

PULA IMVULA

GROWING FOOD • PEOPLE • PROSPERITY

KORANTA YA GRAIN SA YA BAHLAHISI BA NTSENG BA HOLA



Pabollo ya bophelo ba dijalo ke ntho ya bohlokwa bakeng sa temo e atlehileng ka hore bongata le boleng ba dijalo bo itshetlehile ho tshireletso ya dijalo.

Foto: Tertia Drotsky

Thibela dijalo tsa hao ho dikokwanahloko le disenyi

PAKENG TSA 26% LE 40% YA BOKGONI BA LEFATSHE BA HO HLAHISA DIJALO E NYAMELA KA LEBAKA LA LEHOLA, DISENYI LE MALWETSE. BALEMI BA BANGATA BA SEBEDISA DIKHEMIKHALE LE DISENYI HO SENYA DIJALO TSA BONA – HONA HO BITSWA KA HORE KE TSHIRELETSO YA DIJALO.

Tshireletso ya dijalo ke saense kapa mahlale le tshebetso ya ho thibela malwetse a dimela, lehola le disenyi tse ding tse senyang dijalo tsa temo. Hona ho akaretsa dintlha tsohle tsa disenyi, malwetse le taolo ya lehola.

DITHIBELALEHOLA

Ha jwale batho ba ka bang 925 dimiliyone ka lefatshe lohle ba a lapa. Ho fokotsa tlala, re lokela ho eketsa tlhahiso ya dijо. Tsebo ya ho sebedisa

dikhemikhale tse tshwanelehang e thusa balemi ho etsa jwalo. Ho na le mefuta e fapaneng ya dikhemikhale tse tlwaelehileng tse sebediswang tsohle ho bolaya mefuta e fapaneng e sitisang ho hola ha dijalo.

- **Dibolayadikokwanyana** ke dikhemikhale tse matla tse tla bolaya dikokwanyana tse bolayang dijalo empa di sa bolaye dijalo ka botsona.
- E le ho fedisa lehola ka ntle le ho bolaya dijalo, balemi ba bangata bafafatsa masimo a bona ka **dibolayalehola**.

Dibolayadisenyi di thusa balemi ho jala dijo tse ngata naheng e nyenyane. Mohlala, reisi – e fepang palo e ka etsang halofo ya batho polaneteng ya rona – e eketsehile ho feta habedi ka tlhahiso mme palo ya koro e hlahisitsweng ka palo e batlang e ka ba 160% ka tshebediso ya dibolayadisenyi lenaneong le hokahaneng la taolo ya dijalo.

Ho boletswe hore dijalo tsa dijo di lokela ho hlodisana le mefuta e 30 000 ya lehola, mefuta e 3 000 species ya diboko le mefuta e

Thibela dijalo tsa hao...

10 000 ya dikokwanyana te jang dimela. Jwalokaha balemi ba tseba hantle, ditshoso ha di emise hang ha dijalo di tloha masimong – ditshitshidi, *di-moulds* le ditweba di ka baka tshenyo ka hara dipolokelo kapa ditoro.

Melemo ya ho sebedisa dibolayadisenyi

- Di lelefatsa bophelo ba dijalo le ho thibela ditahlehelokamora kotulo.
- Balemi ba ka hlahisa dijo tse bolokehileng tsa boleng ka ditheko tse ka kgonehang.
- Di thusa balemi ho fana ka bongata ba dijo tse matlafatsang tsa nako ya selemo kaofela.
- Ditholwana le meroho tse fanang ka dimatlafatsi tsa bohlokwa di ngata ebole di a kgoneha.
- Dikoro, lebese le diproteine, tsa bohlokwa bakeng sa ntshetsopele ya bongwana, di fumaneha ka bongata ka lebaka la ditefello tse tlase e le ho hlahisa dijo le furu kapa dijo tsa diphoofolo.

Ho ya ka *ARC Small Grains Institute* dikokwanyana tse ngata di amana le koro. 'Tse ding di sebedisa dimela bakeng sa dijo mme di di senya hoo di sitwang ho ba e tlhahiso e ntle ya boleng. Tse ding di phela hammoho, ka ho sebedisa dimela bakeng sa dijo empa di sa bake tshenyo moruong. Ha se dikokwanyana tsohle tse fumanwang ka hara koro tse kotsi; disenyi tse ngata tsa tlhaho tsa mefuta ya disenyi di hohelwa masimong a koro ka lebaka la ho ba teng ha dikokwanyana tsa disenyi e leng tse sebediswang e le dijo le ditsamaisi.' (*ARC online*)

Ho hlakile hore ho molemo hore balemi ba ltlwaetse disenyi tse fumanwang ka tlwaelo lebatoweng la bona e le hore ba hlwaya bothata ka nepo mme ba etse qeto ka diketsos ts nepahetseng mme ka nako.

DITHIBELAKWAEGWABA

Bongata le boleng ba dijalo bo itshetlehole ho paballo ya dijalo. Dipuputso tse entsweng Amerika di lekanya hore ka ntle ho dithibelakwaekgwaba, tlhahiso ya ditholwana tse ngata le meroho di tla fokotseha ka 50% ho isa 90%. Dithibelakwaekgwaba di fokotsa ho angwa ke diphedi tse nyenyane tse kotsi esita le ditjhifu tsa tlhaho, ka ho thibela malwetse a amanang le dijo. *Mycotoxins* ke bothata bo boholo bakeng sa kgodiso le paballo ya dijalo tsa poone, haholoholo nakong ya poloko.

Malwetse a bakwa haholoholo ke maemo a lehodimo jwaloka pula e ngata haholo, motjheso le mongobo. Mongobo o mongata ho feta tekano kamehla ha se ntho e lokileng; e ka baka kwaekgwaba kapa dibaktheria mahlikung le dikutung tsa semela tseo qetellong di tla lebisa ho phoktseho ya tlhahiso. Ka lehlohonolo ho na le dihlahiswa mmarakeng tse ka ntlatfatsang pabalbo le tshireletso ya dimela le ho di baballa kgahlano le malwetse. Ka tsela e jwalo, ho molemo ho tadima matshwao a qalang e le ho nka kgato.

Malwetse a kwaekgwaba le dibaktheria a tlwaelehole empa a ka laolwa haeba a phekolkwa ka nepo. **Dithibelakwaekgwaba** ke dibolayadisenyi tse bolayang kapa ho thibela ho hola ha kwaekgwaba le masobana a tsona. Di ka sebediswa ho laola kwaekgwaba e senyang dimela, ho kenyelletswa le mafome, *mildews* le *brights*. Di ka sebediswa ho laola *mould* le *mildew* le dibakeng tse ding.

DITHIBELALEHOLA

Lehola ke semela sefe kapa sefe se holelang sebakeng seo se sa hlokeheng ho sona – esita le dimela tsa poone tse itlhahelang e le tsona di holela ka hara tikolohya sonobolomo e ntjha, di lokela ho laolwa le tsona.



Oujan Masiu ya tswang Driekoppen seterekeng sa Senekal o entse bonnate ba hore dijalo tsa hae di phetse hantle.

'Dimela tse fetohang lehola hangata di hola hore di be kgolo hoo di tsekisanang le dijalo metsi, letsatsi, sebaka le dimatlafatsi. Lehola le leng le ka sitisa tshebetso ya kotulo mme ha di hlaha nakong eo eseng ya ho jala, di monya metsi kapa mongobo o teng mobung ebole, ha le se le hodile haholo, le beha dipeo tse melang le ho hola ebe di baka mathata bakeng sa dijalo tse latelang.' (*ARC online*)

E ka ba mosebetsi o thata bakeng sa ho kgetha dikhemikhale tse nepahetseng tseo o tla di sebedisa e le ho fedisa lehola mane masimong ka nepo. Ho na le dihlahiswa tse ngata tse fumanehang kajeno, kaofela ha tsona di na le ditlamorao tse fapaneng le sekgaahlha mobung wa rona le tikolohong e haufi.

