego temong ya Afrika-Borwa – balemi bohle ba swanetše go dirišana go e phema!*

**K**opanong ya malobanyana ya Komiti ya Tlhabollo ya Balemi ya Grain SA, moprofesa wa Australia yo a etetšego Afrika-Borwa, o boletše ka bothata bja kgogolegommu bjo o a bo lemogilego maetong a gagwe a go kopana le balemi ba dinagapolaseng, kudu ba KwaZulu-Natala. Bjo ke bothata bjo šoro bjo go thwego ke kankere ye e sa kwagalego ye e lego kotsi temong ya Afrika-Borwa, mme ga bo elwe hloko ka tshwanelo.

Mmu wo o lahlegago ka ngwaga mono Afrika-Borwa go akanywa gore ke ditone tše dimilione tše 300 go ya go tše 400. Bokaakang bjo ge re bo bea ka mantšu a mangwe, re ka re bo nya-kilo lekana le mbugodimo wa ditone tše tharo hektareng ye nngwe le ye nngwe ya naga. Go bušetša phepo ye e lahlegago ka tsela ye ka go diriša monontšha, go nyakega letlotlo le e ka bago R1 000 000 000 (dimilione tše sekete). Methopo ya nagatemego ya Afrika-Borwa e lebanwe ke kgonagalo ya go fedišwa, seo se holago bothata bjo bogolo malebana le totodijo le dinepo tša tlhabollo.

### **Bjale kgogolegommu ke eng?**

Kgogolegommu e hlolwa ke tshepelo ya phefo goba meetse yeo e šutišago mmu go tloga fao o dutšego gona. Bothata bjo bo godišwa ke ditiro tša batho tše di akgofišago tšhutišo ye. Go na le dintlha tše pedi tše di thušago phefo le meetse tšhutišong ye: lebelo – ge phefo e foka goba meetse a sepela ka lebelo le legolo, go gogolegwa mmu wo montši; dimela – dimela di šireletša mmu mme fao di tlošitšwego phefo le meetse a hlola tshenyu ye kgolo ka go tloša mbugodimo wo montši go feta fao dimela di lego gona. Lerothi la pula ge le itia mmu wo o sego wa šireletšwa, go swana le ge kolo ya sethunya e betha fase. Le šišinya mbugodimo wo o tletšego phepo mme dikarolwanammu di gapša ke meetse tša lahlelwa botlaseng bja motheoga goba ka leopeng goba ka nokeng, ke moka tša felela ka lawatleng. Mmu wo o šalago ke wa boleng bjo bo fokologo, dimela di

**Kgatišopaka ya Grain SA ya batšweletši ba ba hlabologago**

### Bala Ka Gare:

- 03** | **Khonkrese ya 2014: Lešika le le tlogo**
- 04** | **Tlhaelo ya naetrotsene leheeng**
- 07** | **Tlhokomelo ya metšhene ya go fola pele ga puno**



## Boloka mabu a rena

hlaka go gola go wona mme mafelelong lefelo leo le fetoga naga ya go swana le leganata.

Mmu o bopega lebakeng la mengwaga ye e ka bago dimilione mme ke mothopothago wo o sa bušegogo, ka fao ge o lahlegile o napile o etše sa ruri. Ka ge mmu o le bohlokwa go balemi gore ba tšweletše dibjalo tša bona, go molaleng gore o swanetše go laolwa ka tlhokomelo le gona ka boikarabelo. Mmu ke selo se se phelago, seo se akaretšago dielemente tše mmalwa tša go fapafapana le gona ke bodulo bja diphedinyana, dikhunkhwane le diphoofolo tše ntši. Molemi yo mongwe le yo mongwe o swanetše go kwešiša dipharologanyo tša mmu woo a o šomago le go lekola boitekanelo bja mmu le ge e ka ba kgonagalo ya kgogolego tikologong ye nngwe le ye nngwe.

### Kgogolegommu e hlotwa ke eng?

Mekgwa ya go lema le go rua yeo e sa tswalane go le tikologo e tlogela mmu o sa šireletšwa le gona o hlahlamologile; ka fao mmu wo o gapša gabonolo ke phefo goba meetse. Mehlala še:

- Kimetšaphulo le phetšaphulo e godiša tlhologo ya makwala ao a huetšwago gabonolo ke kgogolegommu, seo e lego bothata bjo bo tlwaelegilego, kudu mafulongkopanelo ao a sa laolwego gabotse.
- Ditlhako tša diruiwa/diphoofolo tše ntši di senya popego ya mmu, seo se nolofatšago kgogolego, kudu mebileng le tikologong ya bonwelo bja tšona.
- Dithekni tša temo tšeo di šupetšago mekgwa ya go lema go iša fase ngwaga le ngwaga, di ka hlola bothata, kudu fao go se nago le dimela tšeo di šireletšago bokagodimo bja mmu. Bothata bjo bo tlwaelegile mono Afrika-Borwa gobane gantši diruiwa di dumelelwa go iphulela mašemong morago ga puno fao di fetšago mašaledi ohle a dibjalo.
- Temo ye e fetišago le kgohlagano ya mmu e dira gore mmu o lahlegelwe ke popego le kgomagano, ka fao o gogolegwa gabonolo.
- Mkgwa wa go tšweletša mohuta o tee wa dibjalo (*mono-cropping system*) woo o sa akaretšago phetošopšalo le ganyane.
- Fao go sa lengwego methapalalo tšhekamong ya mmoto goba fao go bjalo go ya le tšhekamo bakeng sa go bjalo go ya le thapalalo.
- Kgonagalo ya kgogolegommu e gola go ya ka thulamo ya tšhekamo gobane fao meetse a theogago ka lebelo kgogolego e golela pele.

