



Hlakola
2013

PULA IMVUILA

Laola mahola ho baballa mongobo mobung

Glyphosate dinaweng tsa soya ha di se di metse.

AFRIKA BORWA KE NAHA E BATLANG E OMME, E NANG LE DIPATERONE TSE FAPANENG TSA PULA SELEMO LE SELEMO HAHOLOHOL MABATOWENG A PHAHAMENG A TLHABISO YA DIJOTHOLLO TSA LEHLABULA LE TSI MAR-IHA. MABATOWENG ANA PULA E FAPANA PAKENG TSI 400 MM LE 900 MM KA SELEMO. LEBATOWA LA TLHABISO YA DIJOTHOLLO TSA LEHLABULA LE KA BOTJHABELA HO MOLA WA PULA YA 400 MM LE NKUWA E LE MOEDI WA TLHABISO YA DIJOTHOLLO TSA SEBAKA SE OMMENG.

Tlhahiso ya koro ya mariha lebatoweng lena la dijothollo tsa lehlabula e bile e ntle ditjheleteng nakong ya morao ya dilemo tsa bo1950 ho ya fihla ho bo1980. Ka mora bo1980, ka baka la ho fokola ha kuno le ka baka la kotsi lehlakoreng la ditjhelete, e leng tse amanang le tlhahiso ya koro mabatoweng a pula tsa lehlabula, balemi ba ile ba fetohela mokgweng wa ho hlahisa haholo dijothollo tsa lehlabula, tse kang, poone, Mabele le soneblomo, mme hamorao dinawa tsa soya ka mokgwa o hlophiswitseng hantle wa phapantsho ya dijothollo.

Tlhahiso ya koro ya mariha, ka hoo, e ile ya fokot-seha, mme balemi ba bangata ba ile ba fetohela mokgweng wa tekatekano wa ho hlahisa ka bobedi dijothollo tsa mariha le tsa lehlabula, mme ba tlohella mobu wa bokgoni bo tlase ho sebediswa e le makgulo, hape ba kenyelletsa mehlape tlhahisong ya bona.

E nngwe ya dintlha tsa sehlooho tse thusit-seng ho bopa tlhahiso ya koro ya mariha e bile tlwaelo ya "mohlol o motjha wa pabaloo ya mongobo nakong ya lehlabula ha mobu o tlohetswe

feela o sa phetholwa", e leng tlwaelo e ileng ya phahamisa ka hohle ka moo ho kgonahalang ka teng poloko ya mongobo o mongata wa pula ya lehlabula e fumanweng.

Hona ho ile ha fihlellwa qalong ka taolo ya mahola ka metjhine e ileng ya boela ya ntlatfatsa ho monngwa ha metsi a pula ho tloha ka hodima mobu ho kenella tlase mobung.

Pabaloo ya mongobo o fumanweng e ka nkuwa e le e nngwe ya mehloidi ya bohlokwa e hlokolosi ka ho feti-sisa e hlokalang ho hlahisa sejothollo se hlahlamang. Pabaloo ena ya mongobo e simolla hanghang ha ho kotulwa sejothollo sa mariha kapa sa lehlabula. Mabapi le tlhahiso ya mariha, sejothollo se ile sa hlahiswa moo ruri pula e bileng siyo dikgweding tsa mariha.

Tlhahiso ya sejothollo sa lehlabula

Mekgwa e le meng e sebediswang paballong ya mongobo dijothollong tsa mariha e ntse e le bohlokwa ka ho tshwana, mme e ntse e sebediswa jwalo feela paballong ya mongobo ka mora kotulo ya dijothollo tsa lehlabula ho tloha ka Hlakubele ho fihlela ka Phupu nakong ena le ho fihlela ka Mphalane selemo le selemo mabapi le dijothollo tsa lehlabula ho isa nakong ya ho tlohela masimo a dijothollo tsa lehlabula a phethotswe feela empa ho sa jalwa letho (*fallow period*).

Ka ho sebedisa dithaene kapa ditabodi (*rippers*) mokgweng wa sekalekgale wa ho phethola mobu, e leng wa ho pshatta lekgapetla lefe kapa lefe le thata la mobu le ho sebetsa mobu qetellong ya Phupu kapa dibekeng tse mmalwa tsa Phato, mongobo o ntseng o le teng kapa wa pula e ka nang o tla bolokwa mobung.

Koranta ya grain SA ya
bahlahisi ba ntseng ba hola

BALA KA HARE:

- 4 > Tseba semela sa hao sa poone – mehato ya kgolo (Karolo ya 2)
- 8 > Tseba ho atleha le ho fokola ha dijothollo tsa hao
- 10 > Tseba...
Whermit Dirks



7



8

Laola mahola ho baballa mongobo mobung



Nkgono Jane o re...

Ha o bala Lengolo lena, o tla be o phethile mosebetsi wa ho jala, ho fafatsa le ho lema masimo a hao kaofela, mme o tla be o shebane le ho fumana moputso wa mofufutsa wa hao wa sehla sa lehlabula! Ho tla ba teng dibaka tse ding moo dijothollo di tla ba ntle ho tsona, ha dibakeng tse ding pula e tla ba ngata ho feta tekano kapa e fokole haholo – Nnete ke hore temo e jwalo, nwaneso!

Dinakong tsohle tsa selemo re tlamehile ho hopola hore re le balemi hantlentle re kene kgwebong, mme ka hoo re tlamehile ho tsamaisa le ho hlakomela karolo e nngwe le e nngwe ya kgwebo ena. Taba ya bohlokwa ke ho tsamaisa lehlakore la hao la ditjhelete, la mosebetsi, la mmaraka, la mehlape hammoho le la mehlodi yohle ya tlhaho eo o nang le yona. Ha ho letho le tshwanetseng ho tlöhellwa feela hore le iketsahalle ka bolona kgwebong ya hao. O tlamehile maoto le matsoho ho etsa merero, ho e ntshetsa pele, ho hlahloba boleng ba sekgaahlha sa tshebetso ya hao, le ho boela o rera dintho hape – ena ke saekele e tla nne e iphetaphete ho ya ho ile.

Re shebile mariha ana a tlang, mme re tlamehile ho nahana ka hloko ka mehlape ya rona le tliphiso eo re e entseng pele ho mariha ana a tlang. Hopola hore mabatoweng ao pula tsa lehlabula di fihllileng morao ho ona, kgaello e tla ba teng ya jwang ba makgulo mariha. Diphoofofolo di tlhokomeleng ya rona, mme re tshwanetse ho etsa bonnate hore dijo tsa diphoofofolo di teng. Haeba dithiphiso di sa etswa tsa hore dijo tsa diphoofofolo di be teng, ho molemo ho fokotsa le ho rekisa diphoofofolo tse ding ho ena le hore di shwe kaofela ke tlala kapa lenyora.

Re na le tshepo, mme re dumela hore diporeisi tsa dijothollo di tla tshwarella, le hore le tla putswa ka mokgwa o lekaneng ka boikitlaetso bo botle ba lona jwalo ka balemi mabapi le tshireletso ya dijo tsa setjhaba, phokotseho ya bofuma le ho thehwa ha mesebetsi. Eka le ka hlhonolofat-swa bohole boitekong ba lona ba ho fepa le ho apesa setjhaba sa rona.

Mosebetsi ona wa bohlokwa wa ho phethola mobu nakong ya lehlabula hangata o tiisa hore ho jalwa ha pele ho etswang lenaneong le rerilweng la dijothollo tsa lehlabula ho tla kgona ho kenngwa tshebetsong ka nako, e leng se tla qoba bohlokwa ba ho emela dipula tsa pele tsa lehlabula nakong ya Pudungwana kapa dilemong tse ding hamoraonyana.

Tlameho ya ho tshwanela ho dieha ho simola ho jala le ho fokotsa kotsi ya ho sitwa ho jala dijothollo tse rerilweng tsa lehlabula nakong e ntle ya ho jala, ka hoo, di ka qoja ka ho sebedisa mokgwa o matla wa ho phethola mobu e sa le pele hammoho le mokgwa wa taolo ya mahola.

Semelo sa mobu se amang pokello ya mongobo wa mobu

Ho bohlokwa hore ho boele ho shebiswe semelo sa mobu se amang bokgoni ba mobu ba ho tshwara le ho bokella mongobo. Ho bohlokwa ha ho nkuwa taolo ya mahola e le ntlha e hlokolosi ya tsamaiso, e leng moo motho a tshwanetseng ho ela hloko mefuta ya mebu, mme ka ho qolleha mofuta wa mobu o ka hodimo masimong a hao.

