

PULA IMVULA

>> GROWING FOOD >> GROWING PEOPLE >> GROWING PROSPERITY >>



PHEREKGONG
2014

Selemo se setjha se re tshwaretse dife?



Selemo se setjha se se se nkga monyako mona hape, mme ho tseba mang hore se re tshwaretse dife? Na o ile wa nahanan hore ke eng eo o ilo e etsa ka mokgwa o fapaneng le wa jwale selemong se tlangu?

Balemi, e leng batho ba nahanang ka tse ntlo, ka mehla ba simolla Selemo se Setjha ka ho nahanana, "Sena ke sona – ka nnete se ilo ba betere ho feta se fetileng!" Ka bomadimabe, rona le diakhaonto tsa rona tsa bankeng re hokahane mmoho le maemo a lehodimo hoo hangata re ikutlwang re fellwa ke matla, re be re nahane hore dintho kaofela di thala jwalo ka pere ya lebelete e hanang ditomo, e sa laoleheng. Empa hantlentle ha ho jwalo – ke dintho tse itseng feela tse tswileng taolong ya rona.

Ke nnete, ha re na taolo hodima maemo a lehodimo, hore na pula e a na kapa ha e ne; le hore na ho na e kae. Dithemphereithara, mebaraka, boleng ba ranta hammoho le hore ke naha efe e lwanang le efe! Ke eng o sa iketsetse se molemo ho wena? Kenya lehetla, o tiise dipotongwane, o etse seo kelello ya hao e reng o se etse hore o tle o dule o thabile, o bososela. Tlohela ho ingamangama ka dintho tseo o ke keng wa di fetola. Ho suhana le dintho tse ka nqane ho taolo le matla a hao ho nka nako e ngata ya hao, mme ho monya matla a hao le ho o fokodisa. Hangata ntho tseo di a o tetebetsa le ho tlosa kelello ya hao dinthong tseo nneteng ya taba o ka etsang ho hong ka tsona. Molemi ya bohlale o kgetha ho etsa qeto ya hore ho molemo ho sebedisa matla a hae le nako ya hae ho tsepamisa maikutlo ho tsa ka moso le ho etsa merero e itseng ditabeng tsa bohllokwa tseo a nang le taolo hodima tsona.

Ho teng maele a reng: "Ha re hloleha ho rera – eba re rera ho hloleha!" Morero kapa moralo ke taba ya bohlkwahlokwa dikgwebong tsohle, mme le temo e ntse e le jwalo feela! Hangata letsatsi le letsatsi le selemo le selemo re dula re etsa ntho e le nngwe makgetlo a mangata ka mokgwa o le mong jwalo ka pele, mme ho makatsang ke hore re lakatsa eka dintho di ka be di fetohile. Ka nako tse ding ho a hlokhala ho tebisa

Koranta ya Grain SA ya bahlahisi ba ntseng ba hola

Bala Ka Hare:

- 06** | Taolo ya sesedi dinaweng tsa soya
- 08** | Dinnete tse emeng tsa inshorensen ya dijothollo
- 11** | Grain SA puisanong le... Limos Malgas



Molaetsa wa CEO wa Selemo se Setjha

Sehla sa jwale e bile seo balemi ba dijothollo ba tla se hopola ka mahlakore a sona a fapaneng haholo. Ka lehlakoreng le leng re ne re keteka tsa lenaneo la Mmuso la ntlatfatsa, mme ka ho le leng re swabisitswe ke komello e mpe haholo mabatoweng a rona a tlahisso karolong e ka Leoya Bophirimela.

Keketseho e kgolo ya ditho tsa 250 Ton Club ho tloha ho tse 66 ho ya ho tse 83 e bile e nngwe ya dikatleho tse kgolo tsa Grain SA selemong sena se fetileng. Palo ya ditho tsa 250 Ton Club ha se sona feela sepheo sa rona. Re boetse re keteka ka thabo kattleho ya molemi e mong le e mong ya ileng a kgona ho feta komellong ena e bileng mpe, mme hape re opela mahofi e mong le e mong ya ileng a eketsa kuno ya hae ka ho sebetsa hantle. Sena ke seo re se phelelang re le mokgatlo! Re ile ra nyakalla, ra keteka taba e re thabisang. Le sebeditse senna, lona ba sehlopha sa Grain SA ka tse kgolo tsa selemo sena!

Tjhebelopele ya 2014

Tjhebelopele ya sehla se setjha e bonahala e fupere tse ntle haholo. Kopo ya ho fumana dijothollo le dipeo tsa ole e ntse e hola ka matla. Phethahatsa ya Mmuso ya leano la bio fuel le phatlalatso ya

letsatsi la ho phethahatsa ditshepiso (1 Mphalane 2015) ke dintho tse tla kenya tjheseho le ho feta kopong ya ho fumana dijothollo le dipeo tsa ole.

Tataiso mabapi le dimela tsena tsa bio fuel hore balemi ba batsho ba fumane peresente e itseng ya thepa ya bona ke seo esale re se emetse ka ihlo le ntjhotjho. Re lebelletse masokotsa ka hodima poreisi ya poone e le hore ho kgothaletswe tlahisso ya mabele. Ruri tsena ke ditaba tse monate! Taba e kgolo, e seng monate e bile ho emiswa nakwana ha lenaneo la mmuso la ntlatfatsa. Grain SA e lomahantse meno, e sebetsa ntle le kgefutsa ho rarolla mathata, empa re se re simollotse ka mehato e meng e metjha e ka nnang ya tshawella nako e telele ka moso – mehato e sa itshetlehang ditjheleteng tsa thuso.