### Bohlokwa bja dimela le mafulo

Dibolang ke sekasegomaretši seo se kgomaganyago dikarolwana tša mmu.

- Dimela di šitiša meetse go tšhaba ka lebelo ebile di a kgotšha go tsenelela mmung fao dibjalo di tloga tšweletšwa.
- Medu ya dibjalo e tliša mmu gore o se gapše ke meetse gabonolo.

- Dibjalo di šireletša mmu gore marothodi a pula a se o tule ka maatla, ka fao mmu ga o šišinywe go fetiša mme kgonagalo ya kgogolego e a fokotšwa.

- Dimela tša nagengmeetse (*wetland*) le tša khwithing ya noka le tšona di kgomaganya mmu le go thibela meetse gore a se ele ka lebelo ka moo a ka gogolago ditselameetse.

Tahlego ya dimela ka baka la phetšaphulo, phedišo ya dikgwa, temo le mello e dira gore naga e fetoge lekwala fao mmu o gapšago gabonolo ke phefo le meetse. Mola mobugodimo wo o humilego phepo o tlošitšwe, dimela ga di sa kgona go gola mme naga e lahlega sa ruri. Go tsošološa naga ye e lahlegilego bjalo go boima, ebile gantši ga go kgonege.

### Kgogolegommu re ka e thibela bjang?

Le ge go na le mathata ao a swanetšego go elwa hloko ke boradipolitiki, go swana le bongnaga le taolo ya mabala a metse (*commonage management*), ntle le pelaelo go na le maikemišetšo a bolaodi ao a ka huetšwago ke balemi ba bohlae bao ba lemago ba lebeletše bokamoso.

- Diriša dithekni tša go lema tše di amago thapalalo.
- Nyakišiša kgonagalo ya go lema ganyane goba go se leme selo (*minimum or no-tillage*).
- Diriša phetošopšalo.
- Bopa diširaphefo ka go bjala dihlare le dihlaha tša tlhago.
- Tlogela mosetwana wo o sa lengwego wa bjang gare ga mašemo ao a lengwago.
- Kgonthiša gore dimela tše di melago nageng/mašemong ke tšeo di nago le mohola, e sego mengwang.
- Kgonthiša gore mmu o tletše dibolang. Diphedinyana tše di lego mmung di bodiša mašaledi a dibjalo tše di hwilego mme di tšweletša phepo ye e tlišago dibjalo tše mpsha, seo gape se bolokelago molemi tšhelete ka go fokotša tirišo ya monontšha.
- Šikologa phetšaphulo le kimetšaphulo.
- Mediša dimela tša tlhago hleng ga meela mme o thekge pharologanyo ya payolotši (*biodiversity*) ka go tliša go gola ga mehutamata ya dimela le dihlaha.
- Thuša go babalela dinagameetse tša tlhago.
- Fokotša moelo wa meetse fao a šetšego a theile ditselameetse ka go bea dikota, ditena goba dihaere tša kgale tseleng ya ona.
- Leka ka moo o ka kgonago go dirišana le balemi ba bangwe tikologong ya gago go lokiša fao kgogolego e sentšego le go tsošološa mafelo fao.

**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](mailto:jenjonmat@gmail.com).**



# KHONKRESE YA 2014: Lešika le le tlogo

**R**e fihlile pula e ena: go tšwa thokong ya leboa, bohlabela, borwa le bodikela. Goba o motšweletši wa mabele a marega goba wa mabele a selemo, pula e thabelwa ka mehla!

Moya wa ba ba bego ba le gona o be o kgahliša mme se se hlotše enetši ye maatla kopanong. Go feta fao ke ile ka kgahlwa ke boineelo bjoo ditaba di ilego tša ahlaahlwa ka bjona. Le ge maemo a be a swanela mošomo dipolaseng tša bona, banna le basadi bao ba bego ba le gona ba ile ba inela go phetha dintlha tšeo di bego di rerišanwa. Morero wa khonkrese e be e le “Lešika le le tlogo”, mme e be e le woo o lebanego mongwe le mongwe. Ge wena o se leloko la lešika le le itšego (a re re Lešika la Y), o swanetše go tseba ka moo menagano ya ba lešika leo e sepelago gore o kgone go ba hlahla gore ba fetoge bagolo le bona, bao ba kgonago go tšweletša dijo tša go fepa ba lešika la bona le ba leo le tlogo latela. Maikemišetšo a e be e le a go hlaboša ruri.

Sa go tumišega e be e le boikarabelo bjoo barekiši ba dinyakwapšalo ba akanyago bokamoso ka bjona. Go bjalo gore o ka ikgolela tšhelete ge o amogela ditlhohlo tše di lego gona, eupša ga go bonolo go bea dinepo tša go swana le go nyaka gore dipuno di pedifatšwe go ya ngwageng wa 2030 le gore dinyakwapšalo di fokotšwe ka 33%. Ke kwele baetapele ba intastering ya dinyakwapšalo ba hlagašela pelaelo ya go swana le ya balemi malebana le mathata a magolo ao a lebanego lefase mabapi le todidijo. Ke fela ke lora mmušo wo o bontšhago potlako ditirong tša wona. Polelo le peakanyo e ka se fepe batho. Ke ile ka kgahlwa gape ke go kwa

gore go šetše go hlamilwe maano a mmalwa a go re thuša mošomong wo mogologolo wo wa go kgonthiša toto ya dijo. Le ge go le bjalo, ntle le ditaolo mabapi le phetogo ya climate, go be go se na tše ntiši tšeo di nthabišitšego ka ga tšeo re swanetšego go di dira ge boso bo ka thoma go belaeliša. Go sa nyakega mošomo wo mogolo malebana le taba ye.

