

SESOTHO

MIMESA 2024

PULA

IMVULA

GROWING FOOD • PEOPLE • PROSPERITY

KORANTA YA PGP YA BAHLAHISI BA NTSENG BA HOLA

PGP
PHAHAMA GRAIN PHAKAMA



LETSATSI LA HO JALA LE MONONTSHA ke tsa bohlokwa

OLI YA SONOBOLOMO KE E NNGWE YA DIOLI TSE KGOLO TSA MEROHO TSE SEBEDISWANG INDASTERING YA DIJO. HO FETA MONA, KA BOLENG BA YONA BO HLWAHLWA, HO JEHA HA YONA LE HO BA LE DIPTINE TSE NGATA, HANGATA E SEBEDISWA TLHAHISONG YA DIHLAHISWA TSE NGATA TSE FAPANENG TSA KGWEBO. TSWETSENG PELE MME KA KAKARETSE E JALWA NAKONG YA PULA KA LEBAKA LA HO DUMELLA KOMELLO E FOKOLANG.

Tumello ena ya komello e ka amanywa le tshebetso ya yona ya methapo e dumellang semela ho sebedisa dimatlafatsi tse fumanehang mobung le mongobo ka tsela e ikgethileng. Leha ho le jwalo, ho tloha kगतong ya ho etsa dipalesa ho a fihla kगतong ya ho tlatsa dijothollo, sonobolomo e angwa haholo ke kगतello ya metsi le motjheso. Dintlha tsa tikoloho tse jwaloka thempheretjha, bolelele ba letsatsi, mahlasedi a sitisitsweng a sola le potlakiso ya ona di na le sekgahla se fapaneng kgolong ya sonobolomo le tswelopele bophelong ba yona ba potoloho.

Ho phahama kapa ho fetesisa ha thempheretjha le mongobo o teng, di ama bongata (boima ba dijothollo) ekasitana le boleng ba pokello ya oli ho sonobolomo. Ka tsela e jwalo, mesebetsi e fapaneng ya moetlo e sebediswa ho fedisa tshusumetso e mpe e sa lokang.

Hara mesebetsi ena, tshebediso ya letsatsi la ho jala le ikgethileng le ho tshelwa ha monontsha wa *nitrogen (N)* ke tse ding tsa dintlha tsa bohlokwa haholo bakeng sa tlhahiso e atlehileng ya sonobolomo.

HO TSHELWA HA MONONTSHA WA NITROGEN

N ke e nngwe ya dimatlafatsi tsa bohlokwa tsa kgolo ya sonobolomo le tswelopele ya yona, ebile e kenyeletsa dikarolwana tsa sebopeho le tsa metaboliki tsa disele tsa dimela, tse kang *amino acids*, *proteins*, *nucleic acids* le *enzymes*. Sonobolomo e amohela *N* haholoholo ka dibopeho tse jwaloka *ammonium (NH⁴⁺)* le *nitrate (NO³⁻)*.

Ha *N* e se e amohetswe, kgolo ya meroho ya dimela e a tsosoloswa, ka ho sekamela ho dikarolo tsa setshwantsho le dihlahiswa tsa tlatsetso bakeng sa tholwana le thehwa ha peo. Dithuto di hlalositse hore ho na le keketseho ya peo ya sonobolomo le tlhahiso ya oli e ka bang 40% ha e fetolwa ka mehlodi ya *N*.

Dithuto tse mmalwa tsa matjhaba di tsebisitse hore tshebediso ya 100 kg *N/ha* ke ya bohlokwa haholo bakeng sa tlhahiso ya sonobolomo. Leha ho le jwalo, tshebediso ya *N* mona ka tlase kapa ka hodimo ho tekanyo e phahameng e fokotsa tshebediso e hlwahlwa ya sejalo ya sematlafatsi sena, e leng ho baka phokotseho ya tlhahiso.

Tshebediso ya methamo e mengata haholo ya *N* e tla kgwephela kgolo ya semela (bophahamo) ho fihlela moo ho nang le kgonahalo ya kotsi ya ho dula dibakeng tse ratwang ke meya ya difefo e dulang e eketseha ka matla.

LETSATSI LA HO JALA...

Ho feta mona, ho se lekane pakeng tsa dikgato tsa tlhahiso ya meroho le boikatiso ba dijalo ho ka etsahala nakong ya maemo ana a kgolo e sa laoleheng ya semela e matlafatswa le ha ho butswa ha semela ho diehiswa. Hona ho baka phokotseho ya tlhahiso le keketseho ya tllhaselo ya disenyi.

Dithuto di bile di tsebisitse ka phokotseho ya boleng ba difuperweng tsa oli le tlhahiso ya oli ka sekgahla sa tshbediso sa 150 kg N/ha. Ka lehlakoreng le leng, dithuto tse ding di tsebisitse hore 80 kg N/ha e ne e lekane, ha tse ding di bontshitse hore keketseho ya maemo a N e lebisla ho keketseho e tsitsiseng ya tlhahiso, ya difuperweng tsa diproteine le asiti ya *linoleic* hammoho le phokotseho ya difuperweng tsa oli le diphesente tsa asiti ya *oleic*.

Ho entswe diphuputso tse nyenyane kapa ha ho a etswa diphuputso ho hang mona Afrika Borwa, leha ho le jwalo, ho fumana bongata bo phahameng ka ho fetisisa ba tshbediso ya N bakeng sa maemo a tlhahiso ya sonobolomo ya lehae. Atikele ena e tla hlahisa kutlwisiso mabapi le diphuputso tse entsweng ha jwale ke *ARC-Grain Crops* ho rarolla tlhokeho ena ya dintlha tsa lehae le ho fana ka dintlha tsa bohlokwa tsa ho tshela monontsha wa N le sekgahla sa letsatsi la ho jala hodima tlhahiso ya peo le difuperweng tsa oli.

LETSATSI LA HO JALA

Dibaka tse batlang di omeletse tsa Freistata le Leboya-Bophirimela ka maemo a tsona a sa tshepahaleng a bileng a leng mabe a lehodimo nakong ya tlhahiso selemong sa temo, di baka palo e ka bang 80% ya sebaka sa tjalo ya sonobolomo mona Afrika Borwa. Qetellong, maemo ana a lehodimo a ka ba le tshusumetso e matla bakeng sa tlhahiso ya peo le difuperweng tsa oli.

Ho jala sonobolomo kamora nako le hona ho ka tobana le maemo a mabe a lehodimo, ho kenyeletswa le ho hlaselwa ha peo le peo e nyenyane ke thempheretjha e phahameng ya motjheso wa Tshitwe le Pherekong, ha tlhahiso ya modula le ho hola ha peo ho etsahala tlasa maemo a ntseng a theoha a thempheretjha.

Ka lehlakoreng le leng, nako e lokileng ya ho jala e dumella sejalo ho sebedisa ka matla mehlodi yohle ya tlhaho ho kgema le maemo a tikoloho le dikgato tsa ho hola tsa boholo ba semela tse tla thusa ho etsa bonnete hore ho be le tlhahiso ya peo le ho hola ha yona, tshebetso e lokileng ya kgolo ya metso, kgolo le tlhahiso. Dimela di tla thuswa ho iphumana ho hola ka botsona ka tsela e betere le ho amohela dimatlafatsi tse tswang ho bongata ba mobu.

Mona Afrika Borwa, sonobolomo e jalwa haholo ho tloha ka Pundungwana ho isa bohareng ba Pherekong. Haeba matsatsi ana a ho jala a diehisitswe, a fertile; dijothollo tsa sonobolomo le tlhahiso ya oli di tla fokotseha haholo.

DIPHUPUTSO TSA DIJALO TSA DIJOTHOLLO TSA ARC

Tshehetso ya ditjhelete tse tswang ho *Oil and Protein Seeds*



Development Trust and the Agricultural Research Council (ARC) e entse hore diphuputso tsa *ARC-Grain Crops* di kgonahale, di atlehe. Sepheo sa thuto e bile ho sibolla sekgahla sa monontsha wa N bakeng sa tlhahiso ya sonobolomo ha e jalwa haholoholo bohareng ba Tshitwe le hamorao e leng matsatsi a ho jala kamora bohare ba Pherekong. E le ho fihlella hona, ho entswe ditoko tse pedi mane polasing ya *ARC-Grain Crops' Potchefstroom* ka dilemo tse pedi tsa ho jala (2020/2021 le 2022/2023).

