

PUILA INVUILA

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

BALA KA GARE:

- 4 > Peakanyo le tokišo ya mohlape wa gago wa dikgomo tša nama
- 6 > Tihalošo ya Lenaneotlhabollo la Balemi



Ga go na tselakopana ye e išago temongpabalelo

TEMOPABALELO KE KGOPOLLO YE MPSHA GO BATŠWELETŠAMABELE BA BANTŠI MONO **AFRIKA-BORWA**. BALA MO TAODIŠWANENG YE KA GA TŠEO BATŠWELETŠI BA BA HLABOLOGAGO BA DI BOLELAGO MABAPI LE TEMOPABALELO LE DITŠHUPETŠO TŠEO BATŠWELETŠI BA SWANETŠEGO GO DI LATELA GE BA NYAKA GO BONA FAO MOKGWA WO MOFSA WO WA GO LEMA O LEBILEGO GONA.

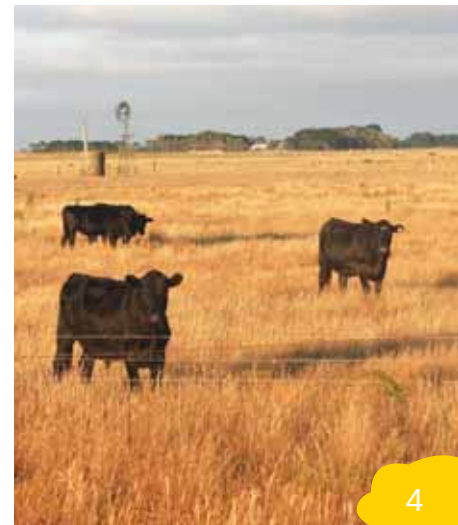
Na temopabalelo e akaretša eng?

Re a tseba gore bontši bja batšweletši bo diriša mekgwa ya kgale ya peakanyommu mme mogomapo-to ke wona o dirišwago kudu polaseng. Batšweletši ba bantši ba bjala lehea fela mme ga ba le šielane

le dibjalo tše dingwe tša go swana le dinawa goba sonoplomo ka mokgwa wa phetošopšalo. Lehono go kgolwa gore tirišo ya mogomapo-to mengwaga ye mentši ke ntlha ye bohlokwa ye e hloago tshenyego ya mmu. Tshenyego ya mmu e diragala ka dikgato tše tharo:

- Go lema ka go sa kgaotše go dira gore popego ya mmu e senyege;
- Tahlego ya bokgoni bja mmu bja go boloka meetse; le
- Phokotšego ya palo ya diphedinyana tše di hloga go mmu.

Temopabalelo ke mokgwa wo o hlamilwego go šireletša mmu, go kaonafatša boleng bja mabu le



4



6



Mohumagadi Jane o re...

Mengwageng ye mentši ye e fetilego re ile ra nepiša temo le tšweletšo mo go Pula, mme ka nako ye nngwe ra lebala gore ntle le molemi goba motšweletši go ka se be le tšweletšo le ge e ka ba dijo goba tlhale. Na afa wena molemi/motšweletši o lemoga ka moo o lego bohlokwa ka gona? Na o lemoga gore o fepa lefase?

Bohle re ila go bolela ka HIV le AIDS – mo nkego ke kotlo ya merafe ya lefase. Ge motho a swerwe ke bolwetši bja kgatelelogodimo ya madi, tšetšiswikiri (taepitisi) goba kankere, ga re gopole gore e ka ba kotlo ye e itšego. Ke maikemišetšo a ka a a tiilego gore bolwetši bja HIV le AIDS re swanetše go bo boga ka yona tsela ye. Virase ye e hlalago bolwetši bjo e hlasela mokgwa wa tshonto/tshouto (*immune system*) wa motho ya bulela malwetši a mangwe tsela ya go mmolaya. Taba ye botse ke gore o ka phela gabotse o itekanetše le ge o na le HIV (*HIV positive*).

O swanetše go dira eng?

- Dira gore o lekwe gore o tsebe boemo bja gago. “Tsebo ke maatla”.
- Ge o na le HIV, eya kliniking ba go alafe. Se dumele tirelo ye e fokolago kliniking efe kapa efe. Ge o swanela go fiwa dihlare tša “*anti-retro virals (ARV)*” (go ya ka palo ya gago ya cd 4), kgonthiša gore o di hwetša ka mehla le gona o di diriša ka moo go šupetšwago. Mo nakong ye ga go na kalafo ye e ka fedišago HIV, eupša bolwetši bjo bo ka laolwa mme o ka phela bophelo bjo bobotse bjo botelele ge o bo laola gabotse.
- Ge teko e bontšha gore o na le HIV o swanetše go kgopela le teko ya TB. Ge tshonto ya gago e gateletšwe ke HIV o ka swarwa ke TB gabonolo. Ke TB ye e dirago gore o se kganyoge dijo, o gohlole le gona o fokotšego boima. Ge o na le TB kgonthiša gore o kgopela dihlare tša go e alafa – gopola gore TB e a alafega!
- Ka lehlakoreng le lengwe, ge o lekilwe go bona ge eba o na le TB mme wa hwetša go le bjalo, o swanetše go kgopela le teko ya HIV – e ka ba gore o hlasetšwe ke TB ka baka la tshonto ye e fokolago ya go gatelelwa ke HIV.