Tsebišo ka ga Lešika la Y (batho bao ba belegilwego gare ga mengwaga ya 1981 le 2000) e be e nyakega kudu go thuša mongwe le mongwe go kwešiša sehlopha se sa batho bokaone. Go be go thabiša gape go bontšha batho ba lefase gore badiredi ba bangwe ba rena ba polaseng ke batho ba mohuta mang, le gore ga se bao ba tlalago diobarolo tša bona fela, eupša ba kgatha tema ye bohlokwa totong ya dijo. Badiredi ba polaseng bao ba nago le didiploma le ditikrii tša temo ba swanetše go ba ba hlobaetša batho ba ba bangwe intastering ya temo!

Khonkreseng go ile gwa hlanguwa le mareo a mafa. Polelong ya gagwe ya go amogela baeng, motlatšamodulasetulo wa rena, Victor Mongoato, o ile a umaka “balemikgwebo bao ba hlabologago”. Sehlopha se sa balemi se šetše se reetšwe maina a go fapafapana, e le go šikologa taba ya morafe fela, eupša leina le ke a le rata. Le šupa se sengwe malebana le tšhepelo yeo ba amegilego go yona, eupša le šupa gape le tebo ya bona ya mafelelo. Lereo le lengwe leo ke le kwelego poledišanong le baeng ba rena ba go tšwa dinageng tša ka ntle, ke “Seripagarefase sa Bohlabela” (*Eastern Hemisphere*). Seripa se sa lefase se akaretša Afrika, Ašia le Bohlabelagare. Mohlamongwe karolo ye ga se

ya phethwa ka mothalothelele go swana le ya Seripagarefase sa Leboa le sa Borwa, eupša le ge go le bjalo ke karolo ye bohlokwahlokwa mabapi le tirišo ya mabele. Seripagarefase se sa Bohlabela ke lefelo le legologolo mme le tla gola go ya pele lebakeng la mengwaga ye 5 go ya go ye 10 ye e tlogo ge go lebelelwa tirišo ya mabele. Lereo la mafelelo leo ke ithutilego lona ke la “saense ya data”. Ke lemogile gore data yohle ya saentifiki yeo e kgotholelwago batšweletšing e swanetše go šongwa le go hlahollwa pele ga ge e ka fetolwa tsebišo ya bolaodi yeo e ka thušago balemi go tšea dipheho. Ntle le pelaelo Grain SA e tla swanela go godiša maatla a rena lehlakoreng le go re kgontšha go thuša balemi go fetolela data yohle sebopegong seo se tla nolofatšago mokgwa wa go tšea dipheho.

Seo se kgothatšago le gona se bontšhago potego ke gore batšweletšamabele ba phethile ka bobona go tliša mokgatlo wa bona ka tshwanelo ka go godiša lekgetho (lebi) la boithatelo. Wo ke mohlala wa boetapele bjo bo tiilego bjoo bo fetolwago ditiro ka go šielwa rena le ba lešika le le latelago seo re ka ithabelago sona. Re letetše sehla se sebotsebotse le tšwelopele ye maatla mmarakeng wa mabele. Re leboga mongwe le mongwe yo a thušitšego go re bea tseleng ye mpsha le go re maatlafatša gore re kgone go leba bokamoso ka potego. 🍌

**Taodišwana ye e ngwadilwe ke Jannie de Villiers, Mohlankedipheho yo Mogolo (CEO) wa Grain SA. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go [jannie@grainsa.co.za](mailto:jannie@grainsa.co.za).**

# Tlhaelo ya naetrošene leheeng



Lefela le le itekanetšego le bapišwa le mafela a mabedi ao a hueditšwego ke tlhaelo ya naetrošene.



Megwang ye e itekanetšego e bapišwa le yeo e hlaelago naetrošene.



Ela hloko gore ntla ya lefela e "tshwešitšwe"; se se tla fokotša puno.

**M**ošomo wo mongwe wo bohlokwahlo-kwa wa molemi ke go lekanya dibjalo tša gagwe ka go se kgaotše go lemoga mathata ao a ka bago gona. Ona a ka tšwelela kगतong efe le efe lebakeng la go gola ga lehea; le ge go le bjalo, kgato ye bohlokwaga go feta tše dingwe fao lehea le tsenegago gabonolo (*most vulnerable stage*), ke ya go tloga ka tlhogo ya peu go ya mola lehea le godilego go fihlela lethekeng la molemi. Kgato ye gape ke yeo go yona go sa kgonwago go dira se sengwe go fediša bothata bjo bo ka bago gona.

Bothata bjo bongwe bjoo balemi ba swanetšego go dula ba bo phafogela ke tlhaelo ya phepo dibjalong tša bona. Ka tlhelo tlhaelo ya phepo e hlolwa ke maemo a a fokolago a phepo mmung, eupša le ge go le bjalo, ga se lona lebaka le nnoši la bothata bjo. Taodišwaneng ye re ahlaahla tlhaelo ya naetrošene leheeng. Wo ke wo mongwe wa mehuta ya tlhaelo ya phepo wo o tlwaelegilego mašomong a lehea, le gona ke woo o ka hlalago tshenygo ye kgolo go feta mehuta ye mengwe ge o sa elwe hloko.