Mebu e bopilwe ka dintho tse fapaneng tse boletseng ka hodimo mona, mme e hlophiswa ho ya ka bongata ba lehabathe, seretse kapa letsopa.

Bongata ba mothamo wa metsi mobung bo boetse bo laolwa ke dikarowlana tsa lehlabathe, seretse kapa letsopa, tse fumanwang matlaleng (dikarolong) a fapaneng a ka phunyelletswang ke metso ya dimela kapa ya mahola nakong ya sehla.

Ha mongobo o se o kene ka mokgwa o lekaneng mobung ka mora pula, metsi a ka monngwang ke semela a bitswa metsi a ka fumanwang ke semela. Ka kakaretso, metsi ana a ka fumanwang ke semela a nkwa e le halofo ya metsi kaofela a ka bokellwang ke mobu o itseng.

Metsi a ka fumanwang ke semela, a ka bokellwang mobung wa lehlabathe, e ka ba a ka etsang 40 mm mithara ka nngwe, ho wa selokwe e ka ba 80 mm mithara ka nngwe, mme seretseng sa letsopa teng e ka ba 150 mm mithara ka nngwe mobung.

Mobung o twaelehileng wa mithara e le nngwe, ha ho nkuwa palohare ya botebo bo tla fihllileng ke metso nakong ya sehla, mme ho elwa hloko makgapetla/matlalo a fapaneng a mobu, mobu ona o ka boloka metsi a ka fumanwang ke semela ho fihlela ho 135 mm kapa ho feta.

Metsi a bolokilweng ha a bapiswa le pula ya selemo ya 650 mm a ka etsa 20% ho isa ho 25% ya metsi ana, mme a ka supa kapa a bontsha phapang pakeng tsa tlhahiso e atlehileng ya dijothollo kapa e sa atlehang ho hang selemong se aparetsweng ke komello ho ya ka dipaterone tsa pula tsa selemo se itseng. Pokello ena ya metsi e ka thusa semela ho fihlela nakong e hlahlamang ya pula. Ke mongobo ona oo balemi ba tshwanetseng ho o baballa ka thata.

Taolo ya mahola ho baballa mongobo

Taolo ya mahola mekgweng e fapaneng ya dijothollo ke e nngwe ya dintlha tsa bohlokwa mor-along o kopanetsweng wa pabaloo ya mongobo.

Mahola a ka hlaloswa e le semela sefe kapa sefe se sa batlahaleng mokgweng o itseng wa tlhahiso ya sejothollo. Mohlala, soneblomo masimong a poone e ka tadingwa e le lehola, hammoho le dimela tse ding tsa tlhaho tse itlhahelang moo di sa lebellwang teng.

Mahola jwalo ka dimela tse ding a sebedisa kapa a hemela/lahlela ka ntle sepakapakeng mongobo o mongata wa mobu saekeleng ya kgo-lo ya ona, mme a ka fokotsa kuno ya dijothollo ka bongata bo ka etsang 50% dilemong tsa komello.

Mahola a mang a selemo a tlwaelehileng a holang mmoho le dijothollo a ka nna a sebedisa metsi a mangata a menahanang hararo ho hlahisa kilograma ya semela se omeletseng jwalo ka sejothollo ka bosona. Mohlala, mefuta e fapaneng ya mahola a kang a mefuta ya *rooimisbredie* kapa *amaranthus* a ka sebedisa dilithara tse ka bang 630, mme a mofuta wa *white goosefoot (withondebossie* kapa *chenopodium*) ona a ka sebedisa dilithara tse ka bang 1 700 ka ho hemela ka ntle sepakapakeng ka baka la motjheso wa letsatsi ho hlahisa 1 kilograma ya lehola lena le omelletseng ka hodima mobu.

Papisong ya dilithara tsa metsi tse hlakahalang ho hlahisa 1 kilograma ya lehola le omelletseng ka hodima mobu, lethathamong la dijothollo tse latelang boemo ke bona: mabeleng ke 670 dilithara,pooneng ke 770 dilithara, korong ke 1 160 dilithara, soneblomong ke 1 400 dilithara, haboreng ke 1 300 dilithara, dinaweng tsa soya ke 1 400 dilithara.

Tshebediso ena ya metsi e bolela hore dimilione tse 2,3 million tsa metsi a fumanwang ke semela hekthara ka nngwe ke tse lalehang ka baka la motjheso wa letsatsi ho hlahisa karolo ya ditone tse tharo tsa sejothollo sa poone.

Ka hoo, ho hlokolosi, ho bohlokwa ho bolo-ka metsi afe kapa afe a pula e nang ho tlaha ka Hlkubele ho fihlela ka Mphalane ho tiisa hore bonyane ba pula bo a fumaneha pele ho jalwa.

Ka ho qolleha, dibakeng tse itseng balemi ba ileng ba fudisa diphoofolo masalleng a dimela nako e telele haholo kapa ba sa kang ba sebetsa mobu wa bona ka thaene kapa ka setabodi (*ripper*) ho kgwehlisa mobu hore moyo o kenelle ho ona, ba sitilwe ho jala ka nako. Hona ho bohlokwa, mohlala, tlhahisong ya dinawa tsa soya moo mefuta e meng moo ho ka jalwang peo kgwedding ya Mphalane le ya Pudungwana dibakeng tse phahameng tsa tlhahiso.

Bongata ba mahola tshimolohong ya lehlabula nakong ya Phato, meyeng e matla, ho fihlela ka Mphalane, e ka nnang ya eba kgwedi e tjesang, tahleheloa ya mongobo e tswang dimeleng ka baka la motjheso (*transpiration*) e ka ba pakeng tsa 5 mm le 15 mm la letsatsi. Mongobo ohle o bolokilweng wa mobu, ka hoo, o ka sebediswa nakong ya matsatsi a 9 ho isa ho a 27.



Glyphosate e sebediswang e le 1,5 dilithara hekthara ka nnwe pele ho jalwa dinawa tsa soya.

Phehisano kapa tlhodisano mabapi le mongobo e tla nne e boeile e be teng mehatong ya pele ya kgolo ya sejothollo, e leng moo dijothollo le mahola di hlodisanang ho fihlella mongobo le menontsha ya mobu.

Ka hoo, mahola hangata a baka tshenyen e mpe haholo phokotsehong ya kuno ya ho qetela. Hona ho simolla dibekeng tse pedi ho isa ho tse tharo tsa kgolo ya sejothollo.

Taolo ka metjhine

Ho tse boletseng hodimo mona re a lemoha hore ho hlokolosi ho laola mahola e le hore re baballe mongobo mobung. Taolo e matla ya mahola e ka fihlellwa ka mekgwa ya kgale ya ho phethola mobu kapa ka taolo e etswang ka dikhemikhale.

Ho bontshitswe hore phokotseho ho phetholweng ha mobu kapa mekgwa ya ho baballa ho phetholwa ha mobu e ka sebediswa ho laola mahola hammoh le ho ntlatfatsa bokahodimo ba mobu e le hore ka bobedi sepheo sa ho laola mahola le sa ho baballa mongobo di fetoha dinonyana tse thunngwang ka lejwe le le leng.

Moralo ona wa ho baballa ho phetholwa ha mobu o ka etswa ka tshebediso e kopanetseng ya dithaene tsa masalla a dimela le mahlaku kapa mmoho ka phokotso ya ho phetholwa ha mobu le taolo ya mahola ka dikhemikhale.

Nako ya mesebetsi ya ho phethola mobu le taolo ya mahola ka dikhemikhale nakong ya ho tlohela masimo ho sa jalwa letho ho ona (*fallow period*) e bohlokwa. Ho phethola mobu ho tebileng, ekaba ha 200 mm ho isa ho 250 mm ha masalla a dimela ka thaene kapa ho tebileng ka setabodi (*ripper*) dijothollong tsa lehlabula ho tshwanetse ho simolla bonyane kgwedding ya Phupu pele ho sehia se tlang sa tlahiso. Nako ena e ka nna ya etswa hore e dumellane le ya nako ya masimo a soneblomo le ya dinawa tsa soya hang feela ka mora kotulo ka moo ho ka kgonahalang ka teng, ntle le haeba masalla a dimela a reretswe ho sebediswa nakong eo. Masimo a poone hangata a kotulwa hamorao, mme ka hoo, mosebetsi wa pele wa ho phethola mobu o tla etswa hamorao.

