

PULA IMVULA

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



Loga leano la go rekisa mmidi



Bauri ba bantsi ba kgona go tlhabolola maano a bona a kumo a setlha se se latelang. Ba na le maano a go tlhopha peo, go laola mefero, go lokela monontsha mme ba itse gore ba ya go lema kgotsa ba ya go suga fela. Go tswelela ka nako ya go mela balemirui ba nna ba tlhokomela kumo ya bona mme ba fetola maano a bona jaaka dintlha tse di rileng jaaka go senyega ka ntliha ya ditshenekegi kgotsa pula e e sa neng, di fetoga Kgaolo ya leano la go tswelela go nna molemirui e tshwanetse go nna go kgobokana kitso ka thekiso ya kumo – mo gae le mo lefatsheng ka bophara.

Leano la go rekisa kumo le le tseneletseng le tlhoka molemirui go balela tlhotlhwa e a e tlhokang – tlhotlhwa e e tla mo kgonisang go tswelelal pele. Ke go re go kgona go busetsa tshenyego le go bona poelo ka gore fa go sa nna jalo ga go thuse sepe. Mekgwa e e farologaneng ya thekiso e tshwanetse go supiwa go kgona go bona tlhotlhwa e e tlhokegang. Go ka tlhokega go nna mekgwa e e farologaneng kgotsa go ka supa moreki a le mongwe fela, mme go tshwanetse go kgonwa go fetolwa e bile le go lebelelwga gape le gape. Le gale gantsi ke ntliha ya gore molemirui o gatelelwga go rekisa ka tlhotlhwa e a ka e bonang ka gore o tshwanetse go busetsa madi a a adimileng; maemo a a siameng ke fa molemirui a ka kgona go emela tlhotlhwa go oketsegae gore a bone tlhotlhwa e a e batlang.

Dintlha tse di tlhotlheletsang leano la go rekisa

Go na le dintlha tse nne tse di tlhotlheletsang leano la go rekisa:

Lekwalo la Grain SA la
balemipotlana

Bala Moteng:

- 06** Boletswe ba Sclerotinia
ba disonobolomo le disoya
- 10** Grain SA e bua le...
Mme TO Mdluli
- 11** Ofisi mo polaseng
– botlhokwa kgotsa morwalo?





NKOKO JANE A RE...

Oka re re a bo re amogela pula ya go gasagasa fa le fale – batho ba bangwe ba bona e ntsi mme ba bangwe ga ba amogele le fa e le thothinyana. Go thata go tswelela fa wena o le mongwe yo a sa amogeleng sepe! Ga go na sepe se se nnang jaaka se ntse go tswelela ruri mme re tshwanetse go solo fela gore pula jaaka re e 'tlwae tse' e tla na gape.

Go se kgale ke ne ke ntse ke ipotsa potso ka botho – o ka re batho ba tsietsa ka gore ba re ba ka se 'tshwarwe'. Ke maemo a a sa siameng. Thokgamo ke sengwe se mongwe le mongwe wa rona a sa tshanelang go e golega – bonnete ba me ke bonnete ruri mme ga go na mokgwa o mongwe go dira. O ka ipotsa gore goreng ke kwala ka ntlha e?

Balemirui ba bantsi ba tsaya kadimo ya go lokela dijwalwa – ba adima madi kwa kgwebong ya bolemirui kgotsa kwa bankeng tota le kwa Bankeng ya mafatshe. Kumo e e leng mo tshimong e beiwa e le pabalesego go emele kadimo, mme gantsi le ba diinshorene le bona ba teng go sireletsa tshenyego e e ka nnang teng fa kumo e sa bonwe. Go tlhokiwa gore molemirui a busetse madi a a adimileng fa a robile kumo ya gagwe. Fa a sena go busetsa madi a kadimo, a a salang ke poelo e ene a e amogelang.

Thulaganyo ya go adima madi, mme tota le batlhokmedi le balemirui ba tlhola ba tla go lebelela maemo a kumo go kgona go lekalekantsa gore kumo e ka nna kana kang. Ditekatekanyo tse gantsi di supa boammaaruri – badiredi ba dithulaganyo tsa diinshorene ba na le kgono ya go dira tiro e mme gantsi ga ba fose.

