

PULA IMVULA

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



MPHALANE
2016



Soneblomo e holang hantle e se na nahola. (Setswantsho se nkilwe ke Johan Kriel)

Mmampodi twantshong ya mahola

Lehola' le tadingwa e le semela sefe kapa sefe se sa batlehang, le hoja le lona e ka nna ya eba sejothollo.

Mahola a hlodisana ka matla ho tseka mehlodi e haellang mobung – menontsha ya tlhaho, manyolo le metsi. Mahola a ka nna a sitisa letsatsi le hlokahalang ho sebediswa ke semela se jetsweng-haholoholo mehatong ya pele ya kgolo ya sona. Ho phaella mona, a mang a mahola a fetoha sebaka sa tshireletso ya dikokwanyana kapa a hlahisa dipeo tse tjhefo diphoofolong le bathong.

Ha re jala dimela tsa rona re leka ka hohle ho sebedisa manyolo a nepahetseng le a mofuta o itseng, a hlokahalang ho hlahisa kuno e ntle. Re seta diplantere tsa rona ho arohanya dipeo ka tshwanelo hore di hole hantle – hore metso ya semela e name ka tshwanelo ntle le

ho kgathatsana le dimela tse ding. Ho hlakile hore dimela dife kapa dife tse sa batlahaleng, tse holang pela sejothollo, di tla sebedisa menontsha le metsi a reretsweng semela, mme hona ho tla ba le sekgahla se sebe kungong e lebelletsweng.

Temo ya dijothollo Afrika Borwa e na le diphepheto tse ngata, tse sitwang ho laolwa – tlelaemete e sa tshephaleng, mebaraka e sa tsitsang le bothata ba ho fumana inshorensen e fihlellwang ka ditjhelete, e akaretsang tse ngata mohla tshenyo. Dintho feela tseo re ka di laolang ke mekgwa ya temo ya rona le boitshwaro. **Mahola ke bothata bo boholo empa a ka laoleha.** Dikonteraka kaofela tse akaretsang tse ngata, kadimo ya tjhelete ya tlhahiso le tshehetso ya ditjhelete di na le ntshanyana e bolelang ka ho totobala hore molemi o tshwanetse ho etsa taolo e matla ya mahola.

Koranta ya Grain SA ya bahlahisi ba ntseng ba hola

Bala Ka Hare:

03 Mmampodi wa molemi le motshwaratjhelete ya hlwahliwa

06 Soneblomo, mohlololo nakong ya komello

11 Kwekwe ya morao – eba le moralo!





NKGONO JANE O BUA TJENA...

Re thabetse ho o tsebisa hore Maize Trust e tjaelte monwana thuso ya tjhelete e tla fuwa Pula Imvula dikgweding tsena tse tleng tse 12. Re itshetlehole haholo ka Maize Trust mabapi le tshehetso e kgolo ya Pula, mme re motlotlo haholo ka tshehetso ena ya diphatlatlato tse tleng tsa selemo se tleng. Re rata ho leboha le batshehetsi ba bang ba ditjhelete tse tshehetsang Pula Imvula – *Winter Cereals Trust, Oil and Protein Seed Development Trust*. Diteboho tse ding tsa rona di lebiswa ho batshehetsi ba bang ba kgwebo (Monsanto ka ho otloloha) ba jereng ditshetso tsa phatlalatso e atolositsweng ya English.

Kgwedding ya Loetse re ile ra ba le Letsatsi la rona la Mokete mane Bloemfontein. Ena ka mehla ke nako ya nyakallo ha re keteka katileho le kgatelopele. Re opela mahofis bahlodis mokgahlelong o mong le o mong, mme re leboha ba thusitseng ka ditjhelete hore letsatsi lena le ketekwe. Mohapi wa kgau tlhodisanong ya Sehwai sa Selemo sa Mehla e Metjha o tla phatlalatwa Johannesburg ka la 14 Mphalane – Re tshepa hore ho tla kgethwa ‘monna ya hlahleng ka mahetla’!

Projeke ya rona ya Letlole la Mesebetsi e namme hantle haholo sehleng sena se tleng. Re fetile tsohle tse neng di lebelletswe le ho atleha ho tse neng di lebelletswe kopong ya thuso projekeng. Re tshepa ruri hore sehleng sena balemi ba tla kgona ho kotula ditholwana tsa mofufutsu wa bona – selemong se fetileng komello e entse hore balemi ba hule ka tlhako tsa morao. Re rata ho leboha bohole ba amehang projekeng ena – *Jobs Fund of the National Treasury, the Sasol Trust, Department of Rural Development, Monsanto, Syngenta, Kynoch le SA Lime and Gypsum*. Re leboha basebeletsi ba lenaneo lena ba etsang mosebetsi ona o moholo selemo le selemo ho thusa balemi. Mahofis! Re le leboha bohole!

Qetellong ya Loetse, Danie van den Berg o behile meja fatshe mosebetsing. Danie o fane ka thuto ya pele Bothaville ka la 20 Phupjane 2005. Danie haesale a ntse a ena le rona, mme diphehis tsa hae e bile tse kgolo lenaneong lohle la rona. Ka lehlohonolo Danie o tla nne a thusa ka dithuto nako le nako. Re a o leboha Danie ka ho kenya letsoho lenaneong la rona – o amme maphelo a balemi ba bangata Afrika Borwa ena yohle. Madume! E tswale mafahlia!

Mmampodi twantshong ya mahola



Teko ya ho ntsha mahola. (Setshwantsho se nkilwe ke Johan Kriel)

O se ke wa ya le kgongwana hodimo ha o bona bophahamo kapa boholo ba lehola papisong le boholo le bophahamo ba sejollo se jetsweng. Semela sa poone se ka tadimeha se hola hantle, se eme se le selele papisong le mahola a se potapotileng, empa jwale ha se lokela ho hlodisana le lehola bakeng sa dijo, kgolo ya semela ha e thuse letho.

Papiso e bonolo ke ena: Ho sebetsana le dikgoho – ke dijo le metsi a bo ngata bo itseng a tshwanetseng ho fuwa dikgoho ka letsatsi hore di fihlelle boima bo itseng ka mora beke tse 6. Empa bo siung bo bong le bo bong ditweba di ja bongata boo ba dijo le metsi. Dikgoho di getella di sa fumane tsohle ka ho phethahala, mme ka hoo di ke ke tsa fihlella boima bo lebelletsweng (kuno).

Ka moo mahola a amang kuno le phaello ka teng

Ho sa le teng mekgwa eo mahola a amang kuno le phaello ka teng. Mehlala e meng ke ena:

- Semela sa poone se ka nna sa tadingwa e le lehola masimong a lenngweng a poone nakong eo ho ropohang ho mela ha peo ya poone e bileng teng nakong e fetileng ya kotulo. Moleko o moholo ke hore hangata semela se fetoha seitshireletso sa mmoto wa pele (sesedi) o behang mahe. Haeba hona ho sa tloswe, ho baka bothata hamorao nakong ya sehla, e leng nakong eo mmoto wa morao e qhotsang, mme o hlasela semela se setjha se jetsweng. Tlhaseloa ya seboko e senya semela hammoho le seqo. Hona ha ho bolele feela kuno e fokotsehileng,

empa ho boetse ho bolela ho pepesa seqo sa poone dikokwanahlokong tse kang ‘diplodia’ tse bakang seqo se se nyehileng, se hahlametsweng, sa boemo bo tlase ba kereiti.

- *Uintjie* e bonahala e le semela se sesesane, se batlang se se kotsi. Se hlodisana haholo le semela, mme se baka tshenyo e kgolo. Metso ya ditjhefo tse sitisang haholo kgolo ya dimela tsa poone. *Olieboom* ke mofuta o hlo disanang haholo le semela mabapi le metsi le menontsha. Dipeo tsa yona di tjhefo haholo diphoofolong le bathong le sejollo long se kotutsweng, e leng se qetellang ka ditshenyehelo tse kgolo ha ho fihlwa sesiung. *Jongosgras* ke lehola le tlwaelehileng la jwang le fumanwang masimong a phethotsweng. Metso e teteaneng, e nammeng, e kgamma metso ya dijollo. E bolaya semela sefe kapa sefe se e potapotileng. Bothata bo boholo bo bakwa ke meharo ya motho, hammoho le ho hloka mehlodi e matla e ka mo thusang. Ho jwalo feela le ka dijollo, mahola le mehlodi e leng teng mobung. Ena ke ntwa eo o tshwanetseng ho shevana le yona. Thusa dimela tsa hao ka taolo e ntle, disebediswa tsa temo...le dikhemikhale. Ntweng ena, ho ka nna ha eba teng mohlodi – WENA KA SEBELE.