Hopola hore mehlape ruri e ka nna ya teteanya mobu dikgwedding tsa pele tsa mariha haeba masalla a dimela a sebediswa mobu o sa ntse o le metsi. Hangata pula e ntle e pakeng tsa 25 mm le 50 mm e ka nna ya na kgwedding ya Phupu dibakeng tse ding. Ha mobu o teteane haholo ho ka nna ha lebellwa ho phalla ha metsi a hoholang mobu.

Ho se ho bontshitswe hore mokgwa wa tjisele wa ho phethola mobu o ka baka tahlehelio ya mongobo wa 12,5 mm hammoh le ho fielwa ha ho ka etsang 4 mm ha mobu o ka hodimo. Ho bohlokwa ho fuputsa hore ke disebediswa dife tse tla hlokahala hore o kgone ho simolla ka mokgwa wa ho phethola mobu, e leng o baballang mongobo mobung hammoh le ho laola mahola, e leng mesebetsi e ka etswang ka nako e le nngwe.

Ho boetsi ho bohlokwa ho boloka masalla a mangata mobung o ka hodimo ka hohle ka moo o ka kgonang ka teng le ho hopola ka mehlape hore le ka mosebetsi wa tjisele wa dintlha tse otlolohileng, 25% ya masalla a ka hodimo e dula e kenyelletswa kgetlo le leng le le leng ha ho fetwa hodima masimo. Le ha ho le jwalo, disebediswa tsa tetse ya tandem tse setlweng ho 150 mm di ka kenyelletska 90% ya masalla a dimela, mme tsa siya mobu o ka hodimo o le feela, o pepesehile, o le kotsing ya ho teteanngwa, le ya kgoholeho ya metsi le ya moyo. Masalla a mahlaku le dikutu hodima mobu a boetsi a boloka mobu



Diphetho di bontsha taolo e matla ya mahola e kgemang mmoho le dikhemikhale tsa sulcotrine le atrazine ha ho se ho jetswe. Ke mosebetsi o le mong feela wa masalla a dilhaka le mahlaku ka thaene o entsweng ka Phato pele ho jalwa.

o phodile, mme a fokotsa tahlehelio ya mongobo e bakwang ke letsatsi, le ho phalla ha metsi a hoholang mobu hammoh le ho mela ha mahola.

Ho thusa tshebediso ya dithaene ke kgopolu e ntle ho kopa rakonteraka ya kotulang hore motjhineng o kotulang a etse hore karolo e kgaolang masalla e kgaole dijothollo hore e be dikotwana tse kgutshwanyane. Hona ho boetsi ho thusa hape mosebetsing wa ho jala ha masalla a mang a sejothollo se seng a setse ho ya ho sejothollo se hlahlamang.

Phapantscho e hlophisisweng hantle ya dijothollo e ka nna ya kgina ho bopeha ha dimilione tsa dipeo tsa mahola le ho laola mefuta e fapaneng ya mahola dinakong tsa "fallow period" tsa mariha le lehlabula.

Taolo ka dikhemikhale

Metswako e mengata ya dikhemikhale e teng e ka sebediswang mmoho le mekgwa e felletseng kapa e fokoditseng ya ho phethola mobu nakong ya "fallow period" e le e sebediswang pele ho jalwa, nakong ya ho jala le ka mora ho jala. Sebaka ka seng sa temo hammoh le molemi ka mong o na le maemo a batlang a fapane, mme ka hoo, o tshwanetse ho etsa phapang e tla dumellana le maemo a hae a temo le a tlaemete.

Ka mehla ikopanye le moemedi ya tshephalang wa dikhemikhale pele o tswela pele ka tshebediso efe kapa efe ya dikhemikhale.

Tshebediso ya glyphosate (Roundup) e ka thusa haholo ho boloka ditshenyehelo mabapi le mefuta e fetotsweng tlahlo ya ona, e leng ya poone le ya dinawa tsa soya. Mefuta ena e ka sebediswa ho laola mahola pele ho jalwa ka mora mosebetsi wa thaene o etswang ka mora Phupu ha dithempereitjhara tsa mobu le tsa moya di entse hore mahola a hole ka potlako hangata kgwedding ya Mphalane. Ha mefuta ena e fetotsweng tlahlo ya ona e jalwa, tshebediso e nngwe ya glyphosate (Roundup) e ka nna ya hlokahala ka mora ho jala. Hona ho etswa ka sepheo sa ho laola mahola a melang ha ho se ho jetswe.

Dikhemikhale tse ding tse ka sebediswang ho laola mahola nakong ya "fallow period" ke Gramoxone le Paraquat. Tsena ke dikhemikhale tse sa tswakwang glyphosate. Tse bonahetseng tshebetsong di ka bonwa ditshwantshong tsa Lengolo lena.

Pula e fumanweng ka mora kotulo ya dinawa tsa soya e bile 30 mm pele le ka mora ho lemellwa ha masalla a mahlaku le dikutu, mme pula kaofela ya 20 mm ho fihlela ho jalwa le ka mora ho jala, mme ho feta mona pula ya 16 mm e ile ya fumanwa dijothollong tse jetsweng.

Tshebediso ya glyphosate ya 1,5 dilithara hekthara ka nngwe e jele ho ka etsang R70 ya dikhemikhale feela. Motswako wa dikhemikhale tse se nang glyphosate tse laolang mahola ha ho jalwa poone di jele ho ka etsang R320 hekthara ka nngwe.

Jwalo ka ha ho bonahala dinaweng tsa soya, ho boloka masalla ka hodima mobu le taolo e matla ya mahola ka ditshenyehelo tse amohelehang hammoh pabaloo e ntle ya mongobo, ke tseo motho a di fihlellang.

Diphetho jwalo ka ha di bontshitswe ditshwantshong di bontsha taolo e matla ya mahola e kenyelletseng dikhemikhale tse nang le sulcotrine le atrazine ka mora ho jala. Ke mosebetsi o le mong feela wa masalla a mahlaku le dikutu, e leng o etswang ka thaene, o ileng wa etswa ka Phato pele ho jalwa.



Tseba semela sa hao sa poone – mehato ya kgolo (Karolo ya 2)

KGATISONG YA PHEREKGONG 2013 YA PULA/IMVULA RE ILE RA HLAHLO-BA MEHATO YA KGOLO YA MAHABA SEMELENG SA POONE. KAROLONG YA 2 RE TLA HLAHLOBA MEHATO YA KGOLO YA SEMELA SA POONE HAHOLO-HOLO NTSHETSOPELENG YA KERNELE (KAROLWANA E BONOLO YA PEO).

R1 – Mohato wa ho etsa silika/bolepo

Semela sa poone jwale se se se hlahile **matsatsi a 55 ho isa ho a 66**. Bolepo bo se bo bonahala, mme ketsahalo ya tulafatso (ho tsamaiswa ha pholene/modula) e se e atametse. Bolepo bo hola bolelele ba 2 - 3 cm ka letsatsi. Dithollo tsa pholene tse theohelang tlase le ho nontsha ovule di fetoha qaleho ho kernele (karolo e bonolo ya peo).

Ho nka matsatsi a ka bang a 2 - 3 hore bolepo kaofela bo hlahe tsejaneng e le nngwe ya poone le hore tsejana e tulafatswe (e fumane pholene). Ena ke nako e hlokolosi ya semela, mme ho bohlokwa hore kgatello e be siyo nakong ena ya ho tsamaiswa ha phelene. Phokotseho e kgolo ya kuno e bakwa ke kgatello e ka bang teng nakong ya ho etsa bolepo.

R2 – Ho kokomoha/letsabadi

Mohato ona o etsahala **matsatsi a 10 - 14 hoba bolepo/silika bo simolle ho hlahe**. Dikernele tse ntjha di tshweu, di bonahala di tshwana le "mat-

swabadi" a manyane hodima seqo. Seqo se tla be se batile se fihlella boholo bo phethahetseng ba sona, mme bolepo bo tla simolla ho oma le ho fetohela mmaleng o fifetseng. Dikernele di kena mohatong o potlakileng wa kgolo ka ha jwale dipeo jwale di simolla ho tla. Setatjhenyana jwale se simolla ho ba teng ka hara kernele.