Fa bokana ba kumo mo tshimong bo beiwa e le ditono tse 4 ka heketara, mme molemirui ene a tlisa ditono tse 3 fela, go supa go bothle ba ba leng mo tirong e ya go adima madi gore kgaolo ya kumo e isitswe ko gongwe. Ke ikothaya go re mokgwa o o diragala gape le gape – balemirui ba tlisetsa kgaolo ya kumo go ba ba ba adimileng madi, mme e e setseng e isiwa go gongwe go rekisiwa gore bone ba amogele madi ao. Ka mafoko a a rileng – KE BOFEREFERE. Go na le mekgwa e e farologaneng e e dirisiwang – ba bangwe ba isa kumo kwa disilong kgotsa kwa tshilong e nngwe, mme ba bangwe ba tlisa kumo go yona silo e ba tlisang kumo go busetsa madi a ba a adimileng ka go re ke ya motho yo mongwe.

Ka madimabe, kitso e gantsi e dutla morago ga nako, mme batho ba simolola go itse gore balemirui bafe ke batsietsi. Ntlha e e dira gore ba se nne le kgono ya go amogela kadimo go dithulaganyo tse dingwe. Tsweetswe, fa o le molemirui yo a tlhokang madi, bua le dithulaganyo tse di ka go adimang madi pele o simolola go nna le boferefere – gakologelwa gore leina la gago le sisimosega go feta dilo tsotlhe!

Loga leano la go rekisa mmidi



gore ke tlhotlhwa efe e e tla kgonang go lekalekantsha ditshenyegelo?

Botlhokwa ba madi ba kgwebo

Tlhaloganya bokana ba tshenyegelo ba go uma mme o kopantshe tshenyegelo ya gago go kgona go phela o be o supa bokana ba poeletso ya kumo godimo ga tshenyegelo e o ka kgonang go e dirisa. Supa mathata mme o itse gore kgwebo ya gago e ka kgona go tsaya kgatelelo e kana kana pele e bona botshoni.

Diphethogo tsa tlhotlhwa ka setlha:

Tlhaloganya gore tlhotlhwa e nna e fetoga ka ditlha – mo gae le mo lefatsheng ka bophara, jaaka mokgwa o pula e ntsi kwa Amerika e tsamaelanang le tlhotlhwa mo Afrikaborwa?

Maemo a tlhotlhwa jaaka e ka nna

Lefelo la thekiso le tlhola le supa maemo a tlhotlhwa e ka nnang teng mme gantsi ga go a tlhmalala. Maemo a go leka go re tlhotlhwa e tla nna kana kang kwa pele ga a kgona go tseiwa e le nnene. Loga leano la gore o tla rekisa kgaolo e nngwe ya kumo ya ngwaga ka ntlha ya tlhotlhwa e e ikemisang mo tsamaisong ya kgwebo kwa ntle ga bokana ba tlhotlhwa e e ka nnang teng kwa pele.

Ditswamorago tsa go nna le leano la thekiso ke gore, o:

- Na le sesupetsotsela se o se tlhabolotseng se se supang dintlha tse o di tlhokang le tse o ratang go di bona;
- Filwe kgono ya go kgona go tsaya maemo a go kgona thekiso kwa ntle ga gore go direga eng ka tlhotlhwa morago ga thekiso; mme
- O supile sentle gore o ka kgona diphetogo tse kana kang.



Ke dintlha tse dife tse di tlhotlheletsang thekiso ya mmidi?

Go na le dintlha tse di farologaneng tse di tlhotlheletsang thekiso ya mmidi:

Nako mo ngwageng

Mo Afrikaborwa mmidi o nna o le teng ka ngwaga otthe – tota le fa kumo e se pila – mo go rayang gore barekisi ga ba tlhoke go ya kgakala go bona mmidi o ba o tlhokanga. Balemirui ba tshwanetse go gaisana go bona tlhotlhwa e e kwa godimo mme ba ba nnang kwa magaeng ba ka nna le mathata a go rekisa kumo ya bone.