Ditaba tsena re di kumelwa ke Raymond Boardman, Molemi le Motataisi Buckingham, Ventersdorp, Provenseng ya North West. Mabapi le lesedi le batsi romella emeile ho rhboardman@gmail.com.

Mmampodi wa molemi le motshwaratjhelete ya hlwahlwa

Kgwebo ya molemi e ka hliloswa e le 'mosebetsi o hlwahlwa kapa tshebediso ya mehlodi yohle, ya batho, ya tse leng teng, ho fihlella sepheo sa kgwebo ya temo'. Hantlentle hona ho bolela ho tsamaisa kgwebo ya hao ka nepo.

Ha re sheba sepheo sa kgwebo ya temo, motho a ka nna a re taba ya bohlokwa ke ho etsa phaello e tla nne e tswele pele. Ela hloko hore mona ha re bue ka phaello e ngatahadu. E, ke nnete, ho ka nna ha eba teng sepheo se seng sa tlatsetso, se kang ho ntlaufatsa boemo ba bophelo ba hao, ho ba le basebetsi ba thabileng, le tse ding. Le ha ho le jwalo, tse ding tse ka thoko tsa tlatsetso di ka fihlellwa feela haeba phaello e le teng!

Hore phaello e be teng, molemi wa matsatsi ana a kajeno o tlamehile ho hlahisa dihlahisa tse batlwang ke bareki mabapi le bongata ba tsona, boleng ba tsona, tatso ya tsona, tjhebahalo ya tsona, tatso, tse phe-tseng hantle (tse foreshe), tse tshwerweng hantle, tsa theko e kgahlang moreki, e leng tseo moreki a di hlokang. Ka hoo, molemi wa matsatsi a kajeno o tlamehile ho hlahella ka mahetla e le mmampodi.

Ha se mosebetsi o bonolo wa manejara wa polasi haeba re sheba mahlakore kaofela a leng ka nqane ho bokgoni ba hae, e leng a amang kgwebo ya hae. Empa hore molemi a tswele pele ho hlahisa hloho ho a hlokahala hore a atlehe lehlakoreng la tjhelete ka mogwaa o tla nneng o tswele pele. Ka baka lena, wena molemi o tshwanetse ho dula o ntlaufatsa kgwebo ya hao selemo le selemo.

Pele ho 1994 tlasa mokgwa wa mmaraka o neng o laolwa, ho ne ho toboketswa taba ya hore molemi e be mohlahisi, mme ha feela a ena le tjhelete bankeng a ka dula fatshe, a qhanolla. Empa ka mora 1994 dintho di ile tsa fetoha haholo. Mebaraka e neng e laolwa e ile ya fediswa, ya fetoha mebaraka e lokolohileng. Hang feela ke ha molemi a tlameha ho ba manejara ya mmarakang ka boyena. Hona hantlentle ho bolela hore taba yane ya ho ba le tjhelete bankeng e ne e sa lekana. Jwale he, ho se ho toboketswa taba ya ho etsa phaello ho-ya-ho-ile. Hona e bile phephetso e kgolo e ileng ya qobella hore ho toboketswe bohlokwa ba tsamaiso e hlwahlwa ya ditjhelete.

Mosebetsing wa motheho wa tlhahiso, balemi ke baamohedi feela ba diporeisi mabapi le tjhelete e kenang le e tswang. Ka bobedi ba tsona, tjhelete e kenang le tjhelete

e tswang (ya ditshenyehelo) di nnile tsa eketseha ha nako e ntse e tsamaya, le hoja e bile mehatong e fapaneng. Hona ho baka seo re ka se bitsang ho kgangwa ke ditjeho. Hore molemi a kgone ho hlahisa hantle le ho ba le phaello, le ho hlola bothata bona ba ditjeho tse mo kgamang, molemi o tlamehile ho eketse tjhelete ya hae e kenang, mme a fokotse kapa a laole ditjeho kapa ditshenyehelo tsa hae. Ho eketsa tjhelete e kenang, o tlamehile ho hlahisa haholo ka ho namela mahlakoreng (ho reka masimo a mang) e leng seo ka mehla se sa kgonahaleng le/kapa molemi a name a leba hodimo (a hlahise haholo masimong a hae – poone e ngata hekthareng ka nngwe).

Nnete ke hore mokgwa o mong wa ho namela mahlakoreng ke wa ho shebana le keketso ya boleng sehlahisweng sa hao sa motheho. Ka mantswe a mang, ke taba ya ho shebana le ho proseswa (sebetswa hape) ha sehlahisweng ho ena le ho hlahisa feela sejothollo. Hape ho hlokahala taba ya ho shebisisa hantle ditjhelete tsa hao ho lekola botle le bobe ba mohato ona. Balemi ba fumana hona ho le molemo, e leng ho namela mahlakoreng ho ena le ho namela hodimo. Ka hoo, molemi wa morao tjena o fetoha manejara wa kgwebo.

Ho rarolla diqholotso tsena ho se ho le bohlokwa haholo ho tsepamisa maikutlo boemong ba ditjhelete ka sepheo sa ho rarolla mathata ana. Qeto ya hore o tla atleha ho eketsa tjhelete ya hao e kenang ka tsela efe e ka kgonahalang le ho laola tjhelete e tswang ya ditefello, o tshwanetse ho ba le tsebo e ntle ya ditjhelete. O ke ke wa etsa qeto ena ka ho sheba feela lehlakore la tlhahiso. O tlamehile ho tseba hore katoloso kapa phetaho e tla ama ditjhelete jwang. Na o se o ena le tjhelete e lekaneng ya ho kena mererong ee e metjha? Haeba ho se jwalo, na nka fumana kae tjhelete ya ho lefella merero ee e metjha ya ka? Ka hoo, dikgwebong tsa kajeno tsa temo taba ya tjhelete e bohlokwa haholo ho feta nakong e fetileng.

Dula o hopola ditshiya tse nne tsa tsamaiso ya ditjhelete, e leng ho bokella le ho sebetsana le lehlakore lohle la ditjhelete, e leng la ho bokella disetamente tse hlokalang tsa ditjhelete. Mohato ona o tla fana ka bokgoni ba ho tseba sephetho sa ditjhelete (phaello/tahleheloo), boemo ditjheleteng (o kgona ho lefa melato kapa o a hloleha, o tjhonne) hammoho le ho kena le ho tswa ha tjhelete ya kgwebo.

Ho thula ka phatla diqholotso tsa tikolo ho e ntseng e fetoha ya kgwebo, molemi wa matsatsi ana, e moholo kapa e monyane, o tlamehile ho ba mmampodi wa mohlahisi le manejara wa sebele wa ditjhelete – ka hoo, e be manejara ya hlwahlwa kgwebong ena.

“

Tabeng ya bobedi, ho hlopholla disetamente tsa ditjhelete hore o tsebe hore kgwebo ya hao e tswele pele kapa e ya morao.

Tabeng ya boraro, ho tsepamisa maikutlo diqetong tsa matsete. Phaello e tla sebeditswa eng? Ho ntlaufatsa le/kapa ho atolosa kgwebo ya hao? Kapa ho kenyelletsa mosebetsi o motjha wa kgwebo kapa ho tswela pele ka keketso ya boleng?

Ha re dihela dikgala, ho tsepamisa mai-kutlo diqetong tse amanang le ditjhelete – o tla lefella jwang merero ya hao ya nako e tlang? Na o tla sebedisa ditjhelete tsa hao (phaello) kapa o tla etsa kadimo ya tjhelete?

Kgwebo ya temo e fetohile, mme e tla fetoha haholo nakong e tlang, mme e tla ba le diqholotso tse ding tse ntjha. Katleho ya temo ditjheleteng kajeno ha e sa itshetlehile haholo ka wena hobane feela o le manejara e motle wa tlhahiso, empa e itshetlehile haholo ka manejara e motle wa ditjhelete.

