

PULA IMVULA

GROWING FOOD • PEOPLE • PROSPERITY

KORANTA YA PGP YA BAHLAHISI BA NTSENG BA HOLA



Fokotsa kgonahalo ya kotsi ka inshoreense ya dijalo

*Setshwantsho:
Amanda van Blerk.*

A FRIKA BORWA KE NAHA EO 90% YA NAHA E HLOPHISWANG E LE SEBAKA SE OMELETSENG HAHOLO KAPA SE OMELETSENG KA PALO E BOHARENG. KE TABA YA BOHLOKWA HORE MOLEMIRUI KA MONG A HLOKOMELE MAEMO A TLELAEMETE ESITA LE KGONAHALO YA DIKOTSI TSE DING KGAHLANO LE TLHAHISO.

Leano la inshoreense jwaloka sesebediswa sa kabelano ya kgonahalo ya kotsi ke tumellano ya ditefoqonwana tse tshwanelehang ho tswa palong e ngata ya bareki e thusang khamphani ya inshoreense ho fedisa kgonahalo ena ya kotsi. Khamphani ya inshoreense jwale e tla sebedisa lesedi kapa dintlha tsena tse fumanweng mabapi le bokgafetsa le sekgahla sa ditlleimi tsa ho theha ditefoqonwana bakeng sa balemirui bohle ba tshireletsang dijalo tsa bona. Ditefoqonwana di lekanyeditswe maemong a tla di dumella ho lefa ditlleimi ho tswa ho ditefoqonwana tse bohareng ba ditefoqonwana tsena mme ebe di tla nne di siye moedi wa monyetla bakeng sa ditshenyehelo tsa tshebetso le phaello.

MEKGAHLELO

Ena ke mekgahlelo ya sefako le inshoreense ya tshireletso e hokahantsweng esita le inshoreense ya motheo, eseng dikotsi tse ngata.

Sefako

Ho ba le tahlehelo ya dijalo ka lebaka la tshenyo ya dikarolo tsa se-

jalo, kapa semela kaofela ha sona: Ditahlehelo tse akareleditsweng di kenyeletsa dipeo tse lahleheleng, dintlha tse holang tsa semela tse senyehileng, mahlaku a senyehileng ka ho wela fatshe kapa ka ho kgaoha hanyenyane kapa ka hohlehohohle, esita le tshenyo ya sefako kapa dikutu tse senyehileng kapa tse kgaohileng.

Tshenyo ya dimela e bakwang ke sefako, tse sa bonahaleng nakong ya tlhahlobo mme ka hona di ke ke tsa balwa, jwaloka kgolo e diehisitsweng e bakilweng ke tshenyo e batang ya majwe a sefako se bokaneng ho potoloha semela, kapa malwetse a bakwang ke sefako ha a balellwe tshireletsong.

Tshireletso e ekeditsweng ya sefako

Maemong ana a tlwaelehileng tshireletso kgahlano le sefako e a emisa hang ha dijalo di se di kotutswe ho kenyeletswa le ho fotholwa, ho helwa, ho kgaolwa kapa ho tloswa tshimong. Maemong a mang a itseng ke tshebetso e tlwaelehileng ho tlohela dijalo tse ding kamora ho tsomulwa mobung, jwaloka eiye, ka nako e itseng tshimong. Nakong ena, dijalo di ntse di ka hlaselwa ke sefako le inshoreense e ekeditsweng e a fumaneha.

Sefefo

Tshenyo e tshwanang le ya sefako, jwaloka dipeo tse fefohileng, mahlaku le dikutu tse kgaohileng di a balellwa tshireletsong. Jwaloka tekolong ya tshenyo ya sefako, tshenyo e bonahalang ya sebopelo kapa tshenyo ka lebaka la sefeko ho dikarolo tsa semela kapa ho semela kaofela ha sona, e kenyeletswa tshireletsong.



Fokotsa kgonahalo ya...

Tsamaiso ya thepa

Tshenyoy ya dihlahiswa ha di jarwa ho tsamaiswa kamora kotulo ho tswa masimong a inshorilweng ka lebaka la mollo, ho thulana le ho phethoha ha dikoloi e tshireleditswe. Leha ho le jwalo, tshireletso ena e akaretsa feela bohole ba 100 km ho tswa polasing moo dihlahiswa di hlahisitsweng.

Pula e ngata ho feta tekano

Ke dijalo tse itseng feela tse kang koro le morara tse tshireletswang ke inshoreense kgahlano le ho lahlehelwa ke boleng ka lebaka la pula e ngata nakong ya kgato ya ho butswa ha dijalo tsena.

Mollo

Tshenyoy ya dijalo tse itseng ka lebaka la mollo o sa laoleheng e tshireleditswe. Motho ya inshorilweng e lokela ebe o ile a latela melawana ya naha mabapi le ho thehwa ha ho qhoma ha mollo e le ho amohelwa bakeng sa tshireletso ena.

Lehlwa

Ditahlehelo tse bileng teng ka lebaka la lehlwa (tshenyoy ya mohatsela), ho kenyeletswa le tsamaiso e fokolang ya modula ha *stamens*, mahare, dikoqo le mahlaku di bolawa ke lehlwa, di sireleditswe. Sekgahla se salang kamora kotulo se a hlahlojwa ka tlhahlobo e hlakileng ya dipopeho tsa semela. Tshenyoy e sa bonahaleng, jwaloka kgolo e diehisitsweng ka lebaka la mohatsela, ha e sireletswa.

MEKGAHLELO E MOLEMO YA INSHORENSE YA DIJALO

Inshoreense ya dijalo e ka bulwa mosebeletsing ofe kapa ofe ya ananetsweng, mohlala dikhamphani tsa temo, dibanka, dibroukara tse kgethilweng kapa molaodi wa sebaka se haufi sa khamphani ya inshoreense.

Dintlha tse tiisang tefello ya inshoreense ho ya ka hektara ke tlhahiso ka hektara, theko ya sehlahiswa, bonase e sa lefelloweng, tekanyetso ya inshoreense le karolo ya tshenyoy e jarwang ke molemirui.