Palo e ntseng e hola e teng ya balemi ba nyenyeftasang mohopolo wa balepi ba maemo a lehodimo wa hore Afrika Borwa hajwale e saekeleng ya komello. Kgang mabapi le sekghala sa nnete sa ho fetoha ha tlelaemete (*climate change*) ha e so ka e phethelwa. Le ha ho le jwalo, sehla sa rona sa 2014 ka Leoya se se se le morao ka nako ya kgwedi. Balemi ba bangata ba ke ke ba kgona ho jala nakong e ntle ya ho jala ka baka la dipula tse diehileng. Le hoja re ena le thekenoloji (dimela le mekgwa) re sitwa ho etsa letho ntle ho pula. Re



Jannie de Villiers

le ba lefapha la temo, re kotsing, ke Mmopi wa rona feela ya ka re fang pula. Ke tshepa hore ka nako eo o tla be o bala Lengolo lena pula e tla be e nele.

Dipula tse diehileng Kaapa Borwa le Kaapa Bophirima di ile tsa diehisa kotulo, mme di ile tsa senya dikarolo tsa dijothollo tse ntle.

Le ha ho le jwalo, re lebelletse sehla sa phephetso mabapi le dintho tseo re ke keng ra di laola, mme ho tsohle re shebile pele moo re lebelletseng keketseho ya kgolo tlhokong (le diporeising tse ntle) tse tla re pepa ho fetela ka nqane!

Ditaba tsena re di kumelwa ke Jannie de Villiers, Molodi ya ka Sehloohong wa Phethahatsa wa Grain SA (CEO of Grain SA). Ho tseba haholwanyane romella e-meile ho jannie@grainsa.co.za.

Temoho ya malwetse pooneng

Bo bong ba bothata bo boholo re le balemi ke ho hlahloba dijothollo tsa rona le ho le kanya tswelopele ya tsona selemong sa kgolo ya tsona. Ka mehla re dula re shebana le se seng seo re nahanang hore se bohlokwa ho feta sena.

Empa ere ke o bolelle, ho akgela mahlo masimong a hao hang ka nako tse itseng ho ka ba le molemo o moholo ka mokgwa o makatsang, mme mohlo-mong ho ka o baballela tjhelete e ngata haeba o lemoha bothata, mme o bo lokisa hanghang. Le kajeno moo re nang le dipeo tsohle tse ntla-faditsweng, tse bonahalang di sekamela ho sena le sane, poone e ka hlaselwa ke malwetse a mangatanya. Ka hoo, ela hloko, o bule mahlo.

Malwetse a bakwa haholoholo ke maemo a mabe a tlaelaemete, a kang pula e ngata haholo, motjheso le mongobo o mongata haholo. Mongobo o mongata haholo ha o a loka; o ka kgannela malwetseng a kwaekgwaba le a dibaktheria mahlakung le dikutung tsa dimela, mme sena se kgannela tlahisong e fokotsehileng. Ka lehlohonolo, dihlahiswa di teng mebarakeng tse matlafatsang semela le ho se tshireletsa malwetseng. Ka hoo, ka nako tsohle ho bohlokwa ho bula mahlo le ho shebana le matshwao a pele e le hore mehato e nkuwe nako e sa le teng. Malwetse a kwaekgwaba le dibaktheria a batla a atile haholo, empa le ha ho le jwalo a ka laolwa haeba a Iwantshwa ka nepo. Dikokwanahloko le tsona di teng ka nako tse ding. Ka hoo, ho bohlokwa ho tseba hore o batlana le eng ha o hlahloba masimo a hao. Ka bokgutshwanyane re tla buisana ka malwetse a seng makae hammoho le matshwao a ona le hore a Iwantshwa jwang.

Malwetse a kwaekgwaba

Maize rust

Bolwetse bona bo fumanwa lefatsheng lohle, empa haholoholo dibakeng tse nang le mongobo o mongata le ditlaemeteng tsa mofutu o mahareng. Maize rust e bonahala haholo nakong eo poone e etsang bolepo. Le ha ho le jwalo, ho teng matshwao a ka bonwang e sa le pelenyana, a kang mathebanyana kapa marobokonyana a manyane, a bosootho ba lamune, a hlhelletseng hanyane mahlakung, a totobalang haholo ha semela se ntse se hola. Bona ke bolwetse bo atileng haholo, mme bo ka Iwantshwa ka dihlahiswa tse ngata tse fapaneng. E nngwe ya dikhemikhale tse ntjha tse atileng haholo ke Abacus.

Letheba le leputswa la lehlaku (Grey leaf spot)

Bolwetse bona le bona bo fumanha dibakeng tsa mofuthu o mahareng, tsa mongobo o phahameng. Ho lemala ho holelele ho tla iponahatsa e le ha mmala o bosootho bo boputswa. Ka hara ho lemala

hona ho tla bonahala dibatonyana tse nyane. Bolwetse bona bo baka tahlehelo ya mahlaku, mme hamorao e be ho tlatswa ho fokolang ha peo.

Ho bola ha kutu (Stalk rot)

Ho bola ha kutu ho etsahala ditikolohong tse tjhessang, tse mongobo, haholoholo ha maemo ana a nka nako e telele. Dimela tsa poone tse tshwerweng ke bolwetse bona di oma pele ho nako, mme dikutu di a petsoha. Hape o tla lemoha ho fetoha ha mmala o boputswa bo fifetseng le bo botsho dikarolong tse tlase tsa kutu. Ho bohlokwa ho Iwantsha bothata bona kapele ka moo ho kgognahalang ka teng ho thibela tahlehelo ya dijothollo ka baka la ho omella ha semela.

Malwetse a dibaktheria

(Bacterial diseases)

Ho bola ha kutu ke dibaktheria

(Bacterial stalk rot)

Hona ke bolwetse bo bakwang ke dibaktheria, ho fumanwang dibakeng tse nang le thermphereitjhara tse phahameng le mongobo o batlang o phahame haholo. Bolwetse bona bo phakisa ho phatlalla le semela le ho se bolaya. Dimela tse hlasetsweng ke bolwetse bona di ba le mmala o fifetseng tlase moo kutu e simollang teng; jwalo feela ka ho bola ka kutu ka baka la kwaekgwaba, semela se a shwa hang feela ha se qeta ho etsa bolepo.