Ho thula ka phatla diqholotso tsa tikolo ho e ntseng e fetoha ya kgwebo, molemi wa matsatsi ana, e moholo kapa e monyane, o tlamehile ho ba mmampodi wa mohlahisi le manejara wa sebele wa ditjhelete – ka hoo, e be manejara ya hlwahlwa kgwebong ena. O tla tswanelo ho ipha nako ya ho ba motho ya bu-tseng mahlo tabeng ya ditjhelete. Ha ho nnete e fetang ena!

Ditaba tsena re di kumelwa ke Marius Greyling, mophehis i ho tsa Pula Invula. Ho fumana lesedi le batsi romella e-meile ho mariusg@mcgacc.co.za.



GMO ke eng?

Dilemong lse 20 baahi ba Afrika Borwa ba nnile ba shevana le dipehelo, dipuisano le dikgang mabapi le GMO. Tse ding tsa tsona e bile tse mabapi le saense, tse ding mabapi le dikotsi, mme tse ngata tsa tsona e bile dipuisano tse ntle; kaofela ha tsona hangata di nnile tsa baka motjheso le pherekano ho ena le kutlwiso e hlakileng. Le ha ho le jwalo, kananelo ya di-GMO e ntse e tswela pele ho ata, naheng ena le lefatshe ka bophara.

Ka bokgutshwanyane, sehlooho sena se hokantse saense, tlhaho, bareki, bahlahisi le mebaraka. Re simolla jwale ka ditlhaloso.

Ditthaloso

- **Sephedi** ke ntho e phelang, e kgonang ho hlahisa dihlahiswa tsa dikhemikhale, mme sephedi se a hola, se a ikatisa le ho fetiise-tsa ditlwaelo tsa sona baneng le ditloholong tsa sona.
- **Biology (thuto ya dimela le tse phelang) le Biotechnology (thuto ya theknoloji)** (a) e sebetsana le dintho tse phelang hammoho le diphuputso tsa saense mabapi le hore tsena ke eng le hore di etsa eng le hore dikarolo tse fapaneng tsa tlhaho di sebetsa jwang; (b) Karolo ya theknoloji yona e shebane le mekgwa e sebediswang ho hlahisa tsebo e ntjha le mekgwa ya ho sebedisa tsebo eo molemeng wa batho, diphoofole le tikoloho.
- **Ntlafatso ya tsa tlhaho** ke karolo e nngwe ya theknoloji ya morao tjena e fang batho

bokgoni ba ho etsa diphetoho tlhahong ya diphedi kapa ho kenya dikarolwana tse nyane tsa tlhaho hore di eketse bokgoni bo itseng dihlahisweng tse ntjha 'ka mekgwa e tlwaetsweng ya tlhaho e kang ya ho kopanya e ton a le e tshehadi, sepheo mona e le ho ntlafatso dimela, diphoofole kapa tsona diphedi tse nyane. Diphedi tsena tse qetellang di le teng tsa GM di tsejwa e le diphedi tse ntlafaditsweng.

• **Genome** ke lebitso la popeho e phethahe-tseng ya tsohle tse bopileng sephedi. Popeho ena e na le matshwao kaofela a nang le dikhoutu tsa DNA tsa lefutso, e leng tse laolang mekgwa le ditlwaelo, le ho laola matshwao a mang a ditlwaelo tse ding kapa semelo hammoho le dikarolwana tse nyane tse ka hara disele (*cells*).

Tlhaho le tswakano ya saense

Ka dilemo tse balwang ka dikete haesale balemi le ba malapa ba ntse ba kgetha dimela tse molemo tse ka sebediswang malapeng hammoho le dijo tse ntlafetseng le hoja ba sitiliwe ho bona ka mahlo ho bitswang di'genes', e leng dikarolwana tse nyane haholo, ho di hlwaya le ho di sebedisa. Tlhahong, diphetoho tsa tlelaemete tse ntseng di tswela pele hammoho le sekgaahl sa dikokwanyana le malwetse, di ile tsa kganella ho baballeheng ha diphedi tse ileng tsa fetoha sebopoheng sa tsona, jwalo ka lamuni eo e neng e le semela feela tjena, kapa sesedi sa Australia sa khothone se ileng sa hanana le popane ya

Balemi le setjhaba ba tshwanetse ho thulana le mekga e itlatlarietsang ka ho re dijothollo tsa GM di kotsi, mme ha di na molemo wa letho ho balemipotlana, mme ba teke bopaki ba bona ba saense ba ho re mekgwa ya sekgaekgale e neng e baka tlala ka baka la tlhahiso e tlase, dikokwanyana, malwetse le mahola e ne e le molemo ho feta ya kajeno.

sona hore e se be gene ya Bt, hammoho le ketsahalo ya phapanyetsano ya pholene (modula) pakeng tsa mefuta e mmedi e amanang, e leng se ileng sa fana ka mamelano kapa kamohelano mabapi le kgatello – ketsaho e tsejwang e le kamohelano ya 'matshwao a tlhaho'.

Bahlahisi ba dimela ba ntse ba fuputsa dimela tsa kgalekgale ho fumana di-gene tse ka bang le thuso. Dijo tsa rona matsatsing ana hammoho le diphedi tse nyenyan haholo, tse kang dikokwahnahloko (dibaktheria) kaofela di simolla mefuteng ya sekgaekgale. Tse tswakantsweng le ho bokeilla mmoho, e leng tse sebediswang katisong ke tse nnileng tsa eba teng kgale mefuteng e hlah. Di-gene tsa patata e hlah di thibela bolwetse ba kwaekgwaba mefuteng e jetsweng. Tsebo e ntjha,



software e tswetseng pele ya khomphutha jwale e re thusa ka kutlwiso e ntle ya mekgwa ya DNA, ho hlwaya le ho hlopholla di-gene le ho di nka semeleng se itseng ho di fetisetsa ho se seng ka ha DNA e fumaneha ho tshole tse phelang (ntle feela le dikowanahlоко tse ding tse nang le di-gene tsa RNA). Kgonahalo ena e bile teng ka mora dilemolemo haholo tsa dipatlisiso mabapi le ka moo mekgwa ya di-gene e sebetsang ka teng tlahong.

Di-gene di tsamaiswa jwang pakeng tsa mefuta e fapaneng?

- Mekgwa ya sejwalejwale ya tlahiso pakeng tsa mefuta e fapaneng ya dimela ke teko ya ho hlasisa mefuta o itseng wa semela, o bonahlang o tiile kgahlanong le kgatello kapa o ka hlasisang sejothollo kapa tholwana e ntlenyana kapa yona kuno e ntlenyana.
- Tabakgolo ke hore ho fetisetsa di-gene semeleng se seng ke taba ya ho fumana le ho

- hlalosa di-gene tse laolang matshwao kapa lefutso ke taba ya ho fumana le ho hlwaya khoutu e itseng ya gene, e kang gene ya BT e fumanwang kokwanahlokong e itseng (Gene ya Crystal ya 1Ac e nang le matla kgahlanong le dikowanahloko tse itseng).
- Ho kgethela ka thoko gene e behilweng leihlo, e leng ka mokgwa wa enzyme e totobatsang gene eo khoutung ya DNA.
 - Katiso ya mofuta oo wa gene ka sesebediswa sa motjhine wa laboratori.
 - Khoutu e telele ya gene e na le khoutu ya DNA ka pele, e bitswang 'promoter', e thusang hore gene e hlahelle karolwaneng e itseng ya semela hammoho le khoutu e kgutshwanyane ya DNA, e leng moo tlhaloso e fellang teng.
 - Phetisetso ya gene ho tswa semeleng se seng e ka 'thunyetswa' popelong ya semela kapa diseleng tsa sona ka DNA e nyane e fupe-reng gene e nkilweng, mme e fetiswa, ebe kokwanahloko e seng kotsi e isa DNA ena e bitswang 'construct' ka hara disele tsa semela.
 - Disele tse ding tsa semela jwale di na le 'construct' hammoho le gene e fetiswang, e leng e keneletswang ho DNA ya semela. Dikarolwana tsa semela kapa tsona disele jwale di fetisetswa semeleng se ntseng se hola hantle laborating hore e be semela se holang.
 - Jwale ho tla latela sebaka moo dimela di behwang teng le moo diteko di etswang teng.