## Tlhaelo ya tlhaelo ya naetrošene

Go na le dibontšhi tše mmalwa tšeo o swanetšego go di ela hloko ge o gopola gore go ka ba le tlhaelo ya naetrošene mašomong a gago. Go bohlokwaga go lemoga gore naetrošene ke elemente ya phepo yeo e šutago (*mobile nutrient*) sebjalong, ka fao dibontšhi ka mehla di tla tšwelela megwanyeng ye e godilego pele, yeo e lego kgauswi le mmu. Sebontšhi sa mathomo seo o tla se lemogago ke sebopego sa "V" seo se sehlafalago go tloga merumong ya mogwang go ya gare (*from the end of the leaf to the collar of the leaf*). Go feta fao, moo sebopego se se thomilego gona, mogwang o fetoga mmala wo mosotho mme mafelalong o tla omelela felong fao.

## Mabaka a tlhaelo ya naetrošene ke afe?

Lebaka le legolo ke tlhaelo ya phepo mmung. Tlhaelo ye e swanetše go fedišwa ka go diriša monontšha wa maleba. Bothata bjo bo ka tšwelela gape ge go dirišitšwe monontšha wo o fošagetšego goba wo o sa lekanago. Lebaka le lengwe la tlhaelo ya naetrošene ke kgohlagoano ya mmu. Bothata bjo bo bonala kudu fao diruiwa di fudišwago mašaledi a puno mašomong. Ka baka la kgohlagoano meetse a a tšhaba bakeng sa go tsenelela mmung, mme

ka mokgwa wo phepo e tlošwa mobunggodimo. Maemo a a fetofetogago lebakeng la go gola ga lehea le ona a ka hlola tlhaelo ya naetrošene. Ge go tonya le gona mmu o khoše meetse go hlogela mabaka a mabotse ao a dirago gore tlhaelo ya naetrošene e be gona. Gantši o tla lemoga bothata bjo leheeng leo le bjetšwego ka pela mathomong a sehla.

## Tlhaelo ya naetrošene re ka e phema bjang?

Mokgwa wo mokaone wa go thibela bothata bjo ke go bo lwantšha go tloga dikगतong tša mathomo tša sehla sa go bjala. Tšea dišupommu tše di nepagetšego mašomong a gago ohle o di romele laporotoring ye e tshepegago gore di hlophollwe le go lekwa. Go bohlokwaga gore o diriše monontšha ka nepalago go ya ka dipheho tša teko tše o di amogelago. Se se sepelelana le go kgonthiša gore maemo a pH ya mmu a nepagetše. Esiti mmung e ka šitiša go hwetšagala ga phepo ye e hlokwago ke dibjalo. Go nolofatša dikगतong tše go ka ba kaone go kgopela thušo go moemedi wa gae wa monontšha.

Kgato ye e latelago ke go kgonthiša gore maemo a boso a swanela pšalo gabotse. Mobutlase o swanetše go ba monola gabotse gore peu e hloge ka tshwanelo le gore monontšha o kgone go nyaoga gore o monwe ke medu gabonolo. Ge o diriša monontšha wa ka godimo (*top dressing fertilizer*) ka morago sehle, go tla ba bohlokwaga gore o ele pego ya boso hloko gobane ga go nyakege pula ye maatla mola o seno tšhela monontšha woo, ka ge o ka tšhaba le meetse ao a sa tsenelele go mmung ka tshwanelo.

## Tlhaelo ya naetrošene e fedišwa bjang?

Mokgwa wo mokaone wa go rarolla bothata bjo ke go fediša tlhaelo ya naetrošene mmung. Nako ya maleba ya go šetša bothata bjo ke ge o thoma go lemoga gore dintlha tša dibjalo di a sehlafala. Ge go le bjalo, thoma semeetseng go diriša monontšha wa motswakotii wa naetrošene wa go swana le LAN goba MAP. Ge bothata bjo bo ipontšha pele ga go tšwelela ga ditšhatšhane mme bja fedišwa ka tsela ye, gona go ka ba le kgonalago ye botse ya gore dibjalo di ka tia gape. Eupša ge bothata bjo bo ka hlokomologwa bja šetšwa morago ga nako, dipheho ka nako ya puno di ka se kgahlīše.



**Ntlha ya mogwang woo o hlaelago naetrotsene e thoma go omelela, seo se dirago gore fotosintese sebjalong e fokotšege.**



**Sebopego se sesehla sa "V" mogwanyeng wo o hlaelago naetrotsene.**

### Ditlamorago

Ge bothata bjo bo ka tlogelwa bo sa elwe hloko, bo ka tswala a mangwe a mmalwa ka go ya ga nako. Manono a tla sesefala a fokola. Se e ka ba bothata gape ge phefo e ka foka ka maatla. Go feta fao mafela a ka thoma go "tshweša" (*wean off*) dithoro tše di lego dintlheng tša ona (ke go re di ka se gole ka botlalo), ka fao puno ya fokotšega. Mahlaka ao a šalago morago ga puno a tla fokotšega, seo se rago gore le furu yeo e ka lešwago diruiwa marega e tla fokotšega. Maatla a sebjalo a go phetha fotosintese le ona a a fokotšega, seo se dirago gore sebjalo se se feletšego se fokole.

Khwetšagalo ya naetrotsene e bohlokwa kudu malebana le go gola le go tšwela pele ga dibjalo, ka fao go bohlokwa go kgonthiša gore maemo a naetrotsene mmung a nepagetše pele ga ge peu e bjilwa. Ge o lemoga dibontšhi tša mathomo tša tlhalelo ya naetrotsene o swanetše go tšea dikgato semeetseng o leke go kaonafatša maemo a naetrotsene mmung mola nako e sa go dumelela go tsena mašemong.