Kaofela ho bola ha kutu le ha metso ho baka ho putlama ha semela. Hona ke nakong eo dimela di putlamang, mme ditsejana tse ngata di welang fatshe mobung. Hona ke tshenyehelo ya ditjhelete hobane jwale diqo di tlamehile ho kotulwa ka matsoho, e leng ditshenyehelo tse ding tse ka thoko.

Dikokwanahloko (Viruses)

Dikokwanahloko di ngata tse ka kginang semela sa hao sa poone; mokgwa o motle wa ho sebetsana le tsona ke ho dula o itokisite le ho jala peo e tsejwang e le ya boleng bo bottle, e ka fumanwang mehlooding e metle. Hona ho tla fokotsa taba ya ho tlisa peo e sa tsejweng, e ka tlang le malwetse a yona. Dikokwanahloko tse ngata hangata di na le matshwao a tshwanang haholo le malwetse a kwaekgwaba le a dibaktheria. Ka baka lena, bohla-le ke ho fumana keletso ya setsebi hang ha o lemoha ntho ya mohlolo, e sa tlwaeleheng. Tse ding tsa dikokwanahloko tse teng dinaheng tse ding tsa Afrika mmoho le yona Afrika Borwa ke *Mosaic virus*, *Streak virus* (e baka metwa), *Maize stunt virus* (e kgina kgolo), hammoho le *Stripe virus* (e bakang ho kang maqebyanya).

Mokgwa o motle twantshong ya malwetse a poone ke ho a lemoha le ho a beha leihlo. Ha bolwetse bo sa lemohuwe, ho sa etswe letho ba bona, bo baka tshenyoe kgolo, e mpe haholo. Ela hloko maemo a tlaelaemete. Haeba dijothollo di qobelleha ho mamella maemo a boima a tle-

laemete, ke moo ho tla kena bolwetse bo itseng bo tla tshwanelo ho Iwantshwa kapelepele. Hang ha o lemoha ho petsoha ho hong ho itseng kapa tlhaselo e itseng ho a mang a mahlaku masimong a hao, mme o sa tsebe hantle hore ke eng, nka mohato ntle le ho tsilatsila, o ikopanye le moemedi wa tsa dikhemikhale kapa molemi wa moahisane ya tsebang ka mathata a jwalo.

**Ditaba tsena re di kumelwa ke Gavin Mathews,
Kgau ho tsa Tlhokomelo ya Tikoloho.
Ho tseba haholwanyane romella e-meile ho
gavmat@gmail.com.**





Taolo ya sesedi dinaweng tsa soya

Tlhaselo ya sesedi dinaweng tsa soya Fo reisetata Bohareng le Botjhabela sehleng se fetileng sa 2012/2013, e bakile tshenyo e mpe haholo ho a mang a mapolasi. Sekgahlha sa tlhaselo se ile sa tshwara balemi ba sa lebella. Mabatowa a mang le ona a bile le tlhaselo ya diboko tsa 'army worm'hang ka mora kapa mmoho le tlhaselo ya sesedi.

Hangata mehato ya taolo e nkuwa nako e se e ile haholo, mme 'ho rinya' ho neng ho lebelletswe ha tshebediso ya sefafatsi ha ho a ka ha sebetsa ho hang. Boemo bona bo bakile hore balemi ba kenyedikopo tsa ho kgutlisetswa ditjhelete tsa bona ke dikhamphane tse rekisang dikhemikkhale.

Re ntse re shebile matsatsi a ho jala le boemo ba kgolo ba dinawa tsa soya, ditlhaselo di ne di tsa-maya mmoho le komello e matla haholo e bileng teng ho a mang a mapolasi le masimo. Dintilha tsena tse pedi ha di etsahala ka nako e le nngwe di baka kqatello e matla kunong le tjheleteng e loke-lang ho kena pokothong ya molemi.

Ho tseba haholwanyane ka bothata le taolo e matla ya bona ho tla thusa ho qoba mehato e phahameng ya tshenyo selemong sena.

Tlhalso le saekele ya bophelo

Sesedi sa Afrika se tsejwa tlhophisong ya dimela ka lebitso la Selatine la *Heliothis armigera*, mme sesedi ke mofuta wa serurubele kapa *Lepidoptera* le mofuta wa *Noctuidae*.

Se fumanwa haholo dijothollong tse lengwang le ho rekiwa hammoho le merohong e kang dinawa kaofela, khothonne, dierekisi (cowpeas), dierekisi, mabele, tamati, poone ya soneblomo le dinawa tsa soya. Se boetse se hlasela le ho phethahatsa saekele ya sona nefuteng e mengata ya mahola a amanang le dijothollo tsa kgwebo tse boletseng hodimo mona. Re ka phethela ka ho re se namme haholo Afrika ena kaofela, ho kenyelleditswe le Afrika e ka Borwa.

Haeba maemo a tlelaemete a le matle mabapi le dikokwanyana, palo e kgolo ya mmoto e ka hla-ha, ya simolla ho fofa ka nako yona eo, mme ya feta disaekeleng tse ngata nakong ya kgolo ya dijothollo tsa rona tsa lehlabula. Dihekthara tse ngata di ka hlaselwa matsatsing a seng makae.

Mmoto o bosootho bo fifetseng, wa lepheo la bolelele ba 35 mm ho isa ho 40 mm o behela palo e kgolo ya mahe, mme saekele ya bophelo e ka nna ya phethahala nakong e

kgutshwane maemong a futhumetseng. Mahe a qhotswa matsatsing a 3 ho isa ho a 5, e leng ho kgannelang mohatong wa larva e nkang matsatsi a 17 ho isa ho a 35, mme dinako tsa sebopheho sa pupa di nka matsatsi a 17 ho isa ho a 20. Saekele ya bophelo e phethahala matsatsing a 25 ho isa ho a 60, le teng ho tla ya feela ka themphereitjhara. Maemong a matle, meloko e mengata ka hoo e tla hlasela dijothollo tse itseng bonyane habedi, mme dimela tse ding tsa morao hanngwe sehleng sa lehlabula.