Dikatleho tse ding tsa GMO

Ka baka la tswelopele e ntlaufitsweng, re na le poone ya mabasetere e kgonang ho hlasisa ditone tse 20 hekthareng ka nngwe, e kgonang ho ba kgahlanong le sesedi, le ho sebedisana le ditjhefo tsa mahola. Re boetse re na le dijothollo tsa mefuta wa ole tse nang le ole e ngata molemong wa tshebediso ke batho hammoho le khothone e emang e tile kgahlanong le seboko. Dinawa tsa soya tse kgonang ho sebedisana le tjhefo ya mahola

jwale di ntlaufatsa temo ya pabaloo moo temo e leng ya minimum kapa ya *no-till* hammoho le phapantsho e potlakileng ya dijothollo.

Komello ya 1991 - 1992 e theoletse kuno ya poone ho ditone tse 0,85 hekthara ka nngwe kapa ditone tse 3,0 million tsa sejothollo dihekthareng tsa dimilione tse 3,5. Komello ya tshenyo e kgolo ya 2015 - 2016 e re file ditone tse 3,73 hekthara ka nngwe kapa dimilione tsa ditone tse 3,73 feela tsa dihekthareng tse 1,9 ka baka la thuso ya ntlaufatsa ya digene le mekgwa e tswetseng pele ya temo. Kaofela ke kgatelopele e menahaneng makgetlo a 4,4.

Poone ya mofuta wa GM e baballehile ho le hokae?

Ditekolo tsa saense di tlasa tsamaiswa ya matona a kgethileweng a Komiti ya Keletso a GMO ha diqeto tsa taolo tsona di etswa ke Khanelse ya Phethahatso ya GMO e leng baemedi ba mafapha a supileng. Ditekolo tsa boipaballo di keneletska dij, phepo ya diphoofolo, meriana e bontshang tshwaetso, ditjhefo le sekgaahlha sa ikonomi hara setjhaba. Haesale ho tloha ka selemo sa 2000 ditone tse ka bang dimilione tse 40 tsa poone ya GM di se di hlahisitswe dihekthareng tse 18 ntle le kgahlameloo efe kapa efe e mpe bathong, diphoofolong le tikolohong.

Balemi le setjhaba ba tshwanetse ho thulana le mekga e itlatlarietsang ka ho re dijothollo tsa GM di kotsi, mme ha di na molemo wa letho ho balemipotlana, mme ba teke bopaki ba bona ba saense ba ho re mekgwa ya sekgaalgale e neng e baka tlala ka baka la tlahiso e tlase, dikowanahloko, malwetse le mahola e ne le molemo ho feta ya kajeno.

Ditaba tsena re di kumelwa ke Wynand van der Walt, Mosebetsimmo ho ya ka Sehloohong, FoodNCropBio Consulting Services. Ho fumana lesedi le batsi romella e-meile ho wynandvdw@telkommsa.net.



Pula Imvula's Quote of the Month

'Desire is the key to motivation, but it's determination and commitment to an unrelenting pursuit of your goal – a commitment to excellence – that will enable you to attain the success you seek.'

~Mario Andretti



Soneblomo, mohlolo nakong ya komello

Re sitilwe ho kgolwa mahlo a rona ha re bona kuno e ntle masimong a ileng a hlaselwa ke komello e kgolo. Dimela tsa soneblomo, tse neng di tshemerma di ile tsa hola ho fihlela bophahamong ba mithara, mme dihloohwana tsona di le nyane haholo...yaba re ba le pula e ntle!

Kgele! Pono e ntle hakaakang ha re bona dimela tsena tse tshermang di tsoha molota ka mora ha fumana metsi le maemo a phodileng a lehodimo. Dithootse tse nyane tsa qalella ho eketseha ho fihlela re sa kgolwe seo re se bonang. Ka leihlo la botho re ne re ka mpa ra tlohella mehlape ho itjhella soneblomo eo empa mohlolo wa taba ke hore le ha ho le jwalo re kgonne ho kotula tone e le nngwe hekthareng! Ho balemi ba bangata dihleng tse pedi tse fetileng tsa komello le motjheso o ntshang tlathi metsing, e bile soneblomo ya bona e ileng ya fana ka tshepo. (O ka ipalla ditaba tsena komphutheng ya hao ho: <http://www.grainsa.co.za/sunflowers-talk-of-the-town-at-50th-nampo>).

Soneblomo ke sejothollo sa bohlokwa masimong

E fetile nako ya ho tadima soneblomo e le 'kgutsana' jwalo ka ha re nnile ra nhana jwalo nakong e fetileng. Dilemong tse ka bang mashome a mabedi tse fetileng ho nnile ha bonahala e le ho baballa tjhelete ho lema soneblomo menyetleng e mileng ya hola ya mebaraka, mme ya tadingwa e le mofuta wa peo ya ole o neng o sebediswa haholo ke baetsi ba dijo tsa protheine diphoofolong hammoho le tlhoko ya yona ole ya soneblomo. Sejothollo sena se boetse se na le molemo o moholo mokgweng wa phapantsho ya dijothollo.

Nnete ke hore matsatsing a kajeno e nkuwa e le ya boraro ya bohlokwa dijothollong tsa Afrika Borwa ka mora poone le koro. Ka ho kenyaletsa soneblomo phapantshong ya hao ya dijothollo, hona ho ka fokotsa mathata a sesedi le nematodes. Bokgutshwane ba nako ya sehla sa kgolo bo bolela hore sejothollo sena se ka nna sa jalwa hamorao le ho kotulwa pelenyana ho feta dijothollo tse kang poone le tse ding. Soneblomo e ntle haholo mabapi le ho monya metsi mobung, haholoholo mebung ya lehlabathe le selokwe, e leng lebaka leo e mameillang komello ho feta dijothollo tse ding, e leng taba e bolelwang ke balemi ba bangata mabatoweng a ileng a hlaselwa ke komello sehleng sena.

Kgolo le tswelopele

Soneblomo ke semela sa lehlaku le sephara, mme e mela matsatsi a 4 - 5 hoba peo e jalwe botebong ba senoko mobung o futhumetseng. Hona ho ka nka matsatsi a mmalwa ho feta haeba e le dibakeng tse phodileng kapa haeba peo e tebile haholo. Bothata

bo boholo ka ho fetisa boo re nnileng ra bua ka bona ditabeng tsa rona tsa nako e fetileng ke lekgapetla le ka bang teng bokahodimong ba mobu.

Lekgapetla lena le baka bothata ba dimela tse nyane tsa soneblomo ho hlahisa hlooho mobung. Ke taba ya bohlokwa hore molemi a ele hloko ntla ena. Soneblomo e mela hantle mobung wa lehlabathe, o se nang metsi a mangata. Ha e se e metse, soneblomo e hola ka potlako e kgolo, mme e hlahisa mahlaku a sephara a yona, mme mefuta e meng ya peo e hola bophahamong ba maoto a 6. Ha ho ntho e ntle jwalo ka masimo a matle a soneblomo, a entseng dipalesa tse ntle! Ka bomadimabe, soneblomo e ntle, e jereng peo, e hohela dinonyana. Balemi ba shebane le diqholotso tse kgolo tsa ho lwantshana le dinonyana tsena tse sollang hohle, haholoholo masimong a leng haufi le dibaka tsa ditoropong, tse nang le batho.

Hloohlwana (*inflorescence*) ka nngwe ya soneblomo e na le mefuta e mmedi e fapaneng ya dipalesa. Dipetale tse tshehla ho potoloha le hloohwana hantle ke dipalesa tse bitswang 'ray flowers' ha 'sefahleho' sa soneblomo sona e le makgolokgolo a dipalesa tse nyane tse bitswang 'disc flowers' tse bopang tholwana (*achene*) e leng eo re e bitsang peo ya soneblomo.

Soneblomo e fumanwang haholo kgwebong, ka kakaretso ke mofuta o itsamaisetsang pholene/modula wa yona, e leng se bolelang hore ha e hloke kokwanyana ho etsa mosebetsi ono. Empa moo molemi a hlahisang peo ya soneblomo, o tla lemo-ha hore nakong e itseng ya sehla sa kgolo molemi o kenya ntlo ya dinotshi ho kgothaletsa ketsahalo ya tsamaiso ya pholene, e leng e pakeng tsa dimela tse tshehadi le tse tona. (Ho sa le teng balemi ba bang ba ntseng ba dumela hore palo e phahameng ya dinotshi e phahamisa kuno ya soneblomo ya bona kgwebong, ka hoo, lena ke lebaka le letle la ho boloka palo ya dinotshi tsa rona!)