Tlhahiso ka hektara

Reka inshoreense ya naha efe kapa efe ho ya ka bokgoni ba yona ebe o tla e eketsa hamorao haeba bokgoni ba tshimo bo eketsehile. Balemirui ba ka etsa qeto ya bona hore ba rekisa inshoreense ho ya ka tlhahiso efe.

Theko ya dihlahiswa (R/t)

Theko ya sejalo hangata e rekela inshoreense e kenyeleditseng VAT. Balemirui ba ka etsa qeto ya hore be reka inshoreense ka theko e kae. Balemirui ba bangata ba sebedisa tshilo e haufi, mmaraka kapa theko ya *Safex* e kenyeleditseng VAT e le tlwaelo kapa molawana ha ba reka inshoreense.

Lekgetho la VAT la inshoreense ya dijalo

Ha re bala lekgetho, inshoreense ya dijalo ke sesebediswa sa temo mme ka hona lekgetho la VAT le lokela ho lefiswa. Ha o reka pholisi, mohlalasi a ka kopa ho buseletswa lekgetho la VAT ho tswa ho *South African Revenue Service (SARS)*, empa ha ditleimi di se di lefilwe, tjehelele yohle e kopilweng e tla kenyeletsa lekgetho la VAT mme lekgetho la VAT jwale le lokela ho leshwa. E le ho kgona ho etsa hona, boleng ho ya ka tone (theko ya sehlahiswa) e lokela ho kenyeletsa lekgetho la VAT.

Karolo ya tshenyoy e jarwang ke molemirui

- Le ka ntle le taba ya hore moreki o na le hona ho tsepamisa tshenyehelo ya inshoreense ho ya ka theko le tlhahiso, o na le hona ho etsa kgetho ya hore ke kgonahalo e kae ya kotsi eo a ratang ho ka e lefella.

- Dikgetho tse ngata tsa tefo ya tlatsetso di etsa hore theko e thehe ho ya ka hektara ya inshoreense, empa molemirui jwale o jara boikarabelo bo bongata haholwanyane ba kgonahalo ya kotsi ka boyena ba hae.

- Haeba boikemisetsa e le ho fumana tshireletso e feletseng, molemirui o tla sebedisa frantjhaese eseng kgetho ya masalla. Hona ho fokoletsa molemirui kgonahalo ya kotsi. Le hoja kgetho ya frantjhaese e le theko e thata, e fana ka tshireletso e lokileng haholo.

Tshenyoy ya sefelo

Tshireletso ya tshenyoy e bakilweng ke sefelo e ka kenyeletswa ka ho e eketsa ho pholisi ya sefako bakeng sa tlatsetso ya 10% ya tefoqonwana e balwang bakeng sa tshireletso ya sefako e le yona feela. Haeba tshireletso ya hao e ja 5% bakeng sa tshireletso ya sefako se le seng feela, ho kenyeletsa tshireletso ya sefelo ho tla batla 5,5% ya boleng ba dijalo tsohle. Ena ke taba ya bohlokwa, jwalokaha sefako se tsamaya hammoho le difefo tse matla. Maemo a mongobo selemong se seng le se seng a etsa hore ho be bobebe hore dihlhlophana tsa sonobolomo e telele di wele fatshe.

Melawana ya phesente ya bonase e sa qosweng (kgutsufaditsweng)

- Tshetsetso ya ho se lefe bonase ya monnga inshoreense ya dijalo ya ratang ho fa monnga inshoreense monyetla wa tjehelele ka ho mo fa monyetla o fokolang o fetang wa motho e mong wa inshoreense ena hona seterekeng sona seo sa mmuelli.

- Molemirui o bokella 10% ya bonase e sa lefelloweng ho ya ka sejalo ka polasi ka nngwe bakeng sa selemo ka seng ho tse latelanang tse inshorilweng, ka palo e hodimo ka ho fetisa ya 50%, haese boemong ka ditholwana le kwae moo 5% ho ya ka selemo se se nang dikopo tsa tefello se bokeleditswe ho a fihla ho bongata ba 30%.

- Ereka ha ho ba pepeneneng ya kgonahalo ya kotsi ho dijalo le sebaka sa polasi di ntse di fapana, bonase e sa lefelloweng hoy a ka sejalo ka polasi e balwa ka selemo se se nang dikopo tse tshireleditsweng.

- Ha e nkuwa ka dilemo tse hlano, tefello ya nnete ya moreki ya sa kopeng kamehla e tla ba theko e tlase ho feta ya moreki ya dulang a etsa dikopo selemo le selemo.

Tekanyetso ya inshoreense

Tefoqonwana e lokelang ho leshwa bakeng sa inshoreense ya sejalo e lekanywa ka kgonahalo ya kotsi. Sejalo, sebaka le tekanyetso ya tefoqonwana ya dijalo di a fapana, tekanyetso e balwa ho ya ka ditereke tsa moahloli. Tekanyetso ya setereke e totobatsa ka ho otloloha kgonahalo ya kotsi bakeng sa sehlopha sa dijalo seterekeng seo.

Tshireletso ka selemo sa temo

- Tshireletso ya inshoreense ya sejalo e fanwa feela ka lebaka le ikgethileng la selemo sa tlhahiso.

- Sejalo se latelang (selemo sa temo) se lokela hape ho sireletswa kgahlano le kgonahalo ya kotsi tse fapaneng, theko le yona tlhahiso ya kotulo.

- Bakeng sa boleng bohle ba tjehelele, ho molemo ho kgetha inshoreense esale kapele kamoo o ka kgonang.

Tefoqonwana e leshwa hang feela

Tefello ya ditjehelele tsa ditefoqonwana e fumaneha diinstitjusheneng tse ngata tse sebetsang e le basebeletsi bakeng sa dikhamphani tsa inshoreense ya dijalo.

Nako ya ho ema

Nako ya ho ema e a sebediswa ho tloha ka nako eo pholisi e neng e nkuwa ka yona ho a fihla nakong eo e qalang ho sebetsa. Ka tsela e jwalo, balemirui ba lokela ho etsa bonnete ba hore ba nka inshoreense

rense ka nako pele tshenyo e ka etsahala. Theko ya inshoreense e dula e ntse e tshwana ho sa natswe nako eo e neng e fanwe. Ho molemo ke hona ho nka inshoreense kapele kamoo ho ka kgonehang.