Ho molemo ho tseba hantle ka dithibeladisenyi tseo o di sebedisang. Botsa mosebeletsi wa tsa dikhemikhale dipotsa tse ngata kamoo ho kgonehang pele o tswela pele mme o fafatsa khemikhale. Fumana tekanyetso ya tshebediso le nako e lokileng bakeng sa tshebediso eo. Batlisisa ka ditlamorao tse ka bang teng le nako ya ho oma e le ho fihlella bohlwahlwa le katileho e tshwanelehang.

Nalane ya molemi wa KwaZulu-Natala e ka tshwanela ho bolelwoma. O ile a jala poone e tlwaelehole esita le poone ya *Roundup Ready* tshimong e le nngwe mme yaba o etsa phoso e kgolo ya ho sebedisa sethibeladisenyi sa *Roundup* tshimong ena kaofela. Ka ntle le ho makatsa, dijalo tsa hae tse tlwaelehole le tseo eseng la *Roundup Ready* di ile tsa shwa kaofela. Tshimo yohle ya hae e ne e na le methwaela ya dimela tse fapaneng tse tala, athe tse ding tsona di shwele kaofela. Hlokomela hore o se ke wa etsa phoso e jwalo hape e qosang tjhelete e ngata! Sebedisa dikgothaletso tsena:



- Sebedisa dithibeladisenyi mohla letsatsi le kgutsitseng ho se na moyo o matla kapa sefeso se tla sitisa ha ho fafatswa.
- Dithibeladisenyi tse ngata di sebetsa hantle ha di sebediswa ha letsatsi le tjhabile e le ho etsa bonneta ba hore ho ba le nako e lekaneng ya ho kenella.
- Temoso! Dikhemikhale di ka ba kotsi. Di sebedise ka tlhokomelo – kamehla rwala ditlelafo tsa tshireletso le maske ya ho phefumoloha ha o tshwara dikhemikhale. ■

Haeba o batla ho tseba haholwanyane ka mananeo a loketseng a ho fafatsa dijalo tsa hao kapa mokgwa le hore o fafatsa eng e le ho tshireletsa dijalo, buisana le sehlopha sa Grain SA mme bona ba tla o thusa ka keletso e tshwanelehang.

JENNY MATHEWS,
SETSEBI LE MORUELLI WA
BOLAODI LE NTSHETSOPELE



LENTSWE LA...

Dr Dirk Strydom

TEMONG, HAHOLOHOLO HO BAHLAHISI BA BATJHA LE BA NTSENG BA HOLA, TABAKGOLO E KA BA HO TADIMA DINTHO TSE FOSAHERTSENG. TJHADIMO YA RONA HAHOLO E HO METJHINI LE DISEBEDISWA, HOBANE RE NAHANA HORE DI BONTSHA HORE RE FELA RE LE BALEMU BA ATLEHILENG, EMPA NA HO FELA HO LE JWALO?

E mong wa batataisi ba ka o mphile buka e bitswang *The goal*, e ileng ya nthusa nalaneng yohle ya ka ho fela ke utlwisa mohopolo wa ho iphehela mekolokotwane le ho tsepama hodima yona. Mongodi e leng Eliyahu Goldratt, e ne e le molaodi wa faboriki e neng e le mathuleng a ho kwalwa.

Ditlwaelo le dipehelo tsa bohlwahlwa ba faboriki ena di ne di lekane hantle ebole di tadimeha di lokile. Faboriki ena e ne e bile e na mekgwa yohle ya theknoloji ya moraorao tjeni le diroboto tshebetsong ya tsa tlhahiso empa di ne di sa sebeletse bareki ka nako mme di ne di bile di sa etse tjhelete ya letho.

E mong wa batataisi ba hae jwale o ile a botsa monghadi Goldratt potso ya hore: 'Sepheo sa polanta ya hao ke sefe?' Monghadi Goldratt o ile a hhalosa ditlwaelo le dipehelo tsohle tsa hae mme kamora dipuisano tse ngata, o ile a botswa potso yona eo hape: 'Sepheo sa polanta ya hao ke sefe?' O ile a hlokomela hore ha se hakaalo malebana le ditlwaelo tsohle le tekanyetso. Sepheo ke ho etsa tjhelete, ho etsa phaello.

Ka nako e nngwe re tadinama haholo le dintho tse ikgethileng hoo re sa lemohang hore ha re hlokomelie sepheo sa nneta sa bohlwahliwa bona bo botjha bo phahameng bo baka mathata mme qetellong bo ba qosa nako le tjhelete.

Fumana mehlodi e nepahetseng ho fumana sepheo sa nneta sa bohlwahliwa. Etsa bonneta ba hore o iphehetse sepheo se nepahetseng bakeng sa polasi ya hao. Etsa bonneta ba hore qetellong ya tsohle, sohle seo o se etsang se sebeletsa ho fihlella sepheo seo. Haeba ho na le ntho e o thibeling ho fihlella sepheo seo, batla sesosa sa bothata boo. Hlahloba hore bothata boo o bo hwailweng bo fela bo amana le sepheo sa hao.

Ke ye ke bone bahlahisi ba bangata ba nang le toro empa hobane ha ba laole boikemisetso le sepheo sa bona, ba sokola ho phethahatsa toro ya bona. Sebedisa keletso ya monghadi Goldratt: Hlwaya sepheo se nepahetseng mme o sebeletse ho se fihlella. Lekola diketso tsa hao kgafetsa ho ya ka sepheo sena mme o etse bonneta ba hore o fihlella sepheo sa hao.

Monghadi Goldratt o fetotse polanta ya hae ka metjhini ya hae ya kgale mme o fihleletse phaello ka nako ya kgwedi feels. Ba ile ba fetoha polanta e ntle ka ho fetisia nakong ya dikgwedi tse tharo mme kamora dikgwedi tse tsheletseng o ile a amohelwa e le molaodi e motjha wa lekala. O ka fihlella ditoro tse jwalo tshebetsong ya temo ha o hlwaya mme o laola le sepheo sa hao ebole o fedisa mathata le ditshitiso. ■

Fumana tse ngata ka ho fetisisa ka sefafatsi sa hae

HO SA NATSWE HORE KE THEPA EFE EO O E REKANG, E TSWA LE BUKANA KAPA TATAISO YA MOSEBEDISI E LOKELANG HO BALWA PELE THEPA E SEBEDISWA. HO TSEBA KAMOO SEFAFATSI SA HAO SE SEBETSA NGANG KA TENG LE HO HLWEKISA DISEBEDISWA TSA ELEKTRONIKI KE NTHO YA BOHLOKWA, KA TSELA E JWALO, TADIMA BUKANA ENA BOTJHA SELEMO LE SELEMO.

PELE O HOKELA SEFAFATSI

- Hlahloba tjhafo ya power take-off (PTO) (**Setshwantsho sa 1**).
- Hlahloba matla a kgatello ya pompo mme o lekole ho dutla ha oli. Lekola boemo ba oli ya pompo ya hao. O lokela ho lekola mmala wa oli. Haeba mmala o le mosweu kapa e ka lebese, hoo ho bolela hore ho na le ho dutla ha metsi ka hara pompo ho lokelang ho thijwa.
- Haeba pompo e le pompo ya letlalwana mme moyo o sebediswa ka hara pompo, etsa bonneta ba hore e na le kgatello. Haeba ho se jwalo, pompela ho a fihla kgatellong e tshwanelehileng mme o boele o hlahlobe kgatello hamorao kamora hora. Haeba ho na le phetoho, fetola letlalwana lena la pompo.
- Hlahloba dibimi tsa sefafatsi, foreimi le tanka ya sefafatsi bakeng sa ho peperana le ho ba le mafome mme ebe o a di lokisa, haeba ho hlokeha (**Setshwantsho sa 2**).



1

Fetola dibering tsa universal tsa tjhafo ya PTO haeba ho tshwaneleha.



2

Loetsa dibaka tsohle tse lokelang ho loetswa haholoholo manonye-letso a dibimi tsa dinyanyatsi.



4

Ho lekola ho dutla ha dipeipi le mahoke-
lo ha senyanyatsi sena se sebetsa maso-
bana a kwetswe, ke ntho ya bohlokwa.



5

Fetola kapa o lokise masobana a taolo
haeba e sa sebetse hantle ka tshwanelo.



Ikgopotse kamoo o ka tjhehang sefafatsi sa hao ka teng selemo le selemo.