Soneblomo e na le dithoko tse sehetsweng meedi manyolong, empa ho hlakile hore ntla ena e laolwa ke lesedi la ditaba tsa tlrophollo. Soneblomo e sebetsa hantle tshebedisong ya nitrogen. Molemo o mong wa soneblomo ke kgolo e potlakileng ya yona, e e behang monyetleng o motle wa ho hlodisana le mefua e mengata ya mahola. Mahola a tshwanetse ho laolwa pele peo e mela kapa e sa le pele ha e se e metse, e leng moo balemi ba bangata ba sebedisang ditjhhefo tse bolyang mahola le ho lema ka metjhine ho fihlela sena. Ha o ntse o hlokometse sejothollo sa hao, ho bohlokwa hore o nne o behe leihlo mebarakeng hore o kgone ho hlophisa theko e ntle ya sejothollo sa hao.

Mmaraka

Dintla tsa sehlollo tse amang theko ya soneblomo Afrika Borwa ke sekgaahlha sa phapanyetsano





ya Rand/Dollar le theko ya ole e tala ya Brent ho ya ka barrel. Tse ding tse amang theko ke phepelo le tlhoko, e leng se bolelang hore re tlamehile ho sheba bongata ba soneblomo ya rona Afrika Bora hammoho le papiso ya yona le dibaka tsa pula e fumanweng haholoholo Provenseng ya North West, e leng sebaka sa sehlooho sa tlhahiso ya soneblomo. Thomello ya ole ya meroho ho kena naheng ena le yona e ama theko ya soneblomo e hlahiswang naheng ya rona, e leng taba eo balemi ba lokelang ho e ela hloko ya theko e amang soneblomo e romellwang e etswa ka ntle ho naha. Tlhoko e phahameng ya oilcake/phofe e nang le protheine e bonahala e kena haholo ho tswa ka ntle ho naha. Thomello ena ya tse tswang kantle ke lona lebaka le etsang hore ditheko tsa matjhaba di ame ditheko tsa rona tsa selehae hakana.

Mokgatlo wa tlhahiso ya molemi: Grain SA

Re le balemi ha se ka mehla re nang le nako ya ho beha leihlo le ho ipiletsa dithekong tsa tse tswang ka ntle hore re tshireletse tlhahiso ya rona ya selehae. Ke ka baka lena re hlokang ditshebelelso tsa mekgatlo ya bahlahisi, e kang Grain SA. Ditsебi tsa ikonomi temong le tsa temo ya paballo, tse tshwanang le tse hirilweng ke Grain SA, di na le tsepamiso ya maikutlo, tsebo le bokgoni ba ho beha leihlo tikolohya ditjhelete tsa matjhaba le ho re buella. Ka nako tsohle ke mohlodi wa rona wa ditaba le molomo wa rona ditabeng tsa baetsi ba maano le mafapha a mmuso lebitsong la rona. Le ka mohla o se etse phoso ya ho nahana hore mokgatlo wa bahlahisi/balemi ha o hlokahale hakaalo le hore mokgatlo oo o ke ke wa tlisa diphehiso tse kaalo polasing ya hao. Ke boikarabelo ba molemi ka mong ho buisana le mokgatlo wa hae wa tse rekwang hammoho le ho tseba basebeletsi ba yona.

Fumana hore ba ka o thusa jwang boemong ba polasi ya hao. Ba boelle ka diqholotsa tseo o shebaneng le tsona. Mosotho o re, *ngwana sa lleng o shwela tharing*. Bona ke bohlokwa ba mokgatlo wa rona wa Grain SA. Haeba o sa bone phetoho ya letho maemong a hao, lebaka ke hobane o kgutsitse. Bua le bona, ba tsebe dithoko tsa hao.

Taba e saletseng morao

Haeba o batla ho tseba haholwanyane ka tlhahiso ya soneblomo, re na le Tataiso e ka o thusang, e leng Concise Sunflower Production Guide e fumanehang komporong. Ke e reretsweng balemi, mme e tsxa ho ba Lefapha la Temo & Ntshetsopele ya Mahae, KZN: http://www.kzndard.gov.za/images/Documents/RESOURCE_CENTRE/GUIDELINE_DOCUMENTS/PRODUCTION_GUIDELINES/Look-n-Do/Sunflower%20Production.pdf.

Ditaba tsena re di kumelwa ke Jenny Mathews, mophehisi ho tsa Pula Imvula. Ho tseba haholwanyane romella e-meile ho jenjonmat@gmail.com.



Keketso kunong ya nawa tsa soya le nitrogen

Ditaba tse ngata tsa Pula Imvula tse akaretsang dintlha tse fapaneng tlahisong ya dinawa tsa soya le mekgwa e nepahetseng ya ho tiisa hore dikotola tse ntle di ba teng, di se di phatlaladitswe ke mongodi enwa le ba bang haesale ho tloha ka 2012. Ke hantle ha re ka sheba morao hanyane dikgatisong tsa morao moo re fumanang mohlodi o nonneng wa ditaba tsa rona.

Ditaba tsena di tla hlahloba tse ding tsa dintlha tse hlokolosi tsa tlahiso moo sepheo e leng ho eketsa kuno le ho sheba tshebediso ya nitrogen ke semela.

Keketso kunong ya nawa tsa soya

Pele ho moralo wa nawa tsa soya le ho jalwa ha tsona e ka ba nako ya ho lekola ka botebo se etsahetseng polasing ya hao lemong se fetileng. Mapolasi a mang a bile tlaza komello e mpe haholo moo kuno e bileng pakeng tsa ditone tse 0,3 le tse 0,5 hekthara ka nngwe haeba molemi a bile lehlohonolo. Mona o ka sheba morao palohareng ya kuno dilemong tsa tlahiso tsa pele ho 2016/2017 ho ipeha sekaleng sa kuno mebung ya hao e tebileng le e mahareng mefuteng e fapaneng ya dipeo tse ileng tsa sebediswa.

Balemi ba bangata mohlomong ba ke ke ba kenyeltsa dinawa tsa soya phapantshong ya bona ya dijothollo ka baka la ho phoqeha ha nako e fetileng hammoho le tshebetso e ntle ya soneblomo e jetsweng morao ho se seng sa dilemo tse boima haholo tsa tlahiso tse kileng tsa eba teng. O eme hokae?

Palohare ya kuno dinaweng tsa soya lefasheng e eketsehile ka 60% dilemong tse 30 haesale ho tloha ka 1980, e leng ditone tse 1,6 ho isa ho 2,6 hekthara ka nngwe. Kuno ya



*Mekotlana e tshwereng peo ya dinawa tsa soya.
(Setshwantsho se nkilwe ke Johan Kriel)*

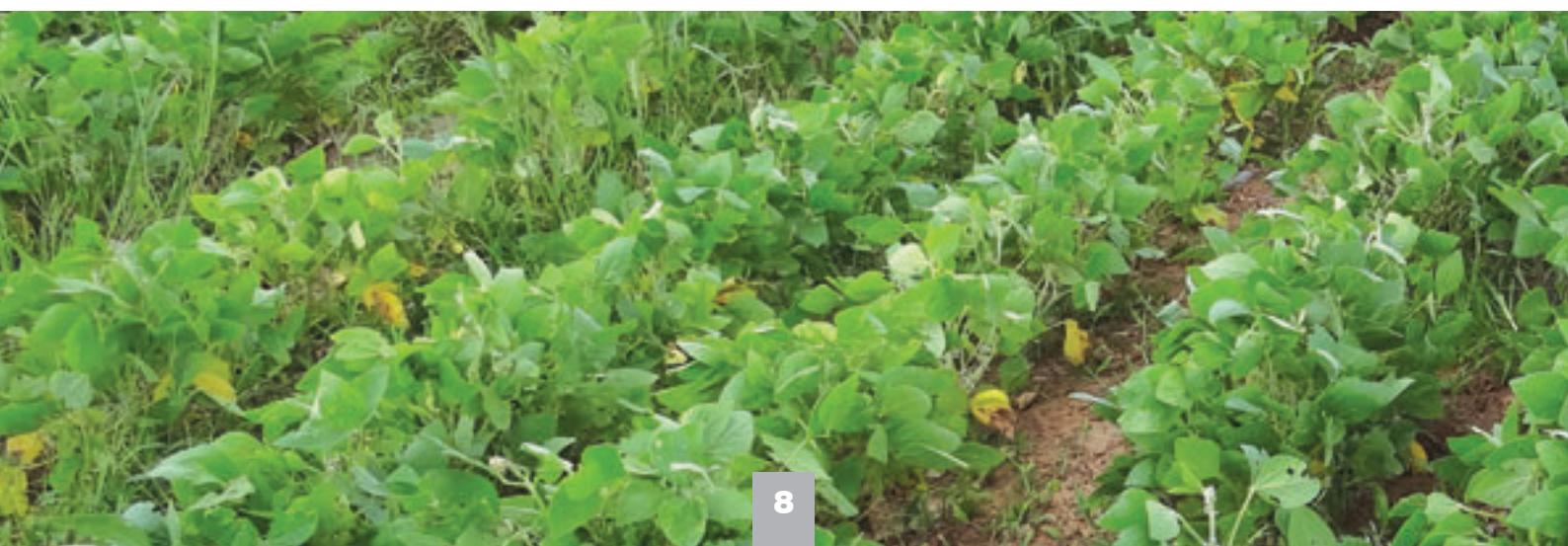
ditone tse 7,8 hekthara ka nngwe e bile Japan le USA. Palohare ya rona ya naha e bile ditone tse 1,56 hekthara ka nngwe ka 2015 le tse 1,49 hekthara ka nngwe le hoja re bile le komello sehleng sena.