R3 – Lebese

Matsatsi a ka bang **20 hoba bolepo bo hlahe**, dikernele di simolla ho fetoha mmala kapa ho ba tshehla karolong e ka ntle empa di tla nne di be le sephallii (*liquid*) se lebese haholo, e leng setatjhe se tlalang ka hara kernele. Nakong ena kernele e na le 80% ya mongobo wa yona. Dikernele tse ngata jwale di hlile di a hola, disele (*cells*) di a nama, setatjhe se a ata.

Mola wa lebese o ka bonwa ka ho hlaka seqong sa poone e tshehla. Ke mohatong ona moo bahlahlobi ba bolepo ba hlahlobang hore na nako ya kuno e se e fihlele na. Nakong ena kgatello ha e sa le matla haholo, empa kuno e ka nna ya fokotswa ke palo ya dikernele tse tswelang pele ho fihlela boemo bo phethahetseng ba tsona, mme boima bo qetellang ba dikernele le bona bo ka nna ba ameha. Ho fihlela jwale ke kgolo e nyane haholo ya metso e bileng teng.



Mehato ya kgolo ya semela sa poone haholoholo ntshetsopeleng ya kernele (karolwana e bonolo ya peo).



References

Mehato ya ho Tlala ha dijothollo Korong ka Bob Nielsen, Dikokwanyana le Dijothollo Phato 2007, Purdue University.

R4 – Hlama (dough)

Matsatsi a **26 hoba bolepo bo be teng**, dikernele di kena mohatong wa ho etsa hlama moo dikahare tsa kernele di tiyang ho etsa hlama e tileng. Mehato ya setatjhe e a eketseha, mongobo wa kernele o a fokotseha, e leng moo tse ding tsa dikernele di bontshang matshwao a ho bothela (*dent*) moo a omellang dintlheng.

R5 – Ho bothela (dent)

Mohato ona o simolla matsatsi a ka bang **36 ka mora ho etswa ha bolepo**, mme e batla e le dikernele kaofela tse bontshang matshwao a ho bothela. Dikernele tse ntseng di oma di ba le lekgapetla le thata ka hodimo. Mola o mosweu o bitswang mola wa lebese kapa mola wa setatjhe o nyolohela hodimo o lebile karolong e ka hodimo ya kernele ha kernele e ntse o tswela pele. Mothamo wa mongobo wa dikernele o ntse o fokotseha nakong ena, mme o se o le ho 55% mohatong ona. Dikernele kaofela di tshwanetse

hore di be di se di bothetse matsatsing a 48 ka mora ho ba teng ha bolepo, mme jwale dikernele di se di fihlelletse boemo bo phethahileng ba tsona.

R6 – Kgolo e phethahileng

Matsatsi a ka bang **55 ho isa ho 60 hoba bolepo bo be teng**, dikernele di tla be di fihlelletse boemo bo phethahetseng ba boima, mola wa setatjhe o tla be o se o fihlelletse ntlha ya kernele, mme di tla nkuwa di se di hotse ka ho phethahala. Kotulo e tshwanetse hore e be e se e simollotse pejana empa e tla be e sa le pele ho nako ho ka kotula ka ha ho oma ho hong ho sa ntse ho hlokahala. Makgapetla a ommeng a ka ntle hammoho le mahlaku a tla simolla ho fetoha mmala empa kutu yona e ka nna ya dula e le tala ka mmala. Mothamo wa mongobo ke 20% - 26%, mme dithollo di sa ntse di tshwanetse ho oma hore di fihlelle mongobo o loketseng kotulo, e leng wa 14%. Nakong ena disiu di ka simolla ho amohela le ho boloka dijothollo.

JENNY MATHEWS, MOPHEHISI LENGOLONG LA PULA/IMVULA

R4



R5



Dipeo tsa Oli le Protheine

Paterola matokomane jwalo ka lepolesa

HO TENG MEFUTA E FAPANENG HAHOLY YA DIKOKWANYANA LE MALWETSE A KA HLASELANG MATOKOMANE LE HO BEHA KUNO KA MOSING LE HO SENYA PHAELLO YA HAO. MOLEMI KA MONG O TSHWANETSE HO IPHA NAKO YA HO TSAMAYA HARA DIMELA NAKONG YOHLE YA HO HOLY HA TSONA — A TSOMANA LE DIKOKWANYANA LE MALWETSE.



Maqaphaqapha a masootho mahlakung, a nang le sedikadikwe se sesehla se potolhang leqaphaqapha ke letshwao la leqaphaqapha la pele la lehlaku.



Maqaphaqapha a mmala wa lamune a simollang ho hlaha bokahodimong bo ka tlase, ebe a fetohela mmaleng o bosootho bo bofubedu ke letshwao la maforme.

Ho paterola ka mokgwa ona ho bolela hore mathata a tla lemohuwa le ho hlauwa kapele, mme ka hoo a tla kgona ho behwa leihlo ho bona hore ke tshenyo e kae e ntseng e bakwa. Mona he, ke moo o ka batlang keletso ho ditsebi mabapi le hore tharollo e ka ba efe!

Matokomaneng malwetse a hlasela haholo mahlaku, dikutu kapa dikotola. Ka baka lena, hlahloba dikarolo tsena ka ihlo le tjhatsi hohle masimong a hao. Dikokwanyana tse atileng haholo, tse kang aphid kapa masetaoka di ka baka tshenyo matokomaneng a hao. Ho ya ka Institjhute ya dijothollo ya ARC Potchefstroom, bolwetse bo atileng haholo ka ho fetisisa e ntse e le ba leqaphaqapha la pele la lehlaku hammoho le la ho bola ha kutu (*Sclerotium stem rot*). Ka bobedi malwetse ana ho boima ho a laola, mme a totobala haholo ha maemo a tlaemete e le a futhumetseng, a leswe, mme mobu o le mongobo.

Malwetse a tlwaelehileng haholo

Leqaphaqapha la pele la lehlaku le leqaphaqapha la morao

Leqaphaqapha le tleng pele le lemohuwa ka maqaphaqapha a masootho mahlakung moo hangata ho nang le sedikadikwe se sesehla ho potoloha leqaphaqapha. Hona ho ka bonahala e sa le pele, matsatsi a ka bang a 30 hoba ho jalwe. Ho hlahisa masobana a nang le meritshana lehlakoreng le ka hodimo la lehlaku, e leng ho ka bonwang feela ha ho sebediswa kgalase e hodisang dintho ka ha ho le honyane haholo ho ka bonwa ka leihlo la nama!

Leqaphaqapha la morao lona ha le a ata haholo, mme le na le maqaphaqapha a bosootho bo fifetseng ho isa ho a matsho ao ka tlwaelo a fumanwang karolong e ka tlase ya mahlaku. Malwetse ana a maqaphaqapha a mahlaku a matokomane a bakwa ke mefuta e mmedi ya kwaekgwaba, empa ka bobedi e ata le ho eketseha maemong a mongobo. Sephetho sa tlhaselo ena ya mahlaku ke ho wa ka potlako ha mahlaku semeleng, e leng ho bakang tahlehelo ya dijо tsa diphoofolo ka ha dijо tsena e le karolo ya dijothollo tsa bohlokwa tsa diphoofolo.

Ha o sheba maemo a tlaemete ka ihlo le ntjhottijo, o tla tseba nako eo o tshwanetseng ho ela hloko bolwetse bona bo atang maemong a mongobo. Fumana keletso ya moemedi wa dikhemikhale mabapi le lenaneo le nepahetseng la ho fafatsa.

Maforme matokomaneng a hao

Mafoome ke kotsi e kgolo matokomaneng, mme a baka tahlehelo e kgolo kunong, haholoholo ha matokomane a se a hlasetswe ke mefuta e mmedi ya kwaekgwaba ya maqaphaqapha a lehlaku.

Mafome a hlahlala e le maqaphaqapha a mmala wa lamune a bitswang *pustules*, a simollang ho hlaha bokahodimong bo ka tlase ba lehlaku,



ebe a fetohela maqaphaqapheng a mmala o bosootho bo bobubedu a bit-swang spores. Mahlaku a hlasetsweng ke mafome ha a tlwaela ho wela fatshe jwalo ka a hlasetsweng ke maqaphaqapha a lehlaku, empa ona a a sosobana le ho omella, mme a dula a itshwarelleeditse semeleng.