KAMORA HO HOKELA

- Tlatsa sefafatsi ka metsi a hlwekileng ebe o a tsokotsa. Hlwekisa disefe le masobana ka hara tanka. Tsamaisa metsi ka tshebediso ya motjhini ebe o tsokotsa mathopo ohle le masobana. Etsa bonneta ba hore mokgwa wa hofafatsa o a tshwana bakeng sa difafatsi tsohle. Haeba ho se jwalo, hlwekisa hape kapa o fetole sefafatsi (**Setshwantsho sa 3**).
- Hlwekisa bokantle ba sefafatsi.
- Hlahloba matla a kgatello ya pompo, masobana a taolo le mokgwa wa hofafatsa (**Setshwantsho sa 4**). Tlatseletsa tanka ka metsi a hlwekileng ebe jwale o sebedisa pompo ya sefafatsi. Bula kapa o phatlalatse difafatsi le masobana a taolo. Hlahloba kgatello e hlahiswang ke pompo (**Setshwantsho sa 5**). Beha kgatello ho 20%, e phahame ho feta kgatello ya tshebetso, mme o hlahlobe kgatello hape. Haeba kgatello ya pompo e le tlase haholo, pompo e batla e lokiswe.
- Qetellong, phatlalatse sefafatsi ho ya ka sethibelalehola kapa sebolayadisenyi se sebedisitsweng. ■



3

Kamora ho tsokotsa dinyanyatsi, hlwekisa hape disefe le maso-
bana a dinyanyatsi.



PIETMAN BOTHÀ,
MOTHUSI YA IKE-
METSENG WA TEMO



Ho boloka direkoto ka tshwanelo ke ntho ya bohlokwa

MOTHEO WA HO QALA LE HO NTSHETSA PELE KGWEBO E ATLEHILENG, HO KENYELETSWA LE TEMO, KE SETE YA DIREKOTO LE DIAKHA-ONTO TSE HLOPHISITSWENG HANTLE. HO TSHEPA MOHOPOLU FEELA HO KA LEBISA HO MENAHANO E SA NEPAHALANG BAKENG SA HO ETSA MERALO YA BOKAMOSO.

Balemi ba bangata ba ikgopolela feela dilemo tsa katileho empa eseng ditlhahiso tsa nnete tsa direkoto tsa tlhahiso e mahareng e hlileng e fumanweng. Hona ho ile ha lemohuwa ha ho sekasekwa tlhahiso ya motheo moo balemi ba ileng ba fana ka tlhahiso ya dijalo e phahameng qaleng ya mosebetsi. Ba bangata ba ne ba makaletse ho boela ba lekola direkoto tsa nako e fetileng e le ho hlahloba sesosa sa tlhahiso e tlase le lekeno ho ya ka hektara.

Haeba o tseba tlhahiso ya nnete e fihleletsweng o tla ba le mokolokotwane wa mekgwa ya ho etsa temo ho ya ka bokgoni ba mehlodi e ikgethileng ya polasi ya hao. Direkoto tse lokileng di fana ka sesebediswa sa ntlatfato le bolaodi bo matla ba kgwebo.

KAMOO O KA BOLOKANG DIREKOTO KA TENG

Motiveo wa direkoto tsa polasi o ka fumanwa direkotong tseo o loke-lang ho di boloka ka molao bakeng sa dinyehelo tsa lekgetho. Tsena di kenyeltsa lekgetho la VAT le tshebediso ya difefello bakeng sa tshebediso ya *dezele* esita le dintlha tse ding tse tshwanelehang bakeng sa tlhahiso ya koro kapa diphoofolo. Dikgwebong tse nyenyan tsa temo tsena di ka bolokwa ka matsoho kapa ka tshebediso ya elektroniki tse nang le *softewere* ya tshebetso ya diakhaonto tsa kgwebo kapa mananeo a *spreadsheet*.

Haeba o se na tsebo e tshwanelehileng ya mosebetsi o ka ithuta ka theknoloji kapa o lefe motshwari wa dibuka kapa feme ya diakhaonto ho o etsatsa jwalo. Ho molemo ho e etsa e le wena e le ho ba le dintlha tse tshwanelehang habobebe ka mokgwa o kgethehileng. Hona ho hloka boitlaetso ba dilemo tse ngata.

O ka hokela dintlha tsa diakhaonto le dintlha tse hlokeheng tsa tlhahiso ya meedi e phahameng ya tlhahiso le ho bokella phaello e ka fumanwang ka hore tshebetso ka bobedi di sebetse hammoho.

Balemi ba bang ba sebedisa jenale ya letsatsi le letsatsi ka nako tsohle e leng moo ba rekotang ntla ka nngwe ya temo ya letsatsi le letsatsi ho kenyeltsa le mekotla kapa dikilogramo tsa diphehiso tse otlolohileng le

ho sebedisa ho ya ka ditlhoko tsa naha. Tsena di ka kenyeltsa hamorao ka hara direkoto tse kgolo ofising ya hao kapa khomphutheng ya hao.

O tshwanelo ho boloka direkoto tse qaqleng tsa tshebediso ya *dezele*. E ba le polokelo e hlakileng ka ho phethahala eo ho yona dikoloi, disebedisa le metjhini ho bontshwang kamoo *dezele* e sebedisitsweng ka teng ka letsatsi le letsatsi. Tshebediso ya petrolo ka ditshebeletso tse fapaneng mabapi le masimo a dijalo kapa makgulo le tsona di ka hlokomevla. Tshebediso jwale e ka balwa ho ya ka hektara e le ho fana ka bongata ba tshebediso ya dihektara bakeng sa polasi yohle. Hona ho tla o thusa ho thibela boshodu bo ka hlhang le ho etsa bonneta ba hore o na le *dezele* e lekaneng e bolokilweng ho baballa disebedisa tsa hao.

Etsa bonneta ba hore o laola tshebediso ya mehlodi le ditshenyehelo tsa yona bakeng sa tsohle tse tshwanelang tlhahiso ya dijalo le dikgwebo tse ding tshebetsong ya hao ya temo. Dintlha tsa mathata tse kang tlhahiso e fokolang ya dijalo kapa ditshenyehelo tse phahameng tsa tshebediso di ka hlwauwa ebe di tla lokiswa. Ho molemo ho hlokomevla le ho hlophisa ka tshwanelo dintlha tsohle ka kgwedi le kgwedi ha dintlha tse di sa ntse di le foreshe. Dikopano tsa mehla le mehla tsa kgwedi ka nngwe di lokela ho hlophiswa e le ho buisana ka direkoto le diphetho tsa tlhahiso.

Direkoto tse kgolo tse lokelang ho bolokwa

- Tshwaro ya diakhaonto: Diasete le dikoloto, diresiti le ditshenyehelo, diakhaonto tsa kapitale, diakhaonto tsa mokitlane le thepa tse leng teng. Akhaonto ya kapitale e tla kenyeltsa naha ya polasi le karolo ya tshebediso ya metjhini ho kenyeltsa le thosholeho le ditekanyetso tsa diphetolo.
- Direkoto tsa tlhahiso le dipalopalo tse amanang le kgwebo ya tlhahiso ya dijalo le mehlape.
- Tshekatsheko e akaretsang ya kgwebo ya polasi e kopanya tse boletseng ka hodimo ho thusa dikarolo tse atlehileng le tse fokolang ka hara kgwebo le ho fumana mekgwa e hlwahlwa e tshwanelehang. Tshekatsheko ena e lokela ho etswa bakeng sa kgwebo ka nngwe.



RICHARD MCPHERSON,
MOTHUSI WA KGWEBO YA
TEMO LE PROJEKE YA BOLAODI

Na polasi e KA O LEFA na?

WHOBANENG HA O NA LE POLASI? BORAPOLASI BA BANGATA BA ARABA HABOBEBE FEELA HORE 'KE RATA HO LEMA KAPA HO BA LE POLASI' KAPA 'KE THABELA HO BA HAIFI LE TLHAHO' KAPA KARABO E JWALO. NA O NTSE O TLA THABELA HO BA LE POLASI HAEBA POLASI YA HAO E SA KGONE HO LEFA MOPUTSO WA HAO?