Dijalo di ka etsetswa inshoreense pele di hlaha

O ka nka inshoreense boemong bofe kappa bofe ba selemo sa temo. Tshebetso ka kakaretso ke ho nka inshoreense dijalo tsa hlabula pele di hlaha ka lebaka la hore kgonahalo ya kotsi ya dijalo tsena e phahame haholo mme sefako se ka senya dipeo tse nyenyane hampe. Tshireletso e qala feela kamora ho hlaha ha sejalo kapa ha sejalo se fihletse kgato e itseng maemong a dijalo tsa nako tsohle. Leha ho le jwalo, dijalo tse itseng di lokela ho nkelwa inshoreense pele ho ba le matsatsi a itseng a beilweng, mohlala, ditholwana.

Tshireletso e ekeditsweng

Balemirui ba rera ho laola disebediswa tsa bona hantle ka ho fetisisa. Ka lebaka leo, dihlahiswa di ka ba ka tsela eo tshireletso e ka eketswang ha tlhahiso e eketswa ka hore kgonahalo ya bokgoni ba tlhahiso ya theko ho ya ka tone e eketsehile.

Tlhahlobo ya tshenyo kapa lekgetho

Ha kgonahalo ya tshenyo ya dijalo e fapana nakong ya dikgato tse fapaneng tsa kgolo, ditsebi tsa kgonahalo ya kotsi temong di tswela pele ho etsa diphuputso e le ho tiisa tshwaetso ya tshenyo tse fapaneng, haeba tsena di etsahala nakong ya dikgato tse fapaneng tsa kgolo. Ditlhahlobo di entswe ke basebetsi ba kwetlisitsweng ba ditsebi tsa kgonahalo ya kotsi mapolasing a batho a fapaneng ba nkileng inshoreense.

Ho thisa

Ditlhahlobo ka nako e nngwe di a thisiswa ho fihlela tshenyo e ka bonahala hantle ka ho hlaka.

Dimmapa

Dimmapa tse lekantsweng tsa GPS tsa mapolasi di lokile mme ha di molemo feela bakeng sa inshoreense ya dijalo. Di ka ba tsa sebediswa e le mohlodi wa disebediswa tse kang peo, monontsha, tjhufu esita le ho theha tlhahiso ka nepo. Dimmapa ke disebediswa tsa balemirui bakeng sa ho sebediswa bakeng sa moralo wa inshoreense ya dijalo tsa bona, mme hanghang di hlakile haeba karolo e itseng e haella bakeng sa moralo wa inshoreense ya dijalo.

QETELLO

Basebeletsi bohle ba kgonahalo ya kotsi ba kwetliswa ka selemo, mme ka hona ba ka thusa ka keletso ya tsebo e tiileng ka nako efe kapa efe.

- E etsa bonnete ba hore setsebi sa kgonahalo ya dikotsi se tla sebediswa.
- Etsa bonnete ba hore ho na le ditjhelete tse lekaneng tse fumangweng dibankeng, basebeletsaning kapa ba bang ba batshehetsi ba ditjhelete.
- Lekanya tlhahiso ya dijalo.
- Kena kontrakeng le khamphani ya inshoreense.
- Lekola mekgwa ya tlhahiso hammoho le khamphani ya inshoreense boemong ba inshoreense ya disebediswa.
- Tsebisa ka tshenyo efe kapa efe e bakilweng ke sefako, sefeko kapa tshenyo e nngwe e itseng. ■

Mohlodi: PGP: Advanced Maize Production and Marketing Training Manual

SEHLOPHA SA KGATISO

LENTSWE LA...

Liana Stroebel

SELEMO SENA SE SE SE NTSE SE FELA MME BALEMIRUI BA BANGATA BA BOHARENG BA NAKO YA MOSEBETSI O MONGATA WA HO JALA. KA MORALO O LOKILENG, TSOHLE DI LOKELA HO TSAMAYA HABOBEBE.

Leha ho le jwalo, kamehla ho na le kgonahalo ya ho hlaha ka tshohanyetso maemo a lehodimo a ka nnang a ba mabe haholo. Ho sa natswe se ka etsahalang, ho molemo hore kamehla o tsitlallele mesebetsi e lokileng ya tlhahiso le ho kopa thuso haeba o se na bonnete mabapi le eng kapa eng. Hopola hore ka nako efe kapa efe o ka ikopanya le molaodi wa ntshetsopele ya lebatowa la heno kapa bafepedi ba disebediswa tsa lehae bakeng sa tataiso.

O se ke wa kgaola dikhona kapa wa eketsa disebediswa tsa ho jala dihektara tse ngata haholwanyane ka hobane hona ho ka o qosa tjhelete e ngata qetellong. O mpe o hlokomela dikgothaletso tsa mofepedi e le ho fa hektara ka nngwe monyetla o lokileng ka ho fetisisa wa ho fihlella tlhahiso e atlehileng ka ho fetisisa.

Ha ho molemirui wa dijothollo ya ka sebetsanang le temothuo a le mong. Hona ho molemo haholo hore ho hopolwe, haholoholo ka yona nako ena. O hloka basebeletsi ba hao, bafepedi ba hao ba disebediswa, baahisani le ba lelapa. Tlhomphano le tshapano ke tsa bohlokwa bakeng sa sehlopha, e le hore se sebetse hammoho le ho sebetsa ka bokgabane. Ho feta mona, haeba o atlehile hoo o ka bang le hona ho thusa molemirui e mong kapa moahisani, etsa jwalo ka ntle ho qeaqea kapa pelaelo ka hobane ke ntho e nepahetseng ho etsa jwalo.

'Ho sebetsa le le sehlopha ke bokgoni ba ho sebeletsa ponolepele e tshwanang – bokgoni ba ho laola diphihlollo tsa motho ka mong ho phetha merero ya mokgatlo. Ke kgothatso e dumellang batho ba tshwanang ka mehopollo ho fihlella diphetho tse sa tshwaneng.' – Andrew Carnegie

Sehlopha sa Ntshetsopele ya Molemirui se rata ho le lakaletsa bohle mahlohonolo bakeng sa selemo sa temo!