Dimela tsa mengwaha yohle di a ata ha maemo a le matle, a futhumetse, a le mongobo, a le leswe haholo. Ho foka ha moyo, ho otla ha marothodi a pula kapa ho tsamaya ha dikokwanyana ho tloha semeleng se seng ho ya ho se seng ke dintho tse thusang ho ata le ho nama ha bol-wetse. Dikhemikhale di teng tse ka sebediswang kgahlanong le mafome. Ka baka lena, ha o se o hlokometse hore kotsi e teng, bitsa ditsebi di o thuse ka keletso mabapi le lenaneo la hofafatsa.

Dikokwanyana tse tlwaelehileng haholo

Aphids

Aphids tse atisang ho fumanwa matokomaneng di mmala o motsho kapa o mosootho, mme di bolelele bo pakeng tsa 1,5 mm le 2 mm. Ena ke kokwanyana e kotsi haholo hobane ha e monye feela lero semeleng, empa e boetse e tsejwa e jara malwetse a mang a kokwanahloko a kang bol-wetse ba rosette virus boo e leng bothata bo boholo bo fokotsang kuno matokomaneng. Bo lemuwa ka boteng ba mahlaku a kginehileng, a so-thahaneng, a sa holeng, a etsang hore semela se shebahale se sa hole.

Tlwaelo ya aphids ya ho monya lero e baka ho omella le ho wa ha mahlaku. Kgolo ya semela e a kgineha, mme mahlaku a fetoha mmala ha boemo bo se bo le bobe haholo. Aphids di itjella karolo efe kapa

efe ya semela – mahlaku, dikutu le dikarolo tse tshehetsang semela. Semela se na le sera sa tlhaho, e leng dinonyana. Ha palo e kgolo ya aphids tsena e tlohetswe feela e sa fafatswe ka sebolayakokwanyana, dinonyana tse ngata tse lapileng di a tla, mme di itjella aphids tsena. Empa ha tlhaselo e se e le mpe haholo, o tshwanetse ho nka mehato ya ho ikopanya le ditsebi mabapi le keletso e ntle ya lenaneo le loketseng la ho fafatsa.

Masetlaoka

Mabatoweng a ommeng a naha masetlaoka a tshwenya haholo. A hlasela dijothollo mehatong yohle ya tswelopele, mme hangata a baka tshenyo metsong ka ho phunya mekoti ho potoloha semela. Ho sebetswa ha peo pele e jalwa ho fokotsa tlhaselo, empa moo tlhaselo e seng e tswile taolong ho ka sebediswa dikhemikhale. Ho ya ka Institjhute ya Dijothollo ya ARC, tshenyo ya masetlaoka e mpe haholo ho ya qetellong ya sehla sa kgolo, hang feela pele ho kotulo, e leng moo komello le yona jwale e mpefatsang maemo.

Haeba o lakatsa ho tshohla ditaba ka dikokwanyana le malwetse a hlaselang matokomane, o ka ikopanya le Mofumahatsana Alana Pretorius kapa Mofumahatsana Lorraine Solomon Institjhuteng ya Dijothollo ya ARC, nomorong ya mohala ya 018 299 6100.

JENNY MATHEWS, MOPHEHISI LENGOLONG LA PULA/IMVULA

***Tshwara batlamuwa ba phapanyetsano, o ripitle
mashodu a manyane ka moo ho kgonahalang ka teng.***



Tseba ho atleha le ho fokola ha dijothollo tsa hao

MOSEBETSI WA BOHLOKWA TSAMAI SONG YA MOLEMI KE HO BEHA LEIHO LE HO FUMANA BOLENG BA DIJOTHOLLO. HANG HA SEJOTHOLLO SE HOLÄ, O TSHWANETSE HO HLAHLOBA LE HO FUMANA BOLENG BA KATEHO KAPA HO FOKOLA HA DIJOTHOLLO HORE KATLEHO E NNE E BOELE E BE TENG, LE HORE DIPHOSO TSE BILENG TENG DI SE KE TSA BOELA TSA EBA TENG.

O tshwanetse ho ipotsa dipotso tse latelang:

- Na ke ile ka fihlella tseo ke neng ke di phehelletse?
- Na ke etsa dintho ka mokgwa o motle le o bolokang ditshenyehelo ka moo ke kgonang ka teng?
- Na ke nnile ka etsa dintho ka bokgabane?

Potsa ya bohlokwahllokwa ke hore: Na ke ile ka beha maikutlo a lekaneng ho tse latelang?

Kgetho ya masimo – Na ke ile ka sebedisa masimo a matle ho jala dijothollo tsa ka?

Soneblomo e mela le ho hola mefuteng e mengata ya mobu le ya maemo, empa kgetho ya masimo yona e tshwanetse ho etswa ka hloko. Na ke ile ka sebedisa mokgwa wa phapantsho ya dijothollo? Kotsi ya malwetsle le mahola e eketseha moo ho jalwang ntho e le nngwe ho ya ho ile, mme e fokotseha moo ho sebediswang mokgwa wa phapantsho ya dijothollo. Soneblomo e tshabana le masalla a dibolayalehola a dhlha tse fetileng, ka ha ke sejothollo sa lehlaku le sephara. Ka hoo, ho bohlokwa ho tseba nalane kapa histori ya dibolayalehola tse sebedisitsweng masimong. Soneblomo e sebetsa hantle masalleng a manyolo a dijothollo tse fetileng – haholoholo a poone kapa matokomane, ka baka lena ho bohlokwa ho sebedisa mokgwa wa phapantsho ya dijothollo.

Tshingwana ya peo – Na e ile ya lokiswa hantle?

Soneblomo ha e a tshwanela ho jalwa masimong a qalang ho lengwa. Lebaka ke hobane e hloka tshingwana ya peo eo hantlentle e ileng ya lengwa mariha, ya phetholwa ka tetse le ho hlaolwa hang feela pele ho jalwa. Soneblomo e mela hantle mebung e phethotsweng ka mokgwa wa

tjhisele, ka ha ka twaelo ditshingwana tsena tsa peo di batla di tiile ho feta tsa masimo a phethotsweng.

Botebo ba ho jala – Na ke ile ka nepa botebo ba ho jala?

Dipeo tsa soneblomo di jalwa di sa teba. Ha mobu o na le letsopa le lengata dipeo di jalwa botebo bo ka bang ba 25 mm, ha mobung wa lehlabathe teng e le bo ka bang ba 50 mm.

Palo ya dipeo – Boemo ba tsona ke bofe?

Na calibration (meseto ya ho tshwaya) ya plantere e nepahetse?
O tshwanetse ho phehella ho jala dimela tse ka bang 35 000 hekthara ka nngwe.

Karohano pakeng tsa dipeo – Karohano pakeng tsa tsona ke e jwang? Na plantere ya ka e sebetsa hantle ho laola botebo? Na e na le mabidi a hatellang (press wheels)?

Sesebediswa sa ho jala le sa ho etsa meseto ya ho tshwaya di tshwanetse ho dumellana e le hore ho be le kamano e ntle pakeng tsa peo le mobu.

Na plantere ya ka e ile ya fumana service e nepahetseng? Na motho ya sebedisang plantere o ile a hlahloba hore dipoleiti di hlwekile?

Masalla a dijothollo tsa kgale le mahola a kgale ke dintho tse ka nnang tsa pakellana dipoleiting tsa plantere, mme tsa sitisa ho alwa ha peo.

Ho hlahha ha peo – peresente ya ho hlahha e bile e kae?

Soneblomo e tshwanetse hore matsatsi a mararo ho isa ho a mane ho hlephiswe mobu o ka hodimo e leng moo dipeo di ka nnang tsa hateleha ha bonolo.

Na lekgapetla le thata la mobu le bile teng?

Ke ile ka etsa eng ka lona?

Lekgapetla le thata ka hodima mobu hangata le baka ho hlahha ho sa





Iekaneng ha dimela le dikgeo moo dimela di metseng teng. Dikgohola le dipula tse matla tse nang pele dimela tse nyane di hlaho di ka baka makgapetla a thata a mobu ao dimelanyana tsena di sitwang ho kenella ho ona. Boemo bona bo ka phekolwa ka se bitswang *duisend-poot*.

Lebelo nakong ya ho jala – dikgeo ke dife pakeng tsa disoneblomo meleng?