Ho teng mefuta e meng e metle ya peo Afrika Borwa e loketseng ditlelaemet tse tlase tse fapaneng, mebu e leng ka hodima level ya lewatle, diyunite tsa motjheso wa sehla, e leng tse fumanehang polasing ya hao. Hajwale o tshwanetse hore ebe o hlwaile bonyane mefuta e meraro ya dipeo tse sebetsang hantle polasing ya hao le lebatoweng la hao. Dikuno tsa tlahiso mebung e ommeng ke e fetang ditone

tse 2, mme ditone tse fetang mona di a kgonahala haeba mefuta ya dipeo e le teng moo ho etswang tokiso e ntle ya mobu le mekgwa e hlwahlwa ya dijothollo tse ntle.

Dintlha tse amang kuno ya dinawa tsa soya

Dintlha tsa ho qetela kunong ya peo dimeleng tsa dinawa tsa soya ke mosebetsi wa ho atisa palo ya dipeo ka area ka nngwe hammoho le boima ba peo. Palo ya dipeo ho ya ka area e sebetswa ho ya ka palo ya mekolana e tshwereng peo le ka palohare ya dipeo mokotlaneng ka mong. Palo ya mekolana e fihlellwa ka palo ya dipalesa





hammoho le sekgahla sa popeho ya mekotlana ena ya peo. Palo ya dipalesa e laolwa ke palo ya dikotola kutung, palo ya dikutu semeleng ka seng hammoho le ho teteana ha dimela kapa palo ya dimela tse hlahleng le tse ntseng di hola ho ya ka sekwere mithara kapa hekthara ka nngwe.

Molemi a ka laola eng?

Le hoja dintlha tse boletseng hodimo mona di tadimeha di le bonolo kapa di utlwahala, ho bohlokwa haholo ho ithuta ka bottalo e nngwe le e nngwe ya tsena sehleng se seng le se seng motuteng ka mong wa peo eo o e sebedisang hore o eketse kuno ya hao ha nako e ntse e tsamaya.

Molemi a ka laola ho teteana ha dimela. Ditabeng tsa rona tse fetileng re ile ra fana feela ka kakaretso ya hore dimela tse 250 000 hekthareng ka nngwe ke boemo bo nepahetseng ba tshebediso ya metsi le kuno ya peo. Ho teteana ha ho jalwa ke e nngwe ya dintlha tsa bohlokwa kgolong ya dinawa tsa soya le kunong ya peo. Ho ema ha qetellong ha semela pakeng tsa tse 220 000 le 250 000 e ka ba ho phehlelletsweng ditoneng tse pedi tsa hekthara. Hopola hore ho jala ho teteaneng haholo ho ka sitisa ho nama ha makala a semela, mme le palo ya dikutu tse namelang ka mathoko e ka fokotseha.

Ho teteana ho matla haholo ho baka phehisano kapa tlhodisano e mpe ya ho fumana kganya ya letsatsi le menontsha, e leng se ka bakang hore dimela di holele hodimo di le tshe-sane. Dimela di kgangwa ha bonolo nakong ya kotulo le ya pelenyana ho moo.

Kuno ya hao e tla laolwa haholoholo ke palo ya mekotlana ya dipeo hekthareng ka nngwe. Ka kakaretso dipalesa tse fetang 50% tsa dinawa tsa soya di tla senyeha pele peo e ba teng. Boima le bongata ba peo bo angwa haholo ke maemo a leng teng nakong ya kgolo mehatong ya ho qetela ya kgolo.

Mobu o phetseng hantle le maemo nakong ya ho jala

Jwalo ka ha ho eletswa ka mehla, etsa diteko tsa mobu, mme o latele dikgothaletsa tsa tshebediso ya manyolo kapa menontsha e lekilweng hore



Dimela tse nyane tsa nawa ya soya. (Setshwantsho se nkilwe ke Johan Kriel)

efela e sebetsa. Dimela tsa dinawa tsa soya di hola hantle mobung o nonneng ka mora dhlha tse fapaneng moo phapantsho ya dijothollo tse fapaneng e ileng ya latelwa.

Ho bohlokwa hore masimo a tabolwe kapa a lokollehe ho fokotsa ho teteana hofe kapa hofe ho leng teng ka baka la dikgomu tse nnileng tsa tsamaya hodima mohwang wa nako e fetileng kapa sephethephetha sa terekere le disebediswa tse ding tsa temo. Dinawa tsa soya di hloka mebu eo moyo o tsamayang ha bonolo ka hara yona hore tlhahiso ya nitrogen e potlakiswe ke rhizobia le hore pula e ka nang e kgone ho monyela ha bonolo mobung.

Mehlodi ya nitrogen (N)

Ho tloha ho 25% ho isa ho 75% ya nitrogen dimeleng tse fihletseng kgolo e phethahetseng, nitrogen e fumanwa le ho lokiswa dikamanong tsa tse phelang, e leng tsa *Bradyrhizobium japonicum* le semela sa soya. Hona ho bolela hore 75% ho isa ho 25% ya nitrogen e hloka-halang e tlamehile ho hlaha mobung. Sele e le nngwe ya sephedi se lokisang nitrogen e fana ka tse ding tsa tsena mobung. Karolo e nngwe

yonak e leng mobung hammoho le manyolo, tse bolang le tse ding tse bopang mobu. Haeba ho sebediswa 15 kg hekthareng nakong ya ho jala hammoho le bongata bo kgotha editsweng ba phosphates le potassium, mme tsena di behwa dinoko tse pedi ka tlase le mahlakoreng a peo e entlweng, nitrogen e ka fumanwa ke semela nakong ya matsatsi a 10 hoba peo e mele. Dikotolana di nka matsatsi a fihlang ho a 21 ho fepela semela ka N. Monono o tlase wa mobu o ka lokiswa nakong ya ho jala.

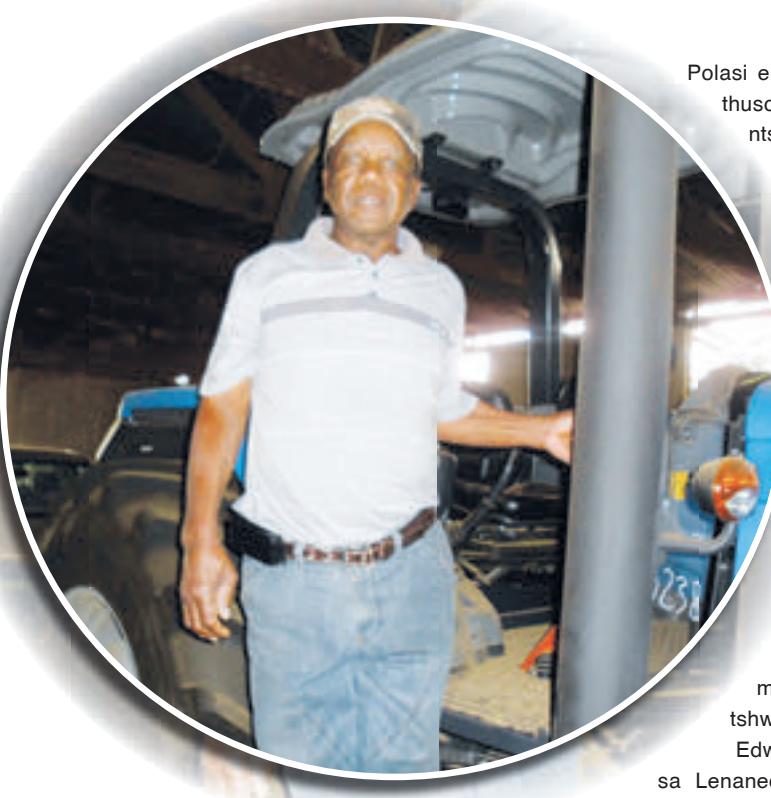
Qetelo

Iphe nako ya ho ithuta le ho tseba dintlha tsa bohlokwa tsa tlhahiso ya peo, mme o rere ho jala mobung o nonneng, o lokolohileng ho fihlella ditone tse 2 hekthareng ka nngwe sehleng se tlang.