– Liana Stroebel ke molaodi wa ditshebetso le kwetliso mane Phahama Grain Phakama. ■

Bakeng sa kgatiso ya English ya kgwedi ena ya Pula, sebedisa skena bakeng sa khoutu ena ya QR.





Sebedisa **elektroniki** bakeng sa molemo wa hao

LEFATSHENG LEO RE PHELANG HO LONA KAJENO DIKHOMPHUTHA KE DISEBEDISWA TSE MOLEMO HAHOLO TSE FANANG KA MELEMO E MENGATA KA HO AMA KONOPO FEELA, ESITA LE HO BATHO BA SA KENANG SEKOLO SA MOLAO.

Atikeleng ena sepheo ke ho totobatsa kamoo dikhomphutha di ka sebediswang ka nepo ke bao ba leng ho mokga wa temo e le ho ntlafatsa eseng feela bophelo ba bona empa qetellong dikgwebo tsa bona tsa temothuo.

Wi-Fi

Wi-Fi e tshwana le borokgo bo sa bonahaleng bo hokahanyang khomphutha kapa founu ya hao ho inthanete. Ke neteweke e se nang dithapo tsa kgokelo e o dumellang ho fihlella inthanete ka ntle le ho hokela dithapo dife kapa dife.

Ho sebedisa *Wi-Fi*, o lokela ho ba le *router* lapeng la hao – kapa ka nako le nako ha o batla ho fihlella inthanete. H fumana *Wi-Fi*, o ikopanye le mofani wa ditshebeletso ya ka fanang ka matshwao dibakeng tse sa tsebisahaleng kapa o sebedise *data* ka ho sebedisa *smartphone* ya hao. Hang ha o se o hoketswe, o ka ikopanya le bahlahisi ba bang, metswalle kapa ba lelapa mme ebe o ithuta ka lefatshe la tsebo.

Le hoja ho na le dibaka tse ngata moo o ka fumanang *Wi-Fi* ya mahala, direstjumenteng kapa mabenkeleng ao a maholo, ho na le kgonahalo ya kotsi ya tshireletso. Dean Hattingh, mohlahisi wa *webe* mane ho *The Computer Shop*, Klerksdorp, o hlokomedisa ka hore neteweke ya mahala e 'bulehile'. Hona ho bolela ho dinokwane di na le hona ho fihlella dintlha tsa hao ho *smartphone*, thabolete kapa khomphutha. Leka ho se sebedise dineteweke tsa hao tsa mahala tsa *Wi-Fi* empa haeba o lokela ho etsa jwalo, qoba ho hokela ho dikhaonto tse hlokolotsi kapa ho etsa ditshebeletsano tsa ditjhelete.

TSHWARO YA DIBUKA KA TSELA YA DIJITHALE

Ho molemo ho tseba mokgwa wa poloko ya ditjhelete tsa hao, haholo-holo ha o na le kgwebo ya temothuo. Dikhomphutha di etsa hore mosebetsi ona o be bobebe ka ho sebedisa tshwaro ya dibuka ka dijithale. Ho na le ho ngola dinomoro le ditjhelete tsa hao pampiring, o ka sebedisa mokgwa ona e le ho tseba dibaka tsa poloko ya lekeno le ditshenyehelo, dikgomo tsa hao, dijo tsa tsona esita le ho na ha pula. E bala ka boyona dipalopalo kaofela, e bontsha dikerafo le ho fana ka tataiso ya hore tjhelete ya hao e ya kae. Ho tshwana le ha o ka ba le mothusi wa dijithale ya o thusang ho laola ditjhelete tsa hao betere.

Ho ya ka Rocky Ridman, motekgeniki e moholo mane *The Computer Shop*, ho na le mananeo a fapaneng a tshwaro ya dibuka bakeng sa dikgwebo tse nyenyane. Ha jwale, le leng le tlwaelehileng ka ho fetisisa ke *Zero*. Mananeo a mang a lokileng a tshwaro ya dibuka ke *Pastel*, *Quick Books* le *Zoho*. Motho o lokela ho reka laesense bakeng sa mananeo ana, ka hobane ha a fumanehe mahala inthaneteng.

DITSHAENO TSA DIJITHALE LE ELETRONIKI

Ditshaeno ka bobedi tsa dijithale le elektroniki di sebediswa ho nnetefatsa ditokomane tsa dijithale le ditshebeletsano, empa di na le phapano e ikgethileng ho ya ka botheknoloji ba tsona, kananelo ya tsona ka molao esita le tshireletso.

- **Tshaeno ya dijithale** ke 'tshaeno ya e lektroniki' e e sebediswang ho totobatsa moromedi wa molaetsa kapa motho ya saenneng tokomane. E fana ka boemo bo phahameng ba tshireletso, e laotswe ka nepo mme e ananetswe ka matla ho ya ka molao ho feta ditshaeno tsa eletroniki.

Ditshaeno tsa dijithale di ke ke tsa qhekanyetswa mme di bontsha nako eo tokomane e 'saennweng' ka yona ka botsona e le ho etsa bonnete ba hore tokomane eo ke ya molao. E ka ba ya thusa ho tiisa hore dintlha ha di a fetolwa ho tloha ka nako eo tokomane

e neng e Â'saenwaÂ Theknoloji ena e sebediswa hangata ke diinstijushene tse kgolo.

- **Ditshaeno tsa elektroniki**, ka lehlakoreng le leng, ke lereo le batsi le akaretsang mekgwa e fapaneng e bontshang ho tseba le ho dumezana le tokomane ya dijithale. E ka fetoha ho tloha ho setshwantsho se entsweng ka skena sa tshaeno e ngotsweng ka letsoho ho fihla ho kगतello ya konopo ya Â'Ke a dumelaÂ' kapa ho sebedisa dintlha tsa bayometriki, jwalo kgatiso ya monwana.

Ka hlophisa tshaeno ya elektroniki ka tshaeno ya hao e ngotsweng ka letsoho ka ho sebedisa *Adobe Reader*. Jwale o ka leba ho kgetho ya Â'saena e le wenaÂ' kapa skena ka hara tshaeno ya hao e ngotsweng ka lets ho.