Felo le tsa go thotha

Kgono ya go rekisa mmidi o o robilweng ke balemirui ba ba nnang gaufi le ditoropo tse dikgolo le ditsela tse di pila ga ba na mathata a go rekisa kumo ya bone jaaka ba ba nnang kgakala le dilo tse jaaka kwa magaeng a mangwe. Victor Mahlinza o lema gaufi le Estcourt mo KwaZulu-Natal mme tlhosa gore balemiruyi ba tswelela pele ka dintlha tse di farologaneng mme ban a le mathata ka nako ya thobo ka gore ga go na disilo mo ba ka bolokang kumo ya bona jalo ba tshwanetse go laisa kumo ya bona mo dilloring go ya thekisong ka ditsela tse di seng pila. Tsela ya thekiso e na le mathata a mantsi mme e fokotsa kgono ya bona go gaisana le balemirui ba bangwe mo lefelong la thekiso go bona tlhotlhwa e e kwa godimo kwa thekisong.

Bonnateng ba mafelo a thekiso

Lefelo la thekiso la rona le rulagangwa ke thulaganyo e le nngwe fela e e leng SAFEX (*South African Futures Exchange*) e e dirisiwang go reka le go rekisa. Go botlhokwa gore go nne teng kitso e e tseneletseng ya tsamaiso ya ditšhelete mo lefatseng go dirisa lefelo la thekiso le sentle, mme

balemirui ba bantsi ba ikanelo modiredi go ba supetsa tsela kgotsa go ba emela mo thekisong. Balemirui ba tshwanetse go leka go tlhaloganya mokgwa o SAFEX e dirang ka teng. Molemirui mongwe le mongwe o tshwanetse go nna le boikanyo ba gore moemedi wa gagwe o mo emetse sentle mme o tla leka go mmatlela tlhotlhwa e e kwa godimo e e ka kgoniwang mme ba tshwanetse go tlola ba buisana le ene go tswelela.

Pharologanyo ya felo

Go bothokwa gore balemirui ba ba rekisang mmidi wa bona mo gae ba itse gore pharologanyo ya felo ke eng.

Pharologanyo ya felo ka nnete ke bokana ba tshenyegelo ka ntla ya tlhotlhwa ya go thotha kumo go tsweng mo polaseng go e isa go lefelo la thekiso kwa Randfontein mo Gauteng mme SAFEX e fokotsa tlhotlhwa ka bokana ba ntla e pele ba go duela. Kgwebo e e rekang mmidi kwa Randfontein le yona e duela pharologanyo felo e. Morekisi o tshwanetse go tlhaloganya gore ntla e ke sengwe sa go lekalekantsha mme tuelo ya pharologanyo ya felo e ka kgaogangwa. Ka go nna le kitso o na le maatla a go rerisana.

Bokana ba kumo

Fa go bonwa kumo e e kwa godimo thata, bareki ba kgona go tlhopha mme tlhotlhwa e ka ya tlase go gatelela poelo mo polaseng. Kumo ya go feta gantsi e gatelela tlhotlhwa go ya tlase mme go dira gore go jwala mmidi go se kgonegwe. Ke yona ntla e e gatelelang balemirui go loga maano go tswelela le go rulaganya dikonteraka le SAFEX kgotsa le dikgwebo tse di rekang mmidi pele ga nako. Ga go a siama go jwala mmidi go feta bokana bo o ka bo dirisang fa o ise o supe thekiso e o ka e dirisang.



“Se se oketsang lesego ke tlwaelo ya go tlhokomela diphatlha le go kopantsha lerato go kitso le kgono e e tseneletseng le ponelopele.”