Tshenyo

Diboko tsa popane di itjella mahlaku, dikotola le dintilha tse holang tsa dimela tse hlasetsweng, hammoho le dipalesa le ditholwana. Tshenyo e kgolo ya lehlaku e fokotsa karolo e kgolo ya lehlaku le tshwanetseng ho etsa photosynthesis, mme ka hoo, diboko tsena di diehisa kgolo ya semela. Ho kgineha hona ha dimela ho se ho lemoihuwe masimong selemong se fetileng. Tshenyo ya morao e bakwang ke dipopane dipaleseng le dikotoleng e baka boholo ba tshenyo ka ha tshenyo ya palesa e ka thibela ho bopeha ha dikotola le peo.

Temoho

Dikarolwana tse nyane tse ka hare tsa lehlaku tse tlositsweng ke letshwao la pele la hore dipopane di se di le teng. Masobana ana a tshenyo a ntse a eketseha ha diboko di ntse di hola. Hantlentle ho ka etsahala hore karolo yohle e ka hare e senyeha. Mohatong wa morao wa semela masobana a tjhitja a phunngwa dikotoleng tsa nawa ya soya. Tshenyo e ka bonahala dikotoleng tse kgolo le tse nyane. Dipopane tse nyane ha di lemoihuwe ke balemi ha masepanyana a tsona a wela fatshe. Maemong a komello hona ho ka bonahala tlaa semela ha motho a shebisisa ka hloko.

Masobana a sebetsa jwalo ka ho kena ha tlhaselo ya morao ka malwetse a bakang ho senyeha ha dikotola ho tswelang pele. Popane e le nngwe e ka senya dikotola tse ngata, mme ha e kenelletse ka hara dikotola ho boima ho di fihelleka sebolayakowanyana.

Hangata balemi ba lemotha kgetlong la pele hore tlhaselo e teng, ha dipopane di ejia di ke ntse hloho le karolo e ka pele ya mmele, mme di ejia ka hara kotola ya nawa ya soya, mme karolo e setseng ya mmele e le ka ntle.



Boitshwaro ba dipopane tse hotseng

Hang ha dipopane di fihletse kgolo e phethahetseng di itshopha ka hara lehlaku le seng le jelwe, ebe di menahanya mahlaku ho iketsetsa sebaka se tshiretsehleng moo di simollang ho kena mohatong wa pupa o kgannelang mohatong wa mmoto kapa mohato wa ho fofa. Maemong a futhumetseng bohareng ba sehla, hona ho ka etsahala matsatsing a 17.

Sehleng se fetileng balemi ba bangata ba qadile ho lemoha ka moo tlhaselo e bileng mpe ka teng ha ba phutholla mahlaku a menahaneng.

Hlahloba

Ho hlahloba dikokwanyana masimong a mang le a mang nakong yohle ya sehla ke taba e hlokolosi. Ha semela se hlokolwa dimmoto tse ngata di tla tshwenngwa, mme di ka tshwarwa le ho hlwauwa ka nepo.

Matlowa a ka sebediswa ka ho fielo letlowa ka hodima semela ho tshwasa e meng ya mmoto hore e hlwauwe.

Qeto e ka etswa hore mehato ya taolo e ka nkwa neng kapa na mehato eo ke e ka nkuwang ha ho shejwa lehlakore la tjhelete.

Dinttha tse hlokolosi le mehato ya taolo

Dikgetho tse fapaneng

Dinttha tse ngata tse fapaneng di ka ba le tshwae-tso mohatong wa tlhaselo dijothollong. Dihlopha tse fapaneng tsa kgolo ya dinawa tsa soya hammoho le matshwao a kgolo di ka ba le tshwaetso sekgahleng sa tlhaselo mehatong e fapaneng nakong ya sehla. Mona Afrika Borwa dijothollo di jalwa fenstereng e nyane e ka fumanehang ya tlelaemetu ha maemo a mobu a lokile. Ka hoo, morero wa ho qoba dikokwanyana le disaekelo tsa bophelo ba kgolo ya semela ke ntho e thata. Molemi a ka lepa hore mmoto o tla fofa neng nakong ya sehla se itseng. Hopola hore sebaka se batsi se ntseng se eketseha sa ho jala dinawa tsa soya lebatoweng la temo se kgema mmoho le kotsi ya tlhaselo dilemong tse latelang.

Area (sebaka) ya 5% ya sejothollo sa sehlooho e ka nna ya jalwa matsatsi a 10 ho isa ho a 14 e sa le pele e le hore tlhaselo efe kapa efe ya sesedi e tla ba teng e ka laolwa nako e sa le teng.

Taolo ka tse ding

Diboko tsa sesedi di ka laolwa ka mekgwa e fapaneng ya tlhaho ka dikokwanyana tse fapaneng tse phelang ka tse ding hammoho le tlhaselo ya kwaekgwaba. Larva e kentsweng bolwetse e ka lemohuwa bokahodimong ba semela bo ka bang le tlelaemetu e lekaneng, e dumellanang le maemo a batlahalang. Le ha ho le jwalo, ho se ho lemohuwe hore ho ya ka boiphilelo ke feela taolo le ho fafatsa ho etswang nako e sa le teng tse sebetsang hantle.

Photo: Mehato e matla ya taolo e tla thusa ho qoba tshenyo e bonahalang naweng ena ya soya

Nako le tshebediso ya dikhemikhale

Dimela tsa nawa ya soya di kgona ho ba kgahlanong ya 35% ya tahlelolo ya mahkaku ho fihlela nakong ya ho etsa mahlaku a feletseng. Hona ho ka methwa/lekanngwa ka ho bokella palo ya boemedi ya mahlaku ntle le ho kgetha le ho lekola peresente ya tshenyo lehlakung le leng le le leng. Palohare kaofela ya tshenyo mohatong ofe kapa ofe e ka tsejwa. Le ha ho le jwalo, nakong ya ho etsa dipalesa le peo 20% ya tshenyo ya lehlaku e tla qetella ka tahlelolo kunong.