DIKOPO KA MARANRANG

Ditshebeletsano ka mohala (*apps*) di tshwana hantle le mananeo a manyenyane a khomphutha ao o ka a sebedisang ka ho otlooha ho tswa ho inthanete ka ntle le ho hokela eng kapa eng khomphutheng ya hao. *Apps* di phetha mesebetsi e mengata e tlohang ho mesebetsi ya dikgokahano kapa dikamano (jwaloka ho romela melaetsa kapa ho etsa melaetsa ya *video*) ho isa ho tlhahiso (ho theha ditokomane kapa ditlhahiso) le ho boloka direkoto. Seo o se hlokanng feela ke kgokelelo ya inthanete le *borasara ba webe* ho fihlella disebediswa tse na tsa bohlokwa.

Tsena ke tse ding tsa di-app tse ka bang molemo tikolohong ya temo:

- **Agri Assistant** ke mohlodi wa kakaretso bakeng sa balemirui hohle Afrika e ka Borwa mabapi le ditaba tsa temo, mekgatlo ya temothuo, dibukana tsa botekgeniki le thepa ya boikgopotso.
- **Farmboek** ke polatefomo e ka theolelwang boholong ba mofuta ofe kapa ofe wa khomphutha kapa *smartphone*. Ha jwale e sebediswa ke bahlahisi ba kgwebo le balemirui ba mmalwa. Dintlha mabapi le yona di fumanwe ho *plant pathologists*, *entomologists* le ditsebi tsa phepo, hara tse ding. E fana ka keletso ya ho jala, ho bolaya disenyi le menontsha bakeng sa mofuta e fapaneng ya dijalo, esita le dintlha tsa tsebo mabapi le bophelo ba mehlope ya diphoofolo le furu.
- **Farmers Weekly SA** e fana ka ditaba, lesedi le diatikele tse amanang le Afrika Borwa. E akaretsa bongata ba dihlooho ho balemirui ba lehae.
- **Farmzee** e fa balemirui monyetala wa ho tsebiswa ka bolepi ba lehodimo, dikeletso ka tsa dijalo le ditheko tsa mebaraka tse loke-tseng naha ena. E bile e fana ka polatefomo ya ho buisana ka tsebo le boiphihlele.
- **Khula!** ke tharollo ya ketane ya phepele bakeng sa balemirui ba ntseng ba hola, ka ho ba hokahanya ka ho otlooha le mmaraka o tlwaelehileng. E theha Â'polasi e le nngwe e kgoloÂ' , e nang le mapolasi a manyenyane a ntseng a hlaha bakeng sa ho sebeletsa bongata mme e fetisa thepa ka thomello ya meqeqeko ho tsa disuphamakete, lethathamong la mabenkele a ho jella kapa di-restjurenthe, ketane ya di-restjurenthe esita le thomello malapeng.
- **Nuru** e thusa balemirui ho lemoha malwetse a hlahang ditapoleng le *cassava*.
- **Rain 4 Africa** e reretswe ho thusa balemirui ba banyenyane bakeng sa ho etsa diqeto. Sepheo ke ho sebedisa maemo a lehodimo le dintlha tsa temo ho hlahisa ditshebetso ka nako bakeng sa balemirui ba banyenyane.
- **Tractorpal** e theilwe hodima buka ya kgale ya dinoutsu kapa baendara eo ntatemoholo a neng a e sebedisa ho boloka dinoutsu tsohle tsa hae le ho o thusa ho latela mohlala wa moo koloi ya hao e leng teng le ho sebedisa mekgwa wa ho e baballa.
- **Vetapp** e hokahanya balemirui bohle ba Afrika e ka Borwa hammoho le keletso ya bongaka ba diphoofolo esita le tshehetso ya ditaba tsa mehlope ya diphoofolo.



MOOC

Massive Online Open Course (MOOC) ke polatefomo ya mohala ya thuto e fanang ka dithuto mabapi le bongata ba dithuto ho baithuti ho potoloha lefatshe lohle. E lokiseditswe ho sebeletsa motho e mong le e mong ya nang le kgokelo ya inthanete mme hangata e fanwa mahala kapa mohlomong ka ditshenyehelo tse tlase haholo ho feta tsa dithuto tse tlwaelehileng tsa motho ka mong.

MOOC e bile e fumane thahasello e kgolo le setumo se sehlo dilemong tse fetileng ka lebaka la bokgoni ba yona ba ho phahamisa menyetla ya thuto le ho etsa hore menyetla ya ho ithuta e fihlellwe ho bamamedi bohle ka lefatshe lohle. E sebedisetswa ka bobedi motho ka mong, esita le ntshetsopela ya profeshene; mme e tswela pele ho fetoha le ho ya ka ditheknoloji tsa ho ithuta tsa mehala.

Dipolatefomo tse tlwaelehileng tsa *MOOC* di kenyeletsa *Coursera*, *edX Udacity* le *FutureLearn*. Dithuto mabapi le dihlooho tsena di ka fumaneha dipolatefomong tsena:

- Bolaodi bo tshwarellang ba temo le mobu.
- Bolaodi ba dijalo le mehlope ya diphoofolo.
- Kgwebo ya temo le mebaraka.
- Boitshireletso kgahlano le tlelaemete esita le boitlwaetso ba yona.
- Ditokisetso pele ho kotulo le tshireletso ya dijo.
- Seabo sa setjhaba le basebeletsani ba balemirui.

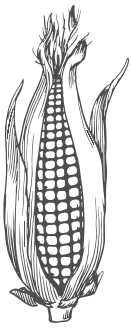
KAMOO O KA QALANG KA TENG?

Ka bobedi Ridman le Hattingh ba eletsa ka hore thabolete ke sesebediswa sa bohlokwa se ka rekwang bakeng sa basebedisi ba dikhomphutha tse ntjha. E tla qosa tjelete e kana ka R5 000 ho isa ho R15 000. Tse ding di ka ba tsa hokelwa ho *keyboard* e ka thoko e le ho potlakisa le ho nolofatsa tshebetso.