Ga go hlokege gore motho a hlokafele ka ge a na le HIV – se se hlokegago ke gore o tsebe boemo bja gago le gore o alafše. Re kgopela gore o ye go lekwa mme ge o na le HIV, o nyake kalafo. Re le hloka bohle!!

Ga go na tselakopana ye e išago temongpabalelo

go bušetša mmu maamong a wona a mabotse a go nona. Go ya ka temopabalelo le gona motšweletši o swanetše go diriša ka botlalo mohlola wa dibjalo tše di fapanego ka mokgwa wa phetošopšalo, woo ka wona lehea le bjaltwago ka tšhielano le dibjalo tše dingwe. Gape ka go tšweletša dibjalo tše di fapanego, motšweletši o thuša go fokotša dikgonagalokotsi (*risks*). Gopola mantšu a a rego: “Se boloke mae ohle tshaaneng e tee”.

Re swanetše go lemoga gore temopabalelo ga se fela mokgwa wa go se leme selo goba wa go lema ka nepo ya go babalela mmu. Mokgwa wa temopabalelo o theilwe kudu dikokwaneng tše tharo:

1. Mmu o swanetše go šišinywa ganyane fela ka moo go kgonegago. Se se ra gore ga go lengwe le ganyane, e ka ba ka mogoma goba ka sedirišwa sefe kapa sefe, mme go bjaltwa ka plantere yeo e kgonago go bea peu mmung woo o sego wa šišinywa.
2. Mašaledi a puno a tlogelwa bokagodimong bja mmu. Ka mokgwa wo mašaledi a puno a šoma go khupetša mmu gabotse ka moo go kgonegago.
3. Phetošopšalo, go akaretša le dibjalo tša go swana le dinawa le dierekisi tša “*cowpeas*”, e ba karolo ya mokgwa wa tšweletšo.

Batšweletši ba reng ka temopabalelo?

Go ya ka dihlapha tše tharo tša batšweletši ba ba hlabologago ba diprofenseng tša Mpumalanga, Limpopo le Leboa-Bodikela, batšweletši ba be ba tumiša mehola ya temopabalelo, eupša ba ile ba šupa le ditšhitišo tša yona ka moo ba di bonago.

Ye mengwe ya mehola ya temopabalelo yeo e hlaotšwego ke batšweletši ke ye e latelago:

- Temopabalelo e ka thuša go thibela kgogolegommu.
- Temopabalelo e ka thuša go fokotša ditsh-

enyegelo mabapi le tirišometšhene.

- Tirišo ya taolongwang ya sekhemikhale e ka thuša go fokotša ditshenyegelo mabapi le mošomo le gona e ka boloka nako.
 - Go hwetšagala ga dikhalthiba tša Roundup Ready go ka nolofatša taolo ya ngwang.
 - Pšalo ya dibjalo tša monawa tša go swana le dierekisi tša “*cowpeas*” goba dinawasoya e ka thuša go kaonafatša monono wa mmu.
- Gare ga tše dingwe tše mmalwa batšweletši ba hlaotše ditšhitišo tše di latelago mabapi le temopabalelo.

Go hlokega ga tšhelete, bjalo ka mohlala, ya go thoma le ge e ka ba ditshenyegelo tša godimo mabapi le tirišometšhene

Tlhokego ya tšhelete ya go reka plantere ye e bjaltwago moo go sa lengwago legatong la plantere ya ka mehla, e dula e le bothata bjo bogolo go batšweletši ba bantši. Theko ya gonabjale ya plantere ye e bjaltwago direi tše pedi, ya mohuta wa go bjala felo fao go sa lengwago, e ka ba gare ga R50 000 le R80 000.

Bothata bja go laola khupetšo ya go šireletša mmu

Batšweletši ba bantši ba leša diruiwa tša bona mašaledi a puno, kudu mahlaka a lehea ao e lego furu ya mohola wo mogolo. Batšweletši ga ba tshepe go hwetšagala ga khupetšo ye botse, kudu dihleng tša go oma mola poelo ya dibjalo e fokola.

Kgonagalokotsi ya go fokotšega ga poelo

Batšweletši ba boletše thwii gore ba tšhaba kgonagalo ya phokotšego ya poelo ka baka la mokgwa wo mofsa wa tšweletšo, seo se ka ba gobatšago kudu ka potleng. Tahlego ya poelo e ka ba gona lebakengkopana, seo se ka šitišago batšweletši go fetolela go temopabalelo.



Ka moo batšweletši ba ba naganago go leka temopabalelo ba ka thušwago ka gona?

Diteko tša polaseng go akanyetša temopabalelo

Ka baka la dikgonagalokotsi tše mmalwa tšeo di lebanego batšweletši, ba swanetše go ikgodiša gore mokgwa wo mofsa wo o ka dirišwa ka katlego. Diteko tša polaseng (*on-farm trials*) ka tirišano ya batšweletši e ka ba tsela ye botse ya go lemoša batšweletši mekgwa ya temopabalelo le go e bapiša le mokgwa wa ka mehla.