E le tataiso, larva tse 25 kapa ho feta tsa bolele ba 12 mm mithareng ka nngwe wa mola di tla baka tahlelolo ya 35% ya palohare ya dipalesa. Ka kakaretso ho amohelwa hore taolo ka dikhemikhale ka ho fafatsa e tla ba molemong wa kgwebo mohatong ona wa tshenyo. Bothata ke hore tshenyo e phahama ka potlako ho tloha ho 20% ho isa ho 35%. Ho bonahala e le bohlale ho simolla hanhang ka ho fafatsa mohatong wa 20% ya tshenyo ya lehlaku kapa haeba larva tse 25 kapa ho feta di fumanwa mithareng ka mong wa mola.

Dikhemikhale le ho fafatsa

Ho ntse ho fumanwa lefatsheng lohle hore tshebediso ya dibolayakokwanyana tsa pyrethroid e bonahetse e se e se matla makgetlong a mararo ho a leshome. Tshebediso ya pyrethroids feela ho la Foreisetata mehatong ya taolo selemong se fetileng e bile le diphetho tse fokolang haholo.

Mehato ya taolo e kgotalletswang ke ho fafatsa ka motswako wa pyrethroid le ka dibolayakokwanyana tsa diamide.

Motswako o matla, o kgonahalang e tla ba pyrethroid hammoho le methomyl, ho nngwe le e nngwe ho sebedisa ho ka etsang 100 grams motswakong wa 200 litres hekthara ka nngwe. Ho sebedisa metsi a ka tlase ho mona ho ke ke ha fihlela lehlaku le kutu, mme diphetho tse ntle di ke ke tsa fihlellwa. Ho bohlokwa haholo ho fafatsa ka pressure ya dibara tse tharo (*three bars*) ho tiisa hore mahlaku a hlo-kohleha ho lekaneng hore larva (dibokonyana) tse ipatileng mahlakung di pepesehe. Ruri ha ho kgonahale ho di laola ha di se di kenelletse ka hara dikotolwana. Ditjeo kaofela tsa dikhemikhale mabapi le tshebediso ena ke feela ho ka etsang R30 hekthara ka nngwe. Ho molemo ho etsa jwalo ho shebilwe inshorensen kgahlanong le tshenyo e nngwe le e nngwe e fetang 20% ya tshenyo ya lehlaku.

Ka mehla ikopanye le morekisi wa dikhemikhale kapa moemedi mabapi le keletso e ntle ya se ka etswang!

Qetelo

Ho hlokolosi ruri hore molemi a batlisise mmoto le dipopane (*caterpillars*) a tonne mahlo, nako le nako hore a kgone ho di fumana le ho laola tlhaselo e kotsi e ka bang teng ya sesedi e sa le pele ka hohle ka moo a ka kgonang ka teng.

*Ditaba tsena re di kumelwa
ke molemi ya beileng meja fatshe.*



Dinnete tse emeng tsa inshorensen ya dijothollo

Dikotsi le inshorensen di amana jwang mona? Jwalo ka ha ho se ho ile ha hlloswa lengolong le fetileng, inshorensen ke tsela ya ho laola dikotsi tsa dijhelete ka ho fetisetsa tse ding tsa sekgaahlha sa diketsahao tse mpe ho baemedi ba dikgwebo tsa inshorensen. Baemedi bana ba shebane le ho fana ka ditshebelesto lefapheng la temo ka sepheo sa ho fokotsa sekgaahlha sa dikotsi tse ka bang teng.

Ho teng mefuta e fapaneng ya inshorensen, empa mokgwa wa ka moo inshorensen e sebetsang ka ona ho fokotsa dikotsi tsena o a tshwana. Sehlopha sa batho (ba inshorilweng) se kenya matsete (tjhelete) inshorenseng ka tumellano e itseng. Inshorensen kapa moemedi o sebedisa matsete/letlole lena ho tshireletsa tahleheloo ka bakwang ke ketsahalo e mpe e ka bang teng, e kang sefako, mohlala. Ka moo ho seng ho bonahetse ka teng, ha se hore e mong le e mong ya tshireletsang ke inshorensen o tla ba le kotsi ya tshenyehelo le ba bang ka nako e le nngwe. Ka hoo, bohole ba kenyang tjhelete letloleng ba tla thusa ho tshireletsa tahleheloo ya motho a le mong kapa ya batho ba seng bakae. Mme ha batho ba lefellang inshorensen ena kgwedi le kgwedi (*premiums*) ba le bangata, ditefello tsa bona tsa kgwedi le kgwedi di tla ba tlase.

Melemo ya ho kena mmoho inshorenseng ya dijothollo jwalo ka ha ho bonahala temeng ena e ka hodimo, ke hore ha ho etsahala hore o be le tahleheloo, bohole ba tahleheloo ya hao bo tla tshireletsang. Ka hoo, inshorensen ya dijothollo e fana ka kgotsa le ho boiketlo moyeng mabapi le kgonahalo ya hore dijothollo tsohle tsa hao di ka nna tsa ripitwa ke sefako se sebe, mohlala. Ho feta mona, ho ba le inshorensen ya dijothollo ho boetse ho thusa mabapi le ho boloka direkoto tsa dibuka le tsamaiso tlahisong ya dijothollo. Ha o tshireletswe ke inshorensen, o tlamehile ho boloka direkoto tse

itseng, le ho phetha mesebetsi e nepahetseng le ditlwaelo tse nepahetseng tlahisong ya hao. Basebetsi ba inshorensen ba nang le mangolo ba shebaneng le masimo ba teng ho thusa ka dikeletso le tshehetso mabapi le tlahisong ya dijothollo tsa hao nakong yohle ya sehla.