Go na le dipotso tse dintsi tse di botswang ka ntla ya go rekisetsa dithekiso tsa moseja. Afikaborwa e uma mmidi go feta botlhokwa ka ngwaga, tota le fa go na le komelelo, mme re tlhoka tsamaiso e e tswelelang ya mmidi o o tswelang kwa ntla ga lefatsho la rona. Thekiso e e yang moseja e lekalekantsha kumo e e kwa godimo ka dingwaga tse dingwe e e fokotsang tlhotlhwa e re e bonang. Tlhotlhwa ya kumo e e sa fetogeng gantsi e kgonisa balemirui go loga maano sentle le go nna le kgono ya go loga maano ka ntla ya gore ba ka jwala mmidi o mo kana kang ka setlha se se latelang.

**Athikele e kwadilwe ke Jenny Mathews,
mokwadi wa Pula/Imvula. Fa o batla
kitso gape o ka romela emeile go
jenjonmat@gmail.com.**



Tlosa mokhure mo mmidi go nna le mmidi o o se nang peo ya teng

Mofuta wa mefero ya mokhure e fitlhelwa mo lefatsheng ka bophara mme go na le mefuta e mebedi e e fitlhelwang mo Afrikaborwa. Mefuta e mebedi e e itsweng ka maina a selatene a Datura ferox e le mokhure o mogolo le Datura stramonium e le mokhure o monnye. Pharologanyo gare ga mefuta e mebedi e ka ntla ya "o mogolo" le "o monnye" go raya bokana ba mebitwa mo maungong a o ka re a tshwana le dibolonyana tsa "diapole".

Dimela tse di supiwa e le mefero e e gatelelang di mela tsa dijwalwa ka go di tseela dijo le metsi e bile peo ya teng e bolaya diriuwa le batho. Pele ga go amogelwa ga kumo e nngwe le e nngwe mo disilong go tseiwa teko gore e lebelwelwe. Teko e nngwe le e nngwe e e nang peo e le nngwe ya mokhure mo dikin-

logeramong tse 10 tsa mmidi e tla busetswa morago e bile e tla ganwa ke molaodi wa disilo go dirisiwa e le dijo.

Go tsaya semela sa Moklhure se le sengwe fela mo heketareng se se robiwang le mmidi go senya thotho ya mmidi.

Tlhaloso

Ka tlwaelo dimela di gola go nna bokana ba metara e le nngwe go ya e le 1,5 metara mme e tlhogisa medi e e tsenelelang mo mmung e e thata e e tseelelang dimela tse dingwe tsa dijwalwa dijo le metsi. Matlhare a a se nang meriri a bopilwe jaaka lee kgotsa a malele ka khutlo fa a sa se a mannye mme mala wa teng ke botala bo bo tseneletseng. Fa matlhare a gola a ka nna bokana bo bo leng disentimetara tse 25 ka bolele le disentimetara tse 20 ka bophara mo kutu e e seriri.



Nako ya go simolola go supa maungo morago ga go wa ga matlhare a mabolomo.



Maungo a mefuta e mebedi a a supang mebitwannyana mo go mokhure o monnye (*Datura stramonium*) le mebitwa e megolo mo go mokhure o mogolo (*Datura ferox*). Peo ya mefuta e mebedi e a bonalwa. Maungo gantsi a phanyega go ntsha peo fa a sa le mo semeleng. Maungo a a supiwang a tlotsitswe mo dikutung go kgon a go supetsa.



Semela sa mokhure ka maemo a matlhare a le mane.



Semela sa mokhure pele se simolola go supa maungo.





Fa matlhare a ketekiwa ka maoto, diatla kgotsa didiriswa go utlwala monko o o seng monate. Ke mofero o o ka supiwang botoka mo masimong a rona mme leina la Seburu la "stinkblaar" le tsewi teng.

Malomo a masweu kgotsa a a tshwanang le lobebe a disentimetara tse 6 a fitlhelwa mo dikutung. Maungo a a bonalwang a simolola go gola morago ga nakonyana mme a ka gola go nna disentimetara tse 4 ka bophara e bile a na le mebitlwa gothle. Leungo le le rokwa le phatlhoga fa le butswa go kgonisa peo e e sephilo e e leng disentimetara tse 3,5 go ya 4 ka bolele go wela fatshe ga semela se se emeletseng.