Phetolo ya ditlhamo tše di lego gona

Batšweletši ba swanetše go hlohleletšwa go fetola didirišwa tša bona tša go swana le diplantere tše di kgonago go fetolwa, gore e be tša mohuta wa go bjala moo go lemilwego ganyane goba moo go sego gwa lengwa selo. Kua Brazil, go fa mohlala, batšweletši ba bantši ba ba hlabologago ba be ba sa kgone go reka metšhene ya sebjalebja. Ka fao ba thoma go fetola diplantere tša bona tša kgale ba di dira diplantere tšeo di kgonago go bjala moo go sego gwa lengwa. Seo e be e le mathomo a “Phetogo ya Go-se-leme-selo” (*zero-till revolution*) ya mengwaga ye e latetšego wa 1970 nageng yeo.

Go tsebiša batšweletši ditlhamo tša temopabalelo

Go bohlokwa gore batšweletši ba ba hlabologago ba batamelane le dikgweba tša Agri tšeo di nepišago temopabalelo gore ba tsebišwe ditlhamo tše mpsha, gobane gonabjale ba tlogelane kudu.

Go kaonafatša mabaka a go katološa tšweletšo ya menawa

Le ge batšweletši ba dumela gore dibjalo tša monawa di ka kaonafatša

mekgwa ya bona ya tšweletšo, ba sa palelwa ke go katološa pšalo ya menawa. Lebaka le legolo ke gore batšweletši ga ba kgone go ikopantšha gabonolo le barekiši; mabapi le dierekisi tša “cowpeas” go hlokega le mmara wo o tshepegago. Mokgwa wo mokaone wa go thuša batšweletši go diriša mohola wa dibjalo tša monawa lenaneong la phetošopšalo, ke go kaonafatša khwetšagalo ya peu le go hlolela batšweletši mabaka a makaone a papatšo.

Go hlohleletša tšweletšo ya furu ye nngwe gape

Batšweletši ba swanetše go hlohleletšwa go bjala furu mašemong a a hlaotšwego. Mabelethoro a swikiri a mohuta wa furu (*fodder type sweet sorghums*) ao a bjalwago selemo, goba rediši ya Sejapane le outse ye e bago phulo ya marega, e ka thuša kudu go bopa motlatši wa furu. Ka tsela ye batšweletši ba ka kgona go khupetša mmu ka mašaledi a puno ka ge ba sa hloke go a diriša bjalo ka mothopo wa furu.

Gopola gore dintlhatheo tša tšweletšo ya dibjalo di swanetše go phethagatšwa ka nepagalo ka mehla. Pele ga ge ba nyaka go fetolela go mokgwa wa temopabalelo, batšweletši ba swanetše go kgonthiša gore ba lemolla mmu wo o thatafaditšwego ke mogoma (*plough pan*) le gore ba fediša tšhilafatšo ya mengwang ya go swana le bjang bjo bo bitšwago “coach grass”, ye e hlalago mathata. Ba swanetše go kgopela keletšo go batšweletši bao ba nago le boitemogelo bja temopabalelo. La mafelelo, ikgokaganye le bao ba kganyogago go thušana le batšweletši bao ba akan-yago go fetolela go temopabalelo. Mohlamongwe ka tsela ye o ka lemoša gore temopabalelo ke motheo wa bokamoso bjo bokaone temong.

PHONNIE DU TOIT (ARC-GRAIN CROPS INSTITUTE POTCHEFSTROOM)

Nepo ya temopabalelo ke go tliša motšweletši mošomong wa gagwe.



Plantere ye e bjalago direi tše pedi ye e dirišwago tšhemong ye e sa lengwego (*two row no-till planter*). Ela bokagodimo bjo bo sego bja lengwa hloko.



Go beakanya llaga ya mašaledi a puno bokagodimong bja mmu ke ntlha ye bohlokwa ya temopabalelo. Theo Msimanga, motšweletši wa Diekeng profenseng ya Mpumalanga, o hlaloba tema ya diteko pele ga pšalo. Ela hloko gore ga go na mengwang mme mašaledi a puno a bonala bokagodimong bja mmu.



Mohlala wa plantere ya kgale ye e fetotšwego go bjala fao go sego gwa lengwa.



Johannes Simelane ke molemi seleteng sa Balfour, profenseng ya Mpumalanga, fao a bjetšego lehea dihektareng tše 300. O šetše a itirela diteko mabapi le dintlha tše di itšego tša temopabalelo.

Temopabalelo ke mokgwa wo o nyakago taolo ye e tiilego mme go fetolela mokgweng wo mofsa wa go lema go ka se diragale ntle le mathata.

Peakanyo le tokišo ya mohlape

GO MAATLAFATŠA MOHLAPE WA GAGO WA DIKGOMONAMA GORE O PHOLOGE SEHLA SA GO OMA SA MAREGA, GO NYAKEGA PEAKANYO YE E NEPAGETŠEGO. BARUI BA SWANETŠE GO IPEAKANYETŠA LE GO ITOKIŠETŠA SEHLA SA MAREGA KA KELOHLOKO GO KGONTHIŠA PHETHAGATŠO YA DINEPO TŠE KAONE GO YA KA LEANOKGWEBO (BUSINESS PLAN) LE LE TIILEGO LE GONA LE SWARELELAGO.

Phulo ya tlhago ke mothopokgolo wa dijo tša diruiwa mono Afrika-Borwa. Ka go batamela ga marega phulo ya tlhago e huetšwa ke phefo mme bokaakang bja dijo tše di hwetšagalago bo thoma go fokotšega ka pela, go swana le boleng bja phepo mo go tšona.