- Letsatsi la pele la ho jala (jetsweng ka la 15 Tshitwe ka 2020 le ka 2022, ka ho latelana) le tsebilwe e le letsatsi le leholo la ho jala.
- Letsatsi la bobedi la ho jala (ka la 26 Pherekong 2021 le ka la 18 Pherekong 2023, ka ho latelana) le tsebilwe e le le latelang, le tlang ka morao.

Disonobolomo tse hlano tse tshwanang jwaloka mafahla, ho kenyeletswa tse pedi tse tlwaelehileng (*PAN 7080* le *AGSUN 8251*), tse pedi tsa *Clearfield* (*AGSUN 5106 CLP* le *PAN 7160 CLP*) le e le nngwe e phahameng oleic hybrid (*PAN 7158 HO*), di jetswe ho ka ithuta ka sekgahla sena hantle.

Maemo a mahlano a fapaneng a monontsha wa N a sebedisitse hammoho le taolo e sa fumanang monontsha wa N. Tsena di kenyeleditse:

1. 45 kg/ha N jwaloka tshbediso ya motheo ya ho jala; le
 2. 45 kg/ha N kgwedi e le nngwe pele ho jalwa.
- Hona ho latetswe ke ho tlatsetsa ka hodimo kgwedi e le nngwe hore ho jalwe ka:
3. 0 kg/ha.
 4. 45 kg/ha (palo yohle ya 90 kg/ha); le
 5. 75 kg/ha (palo yohle ya 120 kg/ha).

SEKGAPHA SA LETSATSI LA HO JALA TLHAHISONG YA PEO, DIFUPERWENG TSA OLI LE TLHAHISO YA OLI

Theibole ya 1 e bontsha sekgahla sa matsatsi a mabedi a ho jala ho

1 Sekgahla sa matsatsi a ho jala tlhahisong ya sonobolomo, difuperweng le boleng ba oli le tlhahiso ya oli ka dilemo tse pedi tsa tjalo.

Phepele	Selemo sa temo sa 2020/2021 growing season		Selemo sa temo sa 2022/2023 growing season	
	Bongata	Tjalo e morao	Bongata	Tjalo e morao
Tlhahiso ya peo peoed yield (t/ha^{-1})	2,39	1,77	2,30	1,85
Boleng ba oli (%)	38,91	40,98	38,88	40,30
Tlhahiso ya oli yield (t/ha^{-1})	0,93	0,73	0,91	0,75

Sebedisa skhena bakeng sa khoutu ya QR e le ho bala atikele yohle, e leng e kenyeleditseng diphetho tsohle tsa thuto ena.



tlhahiso ya peo ya sonobolomo, boleng ba oli le tlhahiso ya oli nakong ya dilemo tsena tse pedi tsa temo. Nakong selemo sa ho jala sa 2021/2022, nako e ngata ya ho jala e hlalishitse 2,39 t/ha ha e bapiswa le 1,77 t/ha e hlalishitsweng nakong e fetileng ya letsatsi la ho jala (phokotseho ya 25% tlhahisong).

Selemo sa ho jala sa 2022/2023 se bontshitse tshebetso e jwalo, moo letsatsi la pele la ho jala le hlalishitseng 2,30 t/ha, ha letsatsi la morao la ho jala lona le hlalishitse 1,85 t/ha (phokotseho ya 19% tlhahisong). Diphetho tsena di nnetefatsa tse ding tsa dipuputso tse ding tse bontshang hore sonobolomo ya pele e jetsweng e bile le tlhahiso e ngata e phahameng ho feta ya e jetsweng hamorao.

Letsatsi la bobedi la ho jala le hlalishitse 5% (2020/2021) le 4% (2022/2023) e phahameng ya boleng ba oli ho feta e hlalishitsweng nakong ya ho jala ka bongata matsatsing a tjalo a Theibole ya 1. Leha ho le jwalo, tlhahiso ya oli ya sonobolomo e jetsweng ka Tshitwe (0,93 t/ha le 0,91 t/ha, ka ho latelana) e ne e phahame haholwanyane ho feta ya matsatsi a ho jala kgwedeng ya Pherekong (0,73 t/ha le 0,75 t/ha, ka ho latelana).

- Diphetho tsena ke pontsho e totobetseng ya hore **ha matsatsi a ho jala a diehiswa** ho fihlela vekeng ya ho qetela ya Pherekong, **tlhahiso ya oli e tla fokotseha**.

QETELLO

- Letsatsi la ho jala le maemo a fapaneng a *N* a sebedisitsweng ka dinako tse fapaneng a na le sekgahla se seholo tlhahisong ya sonobolomo.
- Ha ho jalwa hamorao (kamora bohare ba Pherekong) ho feta bongata ba letsatsi la ho jala (bohare ba Tshitwe), ho rekotilwe 19% ho isa ho 25% ya phokotso tlhahisong ya peo.
- Ho feta mona, tlhahiso e phahameng ka ho fetisisa ya peo e fihleletswe maemong a phahameng ho tshebediso ya *N* (120 kg *N*/ha), ho sa natswe ho jala letsatsi la ho jala ka bongata kapa letsatsi le latelang hamorao.
- Leha ho le jwalo, ho ya ka bohlwahlwa ba *N agronomic* le kgutlisetso e atlehileng ho matsete, 45 kg *N*/ha e sebeditse ho semela ha ho jalwa ka letsatsi la ho jala ka bongata esita le tshebediso ya 45 kg *N*/ha ka kgwedi pele ho jalwa, ha ho jalwa ka letsatsi le tlang hamorao, tshebetso e ba e atlehileng. ■

NA O NE O TSEBA?

- Sonobolomo (*Helianthus annuus L.*) ke sejalo sa selemo sa peo ya oli mme se jalwa ka lefatshe lohle.
- Nakong ya selemo sa temo sa 2022/2023, 28,25 miliyone ha e hlalishitse bongata bo fetang 55,8 miliyone metriki tone, e sebeletsang 8,41% ya mmara wa lefatshe wa oli ya mmara wa oli (USDA 2023).
- Mona Afrika Borwa, sebaka sa palohare se jetsweng sonobolomo le tlhahiso ya sona ya selemo esale ka 2007 e ile ya ba rekoto ya 565 563 ha le 740 832 t, ka ho latelana.

NGAKA SAFIAH MA'ALI, MOFUPUTSI E MOHOLO: ARC-GRAIN CROPS, POTCHEFSTROOM. E PHATLALADITSWE LEKGETLO LA PELE HO SA GRAAN/ GRAIN, LWETSE 2023.



LENTSWE LA... Phumzile Ngcobo



MAELE A TLWAELEHILENG A RE: 'QALO YA MOTHEO KE YONA QALO E LOKILENG KA HO FETISISA.' KOTULO E ATLEHILENG E BAKWA KE DINTLHA TSE FAPANENG, HO KENYELETSWA MAEMO A LOKILENG A HO HOLA HO YA KA KGOLOPOTOLOHO YA SEMELA – HAHOLOHOLO NAKONG YA DIKGATO TSA BOHLOKWA TSA HO HOLA HA SEMELA.

Leha ho le jwalo, molemirui ha a na taolo hodima ntlha ena. Nako e nepahetseng ya tshebediso ya mesebetsi ena ya bolaodi efela e le taolong ya molemirui ka botlalo mme balemirui ba lokela ho labalabela ho etsa mesebetsi ena ka tlhokomelo le ka tsotello e kgolo.

Ho jala ka tatelano ke mkgwa wa ho jala mefuta e fapaneng ya dijalo sebakeng sona seo sa pele hang kamora tjalo ya pele mme ka yona nako eo ya ho jala, ka nako tse fapaneng tsa ho butswa e le hona ho eketsa kotulo. Menyetla ya tshebediso ya mesebetsi ona wa bolaodi o hlalishitse diphetho tse ntle ka ho fetisisa bakeng sa balemirui mabatoweng a ka botjhabela a tlhahiso.

Ho jala ka tatelano ho dumella nako e ekeditsweng ya ho jala empa ho boetse ho bakela balemirui kgonahalo ya kotsi.

Ho laola nako ke ntho tsohle! Ho jala ka tatelano ho dumella nako e ekeditsweng ya ho jala empa ho boetse ho bakela balemirui kgonahalo ya kotsi empa ho ntse ho fana ka nako e lekaneng ya ho sebedisa mesebetsi ya ho sebedisa bolaodi ba dijalo jwaloka monontsha le ho sebedisa dikhemikhale.

Ho fetoha ha tlelaemete ho baka diphephetso tse ngata ho balemirui e leng ho amang kotulo haholo. Dibaka tse ngata di fumane pula e fokolang e nang le maemo a motjheso o mongata haholo o amang ho hola ha dijalo. Ho tswela pele ha meamo ana ho tla baka hore balemirui ba lahlehelwe haholo temong – mme ka lebaka lena re ba utlwele bohloko.