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



Grain SA e buisana le... Edwin Thulo Mahlatzsi



Polasi e fumanwe ka 2014 ka thuso ya mmuso ya phumantsho ya mobu, e leng ya sekema sa PLAS.

Pakeng tsa 2012 le 2014 Edwin a ba le monyetla wa ho sebetsa mmoho le mohiri wa hae wa pele. Hona ha feela nakong eo mohiri enwa a hlokahalang ka yona. Ka bomadimabe disebediswa tsole tsa temo, di-

terekere le vene ya pick-up e ne e le tsa mohiri wa hae, mme tsa tshwanelo ho kgutliswa.

Edwin haesale e le setho sa Lenaneo la Ntshetsopele ya Molemi la Grain SA haesale ho tloha ka 2012. Ke setho se matla sa Sehlopha sa Boithuto sa Bothaville. O bile teng dithutong tse nne tsa kwetliso le ba Grain SA, mme tsena di kenyeltsa: Selelekela Tlhahisong ya Poone, Tekolo ya Mehlozi le Moralo wa Polasi, Temo ya Phaello le Boitshwaro Kgwebong. Moradi wa hae, Doreen o bile teng Thutong ya Selelekela Tlhahisong ya Mabele le ya Temo ya Phaello ka ha a ena le thahasello temong.

Sehleng sena sa 2015/2016 o se a jetse dihekthara tse 137 tsa poone, empa o rerile ho jala dihekthara tse 208 sehleng sa 2016/2017. Edwin o na le dikgomo tse 35 tsa nama, dipoho tse 3 le manamane a 18. O boetse o na le dinku tse tshehadie tse 118, diramo tse 2 le dikonyana tse 45.

Edwin o bile karolo ya Projekte ya Ntlafatso ya 2015/2016 e hokahaneng le Lefapha la Ntshetsopele ya Mahae le Ntjhafatso ya Mobu le Grain SA le molemi. Thuso ya tjhelete ya Mmuso e mo thusitse ho reka terekere, plantere, sefafatsi sa boom, setabodi, tetse le ditereilara tse pedi. O boetse o ile a reka tse kennwang mobung hore a kgone ho jala dihekthara tse 137 tsa poone. Ka thuso ya tshehetso ya motataisi wa hae, Christiaan Bouwer, mosebetsi o tswetse pele hantle. Ke e mong wa dihwai tse mmalwa tse kotutseng lethonyana la sejothollo monongwaha. Sena e bile

selemo sa hae sa pele sa ho jala ka boyena, mme bonyane o tla ba e mong wa sehlopha sa Grain SA 250 Ton Club. O bile le tshenyehelo ya 41% ka baka la sefako empa a nna a kgona ho kotula ditone tse 2,4 hekthareng ka nngwe. A ka be a nnile a ba le palohare ya ho kotula ditone tse 2,4 hekthare ka nngwe. Poone ya hae e ne e inshoretswe ditone tse 4 hekthara ka nngwe ka R4 000 tone ka nngwe.

'Katileho ya ka e theilwe nneteng ya hore temo ke yona feela ntho eo ke e tsebang. Grain SA e nnile ya ntshehetsa ka kwetliso le tshehetso. Ke bona ba nthusitseng ho ba karolo ya Projekte ya Ntlafatso le ho nthusa ka motataisi wa sebele tjena. Baahisani ba ka ba nthusa haholo', ho realo Edwin.

Edwin o matlafatswa ke toro ya ho atleha. O lakatsa ho itlhokomela, eseng e le mokopakopa ya tshwereng katiba ka letsoho, ya lebelletseng makumane a wang tafoleng.

'Matla a ka ke tsebo ya ka, ho phela hantle mmeleng, bana ba ka le tshehetso eo ke nang le yona lefapheng lena la temo. Ke lakatsa ho iphumana tsatsi le leng ke tseba ho sebedisa khomphutha, le ho bala le ho ngola hantle.

Nakong ya dilemo tse hlano Edwin o tshepa hore moradi wa hae a ka nka marapo, a tswela pele ka mosebetsi wa temo, mme a nna a hola ho ya pele. Hape o lakatsa hore mmuso o ka kgona ho laola botlokotsebe hore bo be tlasa taolo. Taba e boholoko ke hore haufinyana motho e mong o mo utswedits, mme a bolaya dinku tsa hae tse emereng, tse 16.

Keletso ya Edwin ho batho ba batjha ke hore: 'Ba ikokobets, ba hlomphe masimo le mehlodi ya ona. Tjhelete le makoloi a majabababa ha se dintho tsa bohlokwa. Haeba ho se letho ka mpeng, o tla shwa. Sebetsa ka matla, sebetsa ka matla, sebetsa ka matla. Hlwya tsebe, bula mahlo, ithute, mme o sebetse – ena ke yona tsela, mme ka mehla leboha Modimo ka tseo o nang le tsona. Ke phetho, ke tu!

Ditaba tsena re di kumelwa ke Johan Kriel,
Mohokahanyimmo wa Ntshetsopele wa
Lenaneo la Grain SA la Ntshetsopele ya
Molemi. Ho tseba haholwanyane romella
e-meile ho johank@grainsa.co.za.

Edwin Thulo Mahlatzsi o hlahetse polasing ya setereke sa Bothaville. Batswadi ba hae ka bobedi e bile basebetsi ba polasing. O hlahile ka la 2 Phato 1942, mme o dilemo tse 74. O kene sekolo sa mapolasing moo a fetileng sehlopha sa Kereiti ya 6. Ha polasi eo a holetseng ho yona e rekwa ke Monghadi Frikkie Rautenbach, o nnile a dula polasing e le mosebeleksi. Jwalo ka ha a bolela: 'Ntate Rautenbach o nthekelletse le polasi'.

O na le dilemo tse 40 tsa boiphihlelo temong hammoho le boiphihlelo ba tse latelang: Dijothollo tse rekiswang kontane, tsamaiso ya mehlape ya nama le tlahiso ya dinku.

Monghadi Danie van den Berg, ha a hlahosa molemi enwa o re: 'Edwin ke molemi ka tlaho, mme mohlomong ke e mong wa ba seng bakae bao ke kopaneng le bona, ba nang le boiphihlelo bo boholo ba temo e batsi. O kene temong a sa le monyane, mme a kwetlisa ke setsebi se tsebahalang haholo sa lebatowa la Bothaville nakong ya dilemo tse ka bang 40.'

Polasi ya Swartlaagte ke ya dihekthara tse 463 ka boholo, eo dihekthara tse 208 e leng tsa mobu o lemehang le tse 255 tsa makgulo.

Kwekwe ya morao – eba le moralo!



Temong re tshwanetse ho phehella phethahalo. Ho totobetse hore re se-betsana le tikoloho le lefatshe la tlhaho e fetofetohang, eseng moo ntho e nngwe le e nngwe e tsamayang ka mehla ka moo e re-rilweng ka teng. Empa ha re sa phehelle ho phethahala, hoo ho ke ke ha fihlellwa.

Temong ho teng dintho tse ngata tse amang mosebetsi wa moralo. Sehla ka seng se na le mesebetsi ya sona e tshwanetseng ho phe-thwa, mme e tshwanetse ho rerwa nako e sa le pele e le hore nako ya hao e o tswalle ditholwana. Ho teng polelo e reng, 'Ha o se na leqheka ka bowena, o tla laolwa ke ba bang! – Mona ha se moo re batlang ho qetella teng! Ditabeng tsena ke rata ka ho qolleha ho bua ka taba ya ho etsa moralo nakong ya ho jala le ya dibeke tse etellang pele mosebetsi ona.