Bakganni ba bang ba kganna ka potlako nakong ya ho jala, mme hona ho baka "ho qhomha ha peo", e leng ho bonahalang ka ho arohana ho sa tsitsang meleng. Lebelo le letle ke la 6 ho isa ho 8 km ka hora. Na ke se ke rutile mokganni wa ka wa terekere mokgwa ona?

Manyolo – Na ke ile ka nka disampole tsa mobu ka nako?

Ke bile le tlhokomelo efe tlhophollong ya mobu?

Ke ile ka sebedisa manyolo jwang?

Soneblomo e sebedisa menontsha ka bokgabane bo boholo ka baka la metso ya yona. Tlhophollo ya mobu e tiisa hore ho nontshwa ha mobu ka manyolo ho etswa ka nepo ka sepho sa ho qoba ditshenyehelo tse sa hlokaleng. Na ke se ke hlahlobile matshwao a kgaello ya manyolo? Kgaello ya nitrojene e etsa hore mahlaku a fotohele mmaleng o botala bo kganyang. Mahlaku a tlase semeleng a itjhwella, mme a wela fatshe. Kgaello ya phosphorus e bonahala ka kgolo e kginehileng, e sa tsweleng pele. Soneblomo e monya pothasiamo e ngata mobung, empa ka tlwaelo mebu ya rona e se ntse e na le phothasiamo e

ngata, mme ka hoo, tlhophollo ya mobu e thusa ho bontsha haeba ho hlokalala ho e eketsa. Dikarolwana tse nyane tsa boron le tsa molybdenum di bohlokwa kunong e ntle ya soneblomo, mme hangata kgaello e ba teng ya tsena mebung ya rona, haholoholo mabatoweng a ka botjhabela a naha.

Dikokwanyana – Ke tshenyo efe e bakwang ke dikokwanyana? Ke e hlokometse neng hore e teng?

Wireworm le sesedi di kotsi soneblomong, hammoho le nakong ya mariha masalleng a dimela masimong. Ho tshireletsa peo ho fokotsa kotsi, empa dijothollo di ntse di tshwanetse ho behwa leihlo ka ha dibolayakokwanyana di ka kenella ho dibolayalehola tsefafatswang ha ho se ho jetswe.

Mahola – Ke mahola afe a leng teng?

Taolo ya ka ya mahola e bile e matla hakae?

Balemi ba bang ba fumana ho le molemo ho sebedisa tetse (*disk*) ho kenya sebolayalehola mobung pele ba jala, ho seng jwalo sebolayalehola se sebediswang pele semela se hlaho mobung sefafatswa hanghang hoba ho jalwe. Dibeke tsa pele tse tsheletseng di hlokolosi ka ha soneblomo e sa ntseng e fokola, mme e sitwa ho hlodisana le mahola a holang ka potlako. Kuno e ka eketswa ka ho hlokomela hore mohatong ona masimo a dula a se na mahola.

Qetelo

Ho beha leihlo le ho hlahloba boleng ke dintho tsa ho bokella dintlha tse hlokalang le ho batlisisa moo bothata bo leng teng e le ho bona seo wena o tlamehileng ho tswela pele ka sona le se tlamehileng ho fetolwa e le hore dintho di etswe ka mokgwa o nepahetseng nakong e tlang.

Sebepeho sena se ikgethileng se kgonahala ka thuso ya Truste ya Ntsetsopole ya Dipeo tsa Oli le Protheine.

Tseba...

Whermit Dirks

KGATISONG ENA YA PULA/IMVULA RE KOPANA LE WHERMIT DIRKS, MOLEMI WA LEBATOWA LA GENADESHOOP HO LA KAAPA BOPHIRIMELA. WHERMIT KE SEHWAI SA KORO, KGARESE, LUPINE, MME HAPE O RUILE DINKU.

O lema dihekthata tse kae ka palo, hokae?

O sehwai sa eng?

Ke sehwai sa koro, kgarese, lupine le dinku dihekthareng tse 600 tsa masimo lebatoweng la Genadeshoop ho la Kaapa Bophirimela.

Se kenyang tjhesehelo ho wena ke sefe?

Ke rata temo, ke rata tlhaho, mme ke ikutla ke le lehlohonolo ho sebetsa polasing letsatsi le letsatsi. Kamano ya ka le Mmopi wa ka e boetse e mpha tjhesehelo, mme e mpha mafolofolo haholo hore ke nne ke tswele pele.

Hlalosa matla le bofokodi ba hao

Ruri ke rata temo le tlhaho. Ke sebetsa hantle ka ditjhelete, hape ke rata ho sebetsa ka diphoofolo. Nka re tseo ke matla a ka. Bofokodi ba ka nka re ka nako tse ding ke motho ya potlakang ho halefa.

Kuno ya dijothollo tsa hao e bile efe ha o ne o qala ka temo? Dikuno tsa hao jwale di eme jwang?

Nakong e fetileng kuno ya koro ya ka e bile e ka etsang ditone tse 220, ha tsa lupine tsona e bile tse ka etsang ditone tse 50 (ho ka etsang 1,5 ditone hekthareng ka nngwe). Selemong sena re kgonne ho fihlella kuno ya ditone tse 460 tsa koro le tse 170 tsa kgarese (ke palohare ya kuno ya ditone tse 2,5 hekthara ka nngwe). Lupine e ile ya rekiswa e le makgulo a diphoofolo.

O nahana hore ke sefe se ileng sa phehisa tswelopeleng le katlehong ya hao?

Ke thusitswe haholo ke Lefapha la Temo ka thuso ya ditjhelete le ke Grain SA ka kwetliso e tswileng matsoho.



Ke kwetliso efe eo o e fumaneng ho fihlela jwale, mme ke efe eo o lakatsang ho e fumana?

Ke se ke phethile thuto ya Ntshetsopele ya Molemi mabapi le tlhophollo ya mobu, mme ke rata ho kenela thuto ya Tsamaiso ya Polasi hammoho le ya Tsamaiso ya Basebetsi.

O ipona o le kae dilemong tse hlano tse tlang?

Ke tla rata ho ba le polasi eo e leng ya ka, le metjhine ya ka, le disbediswa tsa ka tsa temo.

Keletso ya hao ke efe ho balemi ba batjha ba ntseng ba thuthuba?

Sebetsa ka thata, fufulelwla, ipopele seholpha le motataisi wa hao, mme o ikemisetse ho ithuta! Ke phetho, ke tu!

TOIT WESSELS, MOHOKAHANYI WA PROVENSE WA LENANEO LA GRAIN SA LA NTSHETSOPE YA MOLEMI



Kaapa Bophirimela

Merero ya tatellano ya balemi

MOLEMI E MONG LE E MONG, HO SA TSOTELLEHE HORE BOHOLO BA POLASI YA HAE KE BO BOKAE, O TLA SHEBANA LE MOO A TSHWANELANG HO NAHANA KA YA TLA JARA BOIKARABELO BA POLASI YA HAE LE HORE MATSETE A HAE A TLA NTSHETSWA PELE KE MANG HA KA LETSATSI LE LENG A SE A HILOLEHA HO TSAMAISA MOSEBETSI WA HAE KAPA HA A SE A IKETSE BADIMONG.

Beng ba bangata ba mapolasi kapa le ha eba ke ba ka sehloohong mosebet sing wa polasi o kopanetsweng, ba tlohela morero ona o hlokolosi o hlokalang ho baballa "lefa lena la temo". Ha tlrophiso e le siyo ya ho fetisetsa lefa matsohong le boikarabelong ba e mong, hangata ho ropoha merusu le meferefere ka hara lelapa, e leng ho bakang dikgohlano tse mpe tse nkang dilemo ha monga polasi a se a iketse boyabatho.

Mehopolo e hlahellang lengolong lena e lebisitswe mapolasing ao beng ba ona ba a fumaneng ka semolao, mme ha e a shebana ka ho qolleha le ditlhophiso tse fapaneng tse etswang ha motho a tshwere temo karolong efe kapa efe lebatoweng la mmuso wa kgale wa setjhaba. Boemong bona, tatellano ya ho sebedisa mobu kapa masimo a itseng e tla fetisetsa tokelo ya ho sebedisa mobu oo ho mora e moholo ha ho se ho entswe qeto ke moetapele wa setso mmoho le lekgotla la hae.

Morero wa tatellano ya batshwari ba polasi o kenyelletsa ho fetisetswa ha kgwebo ena le tsamaiso ya yona matsohong a e mong. Sepetho se atehileng sa morero ofe kapa ofe wa tatellano se hlophuwa ka mokgwa oo ho tla kgotsofatsa ditlhoko tsa ditho tsohle tsa lelapa e le ho tiisa hore kgwebo e matla le e tileng e tla nne e be teng le nakong e tlang.