**Taodišwana ye e ngwadilwe ke Gavin Mathews, Setsebi sa Taolo ya Tikologo (Bachelor in Environmental Management). Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go gavmat@gmail.com.**

# Grain SA e boledišana le... Michael Ramoholi



**K**gwedi ye Johan Kriel, Molomaganyi wa rena wa Tlhabollo wa kua Ladybrand, o boledišana le Michael Ramoholi, yo e lego molemi wa polaseng ya gare ga Bloemfontein le Welkom, seleteng sa Theunissen, go la Freistata. Molemi yo, yo a ratago go šoma ka diatla, o holofela gore tsebo ke kokwane ya katlego ya gagwe le gore balemi ba bafsa ba ba fišegago ba swanetše go lemoga gore bolemi ke bokamoso.

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

Ke lema seleteng sa Theunissen, Mmasepaleng wa Gae wa Masilonyana, wo o welago Mmasepaleng wa Selete wa Lejweleputswa, Profenseng ya Freistata. Bogolo bja polasa ya ka ke dihektare tše 214, mme dihektare tše 115 ke nagatemogo, mola tše 99 e le phulo ya tlhago. Ka ge polasa e le ye nnyane ka mokgwa wo, ke hira le dihektare tše 227 tša nagatemogo ya maamušo a mabotse go mmasepala wa Welkom. Ke bjala lehea le sonoplomo le gona ke rua dikgomonama.

### Seo se go kgothatšago le gona se go hlhohletšago ke sefe?

Lerato la ka la naga ke lona le nkgothatšago. Go bjala peu mmung, go bogela ka moo dibjalo di go-lago le go kgobokanya puno mafelelong, ke tšona tše di nkgothatšago le go ntlhohletša.

### Hlaloša maatla le mafokodi a gago

Ke ikemišetša go atlega go se sengwe le se sengwe seo ke se swarago bophelong. Ke šoma ka maatla, ke mogwebi le gona ke tseba go kgotlelela. Go feta fao, ke fetša seo ke se thomilego. Ge ke ewa, ke tsoga ke na le maatla go feta pele. Madimabe ke gore batho ba ba sa kgonego mošomo, ditshepelo tše di nanyago, le batho bao ba sa tshepegego, ba nnyemiša pelo.

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

Ge ke thoma go bjala dibjalo, dipuno tša ka di be di fokola ka moo ke ilego ka no hlahlela dikgomo tša ka mašemong. Gonabjale ke leloko la Mokgatlo wa Ditone tše 500 wa Grain SA, mme ke bunne lehea la ditone tše di fetago tše 4/hektare le sonoplomo ya ditone tše 1,8/hektare.

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

Khumano ya tsebo e tiišitše katlego ya ka go feta tše dingwe. Dikopano tša Grain SA tša dihlophathuto, Matšatši a Balemi le maeto a go thuša polaseng a nthušitše go fokotša diphošo tša ka. Go feta fao, polaseng ya gago o swanetše go ba molaodi yo a amegilego le tšohle (*hands-on manager*).

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

Ke phethile Thuto ya Matseno go Lehea le Sonoplomo, Thuto ye e Phagamilego ya Lehea, Thuto ya Tlhokomelo ya Trekere le Didirišwa, Thuto ya Bokontraka, le Thuto ya Methopo ya Polasa le Peakanyo. Godimo ga fao ke romile badiredi ba ka ba polaseng go tsena dithuto tše di tlogo ba fa tsebo yeo e hlokegago go okeletša mohola tshepedišong ya polasa ya rena. Thutantšho e ka se fele, ke tla dula ke ithuta.

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

Mengwageng ye mehlano ye e tlogo ke nyaka go ba molemikgwebo wa nnete, yo a itaolago le gona a atlegilego. Nka rata gore ba lapa la ka le balemi ka nna ba ntebelele mme ba thabele mohlala woo ke o beilego.

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

Etlang le eteleng polasa ya ka le be le tsene Lenaneothabollo la Balemi la Grain SA gore le bone le gona le lemoge gore bolemi ke bjona bokamoso.

**Taodišwana ye e ngwadilwe ke Johan Kriel, Molomaganyi wa Tlhabollo wa Lenaneothabollo la Balemi la Grain SA. Ge o nyaka tsebišo ya go feta ye, romela imeile go johank@grainsa.co.za.**

# Na o lekantše ditekanyetšo mabapi le dibjalo tša sehla se?

**M**aemo a klimete ao a bilego gona mafelong a bohlokwa a tšweletšo ya lehea sehle se sa 2013/2014, a ba a akaretša komelelo e šoro pele goba ka nako ya pšalo, dipula tša selemo tša morago ga nako, lebaka la go fiša le go oma morago ga pšalo, le dipula tše botse tše di nelego go tloga bogareng bja kgwedi ya Janaware 2014.

Pula e nele ka go fapana dileteng tše mmalwa – dipolaseng tše dingwe e nele gabotse ka moo balemi ba ilego ba kgona go bjala, mola baagišaneng ba bona e nele ganyane fela. Mafelong a mangwe pula e nele go fetiša ka moo dibjalo di ilego tša kgangwa ke meetse, seo se ka fokotšago dipuno tše botse tše di bego di kgonega mafelong a.

Dibjalo tše dingwe tše di bego di šaletšwe ke beke e tee pele ga ge di senyega kudu ka baka la komelelo, di phonyokgile ka mahlatse mme di tioletše gabotse ka moo di ka tšweletšago dipuno tše botse go feta tše di kilego tša ba gona felong fao (*record yields*).

## Ditekanyetšo tša setšhaba tša puno ya lehea

Komiti ya Ditekanyetšo tša Punu (*Crop Estimates Committee (CEC)*) e kopana ka tekanelo go phepha tekanyetšo ya setšhaba ya tšweletšo ya dibjalo go ya ka tshwantšho ya sathalaete, diswantšho tša tebosonong, le ditekanyetšo tša puno ya lehea mašemong ao a bjetšwego.