E le ho fumana moputso, o ka itshebeletsa kapa wa sebeletsa motho e mong, mme yaba o fumana moputso. Tshebetsong ena ya ho fumana moputso o rekisa tsebo ya hao ya mosebetsi, kwetliso, maemo a hao a thuto, boiphihlelo bakeng sa lekeno la tjhelete. Ha o sebeletsa motho e mong, o fumana moputso o tsepameng wa kgwedi le kgwedi.

Leha o le monnga mosebetsi ka bowena, leano lona lena le ntse le sebetsa, le hoja o laola moputso wa hao ka bowena. Karabo ya potso ena, 'Moputso wa ka e tla ba bokae?' ke hore o ka fumana moputso feels ha kgwebo ya hao ya temo e hlahisa phaello. Bongata ba moputso bo bakwa ke bongata ba phaello e fumanweng.

O lokela ho ya ka moputso oo o o fumaneng mme ha o lokele ho sebedisa tjhelete e ngata ho feta eo o e amohelang. Ho sebedisa tjhelete e fetang lekeno la hao ho tla o tlama ho kadima tjhelete mme tjhelete e kadimlweng e lokela ho leshwa ka nako e it-seng. Ha o hloleha ho lefa seo o se kadimileng, o ka qetella o lahlehetswe ke tsohle tseo o nang le tsona – mme o ka hloka tjhelete ho hang mme wa ba mokopakopa.

TAOLO YA TJHELETE KE NTHO YA BOHLOKWA

Na polasi ya hao e ka o lefa? Ba bangata ba tla re, 'E, polasi ya ka e ka ntefa'. Empa na ho fela ho le jwalo? Ho ba le hona ho fumana moputso, polasi ya hao e lokela ho lefa ditshenyehelo tsohle tsa hao hammoho le moputso wa hao. Ho theha phaello eo kgwebo e e etsang ho molemo mme ho ka etswa ka nepo ha o na le tsamaiso e tshwanelehang ya tjhelete.

Mokgwa o nepahetseng wa ho laola ditjhelete tsa polasi ya hao ke ho theha moraloo wa selemo le selemo se tlang. Etsa moraloo ona mme o o bale ka diranta le disente tseo e tla ba bajete bakeng sa selemo se setjha. Jwale o ka ikobela 'moputso' o lokelang ho leshwa kgwedi le kgwedi ho ya ka phaello e moralong wa bajete. Jwale o phele ho ya ka moputso oo.

Mokgwa o lokileng ka ho fetisisa wa ho laola moputso wa hao e ntse e le ho etsa bajete ya kgwedi le kgwedi le ho sebedisa lekeno la hao ho ya ka moraloo/bajete ya hao jwalokaha eka o ne o sebeletsa motho e mong ya fumanang moputso o tsepameng wa kgwedi.

Mafelong a selemo o ka ngola ditatemente tse tshwanelehang tsa tjhelete mme yaba o lekanya phaello e lekaneng eo temo ya hao e e entseng. Haeba phaello (kamora ho kenyaletsa moputso oo o o fumaneng) o be mongata ho feta kamoo o neng o rirele ka teng, o ka etsa qeto hore na o tla etsa eng ka phaello e ka hodimo ho eo o neng o e lebeletse. Ho molemo haholo ho e sebedisa ho aha letlole le bolokilweng e le ho atolosa/hotlafatsa kgwebo ya hao. Ho latela tsela ena ho o beha boemong ba ho laola boemo ba kgwebo ya hao.

Sebedisa diakhaonto tse fapaneng tsa banka bakeng sa ho laola ditjhelete tsa kgwebo ya hao le ditjhelete tsa hao tsa botho le bonngwe ba hao. Haeba o kgetha ho se sebedise diakhaonto tse pedi tsa banka, ho na le phephetso e kgolo ya ho boloka direkoto tse nepahetseng tsa ditshenyehelo tsa polasi ya hao le tsa lekeno la hao.

Ka bomadimabe, ho na le hore ba itefe meputso le ho phela ho ya ka moputso, balemi ba bangata ba sebedisa dihlahiswa tsa polasi – lebese, mahe, nama le meroho – bakeng sa dijo tsa bona ho na le hore ba di sebedise e le lekeno la polasi le ditshenyehelo tsa bona. Ha o rekisa dihlahiswa tsa polasi ba sebedisa tjhelete e fumanweng polasing, bakeng sa ditshenyehelo tsa bona ho na le ho bala ditshebeletsano tsena ka tshwanelo. Tjhelete bakeng sa mabaka a ditshenyehelo tsa botho e fumanwa akhaontong ya batlehang. Tsena tsohle di etswa ka ntle ho poloko ya direkoto ha feela ho na le tjhelete bankeng. Ena ke tsela e kotsi e ka latelwang hobane tjhelete e bankeng ha se pontsho ya hore polasi e fela e etsa phaello le hore e ka kgona ho lefa moputso wa hao.

Thuto ya pale ena ke hore ditjhelete tsa tshebetso ya hao ya temo di lokela ho laolvwa ka tshwanelo e le ho kgona ho araba karabo ena: 'Na polasi ya ka e ka ntefa?' Hopola hore ditjhelete ke oli e loetsang kgwebo ya hao hore e tsamaye ka tshwanelo le ka kattleho. ■



MARIUS GREILING,
MOTHUSI YA IKEMETSENG
WA BOLAODI BA TEMO



Phumaneho ya diphehiso le ditheko

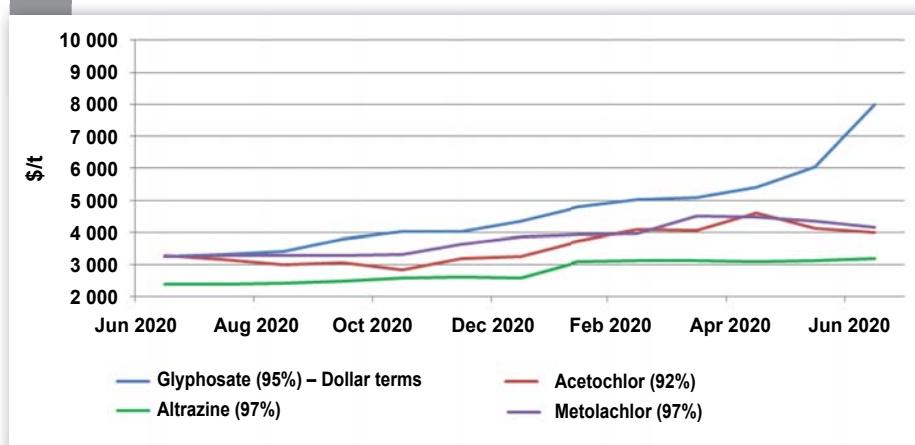
AFRIKA BORWA (SA) E ITSHETLEHILE KA DITHOMEL-LO HO KGONA HO FIHLELLA DIPHEHISO TSE HLOKEHANG TSA LEHAE, TSE BEHANG INDASTERI YA LEHAE YA TEMO KOTSING MABAPI LE HO FUMANEA LE DITHEKO TSE TSWANG DINAHENG TSA MEHLIDI. DIINDASTERI TSA DIPHEHISI TSA AFRIKA BORWA KAMEHLA DI KGONA HO QOBA DIKGAELO TSA DIPHEHISO TSEO HA HO NE HO SE JWALO HO KA BENG HA BAKA MATHATA A TSHIRELETSO YA DIJO KA HARA NAHA.

Esale ka Hlakubele 2020 ha dithibelo tsa COVID-19 di ne di sebediswa, phumaneho ya diphehiso e ile ya sitiswa mme hona ho na le ditlamorao ho theko. Lekgalo pakeng tsa tlhoko ya monontsha le phepelo ya matjhaba e beile kgatello hodima tlhahiso mme ka hona ya baka hore ditheko di phahame.

Ditshenyehelo tsa dipalangwang, tse ileng tsa theolelwka didolara, di eketsehile habedi ha di bapswa le selemo se fetileng. Ditheko tsa oli di phahame haholo. Dithibelo tsa COVID di sitisite tlhahiso ya thepa e so sebetswe mane China esale qalong ya 2020 ha dikgohola di bakile mathata ka Phato mme tlhahiso ya *glyphosate* e ile ya ema nakong ya mosebetsi wa tokiso dipolanteng tse pedi tse fapaneng tse hlasisang 65% ya tlhahiso ya *glyphosate* mane China.