Hona le tshepo ya hore maemo ana ao ha jwale a nyahamisang, a tla ntlafala, le hore molemirui ka mong o tla ba le kotulo e ntle le tlhahiso e hlamatsehlang mabapi le letsete la hae selemong sona sena sa temo.

– Phumzile Ngcobo ke mothusi wa molaodi wa lebatowa ofising ya Dundee. ■

Diroto di ka Senya

le ho fokotsa kotulo ya dijothollo

DIROTO KE DISENYI TSE DING TSA TEMO TSE BAKANG MOFEREFERE HO BALEMIRUI BA DIJOTHOLLO. KA BOMADIMABE HO SE NATSE DIROTO E NTSE E LE BOTHATA, KA LEBAKA FEELA LA HORE BALEMIRUI HANGATA HA BA TSEBE HO HANG KA TJHEBAHALO LE BOITSHWARO BA TSONA.

MATSHWAO A HO ATA HA DIROTO

Disenyi tsona tse nyenyane di ka fokotsa kotulo ya dijothollo ho a fihla ho 70% haeba ho sa laolwe tshenyo ka nako le ka mokgwa o tshwaneleheng.

Matshwao a pele a ho ba teng ha diroto hangata ke mekotjana e menyenyanane e tihitja e ka bang boholo ba 50 mm ka bophara e amanang le dikotopo naheng esita le ka thoko mane masimong. Diroto di phela ka tlasa ho lefatshe mme di hlaha feela ha di batla dijo – hangata e ba thapama ha shwalane e tshwara ho fihlela hoseng pele letsatsi le tjhaba. Di qeta mariha di le masimong moo mekoti ya tsona le metjha e sa hlokomeleng habonolo hobane e kupeditswe ke dimela tse ding tsa tlhaho.

Laha ho le jwalo, hang ha lehlabula le kena mme ho qalwa ho jwala, di matha ho leba masimong ebe di tla iketsetsa dibaka hohle hona moo masimong. Ho ka ba le mekoti e leshome ho sekweremethara ka seng, mme dikotopo di ba ngata haholo hoo diterekere le disebediswa tse ding di qakehang ebe di a wela hona mafarung ao. Maemo ana a bontsha ho ata ha sewa sena ka bongata boo ho tshwanelang hore se lwantshwe ka matla.

SEABO SA HO KUPETSA KA HO PHETHOLA LEKOTE

Le hoja mesebetsi ya ho phethola lekote e lokile hakaalo bakeng sa molemirui, dijalo le tikoloho ya tlhaho, hona ke le leng la mabaka a maholo ao ka ona diroto di iphetolang moleko bakeng sa balemirui ba bangata ba dijothollo ka mengwaha e mashome a mabedi a fetileng. Seabo sa ho phethola lekote, o tebisa kepi mobung, se batla se sa nkelwe hloohong hangata le hoja ho na le melemo e mengata bakeng sa molemi wa dijothollo.

Matsatsing a kgale a fetileng, ha masimo a ne a lengwa ka ho teba ka selemo le selemo, masalla a dimela a ne a phethelelwa ka tlasa mobu hammoho le malwetse a tsona a phetisetso, disenyi le lehola, ha diroto le tsona di ne di ameha hampe haholo.

Ho lema ka ho tebisa mohoma ho ne ho senya bodulo le sebaka sa ho tswala ha diroto esita le diahelo kapa dintele tsa diroto. Dijothollo tse qhalaneng le tsona di ne di phethelellwa. Tsena e ne e tla ba dijo tsa diroto haeba di ne di sa phethelellwa. Ka lebaka la ho kupetsa mobu, ho lema ho ba teng ka sewelo. Hona ha ho tlohele feela dibaka tsa diroto di sa senywa empa ho bile ho siya masalla a dimela ao ho ona makala le malwetse a dimela le disenyi tse kang tse phunyung masoba a dikutu tsa dimela di ntse di phetse hantle. Ho kgutlela hape ho ho phethola ka ho tebisa ka selemo le selemo, ho tla baka sekghala le ditlamorao tse mpe mobung ka bowona.

DITHAROLLO

Morero o moholo wa ho thibela tshenyo ya diroto ke ho thibela ho ata ha tsona. Ho betere ho sebetsana le bothata bona ka botlalo ho

na le ho sebedisa dibolayadiroto (kapa tjhefu ya tsona jwalokaha e bolelwa ka tlwaelo.

Diphooko

Ho ba teng ha diphooko ke mokgwa o lokileng wa ho fokotsa setjhaba sena sa diroto. Ho ba teng ha diphooko dibakeng tsa tlhahiso ya dijothollo ke ho etsa bonnete ba hore di tsona diroto.



Hohela diphooko ho thepa ya hao ka ho hloma ntlwana ya diphooko e kang ena e leng moo di ka qhotsang teng. Diphooko di tla thusa haholo ka ho rarolla bothata ba diroto le ditweba.
(Mohlodi: <https://www.owlrescuecentre.org.za/Owl-House-Project/>)

Etsa dibaka tsa ho tsorama dipalong tse ka bang 1,4 m ho isa ho 2,4 m ka bophahamo e le ho hohela diphooko le diphoofole tse ding tsa bosiu, e le hore di thibele ho ata ha diroto. Mabokose a diphooko, a kang a tlwaelehileng a polasetiki a JoJo esita le iketseditsweng a mapolanka, a ka behwa e le dirobo tsa diphooko tsa mofuta wa ntsu le tsa modiko.

Ho tebisa lekote

Ho tebisa lekote ho a fihla bonyane botebo ba 500 mm ho a kgothatswa ka dilemo tse ding le tse ding tse nne dibakeng tseo diroto di iphetotseng sewa mme e ka hla ya ba sona sewa. Ha ho hlokehe hore o hle o tebise haholo ho phethola lekote haeba dibaka tsa diroto di le nyenyane ebile di ka laoleha habonolo.



Morero o moholo wa ho thibela tshenyo ya diroto ke ho thibela ho ata ha tsona.



Dibolayadiroto

Dibolayadiroto di ka sebediswa ka katleho kgahlano le diroto empa di ka baka kgonahalo ya bobedi ya kotsi ka ho jesa tsona diphooko tseo tjhefu, diphoofole tsa bosiu esita le dibatana.



Diroto tsena tsa naheng di ke ke tsa hlola di baka mathata hape.
 Source: <https://www.agtag.co.za/category/14/post/23936>



Diroto ha di baka tshenyo feela dimeleng tse nyenyane tsa poone, empa di bile di ja le peo e ntjha e sa tswa jalwa esita le yona e seng e butswitse, esita le dijalo tse holang ka botlalo.

Ha se ditjhefu tsohle tse ngodisitsweng bakeng sa diroto hobane feela ha se tsohle tse molemo kgahlano le disenyi tsena. Ho ntse ho na le mofuta e meng e kang *wax blocks*, *granules* (dijothollo tse hatellaneng), *paste blocks* le phofo ya lerole tseo o ka kgethang ho tsona.

- Sebedisa **bait e jwang** haeba dijo tsa tlhaho di sa fumanehe, jwaloka nakong tsa dikgwedi tsa mariha. Hona ho lokela ho qhelela diroto tsena thoko haholo le hore di se ke tsa fetoha sewa nakong ya ho jala. *Bait* e behwang ha poone kapa koro e butswa, e tla ba le kgohedi e nyenyane ha diroto di itjella dipeo tse butswitseng.
- Ha ho dithibeladiroto tse lokelang ho haswa hohle mona fatshe. Molemo wa **tracking powder** ke hore ha e amane le dijo. E tshelwa ka hara mekoti ebe e manama boyeng ba diroto ha di ntse di matha hohle. Di ka hema le ho hahlamelwa ke phofo ena (e nang le setswakwa se hlwahlwa, *coumatetral*) ha di ntse di hohlana ka botsona.
- Haeba mekoti e kupetswa ka phirimana ka ho apesa *diski* hodima masimo, jwale ho tla ba le mekoti e metjha e ka tlase ho 10% hosane hoseng. Jwale o se o sebetsana feela le mekoti e metjha ka **tracking powder** mme ka hona o tla boloka bakeng sa tshenyehelo ya ditjeo, nako le mosebetsi ka bowona.
- Thibelo e le nngwe feela ka ho sebedisa sebolayadiroto se nephetseng se tla bolaya diroto tse ngata ka tsela e kgotsofatsang, e le hore diphoofole le dinonyana tse ding tse jang nama di fumane monyetla wa ho laola diroto tse setseng.