Hang ha o se o tseba ka dintlha tsa bohlokwa tsa ho sebedisa dikhomphutha bakeng sa ho ntlafatsa temothuo ya hao, kgato e latelang e ka ba *drounu*, ka hore Â'diroboti tse fofangÂ' tsena di se di batla di eketsa ho fumanwa ke mo hi ka mong wa maemo a bohareng. Ho ya ka Hattingh, *drounu* e lokileng ya *DGI* e ka sebediswa ho ntshetsa pele tefo ya ditshenyehelo tsa temothuo ka palo e ka bang R15 000. Ho molemo ho etsa bonnete ba hore *drounu* e kgema hantle le di-*app* tsa temo pele o ka tsetela ho o mong wa mehlolo ena e manyenyane. ■



KARINA MULLER,
MOPHEHISI WA PULA IMVULA



TEKANYETSOPELE:

Sesebediswa sa ho nnetefatsa hore ho ba le phaello

KA LEBAKA LA DITSHENYEHLO TSA DISEBEDI-SWA TSE BOEMONG BA REKOTO E PHAHAMENG ESITA LE HO SE BE LE BONNETE BA MAEMO MMARAKENG, BALEMIRUI BA IHUMANA BA LE MAEMONG A SA TSITSANG HO HANG. HO DULA HO NA LE KGONAHALO YA HORE DITHEKO TSA DIHLAHISWA DI KA BOELA TSA THEOHELA MAEMONG A TLASE.

Ka tekolo ya jwale ya matjhaba ya tlhoko le phepelo, ho bonahala hore ditheko tsa dihlahiswa di tla tshhehatswa bakeng sa bokamoso bo haufinyana. Dintlha tse tshhehatsang ditheko ke tsena:

- Thepa e fokolang ya matjhaba e ileng ya fetiswa ho tswa selemong se fetileng.
- Ditekanyetso tse ntseng di fokola tsa tlhahiso tsa *United States (US)* ka lebaka la bolepi ba maemo a mabe a lehodimo.
- Ditekanyetso tse fokolang tsa tlhahiso mane Europe ka lebaka la maqhubu a motjheso.
- Ho se be le bonnete mabapi le dithomellontle tse tswang Ukraine.
- Dithekiso tse fokolang tsa balemirui tsa dithekiso tsa dinawa tsa soya mane Argentina.
- Tlhahiso e fokolang ho feta kamoo ho neng ho lebeletswe ya oli ya palema.

Maemo a ditheko tsa jwale le selemo sa ho jala se ntseng se tla ka potlako ho bolela hore ke nako e lokileng ho qalella ho etsa dithekanyetso ho ya ka ditheko tsa jwale disebediswa le dihlahiswa e le ho etsa bonnete bah o fumana phaello le ho sebetsa jwalo ka ho tshwarella jwalo kamehla.

MOHLALA WA 1

Molemirusi o lekanyetsa ka ditheko tsa hona jwale hore ditheko tsa disebediswa tsa hae di fihla ho palo e ka bang R15 500/ha bakeng sa ho hlahisa poone. Molemirusi jwale o lokela ho etsa bonnete ba hore o rekisa sehlahiswa sa hae nakong ya bokamoso ka theko e tla akaretse tefo ena ya R15 500/ha. Haeba molemirusi a hlahisa 4 t/ha, o lokela ho rekisa poone ya hae ka bonyane ba R3 875/t e le akaretse ditshenyehelo tsa hae.

- Ditheko tsa disebediswa = R15 500/ha
- Lekeno = 4 t/ha x R3 875/ton = R15 500
- Hobane phaello = lekeno - ditshenyehelo
- Phaello = R0 (R15 500 lekeno - R15 500 ditshenyehelo)

Haeba ditone ho ya ka hektara e hlahisitsweng di eketseha kapa theko ya ka tone e eketseha, phaello e tla ba teng.

MOHLALA WA 2

Haeba ditone tse hlahisitsweng di eketseha ho fihla ho 5 t/ha:

- Theko ya disebediswa = R15 500/ha
- Lekeno = 5 t/ha x R3 875/ton = R19 375/ha
- Phaello = R3 875/ha (R19 375 lekeno - R15 500 ditshenyehelo)

MOHLALA WA 3

Haeba theko e eketseha ho fihla ho R4 000/t:

- Theko ya disebediswa = R15 500/ha
- Lekeno = 4 t/ha x R4 000/t = R16 000/t
- Phaello = R500/ha (R16 000 lekeno - R15 500 ditshenyehelo)



Ka lebaka leo, dintlha tse pedi tse kgolo tse amang phaello le tlhahiso le theko. Molemirusi ha a na taolo hodima tlhahiso, empa o na le taolo hodima theko eo a e fumanang ka sejalo sa hae.

TEKANYETSO YA PELE

Sesebediswa se bobebe sa ho nnetefatsa hore ho ba le phaello ke tekanyetso ya pele (*hedging*). Tekanyetso ya pele keha molemirusi a rekisa sehlahiswa sa hae ka kontraka e tlang pele, ha a jala ka theko e itseng eo nakong ya bokamoso e tla ba ka hodimo haholwanyane ho feta ditshenyehelo tsa disebediswa. Morekisi jwale o reka kontraka ena ya bokamoso e fetolang kgonahalo ya kotsi bakeng sa setheo se seng. Hona ho etsa bonnete ba hore molemirusi o fumana palo e itseng ka tone ka nngwe bakeng sa sehlahiswa seo a se hlahisang.

Taba ya bohlokwa ba balemirusi ke ho lekanyetsa pele palo eo disebediswa di tla e hloka e le ho etsa bonnete ba hore bat la ba ale hona ho lefella ditshenyehelo. Ho ya ka maemo a mmaraka, molemirusi a ka kgetha ho lekanyetsa pele karolo e kgolo ya sejalo kapa a boloke sejalo bakeng sa dithekiso tsa tjelete ha nako ya kotulo e qalella ho tswela pele.

Tabataba ke hore, tekanyetsopele e thusa balemirusi ho laola kgonahalo ya dikotsi tsa ditheko ka ho eta bonnete ba hore ba kgona ho lefa ditshenyehelo tsa dihlahiswa. Ntho e nngwe le e nngwe e ka hodimo ho ditshenyehelo tsa disebediswa ke phaello. Ka lebaka leo, tekanyetsopele ke mokgwa wa bohlokwa wa ho boloka temothuo e tshwarellang.