Boreo go Bolemirui

Semela se na le kgono ya go gaisa dimela tse dingwe tsa dijwalwa tota le mmidi. Fa dimela di sa laolwa fa di fitlhelwa mo masimong e bile di tlogelwa go tswelela go gola mo masimong di ka kgona go tlatsa masimo morago ga sethi se le sengwe.

Re bone masimo mo diruiwa di sa kgoneng go tswelela go fula disalela. Fa go le komelolo diriuwa di ka fula dimela tse dinnye tsa mokhure mme di ka swa. Semela sotlhe, mme tota peo ya teng ke tshifi.

Peo ya mokhure e tlhakatlhakana le mmidi mo toromong ya sediriswa sa go roba fa go robiwa. Go thata go tlhaola peo ya mokhure ka go dirisa sefo. Fa go na le peo e ntsi go ka dirisiwa sefo ya diphatlha tsa dimilemetara tse 2,5 go ya tse 5 go tlhaola peo ya mokhure pele mmidi o rekisiwa kgotsa o isiwa kwa disilongh. Fa gongwe sefo e tshwanetse go dirisiwa gabedi go tlosa peo ya mokhure.

Disupetsso tsa tshifi

Mo diruiweng le mo bathong go supa ka go tshwana fa tshifi e tseiwe ka go ja kgaolo ya semela kgotsa peo ya teng. Gantsi sesupetsso sa go ja semela ga go bolae.

Fela miligeramo e le nngwe ya tshifi e e dira gore go idibalwe mme go tlhakatlhakangwe ka khemikale e e dira gore tiriso ya ditshika mo bobokong e eme e bile le tse di dirisang mesifa.

Fa go fulwa dimela tse di dirisiwang go apeiwa go nna morogo, go tlhokomelwe gore go se kgetlwe semela sa Mopkhure se se nnye. Peo ya mokhure e ka jewa ka phoso ke bananyana mme ba ka swa. Go bothhokwa go ruta bana go kgona go supa peo le dimela tsa mokhure go tloga ba sa le bannye.

Disupetsso tsa tshifi fa diruiwa di jele mokhure di ka nna go roroma ga mesifa, go tse-nwa le go tlhatlheletswa. Go ja dimela kgotsa peo go tlisetla tlhakatlhakanyo ya mala le sethabi mo mpeng mo go itseweng e le tshokeletso mo

dipitseng. Fa o sa itse ka bonako o tshwanetse go kopa thuso kwa ngakeng fa diruiwa tsa gago di sa tswelele jaaka go tlaetswe.

Go laola mokhure

Mofero o ka laolwa fa o bonalwa la ntlha mo masimong, mo mafulong kgotsa mo malapeng ka go o epolola kgotsa ka go o kumula tota le ka go o tlhagola ka diatla. Dimela tse dinnye le tse di godileng mme di ise di nne le maungo di ka dirisiwa go oketsa monotsha fa di oma e bile tshifi e tloga.

Le gale, go bothhokwa go lokela dimela tse di nang le peo mo mosimeng o o leng boteng bo bo fetang disentimetara tse 60 e bile di khupetswe kgotsa di fiswe. Diatla di tshwentse go tlhapiwa sentle ka sesepa fa dimela di tshwerwe di sa le tala. Go ithweswe dittlelafo ka dinako tsotlhe.

Mo masimong a a lengwang mefero ya matlhare a a bophara e ka laolwa ka go dirisa dikhemikale tse di dirisiwang go laola mefero mo masimong a mmidi tse di farologaneng. Ntshifalo ya mokhure e ka nna teng fa go jwalwa disonobolomo tse di nang matlhare a a bophara fa go dirisiwa thefosano ya dijwalwa le mmidi. Go botoka go bolaya dimela tsotlhe tsa mokhure tse di fitlhelwang mo masimong fa go jwalwa mmidi mo thefosanong ya dijwalwa.