Morero wa tatellano o boetse o ka hlaswa e le mosebetsi o dulang o tswela pele, o ikamahanyang le lelapa mabapi le maemo a ntseng a fetoha, ho rera tsa ho fetisetsa tsebo, boitsebelo, mosebetsi, taolo ya tsamaiso le leru lena la kgwebo ya lelapa pakeng tsa moloko o tsejwang e le o qadileng kgwebo kapa o behang meja fatshe, le o hlahlamang.

Morero wa tatellano hangata o tlohellwa hobane batho ba nahana hore ke mosebetsi o boima o kgannelang dikgohlanolong ka hara ditho tsa lelapa. Ho ba bonolo ho ba lelapa ba ntseng ba sebetsa polasing ho ba le kgopolo ya hore ke bona ba tla ba majalefa a karolo e itseng ya masimo kapa ya boikarabelo bo bong bo itseng. Ba bang ba lokelang ho ba majalefa ba makala haholo ha ho se ho balwa "will" (lengolo la diqeto tse entsweng ke mofu) nakong eo monga polasi a hlokahalang ka tshohanyetso ho sa lebellwa.

Maemong a kang ana, ba bang ba setseng ba lelapa ba ka nna ba iphuma ba tshwanelo ho rekisa thepa e kenyelletsang polasi e le hore ba kgone ho lefella sekoloto se amanang le polasi kapa ho sebetsana le dikgohlano pakeng tsa bona.

Ho molemo haholo ho simolla ka ho lokisa mathata ana ohle pele monga polasi a ikela boyabatho. Hona ho na le melemo e mengata ka ha beng ba polasi (monnamoholo le mosadimoholo) ba seng ba itsofalletse ba kgon a ho itjella ditholwana tsa mofufutso wa matsoho a bona le ho bona mesebetsi ya bona e ntshetswa pele ke moloko o hlahlamang. Mathata a tsamaiso ya mesebetsi ya letsatsi le letsatsi polasing a ka fokotseha. Batho bana ba nang le tsebo le boiphihlelo, e leng moloko wa kgale o seng o tseba haholo ka mesebetsi e fapaneng ya polasi ba kgona ho eletsa moo ho hlokahalang teng.

Ho molemo ha mehato ya ho lokisa bothata bona e ka nkuwa kapele ka moo ho kgonahalang ka teng hore e mong le e mong wa lelapa a kgone ho ntsha maikutlo a hae. Ka mokgwa ona mehato yohle e leng teng e ka nkuwa, mme dintho tse ngata di ka lokiswa ha bonolo.

Keletso ke hore ha mohato ona o se o simollotse, ho batlw ramolao (/lawyer) ya sebetsanang le ditaba tsa merero ya tatellano (mafa), e leng yena ya tla hlophisa ditokomane tsa semolao. Mona ke moo ho ka ngolwang "will" (lengolo la diqeto tse etswang ke mofu), mme lengolo lena le tshwanelo ho ngolwa ka mokgwa oo le kenyelletsang dintho tsohle le ho hokahanya diphetlo kaofela tsa dipuisano tsa lelapa. Tsena kaofela di ngolwa ka mokgwa o hlakileng, o utlwalang.

Mosebetsi wa ho rera

Dikarolo di pedi tsa sehlooho tsa ho rala morero ona. Karolo ya pele e kenyelletsa taba ya ho bokella ditho tsohle tsa lelapa, mohlomong bao bohle ba etelletswe pele ke e mong ya ka hodimo. Ebe ho latela tsee ho nahanwang ka tsona, dipuputso tsa menyetla e fapaneng, morero, ditumellano le diqeto mabapi le mekgwa e ka kgonahalang, eo ho dumellanwang ka yona. Karolo ya bobedi ke ya ho ngola ditokomane kapa ho rekota (record) diqeto ka mokgwa wa ho ngola fatshe tatellano eo ho dumellanwang ka yona.

Kopano ya pele

Hang ha mohei kapa bathei ba polasi ba se ba entse qeto ya ho tswela pele ka tshebetso, setho sefe kapa sefe se ka bang le thahasello kgwebong ya polasi hammoho le ditlhokong tsa yona tsa bokamoso, se tshwanetse ho kenyelletswa dipuisanong le ditumellanong. Ka nako tse ding ho a etsahala hore ho ya ka dikamano tse itseng tsa lelapa ho hlokahale hore ho hle ho memuwe mokenadipakeng kapa monamodi (setsebidi sa molao) ya tsebang haholo ka diphetlo tsa semolao tse amanang le diqeto tse tla etswa.

Ho bohlokwa hore e mong le e mong a fuwe sebaka sa ho ntsha mai-kutlo a hae ntie le leeme la letho. Ho bohlokwa hape hore ho utlwisiswe seo e mong le e mong a se batlang, mme ho lekwe ho fihlella tumellano le ho ananelo ditlhoko tsa e mong le e mong tse ka nnang tsa fetoha ha mosebetsi wa e mong le e mong hammoho le ditshwanelo tsa hae tsa lelapa di ntse di hola le ho tswela pele.

Dinttha tsa sehlooho tsa morero wa tatellano

Moralo wa tatellano o shebane le ho fetisetswa ha boikarabelo ho tloha ho e mong ho ya ho e mong mekgahlelong e meraro ya sehlooho. Tsena di kenyelletsa mesebetsi eo ditho tsa lelapa di e etsang (ka matsoho) letsatsi le letsatsi, boikarabelo tsamaisong le diqetong kapa taalong ya mesebetsi ya temo/polasi hammoho le hore hara ditho tsa lelapa maruo/thepa e itseng ke a mang.

Ha bathei kapa majalefa a ntse a tsafala, hore na mosebetsi o etswang ka matsoho letsatsi le letsatsi polasing o fetisetswa ho mang hangata ke ntho e bonolo. Taba ya ho nehelana ka marapo ho e mong ya latelang hammoho le ho etsa diqeto hangata ke ntho e bakang kgohlano e kgolo, mme ke ntho e boima haholo ka ho fetisisa eo mohei a sa lokelang ho e "tlohellwa hore e etsahale".

Tshepo e hlokwang ke mohei, e leng ya ho nehelana ka marapo a boikarabelo ho mora, mokgwenyana, moradi kapa manejara kgwebong tse kgolo, hangata ke ntho e nkang dilemo tse ngata tsa ho sebetsa mmoho hore e be teng. Tekolo e nka nako e telele, mme e etswa ke mohei, e leng monga polasi hammoho le ditho tse ding tsa lelapa, ho bona hore na "ya kgethilweng" o fela a loketse temo na, le hore na o fela a ena le tsebo e hlokahalang hammoho le boitsebelo bo hlokahalang ba ho nka marapo le ho sebetsa tsa temo/polasi ka katileho ho e isa bokamosong bo bottle na.

Ha morero wa tatellano o simolla, ho shejwa moralo o hlokahalang wa kwetliso le boitsebelo ba mesebetsi e ikgethileng, e etswang ke setho ka seng. Maemong a mang, bara kapa baradi kapa balekane ba bona lenyalong ba ka nna ba ikgethela ho sebetsana le lehlakore la mehlape kgwebong ho ena le ho sebetsana le lehlakore la metjhine kapa dijothollo. Ba bang bona, jwalo ka



PULA IMVULA

**Kgatiso ena e tshehedswe ke
ba Maize Trust.**

GRAIN SA

PO Box 74087, Lynwood Ridge, 0040
 ▶ 08600 47246 ◀
www.grainsa.co.za

PHATLALATSO

Liana Stroebel
 ▶ 084 264 1422 ◀
liana@grainsa.co.za

BAHOKAHANYI BA PROVENSE

Danie van den Berg
 Free State (Bloemfontein)
 ▶ 071 675 5497 ◀
danie@grainsa.co.za

Johan Kriel

Free State (Ladybrand)
 ▶ 079 497 4294 ◀
 Office: 051 924 1099 ◀
johank@grainsa.co.za
 Dimakatsi Nyambose

Jerry Mthombothi

Mpumalanga (Nelspruit)
 ▶ 084 604 0549 ◀
 Office: 013 755 4575 ◀
jerry@grainsa.co.za
 Nonhlanhla Sithole

Naas Gouws

Mpumalanga (Belfast)
 ▶ 072 736 7219 ◀
naas@grainsa.co.za

Jurie Mentz

KwaZulu-Natal (Vryheid)
 ▶ 082 354 5749 ◀
 Office: 034 980 1455 ◀
jurie@grainsa.co.za
 Sydwell Nkosi

Ian Househam

Eastern Cape (Kokstad)
 ▶ 078 791 1004 ◀
 Office: 039 727 5749 ◀
ian@grainsa.co.za
 Jenilee Bunting

Lawrence Luthango

Eastern Cape (Mthatha)
 ▶ 076 674 0915 ◀
 Office: 047 531 0619 ◀
lawrence@grainsa.co.za
 Cwayita Mpofyi

Toit Wessels

Western Cape (Paarl)
 ▶ 082 658 6552 ◀
toit@grainsa.co.za

DESIGN, LAYOUT AND PRINTING

Infoworks

▶ (018) 468-2716 ◀
www.infoworks.biz



PULA IMVULA E FUMANWA KA DIPUO TSE LATELANG:

Sesotho,

Senyesemane, Seburu, Setswana,
 Sesotho sa Leboya, Sezulu, Seqhotsa.