Ditheko di angwa ke tlhahiso. Haeba masalla a hlahiswa, ditheko di tla tswela pele ho hlahisa dithomellontle athe dinakong tsa tsa dikgaello tsa ditheko, di tla sebetsa bakeng sa diromelwakahare. Dithomello tsena di angwa ke ditheko tsa matjhaba mme ka lebaka leo ho be le ditshenyehelo tse phahameng haholo le dintlha tse ngata tse amang tsamaiso ya mmaraka. Ke ka lebaka lena tekanyetsopele e lokelang ho sebeditswa e le ho laola kgonahalo ya mathata kapa dikotsi. ■



**CHRISTIAAN VERCUIEL,
SE SENYENYANE SA TSA MORUO
WA TEMOTHUO, GRAIN SA**

Baballa lebitso

le letle la hao

KA NAKO ENA YA SELEMO SA DITJHELETE, DIINSTITJUSHENE TSA DITJHELETE DI ETSA QETO YA HO LEFELLA KGWEBO KAPA HO SE LEFE. HA HO HLAHLOJWA KGWEBO, INSTITJUSHENE E TLA LEKOLA HAHOLO DINTLHA TSENA TSE THARO. HAEBA BA KGOTSOFETSE KE DINTLHA TSENA, BA TLA ANANELA KOPO EO YA KADIMO.

Dintlha tse kgolo tse tharo tseo diinstitjushene tsa ditjhelete di tla di lekola ke tse latelang:

- Bokgoni ba ho lefa ba moreki.
- Tshireletso eo moreki a ka fanang ka yona ho lefa sekoloto sa hae haeba ho na le bothata bo itseng.
- Motsamaisi ya laolang projeke. Ke yona ntlha ena eo hangata bareki ba e lebalang me ebe e ama kopo ya bona ya kadimo haholo, esita le tekanyetso ya tswala e lokelang ho leshwa.

MEKGWA E KA PHETHAHATSWANG YA HO BABALLA LEBITSO LE LETLE LA HAO

Lebitso le letle le bohlokwa ho feta maruo hobane ha le rekwe empa le a sebeletswa. Ho ba le lebitso le letle ho bolela ho phela ka tselo e tla etsa hore batho ba o tshepe. Hona ho bolela ho totobatsa seriti seo batho ba tla se thabela ba se tshepe. Ho theha lebitso le letle ha ho bolele hore o se o se na diposo ho hang, empa ha o etsa diposo, o ithuta ka tsona ebe o tla etsa seo o ka se kgonang ho lokisa dintho.

- E ba le bonnete ho bowena ba hao mme o etse tsohle tseo o ka di kgonang ho phetha ditshepisano tsa hao le ho tshepahalla boitlamo ba hao, ho sa natswe ditshenyehelo.
- Kgutlisetsa dintho tse kadimilweng. Ha nako e ntse e feta, kgonahalo ya tshenyho, ekaba ho dintho tse kadimilweng esita le ho setswalle, e ka tswela pele ho eketseha.
- Baballa mesebetsi e nepahetseng ya kgwebo. Mesebetsi yohle ya kgwebo e lokela e be e tshepehang e se nang leeme. Hon a le tshenyho e kgolo e nkang nako e telele lebitsong la motho ofe kapa ofe ya fumanang phaello ka tahlehelo ya motho e mong.
- Lefa melato ka nako. Batho ba kgwebo ba phela ka ditefo tseo ba di kolotwang e le hore le bona ba tsebe ho phetha ditshwanelo tsa bona tsa ditjhelete. Ha tefo e le morao ho nako, motlotlo le tlhompheho ho ya kadimang tjehelete e ba di senyehile.
- Tlotla bao o tshepileng dikgwebo tsa bona mme o itlwaetse ho lefa ditefo tse feletseng bakeng sa ditshebeliso. Hlokomela hore o be le akhaonto e ikgethileng e le ho boloka matlole e le hore tjehelete e se key a sebedisetswa dintho tse ding.
- Ikamahanye le batho ba bohlole. Setswalle ke karolo ya bohlokwa ya bophelo, mme metswalle ya hao e ama diqeto tsa hao hodima dintho tse ngata.

KAMOO LEBITSO LE LETLE LE KA SENYANG KA TENG

Maemo a thata a ke ke a senya lebitso le letle a le mang. Ha motho a sa phele ho ya ka seriti sa hae, o fetofetoha ho hloka botsitso, mme ho hloka botsitso ho tla senya lebitso le letle. Ho hloka botsitso ho ka qala ka dikgetho tse 'nyenyane' kapa tse 'bobebe'. Ho ka bonahala eka ha motho a hloka botsitso o itshwasolla kgatellong, empa o ntse a atisa mathata ka nako e tlang.

Hlokomela ho wela hodima tse latelang esita le tse ding:

- Tefiso e sa tshepahaleng.
- Boitshwaro bo bobele.
- Ho qhekanyetsa lekgetho.
- Ho amana le bobele.
- Ho sebedisa matlole hampe.

Qetellong, lebitso la hao le letle le tla o thusa ho fihlella boikemisetso ba hao mme le tla ba le seabo se sehlole bophelong ba thabo. ■



PIETMAN BOTHA,
MOTHUSI YA IKEM-
TSENG WA TEMO

PULA IMVULA

Bahlophisi

PHAHAMA GRAIN PHAKAMA: PRETORIA

PO Box 74087
Lynnwood Ridge
0040
■ 086 004 7246
■ www.grainsa.co.za

MOHLOPHISI YA LAOLANG

Dr Sandile Ngcamphala
■ 082 862 1991 ■ Ofisi: 012 943 8296
■ sandile@grainsa.co.za

MOHLOPHISI WA PHATLALATSO

Liana Stroebel
■ 084 264 1422 ■ Ofisi: 012 943 8285
■ liana@grainsa.co.za

MOLEKANE HO TSA BOPHATLALATSI

INFOWORKS MEDIA PUBLISHING
Motlatsi wa mohlophisi – Louise Kunz
■ louise@infoworks.biz