1

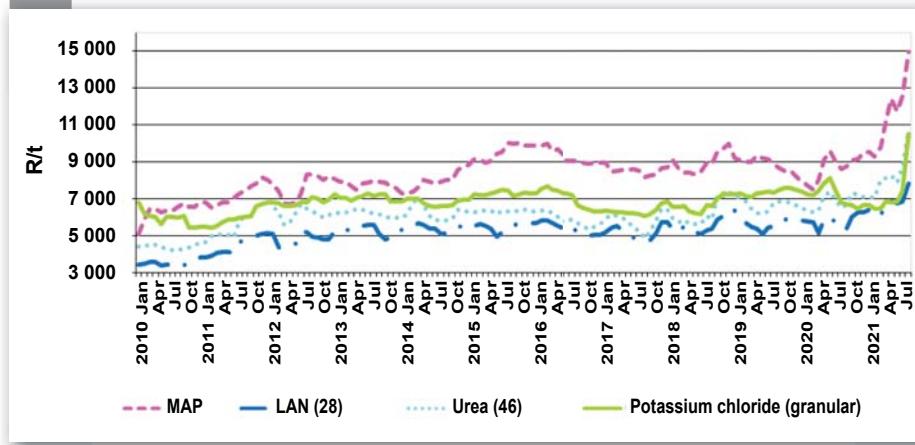
Ditheko tsa matjhaba tsa dithibelalehola ka didolara.



Mohlodi: Grain SA

2

Ditheko tsa monontsha wa lehae.



Mohlodi: Grain SA

Ka kgwedi ya Hlakola 2021, ho ne ho na le ho bitswang 'big freeze' mane Texas USA, e leng ho ileng ha ama hampe phumaneho ya thepa e so sebetswe le metswako. Ditshitiso tsa dithophisetsa tsa tshebetso di ama tsamaiso e bobebi ya dikhemikhale tsa temo le monontsha, mohlla, Suez Canal le haholoholo dipalangwang tsa ditshelo tsa dikepe. Okosejene e a hlokeha bakeng sa tlhahiso ya *glyphosate*; leha ho le jwalo, boemong bona, e tadingwa haholo pele bakeng sa bakudi ba COVID-19.

DITHEKO TSA MATJHABA TSA AGROCHEMICALS

Kerafo ya 1 e bontsha ditheko tsa matjhaba tsa dithibelalehola ho ya ka metswako e sebediswang ka nako ya selemo kaofela. Dithibelalehola tsohle di eketsehile ho ya ka didolara – *glyphosate* le *Atrazine* di etelletse pele ka 145% le 33,8% ka ho latelana mme di latelwa ke *metolachlor* 27%, *acetochlor* 22% le *trifluralin* ka 8%. Ditheko ka diranta di latetse tsela yona eo e phahameng haese bakeng sa *Acetochlor* le *trifluralin* tse theohileng hanenyanye. Leha ho le jwalo, ka diranta, metswako ha e a eketseha ka ditekanyetsa tse lekanang kapa tse kgolwanyane ho ya kamoo ho ka lebellwang ka teng ka lebaka la tshehetso ya ranta e fumaneng matla haholwanyane.

Ditheko tsa dithibela dikokwanyana tsohle di nyolohile ka ntle ho tsa *Lambda-cyhalothrin*, e theohileng ka 1,8% ka selemo. Leha ho le jwalo, ka lebaka la ranta e matla, metswako e sebediswang e theohile, haese bakeng sa *Imidacloprid* e nang le keketseho e nyenyane ya 7% ka selemo.

DITHEKO TSA MONONTSHA

Ditheko tsa matjhaba tsa monontsha ka didolara selemong se fetileng di bontsha ho phahama haholo. Ditheko tsa *Ammonia* di eketsehile ka 188%, tsa latelwa ke *DAP* 110% le urea 102%, ha *KCL* e eketsehile hanyenyane ka 43,8%.

Ka diranta ammonia, e eketsehile ho a fihla ho 135%, ya latelwa ke *DAP* 71% le urea 64,7%, le *KCL* 17%. Ho eketseha ho honyenyane ka diranta ke sesupo sa ho se atlehe ha ranta e matlanyana. **Kerafo ya 2** e bontsha ditheko tse mahareng tsa lehae ho tloha ka 2010. Pakeng tsa Phupu 2020 le Phupu 2021. Tsena di ya ka ditheko tsa matjhaba, di bontsha ho nyoloha bakeng sa *MAP* 73,6%, *LAN* 46% le urea 64,8%, ha *KCL* e fokotsehile ka 54,6%.

QETELLO

Ditheko tsa *Agrochemical* le monontsha di dutse di ntse di phahame ka dikgwedi tse mmalwa ka lebaka la tlhoko bakeng sa nako ya ho jala ho Northern Hemisphere, di thuswa ke ditheko tsa dintho tse rekiswang. Ho phahama ha ditheko tsa oli ya *Brent Crude* le tsona di phahamisitse ditshenyehelo tsa tlhahiso le dipalangwang. Dikatteho tsena di na le ditshwaetsa tsa bohlakwa bakeng sa phumaneho ya dikhemikhale tsa temo le ho meralo ya mohlahisi bakeng se selemo se setjha sa hlabula.



IKAGENG MALULEKE,
SETSEBI SA KGWEBO YA
TEMO MANE GRAIN SA

Etsa bajete le moralo esale pele ho etsa bonnete ba ho fumana katleho

SELEMO SE SENG SE RE FIHLETSE MME HO LOKE-LA HO QETELWE KGWEDING ENA MERALO YA HO JALA DIJALO TSE TLANG LE DIBAJETE BAKENG SA TLHAHISO YA SONOBOLOMO LE DINAWA TSA SOYA BAKENG SA SELEMO SA 2021/2022.

Dijalo tse kotutsweng haufinyana di loketse ebe di ile tsa hlahlojwa bakeng sa katleho kapa ho hloleha ha tsona mme thuto efe kapa efe e fihleletseng e lokela ho ntla fatsa tlhahiso kapa boleng bakeng sa meralo ya hona jwale. Atikeleng ena re tadi mana le tse ding tsa ditlhokomediso tsa tlhahiso bakeng sa sejalo ka seng, ditshenyehelo tsa phehiso ka nngwe le dibajete tse lekanyeditsweng.

O LOKELA HO JALA DIJALO DIFE?

Ditheko tsa nako e tlang ka Hlakubele 2022 bakeng sa dinawa tsa soya ke tsa R7 837/t at the tsa sonobolomo ke R9 050/t. Ka ho sebedisa *Safex* dipalangwang ke R300/t mme hona ho fana ka theko e tsepameng ya sonobolomo ya R8 750.

Ditekanyetso tsa disonabolomo di na le tlhahiso e ntle le balemi ba bangata ka ho fihlella palo e mahareng ya 2 t/ha ka ho fana ka lekeno la R17 500/ha. Palohare ya 2,23 t/ha ya dinawa tsa soya di tla lokela ho kotulwa ho lekana le lekeno la sonobolomo. Boemo bona ba lekeno ha bo bapswa le disebediswa tsa kajeno bo bonahala bo kgahlisa bakeng sa sejalo ka seng. Bala lekeno la hao ho tloha diphethong tsa selemo se fetileng le direkotong tsa nako e telele.

Ho arola nako ya ho jala, dijalo ka bobedi di ka kenyelletswa ho poone, dinawa tsa soya, sonobolomo, dijalo tse ding kapa tshebetso ya phetolo ya makgculo. Tlhahiso ya dinawa tsa soya e ne e swabisa dibakeng tse ding ka lebaka la pula e ngata le maru a teteaneng a bileng teng.

Disonabolomo ke sejalo se bobebe ho baballwa ke balemi ba maithuwane mme ha di kgone habobebe ho ba le tahlehelotya tlhahiso ka lebaka la maemo a mabe a lehodimo. Haeba o se na bonnete mabapi le ho hlahisa dinawa tsa soya, o ka mpa wa jala sonobolomo bakeng sa tsona.