Etsa bonnate hore tse kenngwang mobung di hlophiswa e sa le pele, le ho bolokwa ka hloko. Tiisa hore tlrophollo ya mobu e etswa hang ka mora sehla se

fetileng hore o be le nako ya ho itokisetsa ditlhoko tsa mobu. Mobu ke mohlodi wa bohllokwa; ke feme e hlasisang dijothollo tsa hao. Taba ya bohllokwa ke ho utlwisisa mobu le ditlhoko tsa ona. Ena ke ntlha e ka sehloohong. Haeba mobu o hloka kalaka ka baka la esiti e ngata, etsa bonnate hore o a e sebedisa. O se ke wa etsa hlahlafethe hore feela o baballe tjhelete ka ha qetellong o tla lahlehelwa haholo nakong ya kotulo. Eba le bonnate hore manyolo le tshebediso ya ona di laolwa ke sephetho sa tlrophollo ya mobu wa hao. O etsa disampole tsa mobu ka ma-baka. Bohlale ke ho ela hloko dikgothaletsa.

Hang ha o entse qeto hore o ilo jala dijothollo dife, o tshwanetse ho shebisisa masimo hore mobu o ka lokiswa jwang hantle ho etsa tshingwana e batlahalang ya peo. Dijothollo tse fapaneng di hloka maemo a fapaneng a kgolo. O tshwanetse ho lekola disebediswa tsa hao tsa temo tse ilo etsa mosebetsi ho tiisa hore sesebediswa se

'Haeba motho a fiela mmila, o tshwanetse ho etsa jwalo ka ha Michelangelo a ne a taka, kapa Beethoven a ne a qapa mmino kapa Shakespeare a ne a ngola thothokiso. O tshwanetse ho fiela mmila hantle hoo makgotla a lehodimo le a lefatshe a tla kgobohelwa, a re, Mona ho phetse motho wa sebele ya neng a fiela mmila, ya entseng mosebetsi wa hae hantle haholo'.

– Martin Luther King

Bahlophisi

GRAIN SA: BLOEMFONTEIN

Suite 3, Private Bag X11, Brandhof, 9324
7 Collins Street, Arboretum
Bloemfontein
► 08600 47246 ◀
► Fax: 051 430 7574 ◀ www.grainsa.co.za

MOHLOPHISI YA KA SEHLOHONG

Jane McPherson
► 082 854 7171 ◀ jane@grainsa.co.za

MOHLOPHISI WA PHATLALATSO

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

MORALO, TLHOPHISO LE HO PRINTA

Infoworks
► 018 468 2716 ◀ www.infoworks.biz



PULA/IMVULA E FUMANEHA KA DIPUO TSE LATELANG:

Sesotho,
English, Afrikaans, Setswana,
Sesotho sa Leboya, Sezulu le Sesotho.

Lenaneo la Grain SA la Ntshetsopele ya Molemi

BAHOKAHANYI BA NTSHETSOPELE

Danie van den Berg
Foreisetata (Bloemfontein)
► 071 675 5497 ◀ danie@grainsa.co.za

Johan Kriel

Foreisetata (Ladybrand)
► 079 497 4294 ◀ johank@grainsa.co.za
► Ofisi: 051 924 1099 ◀ Dimakatso Nyambose

Jerry Mthombothi

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

Jurie Mentz

Mpumalanga/KwaZulu-Natal (Louwsburg)
► 082 354 5749 ◀ jurie@grainsa.co.za
► Ofisi: 034 907 5040 ◀ Sydwell Nkosi

Graeme Engelbrecht

KwaZulu-Natal (Louwsburg)
► 084 582 1697 ◀ graeme@grainsa.co.za
► Ofisi: 034 907 5040 ◀ Sydwell Nkosi

Ian Househam

Eastern Cape (Kokstad)
► 078 791 1004 ◀ ian@grainsa.co.za
► Ofisi: 039 727 5749 ◀ Luthando Diko

Liana Stroebel

Western Cape (Paarl)
► 084 264 1422 ◀ liana@grainsa.co.za
► Ofisi: 012 816 8057 ◀ Hailey Ehrenreich

Du Toit van der Westhuizen

North West (Lichtenburg)
► 082 877 6749 ◀ dutoit@grainsa.co.za
► Ofisi: 012 816 8038 ◀ Lebo Mogatlanyane

Julius Motsoeneng

North West (Taung)
► 076 182 7889 ◀ julius@grainsa.co.za

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

Kwekwe ya morao – Eba le moralo!



maemong a loketseng tshebetso ya sona. A re nke mohlala wa poone e ilo jalwa. Kgetho ke e batsi haholo matsatsing ana. Ka hoo, hore o etse kgetho e nepahetseng nka eletsa hore o ikopanye le setsebi sa dipeo se haufi le wena. Eo o tla o halosetsa ka diteko tse entsweng tlasa maemo a tshwanang le ao o leng ho ona. Jwale o ka shebana le kuno eo o batlang ho e fihlella. O tla etsa sena ka ho sheba palohare ya kuno nakong e fetileng lebatoweng la hao. Lebaka la ho etsa tjena ke ho o thusa ho tseba ditlhoko tsa manyolo a hao.

Jwale ha tse kennwang mobung di se di lebelletswe ho fihla, mme di bolokilwe hantle ka paballeho, o ka ipha nako ya ho hlahloba metjhine le disebediswa tse ding tsa temo tse tla sebediswa mesebetsing e fapaneng. Tabeng ya pele, plantere ya hao: Ke karo-Iwana e bohlokwa ka ho fetisisa ya metjhine e tla tshwanela ho sebediswa ka nepo. *Calibration* (ho setwa) ho etswe le pele plantere e kena masimong. Ho ya ka moralo wa nako e fetileng, o tshwanetse ho tseba palo ya dimeila tseo o di batlang le tshebediso ya motswako wa manyolo ao o tla a hloka. Mona wale o tla seta plantere hore e jale ka sekgaahlal seo o se batlang. Eba le bonnate hore o hlahlabisisa hantle pele o qala, hobane hang ha o ka etsa phoso, hona ho tla o ja ha bohloko ka pokothong ha o fihla qetellong ya masimo. Jwale plantere e se e le malala-a-laotswe.

Jwale re sheba tokiso ya tshingwana ya peo. Hona ho tla laolwa feela ke mekgwa e ikgethileng ya temo ya hao. Mohlolomong o sebedisa mokgwa wa *no-till*. Haeba ho jwalo, o se ke wa kgathatseha haholo ka tshingwana ya peo ka ha masimo a hao a se a ena

le matlakala le mahlaku. Empa a re ke re shebe maemo a moraorao tjena ka baka la ditaba tsena tseo re di tshwereng. Tabeng ya pele, o tla tshwanela ho pshatla ho teteana ha mobu ka tetse kapa mohoma. Tabeng ya bobedi, o tla pshatla makote hore a be dithollo ka ho sebedisa haraka e kang Vibroflex. Mona o tla be o na le tshingwana e ntle ya peo, ya mobu o lokolohileng. Hona ke ha bohlokwa ka ha plantere e tla tshwanela ho teba hantle hore peo e tsebe ho kenella hantle mobung o bonolo. Mabidi a pressure a mathang ka mora colters tsa peo a tla hatella peo hantle mobung.

Haeba tshingwana ya peo e entswe hantle masimong ohle, mme plantere le yona e entse mosebetsi wa yona hantle, re tla lebella ho bona dimela tse ntle, tse lekanang. Haeba o sebedisa mananeo a kang tjhefo e bolayang mahola le ya dikokwanyana, mme o entse mosebetsi ona ka makgethe, jwale o ka qhanolla, wa lebella ho bona kotulo e ntle ya poone ya hao. Sepheo ke hore re etse tsena tsohle re phehetletse ho di etsa ka ho phethahala, eseng 'hlahlafethe, mosebetsi ha o etsetswe makgethe!' Ho teng maele a Seaforika a mphang morolo wa ho tsoha molota, a reng: 'Tau e itulelang lapeng nako e telele e qetella e se e ikutlw eka ke katsel'.

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



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