Ditekanyetšo tše di dirilwego go ya ka maemo ao a bilego gona mafelong a Feperware di laetša gore lefelo leo le bjetšwego lehea le lešweu e ka ba dihektare tše dimilione tše 1,531. Ge palogare ya puno e ka ba ditone tše 4,28/hektare, puno ye

e letetšwego e tla ba ditone tše dimilione tše 6,548. Tšweletšo ye e tla feta ya ngwagola ka 18%.

Tekanyetšo ya lehea le lesehla e re lona e ka ba ditone tše dimilione tše 5,854 tše di tlogo tšweletšwa dihektareng tše dimilione tše 1,137 ge palogare ya puno e ka ba ditone tše 4,65/hektare.

Ka kakaretšo go akanywa gore phokotšo ya puno ye e ka hlolwago ke maemo a monola wo o fetišago mafelong a tšweletšo a bohlabela, e ka tlošwa ke dipula tše botse tše di nelego tše di ka tlišago lehea leo le bjetšwego morago ga nako mafelong a tšweletšo a bodikela.

## Dithekišo tša ka moso tša Safex

Papatšo ya ka moso ya Safex (*Safex futures exchange*) ke sedirišwa se sebotse papatšong, seo se thušago balemi le badiriši bohle ba lehea le lešweu le le lesehla go utolla thekišo yeo e amanago le mmaraka, mabapi le mohola wa puno wa gonabjale le wa ka moso.

Dithekišo tša godimo tša lehea tše di fihletšego palo ye e ka bago R3 300/tonne, tše di bonwego lebakeng la Janaware go ya go Aprele 2014, di laeditše thaelo ya phahlo le pelaelo mabapi le phepo ka baka la komelelo ye telele ya mathomong a sehla mafelong a mmalwa a tšweletšo. Mahlatse ke gore thekišo ya ka moso e boetše fase go ye e ka bago R2,400/tonne malebana le Mei 2014. Se se hola diintaseteri tša koketšamola (*added value industries*) tša go swana le barekiši ba furu le bašidi ba lehea le lešweu, le ge e ka ba badiriši ba ditšweletšwa tše (ke gore batho bao ba dirišago bupi le diruiwa tše di jago furu).

Thekišo ya ka moso ya lehea le lešweu leo le tlišwago ka Julae 2014 ke yeo e ka bago R2,130/tonne, mola ya lehea le lesehla e le yeo e ka bago

R2,220/tonne. Dikontraka tše e ka bago tše 280,000 mabapi le papatšo ya Julae 2014, di bontšha gore balemi le babapatši ba etše maemo a a dutšego a klimete le phepo hloko, ao ka kakaretšo a kaonafadišego. Dintlha tšohle tše di hlakantšwego, di phethile mohola wa mmaraka ka go diriša mellwane yohle ya gonabjale ya nyako le tlišo (*supply and demand*) mabapi le setšweletšwa se bohlokwahlakwa se. Go bonala gore thekišo e tla tia palong ye e ka bago R2,200/tonne, ya dula bjalo karolong ye e šetšego ya 2014 le go ya go 2015.

## Puno ya lehea ya molemi yo mongwe le yo mongwe

Morago ga go lekola maemo a tšweletšo a setšhaba molemi yo mongwe le yo mongwe o swanetše go akanya ka moo sehla sa gagwe se tla sepelago. Maemo a bosoa go swana le komelelo yeo e diegišago pšalo, pula ye e nago ka maatlha mašemong ao lehea le sa tšwago go bjala, le maemo a kakaretšo a klimete a huetša molemi yo mongwe le yo mongwe ka go fapana.

Dithekišo tša fase tša ka moso tša lehea di tla huetša ditseno tše di akantšwego go ya ka leano-kgwebo la gago. Tekanyo ye e nepagetšego ya dipuno tša gago tša lehea e ka go thuša go beakanya mešomo ye e amanago le puno, ye e akaretšago komišo, poloko le papatšo ye e kgontšhago ya puno yeo e ka bago yeo e phalago tše di kilego tša ba gona polaseng ya gago (*record crop*).

## Tekanyetšo ya puno ya lehea polaseng ya gago

Puno ya mafelole yeo e tlogo phethega polaseng ya gago e ka lekanyetšwa ka mekgwa ye e fapafapanago, eupša dikakanyo tšohle di huetšwa ke palo



Tekanyetšo ya dibjalo tša gago e tla nepagala bokaone mola dibjalo tše di fihlile putšong.



## DITEKANYETŠO TŠA DIBJALO

ya mafelelo ya dibjalo godimo ga hektare, mafela ao a enywago ke sebjalo se sengwe le se sengwe, ke go re mafela godimo ga hektare, dithoro lefeng, le boima bja palogare bja thoro.

Go ya ka boitemogelo molemi yo mongwe le yo mongwe o tla ba le kgopolo ka ga bokgolokgohla (boima) bja lehea bjo bo phethegilego mafelong ka mafela a manyane le a magolo. Boima bja dithoro tša lefela bo ka tloga go 100 g malebana le lefela le lenyane la bobedi sebjalong go ya go 300 g malebana le lefela le legolo leo le enywago le le tee.

Tekanyetšo ya gago ya puno e tla nepagala go ya pele go ya ka go batamela putšong ga dibjalo.

Elelwa gore botebo le kitlano ya dithoro (*kernel depth and density*) e dula e golela pele go fihla ga lla ga ye ntsho e bopegile dithorong.