Fa dimela tsa mokhure di fitlhelwa morago ga go gasa sebolayamefero di tshwanetse go tloswa ka diatla pele ga go robiwa.

Go laola mokhure mo mmiding pele le morago ga go simolola go mela ga peo go ka kgonwa ka go gasa Imazapyr ka bokana ba digeramo tse 150 tsa sebolayamofero mo litereng go kopantsha le Glyphosate ka bokana ba digeramo tse 150 ka litara mo tlhakatlhakanong e e gasiwing ka bokana ba dilitara tse 7 mo heketareng.

Dimela tse di tlhogang di ka bolaiwa sentle ka go di gasa ka Glyphosate ka bokana ba digeramo tse 359 mo litereng ka bokana ba dilitara tse 2 go ya tse 3 mo heketareng. Gakologelwa gore Glyphosate ke sebolayamefero se se sa thopheng mme dimela tse di tlhokiwang di ka swa.

Phetso

Netefatsa gore o kgona go supa mokhure mo masimong a gago gore o kgone go laola go mokela ka bonako.

Athikele e kwadilwe ke molemirui yo a rositseng tiro.



Boletswe ba **SCLEROTINIA** ba disonobolomo le disoya



Bolwetse ba Sclerotinia go tsenelela mo tlhogong e e sa melang ya sonobolomo. (Photo: André Nel, ARC-GCI)

Bolwetse bo bo tlisetswang ke mefuta ya nngadule wa Sclerotinia bo senya kumo ya disonobolomo le disoya mo lefatsheng lothe le mo Afrikaborwa. Dimela mo di melang teng ke dinawa, disonobolomo, di-kanola, merogo, motsoko, mabolomo a ditone mme le mo dithlare tsa maungo tse dingwe.

Bolwetse bo bo bonalang bo itswe e le "moko-bo o mosweu" mme bo ka tsenelela mo dikgaolong tse di farologaneng tsa semela e bile bo bonala ka go farologana mo dikgaolong. Bolwetse bo, bo ka tlisa tshenyego e kgolo le tatlhego ya madi mo disonobolomong le mo disoyeng.

Nnadule e e sa bonaleng sentle e, e dira peonyana ka bontsintsi, e rata go mela mo moriting mo

go leng metsi e bile e fitlhewa gongwe le gongwe mo ditikologong tse di farologaneng.

Disupetso mo tikologobophelong

Mefuta ya nngadule e tswelela go fetoga mo tikologobophelong go bonala ka go farologana fa e tswelela go mela.

Sesupetso sa nthla sa mokobo o mosweu kgotsa nngadule ya sclerotinia ka tlwaelo go bonala mo magodimong a dikgaolo tsa semela tse di leng moweng. Pathogene e dira maiseliamo e tshweu e e leng bofofa, e e leng mathalenaya a malele a dikgaolo tsa nngadule, mme nngadule e ntse e tsenelela mo semeleng fa e ntse e tsaya dikotlo mo semeleng.

Morago ga nakonyana fa dikotlo di kgobokantshwe mathalenaya a maiseliamo a kopana go

nna disklerotia tse popego ya teng e dirang gore mefuta ya Sclerotinia e kgone go tswelela go phela mo mmung ka boyone fa go se na dimela tse di ka dirisiwang go phela.

Mefuta e e teiwa go latela popego e e agiwang. Sclerotia e na le letlape le lentsho ka boteng bo bo leng sweu go ya bosetha. Ka tlwaelo go thata go e bona mo mmung. Ga di Tshwane ka popego mme di ka nna 0,5 ya milemetara go ya dimilematara tse 3 ka bolele. Sclerotinia e e khuphetsweng mo mmung fa go lengwa e ka nna ya phela dingwa tse 5 e ntse e na le kgono ya go mela mo dimeleng.