Zinc phosphide bait

Zinc phosphide bait e sebetsa hantle haholo, mme e na le kgonahalo e tlase haholo ya ho jesa tjhefu ka tshohanyetso hobane *phosphine gas* e bolayang diphoofole *oxides* ho *phosphoric acid*. Dipidisi tsa *aluminium phosphide* le tsona di ka sebediswa, empa ka lebaka la theko ya tsona e phahameng, e kgothaleditswe feela bakeng sa keketseho le ditshwaetso tse nyenyane. Leha ho le jwalo, hlokomela hore diroto ka nako e nngwe ha di batle ho ja tjhefu eo ya *bait* ya mofuta ofe kapa ofe. Boemong boo, ho lokela ho sebediswe *trace powder*.

Jala sejalo sa bait

Mokgwa o lelelang diroto masimong ha ho jalwa ke ho jala sejalo sa bophara le botenya ba metara o le mong sa *bait*. E ka ba sejalo sefe kapa sefe se butswang le poone kapa koro mme se fepela ditweba ka dijo tsa tlatsetso e le hore di se ke tsa ja dijalo tse ntjha tse sa tswa jalwa.

BOITSHWARO BA SELEMO LE SELEMO

Dibakeng tsa dipula tsa hlabula, diroto di batlana le tshireletso le dijo ho tloha qetellong ya kgwedi ya Phato. Balemirui ba lokela ho hlahloba masimo ho tseba haholwanyane ka diketso tsa diroto. Haeba ho hlokomelwa hore mekoti e teng masimong qetellong ya Lwetse, ho lokela ho lwantshwe diroto tsena ka matla ho thibela ho ata ha setjhabana sa tsona.

Bait e ka sebediswa haeba ho se na mokoti le o mong dikweremethareng tse ding le tse ding tse leshome, empa haeba ho teteana ho le teng haufi le mokoti o le mong, ho molemo ho sebetsana le sebaka sena se amehang sa tshimo ka potlako ka ho lema. Haeba ho se jwalo, ho tla ba morao ho etsa eng kapa eng ho thibela tshenyo e kgolo. Hangata di emela peo e butswa e hlahise makalana a mabedi mme ebe di a loma di je peonyana eo e bobebe.

Dikgweding tsa mariha, ho a hlokeha hore ho be le ntho e kang ngatana ya *bait* ya diroto tse itulelang le ho iphumanela setshabelo mane masimong. Hangata di ja di-*bait*s tsena ka hobane dijo tsa tlhaho ha di fumanehe ka bongata. Hona ho tla ba le sekgahla se sehoho ho setjhabana sena sa diroto e le hore se se ke sa iphetola sewa ka nako ya ho jala. ■



**NGAKA GERHARD VERDOORN,
 MOLAODI WA DITSHEBELETSO LE
 BOTATAISI, CROPLIFE SA**

FOKOTSA DITAHLEHELO TSA

LE HOJA HO TLA NNE HO BE LE TAHLEHELO KOTU-LONG, MOTHO O LOKELA HO LEKA HO E FOKOTSA. E LE HORE HO SE BE LE TAHLEHELO HO HANG, SEKOTUDI SENA SE TSWAKANG SE LOKELA HO TSA-MAYA BUTLE KA TSELA EO O SA TLO QETA HO KOTULA KA NAKO. TABA YA BOHLOKWA KE HO THEHA BOTSITSO BO TSEPAMENG PAKENG TSA SEKGAPLA SA MOSEBETSI LE HO FOKOTSA DITAHLEHELO TSA KOTULO HO FIHLA BOEMONG BO KA AMOHELEHANG.

Kgetha sekotudi se tshwaneleheng bakeng sa polasi ya hao e le ho fokotsa ditahlehele tsa kotulo ya sonobolomo le dinawa tsa soya. Ho molemo ho jala bongata ba dinawa tsa soya le sonobolomo tsa bolelele bo fapaneng ba kgolo tse jetsweng sebakeng sona seo. Hona ho tla etsa hore nako ya kotulo e lefale e le ho kotula dijalo tsohle ka dinako tse baletsweng le hona ho fokotsa tahlehele ya dijalo.

Tahlehele ya kotulo bakeng sa sonobolomo e ka ba 3% ho isa ho 5% ya dijalo. Bakeng sa dinawa tsa soya e ka ba 2% ho isa ho 4% ya palo yohle ya tlhahiso tlasa maemo a lokileng a kotulo.

HO LEKANYA TAHLEHELO YA KOTULO

Pele o ka nahana ka ho fokotsa tahlehele ya kotulo, o lokela ho lekanya le ho hlahloba hore tahlehele ena e tswa kae e etsahala hokae hantlentle. Hona ho tla o thusa ho lekanya tahlehele le ho fumana moo peo e lahlehileng teng.

Ka tlwaelo tahlehele e etsahala dibakeng tse nne – tahlehele pele ho kotulo, tahlehele ya hlooho, tahlehele ya ho tswaka le ho pola esita le tahlehele ha ho jariswa le ho tsamaisa dijalo ka dibaka. Ho molemo ho lekola le ho lekanya sebaka se seng le se seng e le ho etsa dithophiso tse tshwaneleheng.

Ho lekanya tahlehele, ho molemo ho fumana palo ya dithootse ho ya ka sekweremethara. Hona ho ka etswa ka ho beha diboto tsa methara ka methara hang kamora hore hlooho e fete. Fumana palo ya dithootse tse ka hodimo le tse ka tlase ho diboto, ebe o e atisa ka palohare ya boima ba thootse e le ho fumana tahlehele ho ya ka hektara.

Etsa bonnete ba hore dihlooho tsa sonobolomo le mahlaka a dinawa tsa soya di kgabetswe hantle ka tshwanelo. Ho ya ka tataiso, 100 ya dipeo ka sekweremethara (ho kenyeletswa le peo e sa kgabelwang) e lekana le 100 kg/ha bakeng sa sonobolomo. Bakeng sa dithophiso, ho ka etswa dithophiso tse ikgethileng.



Leka ho fokotsa ditahlehele tsa kotulo ka ho hlophisa motjhini o kotulang ebile o tswaka ka nepo.

Ditahlehele tsa pele ho kotulo

Mona ke moo peo e lahlehang teng kapa e qhalanang pele sekotudi se e kotula. E ka bakwa hape ke dinonyana kapa diantshi tse jang peo, dimela tse tsamayang di wela feela le dihlooho tse sa bokellwang ke pokello hamorao, kapa dihlooho tse hohlanang ka botsona ka lebaka la moya mme di baka dipeo hore di qhalane.

Ditahlehele tsa pele ho kotulo di ka fokotswa ka ho hlophisetswa kotulo ha dijalo di se di lokile mme di qetellwe hantle ka nako. Ho emela dipeo hore di omelle haholo ho eketsa kgonahalo ya kotsi ya ho ba le tahlehele pele ho kotulo, mme ka lebaka leo ho betere ka kakaretso ho kopanya boemong bo phahameng ba mongobo. Ho molemo hore disampole tse tlwaelehileng di etswe diteko e le ho fumana hore bongata ba diphesente tsa mongobo wa tsona bo kgema le melawana ya dijalo.

Ditahlehele tsa hlooho

Dipeo, dihlooho le menawa di lahleha ka hara hlooho ya setswaki mme ebe ha di kene kapa ho bokellwa ka hara motjhini. Sekgahla sa tahlehele se bakwa ke boitsebelo ba mokganni wa setswaki, maemo a dijalo le mofuta wa hlooho e sebedisitsweng. Ka nako e nngwe tshebetso ya hlooho e ka ntlafatswa haholo, e ka ba ka bobebe ka ho fokotsa lebelo la ho ya pele le ho etsa bonnete ba hore bara e kgabelang e maemong a lokileng. Ho ba le mamello nakong ya kotulo e ka ba molemo o moholo ho wena.

Mefuta e mengata ya dihlooho e tla kgema le disonobolomo le dinawa tsa soya haeba di hlophisetswe hantle ka tshwanelo, empa ho tshepa dihlooho tse ikgethileng e ka ba letsete la bohlokwa. Ha jwale ho na le mefuta e entsweng hantle ya theko e kgonehang e ka sebediswang bakeng sa disonobolomo le dinawa tsa soya.