### Kakanyo le tekanyetšo ya ka pela ya puno ya lehea

Go na le dintlha tše mmalwa tšeo di huetšago phetho ya puno ya mafelelo. Mafela ge a šetše a batametše putšong goba mola a budule a ka kalwa ka nepagalo go feta pele.

Mehlala ya boima bjo bo lekanyeditšwego bja mafela ke ye e latelago:

- Mafela a magolo – 210 g;
- Mafela a gare – 180 g; le
- Mafela a manyane – 150 g.

(Mehlala ye e theilwe godimo ga kgopolo ya gore boima bja thoro ya lehea bo ka tloga go 0,25 g go ya go 0,35 g. Kakanyong go tšerwe gore palogare ke 0,30 g).

1. Lekanya tlogelano ya direi – sebaka sa gare ga direi ka kakaretšo e ka ba 1 m, 5 m, 0,90 m goba 0,70 m.

2. Kgetha mafelwana a a itšego direing, mafelong a a sego ka fase ga a lesome a a emelago tšhemo ka botlalo.

3. Lekanya botelele bjo bo latelago direing go ya ka go tlogelana ga tšona mme o bale mafela sebakeng seo. Botelele bjo bo lebanego bja direi bo emela karolo ya 1/1 000 ya hektare.

- Direi tše di tlogelanego 1,5 m – lekanya 6,7 m ka lentitekanyo.
- Direi tše di tlogelanego 0,90 m – lekanya 11,1 m ka lentitekanyo.
- Direi tše di tlogelanego 0,70 m – lekanya 14,3 m ka lentitekanyo.

4. Bala mafela ohle dibjalong tše di lego sebakeng se. Hlakanya dipalo tša mafela ao a hweditšwego mafelong a lesome ao a hlophilewego tšhemong mme o arole palomoka ya ona ka 10 go humana palogare ya mafela direing tše di lekantšwego.

5. Lekanyetša bogolo bja palogare bja mafela a a lego dibjalong. Sehleng se sebotse mafela a mathomo le a bobedi sebjalong e tla ba a gare go ya go a magolo. Sehleng sa ka mehla mafela a bobedi e tla ba a manyane.

6. Atiša palo ya mafela ao a hweditšwego reing ye e lekantšwego ka boima bja palogare bjo bo lekanyetšwego. Bjale arola palo yeo ka 1 000 go humana palo ye e laetšago puno godimo ga hektare.

7. Tloša 10% malebana le tahlego ka nako ya puno mme palo ye e šalago e šupa puno ye e lekanyeditšwego godimo ga hektare.

Mohlala, ge tlogelano ya direi e le 0,90 m, sebaka seo se lekantšwego reing e le 11 m, palo ya mafela e le 22, mme palogare ya boima bja lefela la gare (mediamo) e le 180 g, gona kakanyo ya puno e tla ba ye e latelago:

(Mafela a 22 x 180 g x ,90%) / 1 000 = puno ya mafelelo ya ditone tše 3,56/hektare.

- Ge palogare ya boima bja lefela e le 210 g, puno e tla ba ditone tše 4,15/hektare.
- Ge go na le mafela a 33 sebakeng sa 11 m reing mme palogare ya boima bja lefela e le 210 g, gona puno e tla ba ditone tše 6,20/hektare.

Ge mafela a ka kalwa ka nepagalo kakanyo ya puno e tla ba le mohola wo mokaone.

### Kakaretšo

Diriša dithekišo tša Safex (tloša ditshenyegelo mabapi le bobolokelo (*silo differential*) pele) le tekanyetšo ya puno ye e akantšwego ka kelohlolo, go phetha bokaakang bja lehea leo o tla swanelago go le buna, go le boloka le go le rekiša, le ge e ka ba go akanya palomoka ya ditseno tše di kgonegago.

**Taodišwana ye e ngwadilwe ke molemi yo a rotšego modiro.**

# Tlhokomelo ya metšhene ya go fola pele ga puno

Sehla sa 2013 - 2014 sa go buna sonoplomo, dinawasoya le mabelethoro a mehuta ye e bjetšwego mathomong a sehla, se tlo thoma matšatšing a tla go.

Bontši bja mafelo a tšweletšo bo bone komelelo e šoro mathomong le go ya gare ga mabaka a a lebanego a go bjala. Mahlatse ke gore pula ye botse e nele go ya mafelelong a Janaware le ka Feperware, yeo e kgonthišetšego dipuno tša go feta palogare dileteng tše ntši.

Ge puno e le ye botse metšhene ya go fola ye e onetšego e goga boima ka mehla. Ge o se na le ditlhamo tša gago tša go fola o swanetše go kgonthiša gore o phethile kwano le mokontraka yo a ka go thušago. Go bohlokwa gore o tsebiše mokontraka ka botlalo ka ga bogolo bja mašemo a gago le nako yeo a swanetšego go fihla ka yona go fola dibjalo tše di itšego. Elelwa gore bakontraka ba bangwe ba fola mohuta o tee goba ye mebedi ya dibjalo fela. Ge go le bjalo, o swanetše go ela hloko gore o kgopela mokontraka wa maleba go

fola dibjalo tše di itšego. O se le bale gape gore go hlokega dikoloiogogwa goba dilori tše di kgonago go rwala puno ya gago ka bontši go e iša bobolokelong bja gago goba bja koporasi.

Ge o diriša ditlhamo tša gago tša go fola, metšhene yeo e swanetše go hlokomelwa le go beakanywa lebaka le le bonagalago pele ga tirišo ya yona ka nako ya puno.