Ke yona kgang e e e dirang gore go le bothkwa thata go tlhokomela le go ela tlhoko bolwetse bo le go thibela tswelelopele ya bona mo masimong fa bo filthelwa mo dijwalong tsa gago. Gantsi



Boima ba maiseliamo ya Sclerotinia mo tlhogong ya sonobolomo, e dira gore e wele fatshe. (Photo: André Nel, ARC-GCI)



Go bola ga kutu ya sonobolomo mo go supiwa bolwetse ba sekelerotia, bo bo tlhogang mo pelong ya kutu. (Photo: André Nel, ARC-GCI)



Apothecia e e tlhogang mo sclerotia e e leng fa fatshe mo mmung. (Photo: FJ Kloppers Panar Seed)

bolwetse bo tswa mo mmung e seng go tswa mo dimeleng tse dingwe.

Disklerotia di simolola go mela ka mekgwa e e farologaneng. Mokgwa o mongwe ke go ntsha se se tshwanang le leboa e le leungo se se bitswang apothesiam. Apothesiam e le nngwe kgotsa di le dints tse di tshwanang le nama ka mmala e le ditikologo di tswelela go bonala mo mmung mme di ntsha peonyana ka bontsintsi e le dimilione morago ga matsatsi go tswelela. Peonyana e e sa bonalweng e kgona go phela fela matsatsi a a seng a mantsi morago ga go tswa fela fa semela se se tshwanetseng se fithelwla.

Go simolola go tlhoga ga dipathogene le gale ka tlwaelo go diragala ka go tswa ga mathalenyan a dihaephae tse di simololang go tlhoga ka ntsha ya seedi sa semela. Dihaephae tse di tsenelela mo dintlheng tsa semela le mo dikgaolo tsa semela di kgomang mmu.

Mokgwa wa boraro wa go mela ga dipathogene ke go uma dimaiseliamo tse, mo disonobolomong, di ka nna bolwetse bo bo tseneletseng bo bo bolayang dimela mme bo bitswa ka leina la mokobo wa disonobolomo kgotsa go bola ga kututlase.

Disonobolomo

Mokgwa wa go lwadisa disonobolomo o o tlwaelegileng o itsewe e le sekelerotiam ya go bola ga kututlase le mokobo o o bonalang fa kutu ya semela e tswa mo mmung, mme sekelerotiam ya go bola ga tlhoga e e dirang gore tlhoga yotlhe ya semela sa sonobolomo e bole ke ya kututlase e e tseneletseng botengteng mo kutung. Dimela tse di lwalang di a swaba kgotsa di digwa ke phefa fa e foka thata.



Sekao sa nngadule wa Sclerotinia mo kutung.

Disoya

Go bola ga kututlase kgotsa mokobo o mosweu mo disoyeng o tlisiwa ke mofuta wa nngadule ya sclerotinia wa disklerotiorumo. Ditshupetso gantsi ga di bonale go fithela magodimo a dimela a tswala gare ga dimela gore go nne moriti le bothito ba metsi. Go direga fa pula e na thata mo masimong a a nose-tswang tota le mo a a omeletseng.

Go swaba ga mathare le go swag a dimela ke ditshupetso tsa bolwetse bo. Mathale a nngadule a bonala ka fa tlase ga dimela mo meleng mo dikutung, mo mathareng le mo makapeng. Disupetso tsa go senyega di bonala mo dikutung le mo dikaleng mme dikutu di bonala di le setha e bile di kgaogangwe fa bolwetse bo setse bo tsweletse. Disklerotia tse dintsho tse di farologaneng ka pogego le bokana di bonala mo kutung mme makape a nna e kete a swabile, a nna jalo mme a tsenelwa ke disklerotia tse dintsho.

Go mathata ka gore fa disoya di robiwa fa go ntse jalo thobo yotlhe e na le bolwetse bo ka dipathogene di ntse di le teng.

Bolaodi le go laola

Dintlha tse di leng pila tsa go laola dipatogene mo disonobolomong le disoya ka bobedi ke go tlhophya mefuta e e sa lwadiseweng ke bolwetse bo, tiriso ya mekgwa ya go uma (thefosano ya dijwalwa ka go dirisa tlhaka le majwang tse di fokotsang bo-lwetse bo) mme gape le go se jwale mo tshimong e bolwetse bo leng teng. Se dirise peo e e tserveng mo masimong a a neng a na le bolwetse bo e bile laola mefero ya mathare a a leng bophara e e ka dirisiwa ke nngadule e go tswelela go phela.