Lebakeng la marega proteine ye e lego mabjanyeng ke ye nnyane mola “*lignin*” yona e le ye ntši. Maemo a dikgomo a senyega ka pela ge phulo ya tlhago e se ya boleng bjo bobotse mme e sa hlwe e sa kgona go fa dikgomo phepo ye e nyakegago ya proteine; godimo ga fao “*lignin*” ye ntši ye e lego bjanyeng e dira gore di se fule ka tshwanelo ka baka la go oketšega ga bošula bja bjang. Morui wa dikgomo a ka kgetha go dira tše di latelago.

Go rekiša diruiwa

Akanya go rekiša diruiwa tše di sa tšwetšego pele gabotse leanokgwebo la lebakatelele. Diruiwa tše di tlo ja dijo tše di ka bego di lewa ke diruiwa tše di tiilego go feta tšona. Leano le le nyaka gore morui a akanye pele bokaakang bja furu ye a swanetšego go e reka go tlaleletša dijo tša marega le gore na o kgona go ntšha tšhelete ye kaakang. Tsebo ye e kgontšha morui go akanya palo ya diruiwa tše o ka kgonago go di leša marega. Morago ga fao o swanetše go hlaola ditswadiši tša leabala le lekaone tše di tloga oketša mohola wa mohlape ka moso. Go kaone go rekiša diruiwa

tše o nyakago go di rekiša pele ga ge di thoma go ota ka baka la go hloka dijo le gona mola di sa kgahla bareki ka moo ba ka dumelago go di reka ka theko ye kaone. Diruiwa tše di rekišitšwego ga di sa jela morui tšhelete le gona di ka se sa bakiša tše di šetšego phulo ge sehla se fetoga. Šetša mmara ka ge theko ya diruiwa e na le go fokotšega ge di rekišwa ka bontši pele ga mathomo a marega. Ditseno tše di hlagišwago ke thekišo ya diruiwa tše dingwe di kgatha tema ye bohlokwa go kgontšheng ga morui go reka furu ya marega ye e hlokegago go thea mabaka a makaone a go laola mohlape wo o šetšego dikgweding tša go oma tša marega.

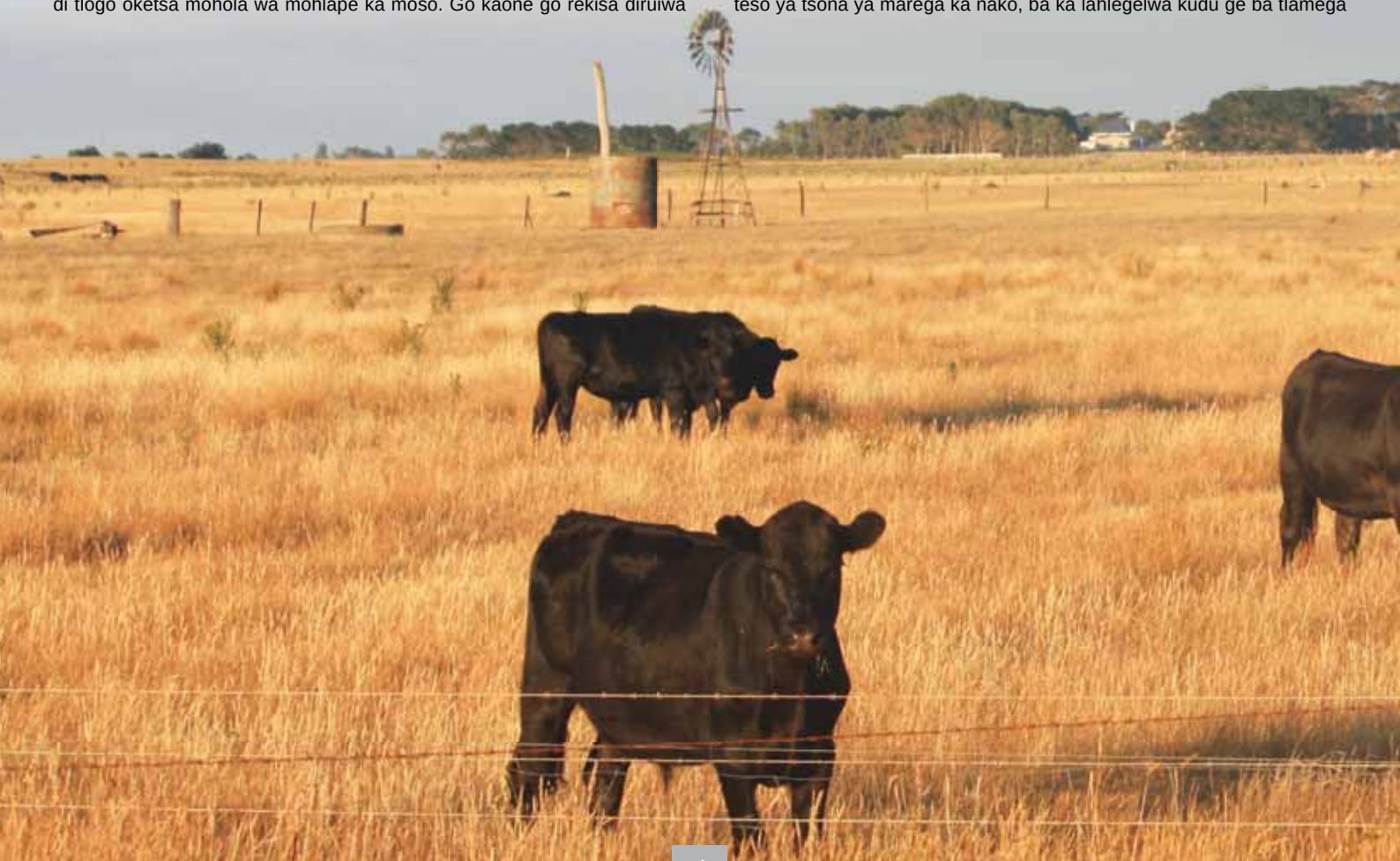
Phokotšo ya diruiwa e boloka nako, tšhelete, phulo le methopommu, mme morui o swanetše go e akanya bjalo ka mokgwa wo mobotse wa taolo. Go feta fao, ge a sepedišitše letlotlo la gagwe gabotse, morui a ka reka diruiwa tše dingwe gape mafelelong a lebaka la go oma, legatong la tše di rekišitšwego.