Taba ya sehlooho e behang inshorensen ka mosing ke ditjeo tsa inshorensen tse ka tadingwang e le tshenyen ya tjhelete haeba o sa ka wa kenya kopo (*claim*) inshorenseng ya hao nakong ya selemo se itseng. Inshorensen e ka nna ya eba ntho e phahameng haholo ka tjhelete. Ditjeo tsa ho tshireletsang dijothollo tsa hao tsa poone di ka nna tsa eba R300 hekthara ka nngwe, mme soneblomong e ka nna ya eba R250 hekthara ka nngwe, e leng haholoholo ho ya ka tlahisong lebelletsweng. Le ha ho le jwalo, ho bohole ba hopola hore ditjeo kaofela tsa tlahisong di ka nna tsa etsa dikete tse mmalwa tsa diranta hekthara ka nngwe, mme di ka nna tsa senyeha kaofela ha tsona ha ho etsahala hore maemo a mabe a lehodimo a ripitle masimo a hao. Taba e nngwe e seng monate ke hore wena ka bowena jwalo ka motho ya inshorilweng, o ntse o jere peresente e itseng ya kotsi, e leng hore o tla tshwaneloa ho jara karolo ya tahleheloo ya tjhelete ka ntle ho tjhelete ya premium eo o e lefang.

Ditjeo tsa inshorensen di laolwa ke mofuta wa sejothollo, kuno hekthareng ka nngwe, poreisi ya sehlahiswa ka diranta tone ka nngwe, lebatowa leo o leng ho lona (mabatowa a mang a hlaselwa ke sefako ho feta a mang), dithaphiso tsa ho sa kenya kopo ya thuso (*no-claim bonus*) hammaho le karolo ya tshenyen e tla tshwaneloa ho jarwa ke molemi ka boyena. Ho ya ka inshorensen ya dijothollo, tjhelete ya tshireletsang ke e lefuwang hanngwe feela ka nako eo o kenyang sejothollo sa hao tlasa tshireletsang.

Ha o hlophisa inshorensen ya dijothollo tsa hao o tla tlamehile ho fana ka mmapa wa polasi ya hao, o bontshang masimo a lokelang ho ba tlasa tshire-

letso, dinomoro tsa masimo le boholo ba tsona (*areas*), kuno e lebelletsweng, dikuno tsa dilemo tse hlano tse fetileng (haeba di le teng) hammaho le tlhophollo ya mobu e sa feteng dilemo tse pedi tse fetileng. Bohlokwa ba ho fana ka dintlhla tsena e tla ba monyetla wa ho ntlafatsa poloko ya hao ya dibuka hammaho le tsamaiso ya hao.

Ha tshenyen e etsahala hanghang tsebisa moemedi wa hao wa inshorensen kapele ka moo ho kgonahalang ka teng, mme o fane ka dintlhla tsohle tse amehang – sejothollo, masimo afe, area (boholo ba ona), kuno e lebelletsweng, letsatsi, jwalojwalo ha o kenya kopo ya thuso. Tekolo ya tahleheloo jwale e etswa ke mosebetsi ya kwetlisitsweng wa inshorensen.

Ho teng dikhamphane tse ngata tse fanang ka ditshebelesto tsa inshorensen ya temo. Ha o nahana taba ya ho tshireletsang dijothollo tsa hao ka inshorensen, keletso ke hore o fumane dintlhla tsohle bafaneng ba fapaneng ba ditshebelesto ba tsebahalang, mme o bapise ditjhelete tsa di-premium le ditshebelesto tseo ba fanang ka tsona. Mona ho ameha tjhelete ya hao – fumana tsebo ho mlemo ka ho fetisisa – fuputsa hohle. Ditabeng tsa Lengolo lena re fana ka dintlhla feela ka kakaretso mabapi le inshorensen ya dijothollo. Ho tla itswela ho wena ho fumana dintlhla tse itseng ka ho otloha ho bafani ba ditshebelesto – kaofela ba fana ka ditshepiso le ditshebelesto tse fapaneng.

Balemi ba kotsing ya ho hlaselwa ke komello le sefako ha bonolo, e leng ho tla dula e le karolo ya kotsi e ba shebileng, e amanang le temo. Ho laola dikotsi, ho matsohong a molemi le inshorensen. Empa hona e mpa e le mokgwa le sesebediswa seo molemi a ka se sebedisang.

Ditaba tsena re di kumelwa ke Marius Greyling, mophehisi ho tsa Pula/Imvula. Ho tseba haholvanyane romella e-meile ho mariusg@mcgacc.co.za.



Bohlokwa ba dinotshi pholeneng ya soneblomo



Dinotshi! Dibopuwa tsena di nyane empa di molemo haholo ho rona balemi ba dijothollo mona Afrika Borwa. Hangata ha re lemohe molemo ona. Haeba ho etsahala ka le leng hore dinotshi di be siyo dipaleseng, re tla phakisa re bona bosiyi ba tsona, mme re tla be re shebane le bothata bo boholo ba ditjhelete.

Phokotseho ya dinotshi e kgannetse balemi ba bangata ho nka mehato e meholo, moo mabokose a dinotshi a hiriswang le ho behwa masimong a dijothollo ho thusa ketsahalong ya tsamaiso ya pholene. Taba ena e totobetse haholoholo hara balemi ba soneblomo mona Afrika Borwa. Lengolong lena re tla ke re shebe hore hobaneng ha dibopuwa tsena tse nyane di le bohlokwa hakana ho balemi ba soneblomo mona Afrika Borwa.