**Sepheo sa rona ke ho hlahisa kgatiso e
hlwahlwa e ka kgonehang. Maikutlo afe
kapa afe a tobaneng ledikahare tse
hlophisitsweng kapa tlhahiso ya tsona, ke
tse ka lebiswang ho Jane McPherson.**

Merero ya tatellano ya balemi

mohlala, ba ka nna ba ikgethela ho sebetsana le ditjhelete kapa tsamaiso ya ofisi kapa tsamaiso e shebaneng le basebetsi.

Boiphihlelo bo bontshitse hore nako ya tataiso ya dilemo tse robedi ho isa ho tse le-shome e a hlokahala mosebetsing o itseng wa temo ho tiisa hore kutlwiso e tileng ya temo e ba teng hammoho le tsamaiso e atlehileng ya ditjhelete, e leng tse lebisang bokamosong bo botle. Karolo e nngwe le e nngwe ya Afrika Borwa e tla ba le mathata a yona a ikgethileng a tlhahiso. Tsamaiso, boiphihlelo le boitsebelo di ka fumanwa feela ka ho hla o kena ka setot-swana mosebetsing wa temo polasing.

Dintla tse lokelang ho elwa hloko e sa le qalong

Pele ho qalwa ka morero wa tatelano ho tshwanetse ho dumellanwa e sa le pele hore sepheo sa lelapa ke ho fetisetsa kgwebo ya polasi ho leloko le hlahlamang, mme hona ho etswa ka mokgwa wa kutlwano le ho sebetsa mmoho. Haeba ho dumellanwa ka taba ena, batho ba ka bang majalefa ba tshwanelo ho ba teng puisanong ena le qetong e tla fihlellwa.

Ntlha ya bohlokwa ke tlhophollo e batsi ya ditjhelete tsa jwale le tsa nako e tlang tsa kgwebo ena ya polasi. Dinnete, dipalopalo le tse shebel-wang pele di tla fana ka setshwantsho sa hore ke ditho tse kae tsa lelapa tse ka kgonang ho kenyelletswa, le hore di ka kenyelletswa mohatong ofe wa mofuta wa bophelo. Ho ka nna ha hlaka hore ho tla ba molemo ho ba bang ba lelapa ho sala morao diprofeshene tse ding disele ka ha ba ke ke ba eba le "sebaka" kgwebong ena maemong kapa boholong ba yona ba jwale.

Dintla tse amanang le ditjhelete ka nako e nngwe di thatafatswa ke keketseho e kgolo ya bo-leng ba maruo a masimo ha nako e ntse e tsamaya papisong le bokgoni bo mahareng ba maruo ano, e leng ba ho kenya tjelete. Ho fetisetswa ha maruo ho e mong ya tla ba monga ona e kenyelletsa hantlentle tjelete e lefshwang ke moloko o motjha ho reka kapa thekiso ya thepa hammoho le mpho ya disebediswa tsa temo, dikgomo kapa masimo tsa moloko wa kgale ho ya ho ditho tsa lelapa.

Lenane la dinako tsa ho simolla ka morero le tshwanetse ho etswa, mme le tshwanetse ho ba le hlakileng ho bohle. Dithoko tsa mehato e meng e lokelang ho nkuwa e ka nna ya ba tsa kapele kapa tse nkang dilemo tse ngata.

Morero o ngotsweng wa tatelano kgwebong ya polasi o tshwanetse ho ba seipone sa ditaba tseo ho builweng ka tsona hodimo mona, tseo bohle ba amehang ba ileng ba di utlwisia, ba dumellana ka tsona.

Dikarolo tsa morero o ngotsweng wa tatelano

Tse latelang, tse lokelang ho elwa hloko ham-moho le dikarolo tse kgothaletswang di bile di hlokahala ho ngola morero, di tla kenyellets

kakaretso ya phethahatso, tjhebokakaretso ya kgwebo, moralo wa mehato ya tshebetso, moralo wa ho beha meja fatshe wa ba lokelang ho tswa kgwebong, tsamaiso, moralo wa nehelano ya marapo ho ba bang mabapi le taolo le mosebetsi, meralo ya ditjhelete ya jwale le ya nako e tlang, tse shebelwang ho etswa nakong e tlang, moralo wa tshebetso, le lenane la dinako tsa mesebetsi e kgonang ho etswa, hammoho le ditokomane tse tshehetsang tshebetso e nngwe le e nngwe.

Ntlha ya bohlokwa morerong ke moraloo o batsi, o hhalosisang tsohle tsa ditjhelete tse tla hlokahala, mehloidi e fapaneng e leng teng hammoho le dikgetho tse fapaneng mabapi le ditjhelete. Moralo o boetse o tshwanetse ho arabela dithoko tsa bana bao moholmong ba ke keng ba kenyelletswa kgwebong ya polasi. Lefa la bona le ka nna la nka sebopheo sa dimpho kapa tjelete e tswang pholising ya inshorensenya bophelo.

Dintla tse ding tse ka ngolwang fatshe ke meralo ya kwetliso le ntshetsopele ya majalefa, hammoho le metjha ya dipuisano hammoho le mehato ya tshohanyetso e ka nkuwang mabapi le ditaba dife kapa dife tsa polasi kapa tse amang motho ka ho otloloha, e leng tse lokelang ho pot-lakelwa kapele.

Tsohle tse boletseng hodimo mona di tshwanetse ho hlophisa di ipapisitse le melao ya jwale ya naha, e leng melao ya mangolo a kabu ya mafa (wills), ya meaho, nehelano ya thepa ho ba setseng. Tsena di tshwanetse ho ikamahanya le melao ya lekgetho ya naha.

Ditshenyelelo tse ngata di ka bokellwa le ho baballwa ka ho rera dintho nako e sa le teng ho ipapisitswe le melao e mengata le dinyehli-setso tsa lekgetho.

Ho fetisetswa ho e mong ha thepa tse fapaneng tsa semolao tsa motho a le mong, ba sebetsang mmoho ka kopanelo, kopanelo e kwetseng kapa khampagne ya Pty (Ltd) ho kenyelletsa ditho kaofela tsa lelapa karolelanong ya kgwebo ya nako e tlang, ke dintla tse ka shejwang. Ditho tse nt-seng di sebetsa, basebetsimmoho kapa ba nang le seabo mmoho, ba ka una molemo ka ho sebetsa tjelete e kenang, ka ho amohela tjelete ba ntse ba namme maoto kapa ka ho ba le kananelo ya nako e telele ya maruo.

Jwalo ka ha re lemoha, kgonahalo ya ditharollo tse ntle e ngata, e fapane, mme e hloka hore bohle ba amehang ba be le maikutlo a bulihileng mabapi le tseo ba di lebelletseng, hammoho le dipuisano tse phethahetseng mahareng a bona mabapi le dikgetho tse ngata tse leng teng.

Qetelo

Morero o nahanisitsweng hantle wa tatelano (mafa) o ka fokotsa ho ropoha ha diqabang tsa le-lapa, mme wa tiisa hore tebello le bophelo bo botle ba nako e tlang di tla nne di be teng le melokong e mengata ya kamoso.



YA KENYANG LETSOHO HO TSA PULA/IMVULA