Dijo tše di tlaleletšago

Dijo tše di tlaleletšago ke ntlha ye bohlokwa ya taolo ya diruiwa nakong ya marega.

Mabakeng a komelelo ge phulo e hlaela phepo, diruiwa di diriša phepo ye e lego makhureng a tšona, seo se dirago gore di lahlegelwe ke boima le gona maemo a tšona a boele morago. Enetši, proteine le tlhale ke dielemente tše bohlokwa tša phepo ya diruiwa ngwaga ka moka, mme morui a ka di fa tšona ka go okeletša phulo ya nageng ka tša go swana le furu (*hay*), mabele, motswako wa dijo tše di itšego (*formulated feed mixes*) le dilatso tša tlhago (*natural lick blocks*).

- Ge batšweletši ba nama ya dikgomo ba sa loge maano a bona mabapi le tešo ya tšona ya marega ka nako, ba ka lahlegelwa kudu ge ba tlamega



wa gago wa dikgomo tša nama

go reka furu mola theko ya yona e le ya godimo go fetiša. Bala ditshenyegelo ka nako o se le bale go akaretša le tša thwalo. Phetha ge eba go ka ba kaone go reka furu ka bontši goba ka mokotla. Ditshenyegelo mabapi le dibešwa (makhura) di huetša tekanyetšo ya gago.

- Tahlego ye nngwe ye morui a sa e lemogego ke tahlego ya lefela ye e hlolwago ke go se duše ka tshwanelo ga ditshadi tša mohlape, seo gape se hlolago tahlego ya ditseno ka baka la mamane ao a ka bego a tswalwa mathomong a selemo se se latelago. Nnete ke gore go na le bohlatse bja gore le ge ditshadi di ka be di otile ge di tswala, go duša ga tšona go tla phethega matšatši a 60 go ya go a 90 morago ga nako ka tswadišo – ka tsela ye leboo le le latelago la tswadišo le huetšwa gampe.

Ge dikgomo tše di fulago di fiwa dijo tša go tlaletša (direšene tše mpsha) go di maatlafatša mabapi le sehla sa marega, di swanetše go lešwa tšona ka magato lebakeng la tshelo (transišene) le e ka bago dibeke tše nne. Thoma go di leša dijo tše di tlaletšago mola go sa na le bjang nageng le gona pele ga ge maemo a tšona a boela morago kudu. Diyo tše mpsha di swanetše go fiwa bosele gobane diphetolo tša potlako di ka lwatša dikgomo. Kudu furu ya mabele e swanetše go fiwa ka tlhokomelo ye kgolo ka ge dikgomo di ka e hlamuka tša swarwa ke bodilamaleng (*acidosis*). Sebakwa sa motheo sa bodilamaleng ke setatšhe se se fetišago le tlhale ya go šilega ye e sa lekanego rešeneng (kabelong). Furu (*hay*) le digwaši ke dielemente tše bohlokwa tša dijotekanywa le gona di thuša go šitiša malwetši. Direšene tše di rekwago di nolofatša phepo le gona di lekaneditšwe ka mokgwa wa saense, eupša di a tura. Morui yo a hlamatsegilego a ka tswakanya dijo tša dikgomo ka boyena ka go diriša tše a nago le tšona le ge e ka ba tše a ka di hwetšago moo gae. Morui a ka thušega ge a kgopela keletšo mabapi le metswako ye mekaone go setsebi sa phepo ya diruiwa sa gae, ka ge mohuta wo mongwe le wo mongwe wa seruiwa o na le dinyakwa tša phepo tša wona.

Dikakanyo tše dingwe

Ešitago le sehleleng sa go oma morui (motšweletši) o swanetše go laola naga. Phetšaphulo e se ke ya dumelelwa le gatee lebakeng le ka ge lekwala (mmu wo o hlokago dimela) le tliša kgonagalo ya gore mmu wa mohola o tšewe ke phepo goba meetse ge pula e ena – bontši bja dielemente tše bohlokwa tša phepo di hwetšwa mobunggodimo. Ge sehla sa go oma se ka tšea sebaka barui ba swanetše go akanya go tloša diruiwa mafelong a magolo ba di fudiše mafelong a manyane gore ba fokotše tshenygo ya dimela tša tlhago.

Maphelo a diruiwa a swanetše go lekolwa ka šedi ka ge khuetšo ya diphelakadingwe le malwetši gantši e golela godimo dikgweding tša go oma gobane mabakeng a diruiwa gantši di fokotšega maatla.