Tsamaiso ya pholene/Tulafatso

Soneblomo kaofela e tshwanetse ho fumana pholene ka nepo hore ho fihlellwe tlahiso e ntle. Lebaka ke hobane hore peo e hole le ho tswela pele, pholene e tshwanetse ho tlaha semeleng se setona sa soneblomo, mme e fihle semeleng se setshehadi sa soneblomo. Dinotshi di etsa mosebetsi ona hantle haholo. Sehlopha se le seng sa dinotshi e ka ba dinotshi tse 80 000, mme notshi ka nngwe e ka etela dipalesa tse 20 ho isa ho 25 ka motsotsi, mme ka ho etsa jwalo e etsa mosebetsi wa bohlokwa wa ho tsamaisa pholene.

Ke ka baka lena ho leng bohlokwa ho tshireletsa boaho ba dinotshi kapa bonyane ho etsa monyetla wa hore di be le moo di ahang teng ka hara masimo a soneblomo kapa ka thoko ho ona. Haeba dinotshi di haella masimong a soneblomo nakong ya ho etsa dipalesa, hona ho ka kgannela tahlehelong ya 25% tlahisong. Tahlehelot tlahisong e bakwa ke ketane ya dintho tse ngata tse amanang ka baka la bosiyi ba dinotshi. Ela hloko tse latelang:

- Kgaello ya ho tlala ha peo;
- Tshenyo e eketsehileng e bakwang ke dikokwanyana; le
- Ho se lekane ha ho butswa ha peo.

Ha dinotshi tse lekaneng di le teng tse tsamaisang pholene, dipalesa di lokela feela hore di bulehe nako e kgutshwanyane, mme ka hoo, dipalesa di pepesehile dikokwanyaneng nako e kgutshwane, e leng ho bolelang hore tshenyo le yona e tla ba e nyane. Mosebetsi wa tsamaiso ya pholene o tla etswa ka potlako, mme ho butswa ha peo ho tla etsahala ka ho lekana ho phatlalla le masimo. Hona ho molemo haholo nakong ya kotulo. Ha se feela tlahiso ho ya ka bongata ba se tla kotulwa ka baka la tsamaiso e ntle ya pholene ke dinotshi, empa e tla ba boleng ba peo e tla ba ya boemo bo phahameng. Ho se ho entswe tlhophollo ya hore moo tsamaiso e ntle ya pholene e bileng teng soneblomong, soneblomo eo e ba le mothamo o phahameng wa ole peong. Taba ena e ntle hobane mothamo o phahameng wa ole o bolela peo e boimanyana.

Re tiisa jwang hore dijothollo tsa rona di feta tsamaisong e ntle ya pholene, mme re dula re beile leihlo jwang tsamaisong ena ya pholene?

Ona ke mosebetsi o bonolo ka kakaretso. Haeba o sebedisa dinotshi tse hirilweng, ho bohlokwa ho di beha ka hara masimo kapa haufi le masimo ka moo ho kgonahalang ka teng. Ho molemo ho arohanya dinotshi ho phatlalla le masimo e le hore di phethre mosebetsi hantle. Palo e nepahetseng ya sehlopha sa dinotshi le yona e tshwanetse ho behwa masimong a soneblomo. Sehlopha sena ka tlwaelo e ka ba sa tse 2 ho isa ho tse 5 hekthareng ka nngwe. Hang ha dipalesa di se di hlahile, jwale re ka dula re beile leihlo tsamaisong ya pholene ka ho hlahluba hloohwana ya soneblomo. Haeba peo e bopehile hantle, mme hlooho e tletshe hantle, mme ho le teng sehlopha se tiileng sa peo tse alehileng ka ho lekana, jwale re ka qhanolla, ra re tsamaiso ya pholene ke e atlehileng.

Tse bohloko!

Ka bomadimabe palo ya dinotshi lefatsheng e theoha ka potlako e kgolo! Molato o ka behwa dinthong tse ngata, empa ka bomadimabe, rona balemi ke rona ba jarang boholo ba boikarabelo. Ho lokisa phoso ena, re tshwanetse etsa tse latelang:

- Re lokela ho sebetsana le ho baballa boaho ba dinotshi ka hohle ka moo re kgonang ka teng;
- Re ele hloko haholo ka tshebediso ya rona ya dibolayakwanyana;
- O se ke wa ripitla sehlopha sa dinotshi ha di hlasela dibaka tsa rona, o ka mpa wa batla motho wa profeshene ho di tlosa; le
- Hlompha molemo wa mosebetsi wa tsona kgwembong ya rona.

Dimela tse ngata di jewa ke batho ka ho otloloha kapa ka ho se otloho ho itshetlehilwe ka tsamaiso ya pholene ke dinotshi. Ke ka baka leo re tshwanetseng ho lemoha kotsi ya bosiyi ba tsona. Re ke ke ra ba mekopakopa e thuswang ka dinotshi tseo re di hirang ho ba bang. Hona ke ditjeo tse phahameng haholo, mosebetsi o ke keng wa tshwarella. Re le balemi re tshwanetse ho iqapela mekgwa ya ho bopa mapolas a rona hore re bope tikoloho e ntle, e hohelang, ya dinotshi, eseng ya ho di etsa dira tsa rona.

Ditaba tsena re di kumelwa ke Gavin Mathews, Kgau Tlhokomeleng ya Tikoloho. Ho tseba haholvanyane romella e-meile ho gavmat@gmail.com.



Grain SA puisanong le...Limos Malgas

Limos Malgas ke molemi ya tswelang pele ya dilemo tse 61, wa Mmasepala wa se-lehae wa Malahleni tlasa Mmasepala wa Lebatowa la Chris Hani ho la Kaapa Botjhabela. Kgweding ena o ka bala tse ngata ka molemi enwa ya sebetsang ka thata, ya inehetseng, ya mafolofolo.

O sehwai dihekthareng tse kae tsa temo ya hao? O sehwai sa eng?

Ke lema dihekthareng tse 454, mme ke hlasisa poone ho tse 100. Ke boetse ke sehwai sa mehlape ya dikromo le dinku.

Ke sefe se o fang tjheseho le mafolofolo?