Bakeng sa ho kotula sonobolomo sepheo se seholo ke ho bokella dihlooho tse nang le mahlaka a mmalwa hore a se kene ka hara setswaki le hore ho qojwe peo hore e nne e lahlehe. Hona ho ka fihlellwa ka ho etsa hore setswaki se phahame ka tshwanelo ho amohela dihlooho ha se ntse se fokotsa bongata ba mahlaka le ho boloka dihlooho di kopane – ka tsela e jwalo di feta setswaking di feta tsohle kapa ka dikarolwana tse mmalwa tse kgolo. Hlooho e le nngwe ya sonobolomo e na le dipeo tse ngata, ka tsela e jwalo ha o etsa bonnete ba hore tsohle di feta setswaking hoo ho tla thusa ho fokotsa tahlehele ya sonobolomo nakong ya kotulo.

Sepheo sa dinawa tsa soya ke ho bokella makgapetla a mangata le mahlaka a mmalwa ho kena ka hara setswaki le peo e fokolang ho ka lahleha. Hona ho ka fihlellwa ka ho etsa tse latelang:

- Fokotsa lebelo la tshebetso ya fatshe.
- Behella bara e kgabelang e le haufi le fatshe kamoo ho ka kgonehang.
- Beha menwana e thonakang moleng o ka morao hanyenyane e le ho hula dimela ka matla ho ya ho bara e kgabelang. Fokotsa boemo ba kgutlo ya menwana haeba dimela di hlahella ka hodima toloki.
- Sutuletsa toloki pele e le hore e be 22,5 cm ho isa 30 cm ka pele ho bara e kgabelang.

Kopanya ditahlehele tsa ho kgabela

Hang ha dihlooho tsa sonobolomo kapa makgapetla a dinawa tsa soya a se a bokeletswe ka hara setswaki, moqomo o fosahetseng, lehahana le diseting tsa disefe di ka baka tahlehele e kgolo. Hona ke hobane peo ha e a silwa kapa ho polwa ka tshwanelo ho tswa dihloohong kapa ka hara makgapetla, kapa e dumeletswe ho fetela morao le ho tswa hammoho le mofoka.

kotulo ya sonobolomo le dinawa tsa soya

Bakeng sa sonobolomo, sepheo ke ho fumana hlooho e kgabetsweng ka botlalo hore e be ho lebanteng la tsamaiso ka nako e le nngwe. Le hoja dikotudi tse fapaneng di tla ba le diseting tse fapaneng bakeng sa disonobolomo, tataiso ka kakaretso ke ho kopanya ka lebelo le tshwanelehang le yang pele, sebedisa lebelo le tsamayang butle la silindara, ho bula mahahana haholo, ho sebedisa lebelo la moya le tsamayang butle le ho kotula ha mongobo wa peo o le tlase.

Bakeng sa ho kotula sonobolomo sepheo se sehlo ke ho bokella dihlooho tse nang le mahla-ka a mmalwa hore a se kene ka hara setswaki le hore ho qojwe peo hore e nne e lahlehe.

Bakeng sa dinawa tsa soya, ho arola mathata ho qetella ho baka dikarolo tse kgathetseng tsa silindara kapa routara, silindara e sa lokang kapa ho hlakiswa ha routara kapa lebelo la diseting. Sesebediswa se arolang se lokela ho ba maemong a lokileng ho sebetsana le dinawa tsa soya tse nang le dikutu tse tala kapa tse thata. Diphetolo tse entsweng ho silindara kapa routara le lebelo ke ketso e tsitsisang pakeng tsa ditahlehelo tse arolang, ditshenyho tsa peo le dinawa tse arohaneng. Etsa phetoho e le nngwe ka nako ebe o lekola bohleki ba dijothollo ka hara tanka e le ho hlahloba katleho ya hao ya ho fokotsa ditahlehelo tse fapaneng le ho eketsa boleng ba peo.

Dipeo tsa sonobolomo di bobebe, ka hona lebelo la sefhehlamoya le lokela ho tsamaya butle – haeba le phahame haholo, le tla butswela le ho fefola peo ho feta disefeng, mme peo e tloseng disefeng mme ya kena ka hara mokotjana e tla kgutlisetswa silindareng mme e ka boela ya kgotholwa. Hlophisa sefhehlamoya hore se butswela moya o lekaneng e le ho boloka mofoka o fofa ka thoko kapa ka hodima disefe.

Lebelo la moya le lona le molemo haholo bakeng sa dinawa tsa soya mme ho hlokeha ditekolo tsa nako le nako ho etsa bonnete ba

hore dinawa tsa soya ha di fefolwe ke moya kapa hore ho na le dithutswana tse ngata ka hara setshelo sa dijothollo. Hlophisa sefhehlamoya sa hao e le hore moya o lekaneng o a hlahiswa e le ho boloka mofoka o fofa ka thoko ho disefe.

Ikemisetse ho ba le lebelo le ka bang 5 km ho isa ho 8 km ka hora. Haeba mongobo wa dipeo o le tlase haholo, ho lokela ho sebediswa lebelo le tsamayang butle haholwanyane e le ho fokotsa tahlehelo, ha lebelo le phahameng haholwanyane le ka sebediswa ha peo e na le mongobo o mongata o phahameng haholwanyane.

DIKELETSO TSA BOHLOKWA KA HO FETISISA BAKENG SA KOTULO E ATLEHILENG YA SONOBOLOMO LE DINAWA TSA SOYA

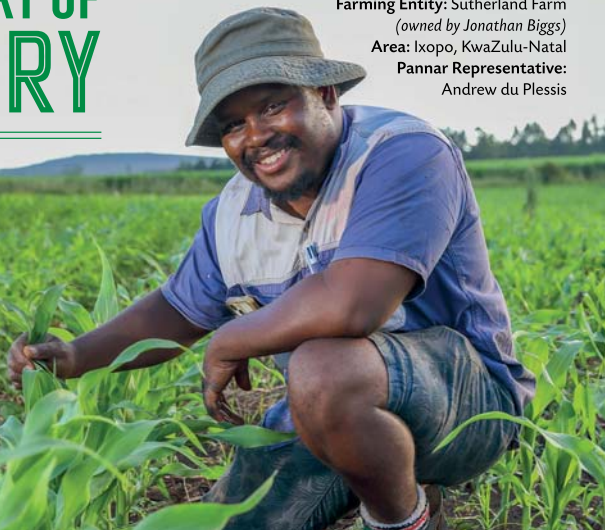
- O se ke wa emela sejalo ho omella haholo.
- Thibela takatso ya ho tswaka kapele ho feta tekano – mamello ke ntho ya bohlokwa.
- Boloka hlooho e phahame e le ho fokotsa palo ya mahlaka ho feta ho setswaki.
- Etsa tlhophiso e le nngwe ka nako, ebe o hlahloba ditahlehelo kamora phetolo ka nngwe.
- Sebedisa hlooho e bolokehileng hantle ya sonobolomo le dinawa tsa soya.
- Etsa bonnete ba hore *earth strap* ka nngwe e ama fatshe – diketane di sebetsa hantle. Hona ho tla thusa ho fokotsa dikotsi tsa mollo.
- Butswela lerole ka bolokolohi ho fokotsa dikotsi tsa mollo.
- Bala bukana ya hao ya mosebedisi pele o hlophisa sekotudi. ■

PIETMAN BOTHA,
MOTHUSI YA IKEME-
TSENG WA TEMO



PROUD TO BE A PART OF
YOUR STORY

PICTURED:
Farmer: Jeff Hehla
Farming Entity: Sutherland Farm
(owned by Jonathan Biggs)
Area: Ixopo, KwaZulu-Natal
Pannar Representative:
Andrew du Plessis




PANNAR[®]
Together we farm
for your future[™]

 **CORTEVA**[™]
agriscience

™ Trademarks of Corteva Agriscience and its affiliated companies.
© 2024 Corteva. 2024/CORP/E/008DEV2/STRIP

Etsa bonnete ba mmaraaka

O ATLEHILENG WA DIJOTHOLLO

ATIKELENG E PHATLALADITSWENG KA HLA-KUBELE (*SEBEDISA MOEDI WA KUTLWISISO HO LAOLA KAGONAHALO YA MATHATA A DITHEKO*), TABAKGOLO E NE E LE KGETHO YA MEBARAKA E MENG, HO HLAOSA DIKGETHO TSE FAPANENG, MEKGWA YA YONA LE MEHLALA YA NNETE. ATIKELE ENA E TLA BATLISISA MMARAKA WA NNETE KA DINTLHA TSE FELETSENG, KA HO TOBOKETSA MEHOPOLO E MMEDI YA BOHLOKWA BAKENG SA MEBARAKA KA BOBEDI E LENG WA SEBELE WA NAKO EO ESITA LE WA NAKO E TLANG.