Kakaretšo

Ntlha ye e jago tšhelete go feta tše dingwe taolong ya mohlape wa dikgomonama ke tešo ya tšona marega, ka fao e swanetše go laolwa ka šedi go kgonthiša gore morui o ba le poelo ye e bonagalago. Motšweletši yo mongwe le yo mongwe o tla kgetha leano la tirišo leo le swanelago mabaka a gagwe a a itšego a polaseng le ge e ka ba a potleng ya gagwe. Ka nako ye nngwe o tla fa diruiwa tša gagwe dijo tše di tlaletšago fela go di maatlafatša dikgweding tša marega, mola ka nako ye nngwe letlotlo la gagwe le tla mo dumelela go kgonthiša gore mamane a gagwe a dilo-mollwa a oketša boima letšatši le letšatši. Motšweletši yo a atlegilego wa nama ya dikgomo o swanetše go laola phulo le tswadišo ka nepagalo le go dira gore mabaka a selemo a swarelele lebaka le letelele!

JENNY MATHEWS, MODULASETULO WA LENANEOTLHABOLLO
LA BALEMI LA GRAIN SA

Tlhalošo ya Lenan-

MAIKEMIŠETŠO A LENANEOTLHABOLLO LA BALEMI LA GRAIN SA KE GO HLABOLLA BATŠWELETŠIKGWEBO BA BASO BA MABELE BAO BA KGO-NAGO. GO PHETHAGATŠA NEPO YE GO BOHLOKWA GO NEPIŠA MOTHO (INDIVIDUAL); RE SWANETŠE GO HLABOLLA BATHO.

Tlhabollo **GA E NEPIŠE** naga.

Tlhabollo **GA E NEPIŠE** metšhene.

Tlhabollo **GA E NEPIŠE** mebaraka.

Tlhabollo **GA E NEPIŠE** tšhelete.

Tlhabollo **GA E NEPIŠE** go lemela motšweletši.

Tshepetšo yohle e thoma ka tlhabollo ya motho – dintlha tše dingwe tšohle di latela ye. Tlhabollo ke tshepelo, ga se tlolo (*jump*).

Tona ya gonabjale ya Temo, Moh Tina Joemat-Pettersson, o boletše gore o bona go le bohlokwa go hlaolela batšweletši magorong a go fapafapana. Magoro a ke a a latelago (re ikgethetše dilekanyo ka ge go se na le dilekanyo tšeo go dumelelanego ka tšona mabapi le magoro a).

Kgato ya 1	Dihektare tše 1 - 10	Batšweletši ba ba tšweletšago fela go iphepa (<i>subsistence producers</i>)
Kgato ya 2	Dihektare tše 10 go ya go ditone tše 250	Batšweletšinyane (<i>small holder producers</i>)
Kgato ya 3	Ditone tše di fetago tše 250	Batšweletšikgwebo (<i>commercial producers</i>)

Ditšhitišo

Peakanyommu ye e fokolago.
Thatafatšo ya mmu ka mogoma (*plough pan*).
Tšweletšo ya dibjalo mašemong a a sa swanelego.
Go lema ka dipholo.
Peu ye e sego ya mapastere (*non-hybrid seeds*).
Tlhokego ya nontšho.
Tlhokego ya taolongwang.
Tšweletšo nageng ye nnyane.
Nagakopanelo.
Go se diriše phetošopšalo (*mono-culture*).
Ditlhamo tša kgale tša maemo a a fokolago.

Thušo

Dithuto, tsebišo le phetišetšo ya tlhabollo ya bokgoni ka:
Pula/Imvula.
Dikgašo tša radio.
Dikopano tša dihlophathuto.
Ditekotaetšo.
Theo ya sehlophathuto.
Dithuto.
Matšatši a Balemi.

Sephetho

Peakanyommu ye botse.
Tlhokego ya dillaga tše di kgohlaganego.
Pšalo mašemong a maamušo a mabotse fela.
Ditrekere.
Tirišo ya peu ya mapastere.
Nontšho ye e feletšego.
Taolongwang ye botse.
Tšweletšo nageng ye kgolo.
Naga ke ya motšweletši.
Titišo ya phetošopšalo.
Ditlhamo tša maemo a mabotse.

Mohlamongwe batho ba ka gakanega ge re re batšweletši ba Kgato ya 1 le bao ba lemago dihektare tša gare ga e tee le tše lesome (1 - 10) ba wela legorong le tee. Le ge go le bjalo, go bohlokwa go ba le lenaneo le le akaretšago dikgato tše di ka hlaolwago gabonolo – motšweletši yo mongwe le yo mongwe yo a tsenelago lenaneo la rena o thoma Kgatong ya 1 – bogolo bja tšhemo ya gagwe ga bo na taba. Motho wa Kgato ya 1 o swanetše go tsenela dithuto tše di itšego tšeo di bopago motheo wa bolemikgwebo. Madimabe ke gore go na le batšweletši ba bangwe bao ba ka se kego ba tšwela pele go feta Kgato ya 1 ka ge mohlamongwe ba sa kgone go hwetša naga ye nngwe gape goba ba sa kgone go diriša metšhene.

Batšweletši ba Kgato ya 2 ba wela legorong le le latelago mme ba swanetše go tsenela dithuto tše di itšego kgatong ye – dithuto tšeo di theilwego godimo ga tsebo ye ba e humanego Kgatong ya 1. Batšweletši ba le bona mohlamongwe ba ka se tšwele pele go feta kgato ye, ka lona lebaka la ditšhitišo tša letlotlo, naga goba tirišometšhene tšeo ba sa kgonego go di phema.