Ke holetse polasing ya molemi wa motho e mosweu, mme mmoho le batswadi ba ka re bile basebetsi ba polasing. Toro ya ka e bile ho ba motho ya itshebetsang. Toro ena e phethahetse hoba ke fumane mosebetsi Cape Harbour.

Hlalosa matla le bofokodi ba hao

Matla: Ke sebetsa ka thata, ke ikemiseditse ho shevana le maemo a kotsi, ke inehetse ka hohle, mme ke mafolofolo ho ithuta ho ba bang hammoho le ho amohela keletso le ho e sebedisa.

Bofokodi: Ha ke utlisise kgwebo ena hobane ha ke a ruteha.

Kuno ya hao ya dijothollo e bile jwang ha o ne o simolla ka temo? Dikuno tsa hao di eme jwang hajwale?

Kuno ya ka e ne e le ditone tse 3 hekthara ka nngwe. Hajwale ke ditone tse 4 hekthara ka nngwe.

O nahana hore sesosa se seholo sa tswelopele le katileho ya hao e bile sefe?

Sesosa se seholo sa tswelopele le katileho ya ka ke dithuto tsa kwetliso tsa Grain SA hammoho le keletso ya mohokahanyi wa ka wa Grain SA.

O fumane kwetliso efe ho fihlela mona, mme ke efe eo o lakatsang ho ba le yona?

Ke se ke phethetse kwetliso ya Thuto ya Borakontleraka. Ke ntse ke lakatsa ho kenela ya Selelekela Tlhhaisong ya Poone, Ho setwa ha Disebediswa tsa Temo, Boitsebelo ba Workshopo hammoho le dithuto tsa Temo ya Phaello.

O ipona o le hokae nakong ya dilemo tse hlano? O batla ho fihlella dife?

Nakong ya dilemo tse hlano, ke batla ho ipona ke le



molemi wa mohwebi, ke kgona ho sebedisa tsebo yohle eo ke e fumaneng ka ho tshwara ka matsoho. Ke boetse ke batla ho ba setho sa 250 Ton Club.

Keletso ya hao ke efe ho balemi ba ntseng ba thuthuha?

Ka ha mosebetsi o a haella naheng ena, le hore temo ke mokgwa o motle wa ho phela hobane motho ka boyena a itshebetsa.

**Ditaba tsena re di kumelwa ke
Lawrence Luthango, Mohokahanyi wa
Ntshetsopele ya Lenaneo la Ntshetsopele
la Grain SA. Ho tseba haholwanyane romella
e-meile ho lawrence@grainsa.co.za.**

LAN - manyolo a tsebahalang haholo

Manyolo a LAN kapa *Limestone Ammonium Nitrate* ke a mang a mefuta e sebediswang haholo a nitrogene e hlokalang dijothollong tsa kgwebo le makgulong a kgwebo. Manyolo a LAN a nkileng sebopheho sa dithollo a boetse a fumanwa metswakong e fapaneng e rekiswang e entsweng ka *nitrogen, phosphate, potassium, sulphur, calcium* le *magnesium*.

LAN e sebediswa haholoholo e le mokgwa o bonolo, o atileng haholo wa hofafatsa nitrogene ya manyolo moo ho eketswang nitrogen ya tlatseto ho e sebediswang nakong ya ho jala.

LAN e na le 28% ya *nitrogen* le 5% ya *calcium*.

Mehlodi e meng ya *nitrogen*

Mehlodi e meng ya nitrogene e qhibidihang e ka sebediswang ho fafatsa hodima mobu e kenyelletsa urea e nang le 46% ya *nitrogen, ammonium sulphates* e nang le 21% N le 24% sul-

**“ LAN e na le 28% ya
nitrogen le 5% ya calcium.**

phur le potassium nitrate, e leng 13% N le 38% K. Poone e sebedisa *sulphur* e ngata. Matshwao a kgaello ya *Nitrogen* hangata a nkuwa ka phoso e le kgaello ya *sulphur*. Boemong bona, kuno e tla laolwa ke tshebediso ya *ammonium sulphates*.

Tshebediso ya dihlahisa tse ding e tla itshetleha feela ka boemo ba mobu le tlhoko ya sejothollo mabapi le tlatsatso ya *sulphur* kapa *potassium*. Urea hangata e ratwa e le mohlodi wa *nitrogen* tlhhaisong ya poone e nosetwang hobane e nolofala ha bonolo metsing, le hore e ka sebediswa ka centre pivot kapa mekgwa e meng ya nosetso.

Ditlhoko tsa *Nitrogen* ke dimela

Hang ha ho se ho entswe teko ya mobu, diphe-tho di sebediswa mmoho le tekolo ya mefuta ya

mobu, botebo ba mobu, mongobo o mobung le bongata ba pula. Tsena di thusa ho tseba bokgoni ba sejothollo. Bongata le mofuta wa manyolo a entsweng ka dikarolwana tseo re di boletseng, jwale bo ka tsejwa ka ho ela hloko bongata ba ho fokotswa ha menontsha ke sejothollo hammoho le kuno e rerilweng.

Manyolo kaofela a ka sebediswa nakong ya ho jala, empa jwalo ka ha re tla hlalosa, ho teng mabaka a matla a ho se sebedise ditlhoko tsohle tsa nitrogen nakong ya ho jala.

Phuputso e ngata e entsweng ke PJ Mohr mahareng a dilemo tsa bo1970 e bontshitse hore ho a hlokalala ho ela hloko dintlha tse fapaneng tse kenyelletsang mefuta ya mobu, le hore kapa tjhe sehla e bile sa komello kapa sa selemo sa mongobo.

Ntlha ena e ile ya nkuwa e le e amanang le bokgoni ba mobu ba ho fa sejothollo se ntseng se hola nitrogen. Ka ho sebedisa ntlha ena, ho nkuwa hore mobu o lehlabathe o tla fana ka *nitrogen* e tlase ka 64% selemong se “metsi” papisong le