Atikele ena e tswela pele ka kutlwisiso ya ho fapana ha dibaka ho isa kamoo e tshwaetsang motheo le ho isa qetellong kamoo e thusang ditheko tsa mmaraaka o teng wa sebele.

HO FAPANA HA DIBAKA

- Phapano ya dibaka e reretswe ho fumana boleng ba dijothollo tse loketseng ka ho kgetha mabatowa a fapaneng.
- Ho balwa ha phapano ya dibaka ho kenyeletsa, hara dintlha tse ding, ditshenyehelo tse bileng teng bakeng sa ho romela dijothollo ho tloha sebakeng se itseng ho iswa Randfontein.

Ho ba qalang ho tseba botjha ka mohopolo ona, tihaloso ya ona e ke ke ya hlaka hantle hakaalo, ka tsela e jwalo, ho lokela ho be le tihaloso e nngwe hape. Ha mokgwa wa o tlwaelehileng wa molao o ne o fediswa, ho ne ho hlokeha hore mebaraka ya dijothollo ya Afrika Borwa e thehe mokgwa o motjha wa tshebetso. Hona ho qeteletse ho baka mebaraka e fetohileng le tsona disebediswa.

Taba ya bohlokwa bakeng sa ntshetsopole ya diphetoho tsa dijothollo ke ho theha tshwano ho ya ka dibaka tse fapaneng. Nakong ya ntshetsopole ya dikotraka tse fetohileng, disebediswa tse sebedisitsweng di ne di fumaneha Randfontein. Leha ho le jwalo, ha nako e ntse e feta, tshebetso ya dijothollo e ile ya tswela pele ho fetela ka nqane ho naha mme dijothollo ha di a ka tsa hlola di lebiswa sebakeng se le seng.

Johannesburg Stock Exchange (JSE) e sebedisa mokgwa o tlwaelehileng o akaretsang, o kenyeletsang ditshenyehelo tsa dipalangwang ho ya Randfontein, ho lekanya le ho fumana ditshenyehelo tsa dibaka tse fapaneng tsa tshilo kapa lelwala ka nngwe le ho phatlalatsa dintlha tsena tsohle hore di fumanehe ho webosaete ya yona. Qetellong, tshilo kapa lelwala ka leng le ba le ditshenyehelo tsa lona tse ikgethang ho ya ka dibaka tse fapaneng. Mohlala, tshilo kapa lelwala la mane Bothaville le jara ditshenyehelo tsa ho fapana ha sebaka tsa R290/t, athe lelwala la mane Koster lona ke R205/t feela. Ditshenyehelo tsena di ama motheo oo ona o tshwaetsang theko ya mmaraaka wa sebele, wa sebaka sona seo.

KGWEBISANO YA MOTHEO KE ENG?

Kgonahalo ya kotsi kgwebisanong ya motheo le ya nako e tlang ka hara kgwebisano ya bokamoso ka hara indasteri ya dijothollo e ama ho hloka bonnete kapa kgonahalo ya diphetoho pakeng tsa theko ka tjelele (*spot*) ya dijothollo tsa sebele ka hara mmaraaka wa lehae le theko e tsamaelanang le yona ya kontraka ya bokamoso. Ha taba ena e hlaoswa ka bobebe, e ama kgonahalo ya kotsi e ka fetolwang ke dikamano pakeng tsa theko ka tjelele le theko ya bokamoso.



Mona re na le tlhophollo ena:

- **Theko ka tjelele:** Yona e bontsha theko ya mmaraaka wa jwale ya dijothollo tse fumanehang jwale tsa sebele, mme di bontsha seo motho a ka lokelang ho se lefa kapa ho se amohela ha a reka kapa a rekisa sehlahiswa ka bosona.
- **Theko ya bokamoso:** Yona e bontsha theko eo ho dumellanweng ka yona kajeno bakeng sa kontraka ya bokamoso ya dijothollo, mme yona e tla lebiswa le ho lefella hamorao.
- **Motheo:** Yona e emetse phapano pakeng tsa theko ka tjelele le theko ya bokamoso, e balwang ka hore ho theko ka tjelele ho tloswa theko ya bokamoso.



Kgonahalo ya kotsi ho motheo e hlahella ka lebaka la ho ba le bokgoni ba theko ka tjelele le theko ya bokamoso mme tsona di sa kgeme hantle hammoho.



Kgonahalo ya kotsi ho motheo e hlahella ka lebaka la ho ba le bokgoni ba theko ka tjelele le theko ya bokamoso mme tsona di sa kgeme hantle hammoho. Dintlha tse mmalwa tse kang ditshenyehelo tsa thomello, ditshenyehelo tsa polokelo, phephelo ya lehae le diphetophetoho tsa ditlhoko, esita le ditshwaetso tse ding tsa mebaraka di ka baka diphetoho tsa motheo. Ho molemo ho hopola hore ditheko tsa kontraka ya bokamoso di fumana boleng ba tsona ho tswa ho mmaraaka wa theko ka tjelele.

Mohlala, ako nahane ka boemo boo wena jwaloka molemirui o sebedisang dikotraka tsa bokamoso ho fumana theko bakeng sa kotulo ya hao ya dijothollo. Haeba motheo o ntse o tsitsitse, o tla fumana theko e tiisitsweng ya bokamoso nakong ya thomello ya dijothollo. Leha ho le jwalo, haeba motheo o (ba batsi) eketseha kapa o ngotleha (fokotseha) ka nako ya thomello, bongata ba tjelele eo o tla e fumana bo ka eketseha haholwanyane kapa ba fokotseha haholwanyane ho feta tebello ya hao ya pele.

HO TSEBA LE HO UTLWISISA KA MMARAKA WA SEBELE

E le ho hlakisa diphetophetoho tsa mmaraka wa sebele, mohlala o tla hlalosa nthla ena e le hore o utlwisise hantle:

- Ako nahane ka boemo boo ho bona molemirui a kotutseng dijohollo mme a kgethile ho di bolokela ho di rekisa nakong ya thekiso e tlang. Ha nako ya ho rekisa e fihla, molemirui o lemoha hore bongata bo bolokilweng ha bo a lekana ho phetha kontraka e tshwanelehileng.
- Kgetho e nngwe ke ya hore a mpe a rekise dijohollo tseo mmarakeng o fumanehang wa sebele ka yona nako eo. Ha a ikopanya le mmopatsi wa hae mmarakeng bakeng sa dijohollo, molemirui o fumana hore lelwala le leng le na le motheo wa R50/tonne, ha le leng le na le motheo wa R30/tonne. Hona ho bolela hore theko eo molemirui a e fumanang e tla ba theko e teng ya mmaraka ho tloswa theko ya motheo.
- Qetellong, tshilo kapa lelwala le nang le motheo o tlase le na le monyetla o mongatanyana bakeng sa molemirui ka hore le hlahisa tjehele e ngatanyana bakeng sa bongata bo tshwanang ba dijohollo tse rometsweng.

QETELLO

Ha re qetella, ka ho kopanya mehopollo e mmedi e hlalositweng pelenyana – e leng, kgwebisano ka dibaka tse fapaneng le ka kgwebisano ya motheo – diabo tsa bohlokwa tseo o mong le o mong onang le tsona bakeng sa thekiso mmarakeng wa sebele wa dijohollo di ka hlakiswa hantle. Ho tseba hantle le ho utlwisisa mehopollo ena ho tla eketsa haholo bokgoni ba motho ba ho rekisa dijohollo ka tshwanelo le ho tseba ka diphetophetoho tsa mebaraka. ■



**JOHAN TEESEN,
MOITHUTWANA WA
TSA KGWEBO, GRAIN SA**

E SE E NTSE E BATLA E LE NAKO YA NAMPO 2024

Letsatsi la Kotulo la *NAMPO* la *Grain SA* ke letsatsi le lehelo la bohlokwa ka ho fetisisa khalendareng ya temo. Mona balemirui ba ka iphumanela boiphihlelo bo botjha le ba nako ya jwale ba theknoloji le dihlahiswa tse fumanwang indastering ya temothuo lepatlelong le le leng.

Ke monyetla wa bohlokwa wa ho kopana le balemirui ba bang mona ka hara mokga wa temo.