Tlhahiso ya dinawa tsa soya e batla boiphihlelo kapa keletso e ntle mme toboketso ya tokiso ya masimo, ho jalwa ha dijalo tsa hao ka nako, haholoholo mokgwa o nepahetseng wa tshebediso wa nitrogen o kenyang *rhizobia microbes* peong. Ho fasatsa hodima peo ha ho jalwa ka polantere e hoketseng tanka le tshebediso ya pompo ke ntho e kgothaletsang haholo. Ha ho se jwalo, o ka entela peo ya hao mokotla ka mokotla o beilweng moriting pele ho ka jalwa. Reka sesebediswa se entang ho tswa ho mohlodi o tshepehang o tsebahalang haholo. Ho hlaha ha maqhutsu ke ntho ya bohlokwa bakeng sa tlhahiso e phahameng. Balemi ba sebedisang peo ya bona ho tswa dijalong tse fetileng ba na le kgonahalo ya kotsi ya ho ba le tlhahiso e fokolang ho feta tseo tse lekantsweng ka tshwanelo le ho hlwekiswa ke mofepedi wa tsa kgwebo.

Dinawa tsa soya tse holang ka bottalo esale pele, nakong e mahareng le kamora nako, di lokela ho jalwa pele ho matsatsi a kgothaletseng. Etsa bonnete ba hore o na le peo e nngwe e ngata ya sonobolomo polokelong ya hao e ka jalwang e na le diphetlo tse lokileng nakong ya kgwedi ya Tshitwe haeba maemo a ka thibela ho jalwa ha dinawa tsa soya ka nako.

DITATAISO LE DITLHKOMEDISO BAKENG SA DIBAJETE TSE DIPHEHISO TSE OTLOLOHILENG

Kamehla o fumane keletso ya boitsebelo le dikoteishene tse tswa ho bafepedi bakeng sa dijalo tse ikgethileng tse tshwanelehang bakeng sa maemo a fumanwang polasing ya hao le dithahiso tse lebeletseng tse lokelang ho fumanwa.

Sonobolomo

Peo: Jala dimela tse 40 000 plants ho ya ka hektara, batla karolwana le dipeo tse entsweng diteko tsa *anti-fungicide*, ho tswa ho mohlodi o

lokileng wa kgwebo, bakeng sa mofuta wa ho qetela wa dimela o ka bang bongata ba dimela tse 35 000 ho ya ka hektara (R650/ha).

Monontsha: Semela se nang le 4:1:1 (30) hammoho le *zinc* kapa motswako o jwalo kapa ho ya ka kgothaletseng ya monontsha. O se ke wa fokodisa bongata ba *nitrogen*. Dumella bongata bo ka bang 25 kg ya *nitrogen* ho ya ka tone e le nngwe ya tlhahiso e lebeletseng ho ya ka hektara (R1 800/ha).

Dikhemikhale:

- Phediso ya lehola bakeng sa bothata ba hao bo ikgethileng ba lehola (R1 200/ha).
- Dezele: 70 litres/ha (R1 250/ha).
- Inshorensen ya dijalo: 3,5% ya lekeno (R620/ha).
- Kotulo: Basebetsi ba kontrakka e tswakang kapa motjhini wa hao (R750/ha).
- Papatso ya mebaraka le dipalangwang: (R400/ha).
- Ditshenyehelo tse ding: R1 000/ha.

Ditshenyehelo tsohle ho ya ka hektara bakeng sa tse ka hodimo e tla ba R7 670 ka ho fana ka moedi wa R9 830/ha o tla fumaneha ho akaretsa tlhahiso ya hao e tsepameng.

Dinawa tsa Soya

Peo: Etsa moralo bakeng sa mofuta wa dimela tse 300 000 ho ya ka hektara. O lokela ho ba le bonyane ba dimela tse 250 000 ho ya ka hektara kamora ketsahalo. Reka peo e etseditsweng diteko ka disebediswa tse tshwanelehang tse kang molybdenum le tse ding (R1 700/ha).

Dikentelo tsa peo: *Rhizobium* le dikeketso tsa kgolo ya metso (R400/ha).

Monontsha: Semela se nang le 2:3:4 (30) + *zinc* le *sulphur* kapa motswako o tshwanang le oo ka hobane dinawa tsa soya di batla potassium e ngata (R1 500/ha).

Dikhemikhale:

- R1 000 dezele: R1,250/ha.
- Inshorensen ya dijalo 7% ya lekeno: R1 240/ha.
- Kotulo: R1 200/ha.
- Papatso ya mebaraka le dipalangwang: R500/ha.
- Ditshenyehelo tse ding: R1 000/ha.

Tekanyetso yohle ya ditshenyehelo tsa tse boletseng ka hodimo e tla ba R9 790/ha, mme e fana ka moedi wa R7 710/ha o tla fumaneha ho akaretsa ditlhoko tse tsepameng.

QETELLO

Etsa thuto e feletseng e kenyelletsangmekoti ya diprofaele, diteko tsa mobu le dikgothaletseng tsa monontsha tse theilweng hodima bokgoni bo fokolang ba tlhahiso e fokolang mapolasing a hao e le ho hlabol mehlodi e loketseng le disebediswa tse loketseng ho ka sebedisa. Ntlha ka nngwe ya tlhahiso e fetohile saense mme dihlahiswa mmarakeng di dula kamehla di fetoha. Kamehla o sebedise batho ba nang le tsebo ba tshwanelehang bakeng sa keletso lehlakoreng ka leng la tsebo.

Ka kopo hlakomela hore phano ya dihlahiswa tsa motheo bakeng sa ho etswa ha monontsha e kginnwe (tadima atikele e leqepheng la 7). O eletswa hore o fumane le ho reka disebediswa tseo e leng tsa hao bakeng sa lenane la hao la dijalo hang ha ho kgoneha. ■



RICHARD MCPHERSON,
MOTHUSI WA KGWEBO YA
TEMO LE PROJEKE YA BOLAODI

Kentelo e ka EKETSA tlhahiso ya matokomane

ETOKOMANE KE SEJALO SA BOLENG BO PHAHAMENG SEO KA SONA TLHABISO LE BOLENG DI LOKELANG HO BABALLWA KA BOKGONI BOHLE. KE SEJALO SE KA HLAHSANG NITROGEN EO E LENG YA SONA HAEBEA PEO YA SONA E ENTELWA KA KENTELO E NEPAHETSENG.

Lehola le disenyi di tla baka tlhahiso e fokolang mme di tla sebedisa mongobo le dimatlatfatsi tsa mobu tse tla qosa bahlahisi tjhelete e ngata. Tlhahiso e atlehileng e qala ka tokiso e nepahetseng ya mobu le podiswa e lokileng. Hona ho bolela hore mobu o phetholelwa ho fedisa lehola le ho kenyelletsas masalla a dijalo le dikhemikhale e le ho etsa podiswa e hlokehang bakeng sa dipeo hore di hlahise dipalesa. Etsa bonneta ba hore ho jalwa hona ho tla fedisa dithibelo tsa mobu le ho kopana kapa ho thatafala ha mobu le dibaka pakeng tsa mobu.

Mobu o lenngweng ha o lokele ho ba le lehola. O lokela o lekane e le hore polantere e jale dipeo ho ya ka botebo bo lebeletswang. Ha o lokele ho ba le maqhutsu ka hore hona ho ka ba le ditlamorao tse mpe ho bongata ba dimela le ho arohana ha dimela. Etsa bonne ba hore dimela di arohantswe ka nepo mme ha di bipetsane ha di ntse di tswela pele ho

holo. Diphoso tse ding tsohle tsa tlhahiso di ka lokiswa ka tsela e itseng empa haeba ho na le bothata ka ho ata ha dimela, bothata boo bo ke ke ba rarlwa ka ntle le ho boela ho jalwa sejalo seo hape.

Tekanyetso eo bahlahisi ba ka e jalang e lekanywa ke bareki ba sehlahiswa. Mohlahisi ka mong wa matokomane o na le tekanyetso e boletseng bakeng sa sehlahiswa sa hae sa ho qetela. Bahlahisi ba lokela ho buisana le bareki ba matokomane bakeng sa tekanyetso e lokileng le theko e tshwaneleheng. Hangata ho tla ba le kontraka pele selemo sa ho jala se qala pakeng tsa mohlahihi le moreki.