Batšweletši ba Kgato ya 3 ke bao ba tšwetšego pele go tloga Dikgatong tša 1 le 2, ba humanego bokgoni ka dithuto le tsebišo yeo ba e filwego dikgatong tše pedi tša mathomo, le gona ba kgonago go tšweletša mabele ao a fetago ditone tše 250 ka ngwaga. Motšweletši yo a sa thomago yo a hweditšego naga ya dihektare tše 1 000 ka thušo ya PLAS (bjalo ka mohlala), a ka ba a sa rate go thoma tshepelo ye Kgatong ya 3 – go tloga go le bohlokwa kudu gore motšweletši yo mongwe le yo mongwe a thome Kgatong ya 1 mme a tšwele pele go tloga fao. Batšweletši ba bangwe mafelalong ba tla fihla maemong a a feletšego a botšweletšikgwebo, eupša ka mabaka a a fapafapanego, ba bangwe ba tla dula e le batšweletšinyane goba batšweletši bao ba tšweletšago fela go iphepa.

eotlhabollo la Balemi

Kgato ya 1 – Batšweletši ba ba tšweletšago go iphepa – Dihektare tše 1 - 10

Dithuto

1. Thuto ya Motheo ya Tšweletšo ya Lehea.
2. Thuto ya Matseno go Tšweletšo ya Lehea.
3. Thuto ya Matseno go Tšweletšo ya Sonoplomo.
4. Thuto ya Matseno go Tšweletšo ya Mabelethoro.
5. Thuto ya Matseno go Tšweletšo ya Korong.
6. Thuto ya Matseno go Tšweletšo ya Matokomane.
7. Thuto ya Taolo ya Tirišometšhene.

Dikopano tša dihlophathuto

1. Go tšea dišupommu.
2. Boemo bja pH le fosfate mmung.
3. Botebo bja mmu.
4. Klimete.

5. Peakanyommu ya motheo.
6. Peu.
7. Palo ya dibjalo (*plant population*).
8. Nontšho.
9. Taolo ya ngwang le disenyi.

Ditekotaetšo

1. Peakanyommu.
2. Go tšhela kalaka.
3. Go enya peu le palo ya dibjalo.
4. Monontšha.
5. Taolo ya ngwang le disenyi.

Matšatši a Balemi

1. Kgokaganyo (*networking*) le intasteri ka bophara.

Dikgašo tša radio

1. Phetišetšo ya tsebišo.

Pula Imvula

1. Phetišetšo ya tsebišo.

Kgato ya 2 – Batšweletšinyane – Dihektare tše 10 go ya go ditone tše 250

Dithuto

1. Thuto ya Tlhokomelo ya Trekere le Didirišwapolaseng.
2. Thuto ya Motheo ya Go Lokiša Entšene.
3. Thuto ye e Phagamego ya Tšweletšo le Papatšo ya Lehea.
4. Thuto ye e Phagamego ya Tšweletšo le Papatšo ya Sonoplomo.
5. Thuto ya Tekanyo ya Methopo le Peakanyo ya Polasa.
6. Thuto ya Tlhabollo ya Bokgoni.
7. Thuto ya Tlhokomelo le Thušo Polaseng.
8. Thuto ya Taolo ya Tirišometšhene.

Dikopano tša dihlophathuto

1. Tokišo le Tlhokomelo ya Metšhene.
2. Kgetho ya dikhalthiba.
3. Nontšho ye e feletšego.

4. Tirišo ye e feletšego ya methopotlhago.
5. Taolo ya dikgonagalokotsi le inšorensene.
6. Papatšo le poloko.
7. Taolo ya letlotlo (dikadimotšweletšo).

Lenaneo le le phagamego la Balemi

1. Kelo (*calibration*) ya diplantere le digašetši.
2. Mekgwa ya go lema.
3. Peakanyo (*setting*) ya didirišwa.
4. Dikadimotšweletšo.
5. Khumano ya thušo ya tšhelete (*grants*) le thušo ya mmušo.