Hona ke ho tjhaka hoo lelapa lohle le ka ho thabelang ka hobane ho na le bapepesi ba fetang 700 ba nang le dihlahiswa tse qalang ka ntho efe kapa efe eo molemirui a e hloakang ho isa ho ntho efe kapa efe eo mosadi wa molemirui a e lorang – ho tloha ho thepa ya ka lapeng ho isa ho mabenyanane. ■

**O se ke wa fetwa – 14 ho isa ka
la 17 Motsheanong 2024!**

Tefokgutlisetso bakeng sa dizele – dikeletso tse ka sebediswang

KE TABA YA BOHLOKWA HAHOLO HORE BALEMIRUI BA BOLOKE KA HLOKO REKOTO YA BONA YA TSHEBEDISO YA DIZELE. MOLAO WA *CUSTOMS AND EXCISE ACT* (WA NOMORO YA 91 WA 1964) O BATLA HORE, HARA DINTHO TSE DING, BUKA YA NGODISO YA MAETO E LOKELA HO BOLOKWA MME E BONTSHE KAMOO DIZELE E SEBEDISITSWENG KA TENG.

Erekaha ho so be le buka ena ya maeto ya molao e tswang ho *SARS*, balemirui ba lokela ho boloka dintlha tse mmalwa tse batlwang ka molao.

DIKELETSO LE MAQHEKA A KA SEBEDISWANG

1. Kopa tefo ya kgutlisetso bakeng sa dizele ho ya ka tshebediso eseng ho ya ka ditheko.
2. Hlalosa ka ho qolleha le ka ho totobala ka taelo ya kamoo o ka kgonang mabapi le mesebetsi. 'Ho akaretsa' ha ho amohelwe.
3. Ka ho qolleha, boloka direkoto tse tshwaneleheng tsa mesebetsi ya dilori le dikoloi tse sebedisang ditsela tse bitieletsweng ka boka. Ho boetse ho hlakile hore ho a thusa ho boloka buka ya maeto e le ka thoko bakeng sa dikoloi le dilori.
4. Bontsha ka ho hlaka tshebediso ya poraefete.
5. Mosebetsi wa ho jara batho kapa thepa ha o a o tshwanela.

MONA RE NA LE DIKELETSO TSE MMALWA MABAPI LE KAMOO O KA BOLOKANG REKOTO YA DINTLHA KAPA DITABA KA TENG:

1. Letsatsi leo dizele e ileng ya tshelwa ka lona.
2. Bongata ba dizele e tshetsweng.
3. Tlhaloso ya koloi.
4. Sesupanako kapa ho bala dikilomethara pele kapa tshebediso.
5. Lebaka leo ka lona dizele e sebedisitsweng. (Ho molemo ho hlahloba hore ke mesebetsi efe e dumeletsweng bakeng sa kgutlisetso ya dizele).

BUKA YA MAETO

Boloka khoutu ya hao ya *R* bakeng sa mehlala ya buka ena ya maeto eo ba e abetsweng e fanweng ke *SARS*: ■



**CORNÉ LOUW, HLOOHO: APPLIED ECONOMICS & MEMBER SERVICES,
GRAIN SA. E PHATLALADITSE HO GRAIN SA GRAIN GUIDE.**

Dikeletso tsa ho tima

MOLLO

wa hlaha mapolasing

MOLLO WA HLAHA KE KETSAHALO E TLWAELEHILENG HAHOLO MONA AFRIKA BORWA, HAHOLOHOLO NAKONG YA DIHLA TSA KOMELLO. MOLLO ONA O KA HLAHA KA MABAKA A TLHAHO JWALOKA HO OTLA HA LETOLO KAPA LEHADIMA, EMPA HANGATA O BAKWA KE DIKETSO TSA MOTHO JWALOKA HO SE NATSE MOLLO MANE KAMPONG, DISAKARETE TSE SA TINGWANG HANTLE, BANA BA BAPALANG KA MOLLO KAPA HONA HO TJHESA DINTHO.

Mello ya hlaha hangata e hlaha ho tloha Motsheanong ho isa Mphalane dikarolong tse ka Leboya tsa naha le ho tloha ka Pudungwana ho isa Mmesa dikarolong tse ka Borwa tsa naha. Di ka baka tshenyho ebile di ka lebisa ho tahlehelo ya dikete tsa diranta tse bakilweng ke tshenyho eo molemirui a bang le yona. Beng ba naha (balemirui) bohle ba loketse ho thibela le ho lwantsha mello ena ya hlaha. Ditshwanelo tse na di boletswe ka hara molao wa *National Veld and Forest Fire Act (Molao wa nomoro ya 101 wa selemo sa 1998)*.

Sepheo sa Molao ona ke ho thibela le ho tima mollo wa hlaha, meru le dithabeng hohle mona Afrika Borwa. Molao ona o thusa diinstitjushene tse fapaneng, mekgwa le mesebetsi bakeng sa ho fihlella sepheo sena.

O lokela ho etsa eng ha mollo o ropoha mme o ka baka kotsi? Ha o a tshwanela ho ema o shebella ha mollo ona wa hlaha o kekela, o tla hohle moo polasing. O lokela ho etsa tsohle tseo o ka di kgonang ho o laola le ho o tima. Leha ho le jwalo, o hopole hore mollo o kotsi ebile ha o tshepahale. Kamehla etsa tsohle ho ipaballa le ho baballa le yona thepa ya hao. Beng ba naha ba lokela hore ka potlako ba tsebise mokgatlo o haufinyana wa ditimamollo esita le bona baahisani.

DULA O HLOKOMETSE, O LOKILE

Ho na le mekgwa e mengata eo o ka e sebedisang ho thibela mello ya hlaha ka yona. O mong wa mekgwa e lokileng ka ho fetisisa ya ho thibela ho ropoha ha mello ya hlaha ke ho etsa makgalo a thibelo ya mollo. Etsa lekgalo la thibelo ya mollo le se nang mahlaku ka hare, dithole kapa matlakala kapa thepa efe kapa efe e tjang bonyane dikilomethara tse 10 ho tloha ntlong ya hao. O ka hlophisa makgalo ana a thibelo ya mollo meeding ya thepa ya hao. Buisana ka taba ena le baahisani ba hao mme le hlophise hammoho e le hore makgalo ana a thibelo ya mollo a etswe sebakeng se tshwanelehang.

Etsa bonnete ka tse latelang:

1. Makgalo ana a mollo a lokela ho ba malelele le ho ba bophara bo lekaneng hore mollo o se ke wa nama, wa ata.
2. Makgalo a se ke a baka kgoholeho ya mobu.
3. Etsa bonnete ba hore ha ho na thepa e ka tjang, ya baka malakabe.
4. Makgalo ana a mollo a lokela ho hlokomelwa le ho baballwa ka nako tsohle tsa selemo sa temo.

Mona re na le dikeletso tse ding hape:

- Baballa thepa ya hao ka ho faola difate le difatjana, ho tlosa makala a weleng le matlakala, ebe o etsa bonnete ba hore dikgakeletsi tsa metsi di hlwekile.
- Ke mohopolo o lokileng ho ingodisa ho ba setho sa mokgatlo wa lehae wa thibelo ya mollo kapa ho ba setho sa sehlopha sa *WhatsApp* setjhabeng sa heno e le hore o tsebiswe haeba mello ya hlaha e ropoha sebakeng sa heno. Kamehla o be le dinomoro tsa tshohanyetso mme di dule di se di lokile tsa batho bao o ka ikopanyang le bona ha o batla thuso e jwalo.
- Tseba ditsela tse fapaneng tseo o ka balehang ka tsona ho tloha sebakeng se tjang haeba mollo o ntse o eketseha ho tloha polasing ya hao.
- Hlophisa hantle seo o lokelang ho se etsa ka mohlape wa hao wa diphoofole haeba mollo o hlaha.
- E ba le disebediswa tse tshwanelehang, diaparo tsa boitshireletso esita le basebetsi ba kwetlisitsweng ho tima mollo. Bokella thepa ya tshohanyetso, e kenyeletsang dimaske le/kapa dithusaphefumoloho tse sefang dinthwananyana tse nyenyane tse moyeng oo o o phefumolohang.
- Boloka mohlodi wa metsi o ka ntle o ntse o tletse. Lehlabathe le lona le molemo haholo mme e ka ba mekgwa wa ho laola mollo haeba metsi a sa fumanehe kapele.

Beng ba naha bohle ba lokela ho ba le disebediswa tse timang mollo wa hlaha polasing ya bona.

HLOMELLA KA DISEBEDISWA

Beng ba naha bohle ba lokela ho ba le disebediswa tse timang mollo wa hlaha polasing ya bona. Molao o hlalosa hore disebediswa tse na di lokela ho fumana habobebe maemong ao a jwalo.