### Tlhokomelo

Dikarolo tšohle tša motšhene wa go fola di swanetše go hlokomelwa le go beakanywa ka tshwanelo ka go hlahloba le go leka dikarolwana tšohle ka go tsenelela, go akaretša entšene, hlogo le dikarolwana tše di swanelago dibjalo tša go fapafapana, le ge e ka ba bomotšhene bja go fola. Ka ge motšhene wa go fola o akaretša dikarolwana tše mmalwa tše di šišinyago le dipering tše di fihlilewego, tlhokomelo le peakanyo ya wona e ka ba mošomo wo mogolo woo o ka se phethwego ka nepagalo ge o dirwa ka pejana fela.

“Ditokišo tša go tura, konalo ya ka pela, le tahlego ya nako ye bohlokwa ya go buna e ka šikologwa ge motšhene wa go fola o hlokomelwa le go beakanywa ka tshwanelo.

Ditokišo tša go tura, konalo ya ka pela, le tahlego ya nako ye bohlokwa ya go buna e ka šikologwa ge motšhene wa go fola o hlokomelwa le go beakanywa ka tshwanelo.

Bala mošupatsela wa modiriši wa motšhene wo o swanetšego go hlahlobja le go hlokomelwa ka mehla, go bona ka moo ditiro tše di swanetšego go phethwa malebana le dikarolwana tša go fapafapana tša motšhene. Ka tlwaelo mošupatsela o akaretša lenane le le feletšego la dikarolwana tšeo di swanetšego go lekolwa. Ke kgopolo ye botse go swara pukutiragalo fao o ngwalago tlhokomelo yeo e phethilwego, diiri tše di šomilwego, dikarolwana

**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.

**Lenaneotlhabollo 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 (Mthatha)  
▶ 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 ◀ Sally Constable

**Tlhokomelo ya metšhene  
ya go fola pele ga puno**



**Motšhene wa go fola woo o hlokometswego gabotse o tla kgonthiša gore lehea la gago le bunwa ka nako le gona ka moo go kgontšhago.**

tše mpsha tšeo di tsentšwego le theko ya tšona ka botlalo. Ka tsela ye o kgona go kgonthiša gore karolwana ye e itšego e tsentšwe neng le ge eba e ile ya senyega pele ga nako ka lebaka le le itšego. Ge o se na le mošupatsela kgopela modiri wa motšhene go go romela wona. Mošupatsela o ka humanwa le inthanetheng.

**Tlhokomelokakaretšo**

Dintlha tše dingwe mabapi le tlhokomelo ye e swanetšego le gona e lekanetšego tšeo o ka di gopolago ke tše di latelago:

1. Kgonthiša gore motšhene o dula o hlwekile ka mehla. Pele ga ge o thomiša motšhene tloša mašaledi a dibjalo, leraga le kirisi/oli ye e fetišago go wona. Go feta fao o swanetše go ela hloko gore monola o se ke wa tlala dikarolwaneng dife kapa dife.
2. Kgonthiša gore dimmuru, dikhurumelo, diširo le dipolata tšohle di sa tiile madulong a tšona. Diširo tše di bofologilego di ka tloga madulong a tšona ka baka la thothometšo tša hlola tshenyo ye kgolo dikarolwaneng tše di šišinyago le ge e ka ba go gobatša mosepediši.
3. Hlahloba motšhene ka mehla pele ga ge o o thomiša.
4. Ngwala o be o boloke bohlatse bja tlhokomelo.
5. Se senye motšhene ka go o rwadiša merwalo ye e fetago tekanyo, go o diriša ka moo go sa swanelego, goba ka go fola ka lebelo le le fetišago leo le swanelago tšhemo goba dibjalo tšeo di bunwago.

tša bomotšhene ka botlalo ka noši, kwana le morekišetši goba molokišamotšhene yo a kgonago go hlahloba le go lokiša motšhene wa gago. Metšhene ya sebjalebja ye go fola e diriša dikarolwana tše ntiš tša elektroniki le dilaodi tša elektroniki tša dibelefe tša oli ya haedroliki tšeo di nyakago šedi ya balokiši ba bu rantantšhitšwego ka tshwanelo go kgonthiša tlhokomelo le peakanyo ya maleba.

- Tše di latelago di swanetše go elwa hloko:
1. Entšene le seo se bitšwego "power train".
  2. Hlogo (*header*) goba dihlogo tša go fapana tše di swanelago lehea goba sonoplomo le dipeakanyo tše di itšego ge di hlomelwa motšheneng wa go fola.
  3. Peakanyo ya polatefomo ye kgolo (*main platform*).
  4. Tlhokomelo ya karolwana ya pholo (*threshing unit*) go kgonthiša gore mabele a aroganywa le mašaledi a dibjalo ka botlalo ka moo go kgonegago.
  5. Karolwana ya go aroganya.
  6. Karolwana ya go hlwekiša – mapanta le dikatrola tšohle le go di kirisa.
  7. Karolwana ye e swarago mabele (*grain handling unit*).
  8. Tlhokomelo ya maotwana le ka moo a sepelago (*wheel and track*).
  9. Tlhokomelo ya mapanta le diketane.
- Motšhene wa go fola woo o hlokometswego le go lokišwa ka tshwanelo o tla šoma gabonolo tšhemong ya puno ye botse le gona o tla kgonthiša gore dibjalo tša gago tša mohola di bunwa ka nako le gona ka moo go kgontšhago.

**Dikarolo tše dingwe**

Tlhahlobo le peakanyo ye e feletšego goba ditokišo di swanetše go phethwa ka mokgwa wo o beakantšwego. Ge o sa kgone go phetha ditokišo

**Taodišwana ye e ngwadilwe ke molemi yo a rotšego modiro.**

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