Ditekotaetšo

1. Dikgato tše di fapanego tša nontšho.
2. Kgetho ya dikhalthiba.
3. Taolongwang ya sekhemikhale (mananeo).

Matšatši a Balemi

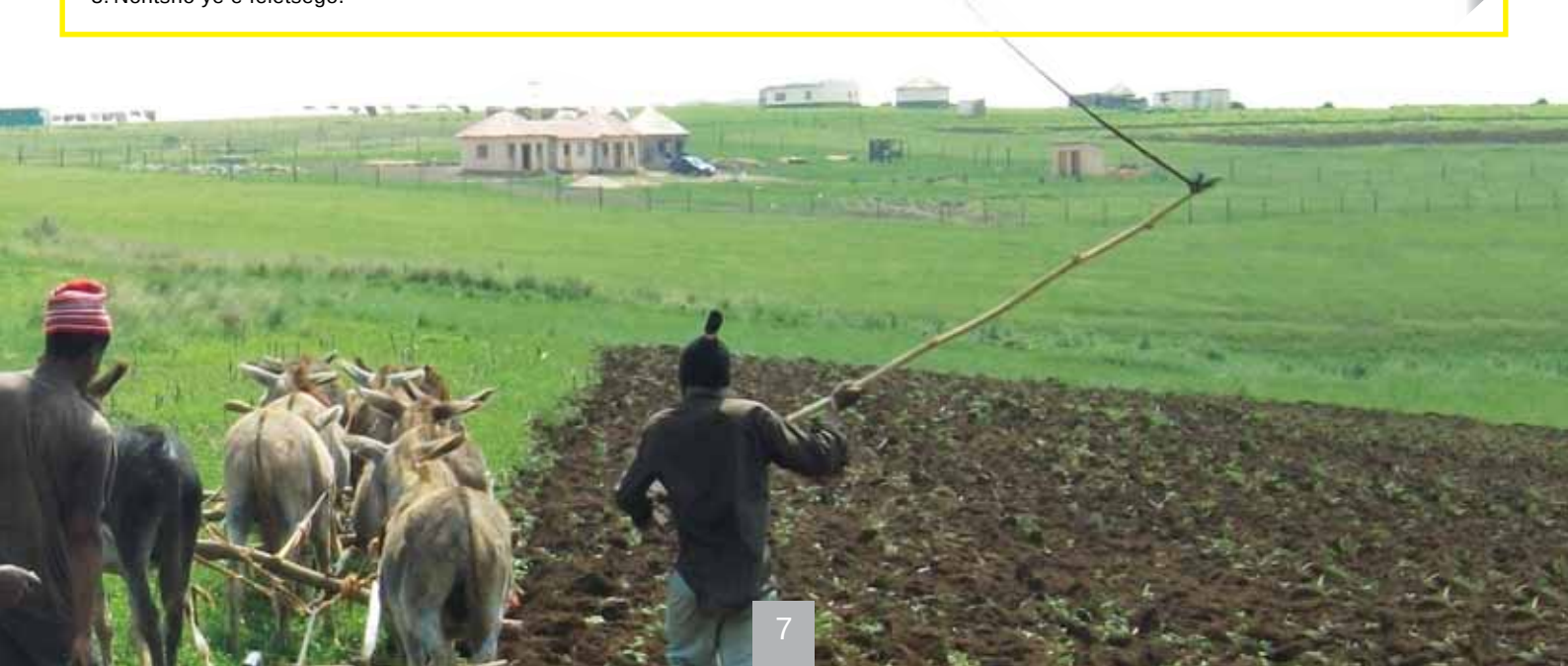
1. Kgokaganyo (*networking*) le intasteri ka bophara.

Dikgašo tša radio

1. Phetišetšo ya tsebišo.

Pula Imvula

1. Phetišetšo ya tsebišo.



PULA IMVULA

**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 ◀

BALAODIPROFENSE

Daan Bosman
Mpumalanga (Bronkhorstspuit)
▶ 082 579 1124 ◀

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

Tonie Loots
North West (Zeerust)
▶ 083 702 1265 ◀

Jerry Mthomboti
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 ◀

PEAKANYO LE KGATISO

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.

Tlhalošo ya Lenaneotlhabollo la Balemi



Jane McPherson (ka go la nngole), o ile a thabišwa kudu ke leeto la Mna Mzebenzi Zwane, yo e lego Leloko la Komitiphethišo ya Temo profenseng ya Freistata, le Moh Nandi Mayathula-Khoza, Leloko la Komitiphethišo ya Temo profenseng ya Gauteng, ka nako ya Letšatši la Puno la NAMPO. Ba na le Dr Limakatso Moorosi (ka go la go ja), Hlogo ya Kgoro ya Temo ya Freistata.



Ka morago re bona Gideon Ralepedi (Senwes), G. Motseng, Jane McPherson, B. Tswene (Leloko la Komitiphethišo, Leboa-Bodikela), N. Maloyi (Spikara); ka pele go na le Japie Fransman (Senwes), C. Kanyane le Sello Lesupi, bao le bona ba etetšego sekgoba sa Tlhabollo ya Balemi gona moo Letšatšing la Puno la Nampo.

Kgato ya 3 – Batšweletšikgwebo – Ditone tše 250 le go feta

Dithuto

1. Thuto ya Go lema go hlagaša Poelo.
2. Thuto ya Tšweletšo ya Lehea le le Nošetšwago.
3. Thuto ya Tšweletšo ya Bali ye e Nošetšwago.
4. Thuto ya Tšweletšo ya Korong ye e Nošetšwago.
5. Thuto ya Tlhokomelo ya Ditrekere tše di dirišwago kudu.

Dihlophathuto

1. Papatšo ya mabele.
2. Phetošopšalo.
3. Phetošo (*diversification*) le tirišo ye e feletšego ya methopo.

Lenaneo le le phagamego la Balemi

1. Kgokaganyo (*networking*):
 - Dikgwebo tša Agri.

- Temo ye e beakantšwego (*organised agriculture*).
 - Barekiši ba dinyakwapšalo (*inputs*).
 - Dipanka le mekgatlo ya letlotlo (*financiers*).
2. Go thuša batšweletši go tsenela temokgwebo.

Matšatši a Balemi

1. Kgokaganyo le intasteri ka bophara.

Dikgašo tša radio

1. Phetišetšo ya tsebišo.

Pula Imvula

1. Phetišetšo ya tsebišo.



JANE MCPHERSON, MOLAODI WA LENANEOTLHABOLLO LA BATŠWELETŠI LA GRAIN SA

Nepo ya rena ke go tšweletša 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.