Mona re na le ditataiso tse ka bang molemo nakong ya ho qhoma ha mollo wa hlaha:

- Diaparo tsa mollo tsa batimamollo tse entsweng ka maqhama a rabara kapa mekotla e metsi. Ha o pola mollo ka maqhama kapa mabanta ana kapa yona mekotla e metsi ho tla leleka moya (okosejene) eo mollo o e hlokang hore o tuke. Haeba ho se na moya o lekaneng, mollo o tla tshwerekha, ebe o tima butlebutle.
- Dikgarafu tse tebileng, diharaka le dikgarafu ho di sebedisa bakeng sa ho etsa lekgalo la mollo ho thibela mollo ho ata. Legkalo lena ke sebakanyana se hlwekileng sa naha moo ho se nang letho le ka tjang kapa ho tuka. Dikgarafu le diharaka di ka sebediswa ho tlosa jwang bo omeletseng le mahlaku a omeletseng a ka tukang habobebe. Di ka sebediswa hape ho tima mollo ka lehlabathe kapa mobu.

- Dipompo tsa mekotla di ka sebediswa ho kolobisa dimela le jwang. Di ka boela tsa sebediswa bakeng sa ho lekola malakabe a manyenyane kamora hore mollo o tingwe.
- Kolowana ya tanka ya metsi e ka hokelwa kamora terekere kapa vene haeba ho kgoneha. Etsa bonnete ba hore ditshelo tsa metsi di tlatsitswe metsi. Mohlo-di o monyenane wa phofo o nang le pompo e ka fafatsang metsi le ona ke wa bohlokwa.
- Setimamollo. Ho na le disaese le mefuta e fapaneng e fumanehang – phofo, CO₂ le lekweba.

BOIPABALLO PELE

Hopola, boipaballo hangata ke taba ya bohlokwa nakong ya ho tjha ha hlaha. Dula o phutholohile o kokobetse matswalo mme o ithokomele. Etsa bonnete ba hore diphoofolo di bolokehile mme o leke ho thibela mollo ho ata ho a filha ho baahisani. Tsebisa ditshebetso tsa tshohanyetso, mokgatlo wa thibelo ya mollo wa hlaha le baahisani ka mollo o ropohileng wa hlaha kapele kamoo o ka kgonang.

Mona re na le dikeletso tse ding hape:

- **Diaparo tsa tshireletso** di molemo. Diaparo tse kang dikgohlopo, dihelemete le ditlafa di etseditswe ho sireletsa batho ba timang mollo. Disebediswa tsa phefumoloho tsa tshireletso ya motho (PPE) di tla boloka batho ba timang mollo ho hema mosi le dikhemikhale tse bakwang ke mollo.
- **Dikamano le dikgokahano** ke tsa bohlokwa haholo ha ho tingwa mollo o halefileng. O lokela ho hlokomela seo mollo o se etsang ka nako tsohle. Hona ho ka etswa ka tshebetso ya phapanyetsano ya bobedi ya lehae ya radio kapa dihlopha tsa bophatlalatsi ba setjhaba. Haeba o tshwasehile, sebedisa tshebetso ya hao ya dikgokahano ho tsebisa batho ka se etsahalang mme o tsebise hore o hokae. Haeba ho kgoneha, sebedisa lebone la thuso ho thusa batho ho fumana moo o leng teng.
- Keletso ya bohlokwa ha o lwantshana le mollo wa hlaha dibakeng tse nang le jwang bo omeletseng le ditlamatlama ke ho **'boloka leoto le leng moo ho leng hotsho teng'**. Hona ho bolela hore batho ba lwantshanang le mollo ba lokela ho ipholosa ka ho kgutlela sebakeng se seng se tjhele (moo ho leng hotsho) bakeng sa ho ba sebakeng se bolokehileng.
- **Dula o nwele metsi:** Nwa metsi a mangata e le hore o se ke wa omella ke lenyora mme hona ho tla thusa mmele wa hao ho kgema le hore o se ke wa hlolwa ke motjheso oo o mongata.

MEHLODI

<https://afriforum.co.za/wp-content/uploads/2023/08/Veldbrandwenke.pdf>
<https://grainsa.co.za/alles-wat-jy-wou-weet-oor-veld-en-bosbrande>
<https://www.pranafm.com/how-to-prevent-veld-fires/#:~:text=Prepare%20fire%20breaks%20on%20their,cigarette%20buds%20on%20the%20ground.> ■

Ke boikarabelo ba motho e mong le e mong ya nang le naha hore a be le tsebo ya molao wa National Veld and Forest Fire Act. Sebedisa skhena bakeng sa khoutu ya QR ho fumana dintlha tse ngatanyana.



**LOUISE KUNZ,
MOTHUSI WA MOHLOPHISI**

Bahlophisi

PHAHAMA GRAIN PHAKAMA: PRETORIA

PO Box 74087
Lynnwood Ridge
0040
■ 086 004 7246
■ www.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, Jesse Ross



Lenaneo la PGP

la Ntshetsopele ya Molemi

BAHOKAHANYI BA NTSHETSOPELE

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 Mthombathi

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

Mpumalanga/KwaZulu-Natal (Louwsburg)

Lanale Swanepoel (Mothusi ofising)
■ Ofisi: 012 943 8289 ■ vryheid@grainsa.co.za

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 Mogatlangane

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 LATLANG:

Lesotho/Tswana, English, Zulu/Xhosa.

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



Tsebo ke matla

HO molemo haholo ho eketsa tsebo ya hao haeba o batla ho ba molemirui ya atlehleng. Ka kgwedi ya Hlakola, sehlopha sa Ntshetsopele ya Molemirui se ile sa hlahisa dithuto tsa kwetliso tse leshome le motso o mong tse neng di tshheditswe le ho nyehelwa ke *Oil and Protein Development Trust (OPDT)*.

Dithuto tsena di ne di hlahiswa ke diofisi mane Kokstad, Mbombela, Dundee, Louwsburg le Lichtenburg. Di ne di kenyeletsa thuto ya selelekela ya tlhahiso ya matokomane, sonobolomo le dinawa tsa soya. Ho ne ho na le balemirui ba 160 ba ileng ba ba teng dithutong tsena mme ho bona ba 154 ba ile ba atleha dithutong tseo tsohle tsa bona.



Motataisi ebile e le mokwetlisi, Timon Filter, o hlahisitse le ho ruta thuto ya selelekela tlhahisong ya dinawa tsa soya mane Pixley Ka Seme mane Mpumalanga. Sehlopha sena sa balemirui se ne se kgothaletse ho ithuta mme se tatetse ho jala dinawa tsa soya le ho qalella ka ho jala dijalo ka ho di fetofetola le ho di fapanya.



Thuto e neng e tshwaretse mane Dukuza, Bergville e ne e kopantse batho ba dilemo tse tlohang ho 32 ho isa ho 72. Ho ile ha botswa dipotso tse ngata tsa bohlokwa. Balemirui ba baholo ba ne ba na le monyetla haholwanyane ka lebaka la boitsebelo ba phethahatso athe ba batjha bona ba ile ba sebetsa hantle karolong ya teori.

Balemirui ba ikemiseditse HAHOLO MABAPI LE TLHAHISO

PALO yohle ya 78 ya diketelo tsa mapolasi e ile ya etswa nakong ya kgwedi ya Hlakola. E ka ba palo ya balemirui ba 25 ba seng ba na le boitsebelo, mme bona e le karolo ya *South African Cultivar and Technology Agency (SACTA)* kapa diprojeke tsa *Standard Bank/Kgodiso Development Fund*, ba ileng ba etelwa ke sehlopha sena.



Motataisi Johan Roux o ile a etela Isaac Malakoane mane sebakeng sa Ladybrand. Le hoja ho ne ho omeletse haholo mme pula e hlile e hlokeha haholo, poone ya pele e ne e hlile e bonahala e tshepisa haholo.



Poone ya molemirui Raphael Tamsanqa Masuku e bonahala e kgahlisa haholo. Motataisi Chris de Jager o boletse hore ho ile ha hlaolwa lehola mme ka hona dijalo di bonahala di tla ba le bokgoni bo boholo.



Le hoja Badge Skosana ya tswang tikolohong ya Mbombela a fumane pula e ntle e lekaneng, o ile a hlaselwa ke tshenyoy ya sefako kamora morwallo. Ho bile le tshenyoy ya sefako e ka fihlang ho 80% dijalong tsa hae tsa dinawa tsa soya athe tshenyoy pooneng ya hae yona e sa ntse e lokela ho lekanywa le ho tsebahatswa ke molekanyetsi. Motataisi Martin Botha o tshepa hore dipeo tsona ha di a senyeha hampe hakaalo.