Moetapele wa sehlopha – Johan Smit

■ 082 553 7806 ■ Ofisi: 018 468 2716
■ johan@infoworks.biz

Bophatlalatsi – Elizma Myburgh, Jesseme Ross



Lenaneo la PGP

la Ntshetsopele ya Molemi

BAHOKAHANYI BA NTSHETSOPHELE

Jacques Roux
Freistata Botjhabela (Bethlehem)
■ 082 377 9529 ■ jacques.rouxjr11@gmail.com

Johan Kriel
Freistata Bophirimela (Bloemfontein)
■ 079 497 4294 ■ johank@grainsa.co.za

Jerry Mthomboti
Mpumalanga (Mbombela)
■ 084 604 0549 ■ jerry@grainsa.co.za
■ Ofisi: 012 943 8289 ■ Smangaliso Zimbili

Jurie Mentz
Mpumalanga/KwaZulu-Natal (Louwsburg)
■ 082 354 5749 ■ jurie@grainsa.co.za
■ Ofisi: 012 943 8218

Graeme Engelbrecht
KwaZulu-Natal (Dundee)
■ 082 650 9315 ■ graeme@grainsa.co.za
■ Ofisi: 012 943 8287 ■ Nkosinathi Mazibuko
Phumzile Ngcobo (Mothusi: Dundee)
■ 060 477 7940 ■ phumzile@grainsa.co.za
■ Ofisi: 012 943 8287 ■ Nkosinathi Mazibuko

MJ Swart
Kapa Bophirimela (Paarl)
■ 072 090 7997 ■ mj@grainsa.co.za
■ Ofisi: 012 943 8285 ■ Hailey Ehrenreich

Du Toit van der Westhuizen
North West (Lichtenburg)
■ 082 877 6749 ■ dutoit@grainsa.co.za
■ Ofisi: 012 943 8290 ■ Lebo Mogatlanyane

Eastern Cape (Kokstad & Mthatha)
Cwayita Mpotyi (Mothusi ofising: Mthatha)
■ 078 187 2752 ■ umthata@grainsa.co.za
■ Ofisi: 012 943 8277

PULA/IMVULA E FUMANEHA

KA DIPUO TSE LATELANG:
Sesotho, English, Setswana, Sezulu le Seqhotsa.

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

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

Lenaneo le fetolang bophelo



Balemirui ba leka ho fedisa diphephetso

MOKGWA wa boitokisetso ba tlelaemete o tla thusa balemirui bohle bakeng sa ho fedisa diphephetso tse amanang le diphepheto tsa tlelaemete. E le ho thusa balemirui, *PGP*:

- E ruta ka boitlwaetso bo nepahetseng, bo eketsang tsitlallelo le boitseko ba balemirui, dijalo le mesebetsi ya tlhahiso.
- Ho sebetsana le mathata ka ho sebedisa theknoloji ya kajeno le ho toboketsa mesebetsi e atlehileng e loketseng bakeng sa molemirui ya tswelang pele.
- Ho etella pele bohlokwa ba tshireletso ya dijo tsa naha le lelapa.

E le ho batla ho potlakisa diphepheto tse atlehileng esita le tswelopele e tshwarellang ka hara mokga wa bolemirui ba dijothollo, sehlopha sa *PGP* se etetse beng ba mapolasi ba 122 ba batlang ba tswetse pele ba nang le seabo diprojekeng tse fapaneng nakong ya Phupu le Phato.



*Jerry Mthombothi (molaodi wa ntshe-
tsopolele ya lebatowa:
Mpumalanga) o etetse
Blessing Mazibuko
lebatoweng la Loskop
mme sejalo sa hae sa
poone se bonahala se
le setle haholo nakong
ena ya selemo sena.*

*Mentor Paul Wiggill o
etetse Godfrey Mbhele
ha a ntse a kotula po-
one. Nakong ya bota-
tasi ba Timon.*



*Ketelo ya ho filara ho
Mandla Nkosi, mosebetsi
wa tlhabollo le tokiso o
entswe ho diterekere le
disebediswa. Tlhabollo
le ntjhafatso ya disebedi-
swa ke ntho ya bohlokwa
nakong e kgutsitseng ya
selemo sa temo.*

*Ho molemo ho etsa mose-
betsi wa hao wa ofisi esi-
ta le – poloko ya direkoto
le taolo ya ditjhelete di
entswe ke Jeremiah Nkosi
tlasa tataiso ya motataisi
wa hae e leng Timon.*



*Motataisi Johnny Badenhorst o etetse Amos Vilakazi (VBA Farming Pro-
jects) sebakeng sa Louwsburg, moo a neng a kotula poone ya hae teng.*

Ho etsa moralo wa selemo SE SETJHA SA TEMO

DIHLOPHA tsa rona tsa diphuputso di arotswe hohle ka hare ho naha dibakeng tse kgolo tsa temo ya dijothollo, mme ka kgwedi ya Phupu le Phato ho ile ha ikopyanya le dihlopha tsa diphuputso tse 54. Sehlopha se ile sa lekola tswelopele ya kotulo mme sa hlokomela haholo poloko e nepahetseng ebile e le e bolokehileng ya dijothollo esita le ho bapatsa sejalo.

Meralo e metjha ya selemo le ho etsa bajete le yona e ile ya thehwa. Balemirui ba kgothaletswa ho lefa melato ya bona ha ba fumana lekeno bakeng sa ho aha direkoto tse lokileng tsa ditjhelete – bala atikele ya leqephe la 4. Ho ruta taolo ya ditjhelete le melawana e lokileng ya boitshwaro kgwebong ke tsa bohlokwa jwaloka ho fetisa tsebo mabapi le mesebetsi e atlehileng ya tlhahiso.



Mane Sehlopheng sa Diphuputso sa Breyten, ditho di ile tsa rutwa mabapi le soil-pH esita le sekgahla ho tshebediso ya dimatlafatsi, esita le molemo wa ho tshela kalaka le hore ke hobaneng ha disampole tsa mobu di le molemo.



Nako ya kotulo! Poone ya Sehlopha sa Diphuputso sa Ntshiqo haufi le Mthatha e bonahala e le ntle haholo.



Balemirui ba Sehlopha sa Diphuputso sa Donkerhoek tikolohong ya Louwsburg kamehla ba ikemiseditse ho ithuta haholwanyane.