TLHOKOMELO YA PEO YA MATOKOMANE

Pele o jala, peo e lokela ho hlokomelwka ka kentelo ya *bacterial legume* bakeng sa ho hlophisetra *nitrogen* e hlwahlw e jwaloka *MBFI Rizo-liq* ya tlhokomelo ya peo ya matokomane. Ho molemo ho tswaka kentelo ho ya ka dikgothaletso tsa bafepedi empa seo e leng sa bohlokwa haholo ke ho boloka peo e tswakilweng e le hole le letsatsi. O se ke wa boloka peo e tswakilweng ka nako e telele pele o e jala. Bala le ho hlaloba matshwao ebe o latela dikgothaletso tsena.

Peo ena e batla hape ho hlokomelwka e le ho thibela ho omella. Sehlahiswa sena *Celest* se ka sebediswa. Ho molemo ho ikopanya le moemedi wa dithibelalehola ho o thusa ka dihlahiswa tse hlokehang le ditekanyetso tsa tshebediso. Etsa selekane le moemedi wa dikhemikhale ho thusa ho laola sejalo sena sa boleng bo phahameng.

FUMANA TSE NGATA KA HO FETISA HO SEJALO SA HAO

Ho fotholwa ha **jwang** ka hara matokomane ke ntho ya bohlokwa haholo. Sebedisa sehlahiswa se nang le motswako o hlwahlw wa *S-metolachlor* jwaloka *Metagan Gold* le semela.

Lehola la broadleaf le lona le ka fediswa ka sethibelalehola. Dihlahiswa tse kang *Broadstrike* kapa *Strongarm* di ka sebediswa. Dithibelalehola tsena di kafafatswa ka sethibelalehola se fedisang jwang hang kamora ho jala empa pele lehola le hlaha.

Phediso ya **cutworm** le yona e molemo haholo. Sebedisa sehlahiswa sa motswako wa *Lamda-cyhalothrin* jwaloka *Karate EC* bakeng sa phediso.

Matokomane a lokela ho hola bonyane matsatsi a 130. Haeba ho kgoneha ho eketsa nako ya kgolo ho ya ho matsatsi a 150 kapa ho feta, hona ho tla ba le sekgaahlha se seholo tlhahisong. Ho eketsa kgolo ya matokomane ho molemo ho fedisa **malwetse a kwaekgwaba** afe kapa afe jwaloka matheba mahlakung le maforme. Ho na le dithibeladisenyi tse fapaneng tse fumanehang ho fedisa malwetse ana a kwaekgwaba. Ikopanye le moemedi wa dikhemikhale wa heno ho o thusa ho hlwaya malwetse a kwaekgwaba le ho kgogthaletsa mokgwa o lokileng ka ho fetisa wa phediso.

Bahlahisi ba lokela ho hlokomele diboko tsa **bollworms** ka hore diboko tsena di senya faboriki kapa kgwebo ya dimela mme di na le sekgaahlha se seholo bakeng sa tlhahiso.

E le ho eketsa tlhahiso, sebedisa phepo ya **foliar nutrition** ho ya ka tshekatsheko ya mahlaku. ■



PIETMAN BOTHA,
MOTHUSI YA IKE-METSENG WA TEMO





Fedisa lehola esale pele e le ho eketsa tlhahiso YA SONOBOLOMO

HA TLAHISO YA SONOBOLOMO E EKETSEHA, THEKO YA SONOBOLOMO E A EKETSEHA MME TLHOKO YA HO FETOFETOLA DIJALO HAHOLOHOLO POONE, HO JALWA HA SONOBOLOMO HO ILE HA EKETSEHA HO KGAHLISA. E NTSE E LE MOKGWA O LOKILENG WA HO NTLAFATSA LE HO MATLA-FATSA MOBU.

Bothata ba ho jala sejalo sa sonobolomo haesale e le ho bolaya lehola, haholoholo ha mohlahihi a sa rate jala haholo e le ho baballa mongobo mobung.

PHEDISO YA LEHOLA LA MAKALA A MATENYA

Kgato ya pele ya ho lwantsha lehola la makala a matenya e ne e le ho ngodisa *Alachlor*, e leng e hlahang esale pele e le sethibelalehola sa jwang se nang le hona ho fedisa lehola la makala a matenya. Sethibelalehola sena leha ho le jwalo se ne se hloleha ho fedisa lehola la makala

a matenya. Taolo ya sethibelalehola sa *Alachlor* le yona e ile ya fokot-seha ho ya mafelong a selemo, ka hona mohlahihi o ile a tshwanela ho lema hang kapa habedi e le ho boloka masimo a hlwekile.

Kgato e latelang ya taolo ya lehola le makala a matenya ho disonobolomo e ne e le ho ngodisa *flurochloridone* (*Racer CS/Radical 250 EC/Rapid 250 EC* le *Sun-Down 250 CS*). Dithibelalehola tsena di lokela ho sebediswa ka ho otloloha kamora ho jala pele disonobolomo di hlaha.

Botebo ba ho jala peo ya sonobolomo le bona ke ba bohlokwa. Haeba peo e jetswe e sa teba haholo, dipeo tsena tsa sonobolomo di tla bolawa ke ho kupetswa ke sethibelalehola. Ho na le mefuta e fapaneng ya *alachlor* mmarakeng e ngodisitsweng hammoho le mefuta e meng e fapaneng ya *flurochloridone*, mohlala, *Alachlor 480 CS*, kapa *Alanex 384 EC* kapa *Alanex 480 CS*. Masalla a *flurochloridone* mobung le ona a ka bolaya dijalo tse ding tse tla latela.

Katleho e nngwe ya phediso ya lehola le makala a matenya ho disonobolomo ke lenaneo la *Clearfield®*. Qalong, mefuta e fapaneng ya sonobolomo ya *Clearfield®* e sebeditswe ka sethibelalehola sa



Let's Talk...



@Bayer4Crops
@DEKALBSA

Bayer (Pty) Ltd. Reg. No. 1968/011192/07

27 Wrench Road, Isando, 1601.

PO Box 143, Isando, 1600. Tel: +27 11 921 5002

The registration owner of **DEKALB®** is Bayer AG, Germany.

www.cropscience.bayer.co.za // www.bayer.co.za

Every kernel counts!

One seed ... One hole ...

Each one of our **DEKALB®** maize seeds is backed by cutting-edge technology and years of research and development to ensure that you get the most out of every kernel.



Euro-Lightning®, empa e bakile ho sehlefala (ho ba tshehla) le ho sosobana ha mefuta e fapaneng ya sonobolomo ya *Clearfield®* ka nako le nako. Hona ho bakile ho eketseha ha mefuta e fapaneng ya *Clearfield® Plus* ya sonobolomo e thata ho inehela ho metswako e sebediswang ya *Euro-Lightning®*. *Euro-Lightning® Plus* jwale e ile ya hlahiswa mme yona e na le adjuvants le diqhibidihi tse bonojwana.

Haeba sethibelalehola sa *Clearfield® Plus* se sebediswa ho lehola pakeng tsa kgato ya bobedi le botshelela nakong ya matsatsi a 32 kamora ho lema, taolo e sa kgolweheng ya lehola e a fumanwa. Sethibelalehola sa *Clearfield®* haholoholo se fedisa lehola la makala a matenya, empa tlasa maemo a phahameng a mongobo o futhumetseng, jwang le bona bo tla fediswa – haholoholo ha jwang bo le bonyenyane haholo nakong ya tshebediso.

Dithibelalehola tse fapaneng tse kang *Euro-Lightning®* e tlwaelehileng, e leng *Captora/Mistic* le *Immix*. Ka tsela ya botekgeniki, dithibelalehola tsena di ka sebediswa ho ditekanyetso tsa *Clearfield® Plus* hobane ditekanyetso tsena ha di tsamaelane le metswako e matla e ka hara dithibelalehola, empa ha di a ngodiswa leha ho le jvalo.

KAKARETSO

Ka kakaretsos, tsena tse latelang di amana le taolo ya lehola ho disonobolomo:

- Kamehla sebedisa dileibole tse tshwanelehang bakeng sa dikgothaletso.
- Mongobo o phahameng wa sedges le diphesente tsa letsopa > 16%: Sebedisa *Eradicate Plus* (mohlala) matsatsi a leshome pele ho jalwa, di hokahantswe le ho kenyelletswa mobung. Thiba bokahodimo ba mobu ho boloka gase ya *EPTC* ka hara mobu ka nako yohle kamoo ho kgonehang.
- Bakeng sa jwang bo nang le mongobo o mongata, sebedisa *Alachlor*, *metolachlor 960* kapa *S-metolachlor 960* ka ho otloloha kamora ho lema. E sebedise ho mobu wa phesente e itseng ya letsopa empa sebedisa ho ya ka diphesente tsa letsopa. E fedisa haholoholo jwang empa lehola le makala a matenya le lona le a fediswa. Mofuta wa lehola le lesehla la *nutsedge* o ka fediswa hantle ho ya ka maemo a tikoloho.
- Lehola la mongobo o mongata le makala a matenya: *Flurochloridone* e lokela ho sebediswa ka hloko pele e hlaha. Sebedisa ho ya ka phesente ya letsopa ho tloha ho 11% ya letsopa.
- Lehola la makala a matenya le mongobo o phahameng le lehola la jwang ho mefuta e fapaneng ya sonobolomo: *Flurochloridone plus alachlor* ho tloha ho 5% ya letsopa e lokela ho sebediswa. E sebediswa ka hloko pele dijalo di hlaha.
- Lehola la mongobo o mongata la makala a matenya le lehola la jwang ho ditekanyo tsa *Clearfield® Plus*. *Metolachlor* e lokela ho sebediswa ho diphesente tsohle tsa letsopa – le sebediswe ho ya ka diphesente tsa letsopa le semela, mme ho latela *Euro lightning® Plus* ka 2 litres/ha ho kgato ya bobedi ho isa ho ya tshelela ya lehola esita le disonobolomo. Tshebediso e lokela ho etswa pele ho matsatsi a 32 kamora ho lema.

ANTHONIE BOTES,
MOELETSI OA MAHLALE: AECI PLANT HEALTH

Bahlophisi

GRAIN SA: PRETORIA

PO Box 74087
Lynnwood Ridge
0040

■ 08600 47246
■ www.grainsa.co.za

MOHLOPHISI YA LAOLANG

Sandile Ngcamphalala

■ 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

Motlatso wa mohlophisi – Louise Kunz
■ louise@infoworks.biz

Moetapele wa seholpha – Johan Smit

■ 082 553 7806 ■ Ofisi: 018 468 2716

■ johan@infoworks.biz

Bophatlalatsi – Elizma Myburgh, Joritha Hechter



Lenaneo la Grain SA la Ntshetsopele ya Molemi

BAHOKAHANYI BA NTSHETSOPELE

Johan Kriel

Foreisetata (Ladybrand)
■ 079 497 4294 ■ johank@grainsa.co.za

Jerry Mthombothi

Mpumalanga (Nelspruit)
■ 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

Luke Collier

Eastern Cape (Kokstad)
■ 083 730 9408 ■ luke@grainsa.co.za
■ Ofisi: 012 943 8280 ■ Luthando Diko

Liana Stroebel

Western Cape (Paarl)
■ 084 264 1422 ■ liana@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 Mogatlyane

Cwayita Mpotsyi

Mthatha
■ 078 187 2752 ■ umthatha@grainsa.co.za
■ Ofisi: 012 943 8277

PULA/IMVULA E FUMANEHA

KA DIPUO TSE LATELANG:

Sesotho, English, Setswana, Sesulu 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



Farmer Development Programme

Pehelo

Tataiso sefahleho le sefahleho

MOLAETSA o matla wa tumediso ya Sezulu 'Sawubona' (Re a o bona) ke memo bakeng sa ho ba le bopaki bo tebileng le hona ho ba teng. Tumediso ena e theha tumellano ho tiisa le ho batlisisa bokgoni ba tumellano ya bobedi le tshwanelo e leng teng motsotsong ona oo. Boemong ba hona bo tebileng 'ho bona' hona ho molemo bakeng sa bolokolohi ba botho.

Ha se feela hore balemi ba ntsgeng ba tswela pele hore ba thulana le dithibelo tse kgolo kapa ditshitiso ka hara temo empa ba bile ba sokola ho fumana ditshebelo tsa boqhetseke le tsa katoloso. Bokamoso ba ntshetsopele ya molemi ya atlehileng e hloka hore dithoko tsa bona di a bonwa mme ditsela tsa ho kopanya lekgalo pakeng tsa balemi ka hara Afrika Borwa le theknoloji ya sejwalejwale, dintlha le mesebetsi ya bohlokwa e a fumanwa. Lenaneo la Ntshetsopele ya Molemi la Grain SA le na le ditshebetso tse ngata tsa phetiso ya tsebo le mesebetsi ya tshehetso polokelong ya lona. Se seng sa disebediswa tsena ke **tshehetso ya motho ka mong ho balemi**.

Ditho tsa seholpha di fana ka tshehetso ho balemi ba ileng ba hlwauwa e le ba tswetseng pele le ba nang le bokgoni ba ho ntshetsa pele dikgwebo tsa bona tsa temo. Sepheo ke ho ruta balemi bana ka nako e itseng ka tsebo le ho ba dikanyetsa ka kgokahanyo ya tshehetsano eo ba tla e tlwaela nakong ya tshebetso ya sefahleho le sefahleho. Dikopano tsena di ka etsahala polasing ka nako yohle ya selemo le dikopanong tse kgethiliheng moo molemi a hlahiswang ho balemi ba bang le ho ba mmehelang mohlala. Tataiso ena e matlafatsa balemi ba bontshang hore ba na le bokgoni bo botle mme ba fana ka diphehiso tshireletsong ya lelapa le dijo tsa setjhaba.



Garth Winde ya tswang PepsiCo o ingodisitse ho ba setho sa Grain SA bakeng sa ketelo ya sefahleho le sefahleho ha ho ne ho hlahlojwa masimo polasing ya Jeremiah Mathebula, eo e bileng e leng setho sa phethahatso sa Grain SA.



Sifiso Michael Mnisi o bile le kopano le Jurie Mentz qaleng ya selemo sena ho lekanya masimo le ho etsa meralo bakeng sa selemo se setjha.



Johan Kriel, mohokahanyi wa ntshetsopele, le motataisi e leng Jacques Roux ba ile ba etela molemi Tom Jacobs Freistata ho lekola ha ho kotulwa soya.

Ketelo sebakeng sa Louwsburg

JURIE Mentz mohokahanyi wa ntshetsopele wa Grain SA ofising ya Louwsburg. Temo ke mosebetsi wa bohlokwa wa kgwebo sebakeng sena mme e ama bophelo le tshireletso ya lelapa le dijo tsa lelapa bakeng sa dimiliyone tsa baahi ba metse ya mahaeng. Bokgoni ba temo bo phahame mme lebatowa le loketse ho jalwa poone, dinawa tsa soya le dinawa tse omeletseng, empa ka kakaretsi dithahiso tsa kotulo tse fumanweng di tlase haholo ho bokgoni ba lebatowa.

Ofisi e laola dihlopha tsa boithuto, kwetliso le botataisi ho balemi ba fumanwang hohle ho tswa Louwsburg le Vryheid mane KwaZulu-Natala ho isa ka leboya ho Bronkhorstspruit le Middelburg mane Mpumalanga. Dikopano tsa dihlopha tsa boithuto di akaretsa karolo ka nngwe ya meralo, ho reka, tlhahiso le taolo ya kgwebo ho isa kotulong.

Balemi ba a tseba hore bohole ba bona ke ba ho letsa mohala feela ho fumana keletso kapa thuso ekaba ho rarolla tletlebo mabapi le makala a sa phelang hantle kapa kamoo o ka bolokang kapa o ka bapatsang sehla-hiswa ka teng.



Baholwane ba Dlamini ba batla ho jala poone lekgetlo la pele mme ka hona ba ile ba kopa ofisi ya Louwsburg ba ba ba kopa Jurie bakeng sa keletso ya kamoo ba ka galang ka teng.