Bokhutlo

Ithute go itse bolwetse ba sclerotia mo disonobolomong le mo disoyeng tsa gago gore o kgone go dirisa mokgwa wa bolaodi ka nako e telele go laola bolwetse bo mo masimong a gago.

Athikele e kwadilwe ke molemirui yo a roitseng tiro.



Bothata ba thatafalo ya magodimo

Disonobolomo di tlhoka tlhokomelo go tloga fa peo e lokelwa mo mmung!

Tota ka disonobolomo, molemirui a ka bo a dirile tsotlhe tse di leng botlhokwa go dirwa go tsweng go baakanya ga lekidi go fitlhela go jwala ka boteng bo bo siameng le palo e e tshwanetseng ya dime-la mme go botlhokwa go gakologelwa gore dimela tsa disonobolomo di na le mokgwa wa go se nne le thata ka nako ya go simolola go tlhoga.

Go tlhoga ga dimela ke ntlha e e leng botlhokwa go nna le palo e e tshwanetseng go bona kumo e e kwa godimo. Ntlha e e tlwaelegilweng ya go se tlhoghe ga dimela tsa disonobolomo ke go thatafala ga magodimo a mmu ka ntlha ya go oma.

Magodimo a mmu mo peo ya disonobolomo e jwalwang teng a ka oma mme a thatafala go nna jaaka legogo le le sa kgonweng go thubiwa ke dimela tsa disonobolomo go tswela kwa ntle mme go fitlhela go tlhogiwa fa le fale. Ka gore disonobolomo ka tlwaelo di jwalwa magareng a selemo re na le maemo a bosa a a leng bollo

mme go omeletse e bile pula e na ka dithadi e se ya medupe. Metsi a tshwarwa ke dikgaolonyana tsa mmu. Fa pula e na thata ka bonako mme e bo e feta go be go latela letsatsi le go leng bollo e bile letsatsi le fisa go nna jaaka onto mo go beswang borotho ka mmu o omisiwa go thatafatsa magodimo a teng jaaka legogo. Disonobolomo ke dimela tse di melang ka thata mme tota le tsona ga di kgone go thuba legogo le le omeletseng le ka bonako – tota le go kgona ga gothe. Go tla direga gore dimela di se tlhoghe ka nako e le nngwe kgotsa go tlhokiwe dimela mo meleng.

Mefuta e e farologaneng ya mmu e direga ka go farologana mme e mengwe e thatafala go feta e mengwe. Mefuta ya mmopa ga e thatafale jaaka mebu ya mefuta ya motlhaba. Ntlha e nngwe e e loalang go thatafala ga mmu ke bo-kana ba disalela mo mmung, fa di le ntsi go ka se thatafale mme fa di se teng thatafalo e ka direga mo go leng mosola go balemirui ba ba sa lemeng mme ba suga mmu fela.

Tshimo e e ka thatafalang botoka fela ke e e lemilweng gabedi kgotsa gararo mme mmu o le boleta thata.

Fa ke ne ke botsa molemirui kwa Bokone-bophirima yo a jwalang disonobolomo dingwaga tse di ka nnang masome a mabedi mo mmung o o nang motlhaba gore o dira eng go kgona gore motlhaba o se thatafale, o rile ka go se ikete: “Duisendpoot, huisendpoot, huisendpoot!”

Lereo ‘duisendpoot’ le itsoge thata mo Afrikaborwa mme lereo le le tshwanetseng ke haraka ya go dikologa. Go botlhokwa thata gore tiragalo e e dirwe ka NAKO E E RILENG ka gore dimela tsa disonobolomo tse di simololang go tlhoga di senyega botoka fela fa ‘duisendpoot-ing’ e dirisiwa fa di sa le mo tshimologong ya go tlhoga.

Nako ya tiragalo e botlhokwa thata

Jaaka go ntse ka ditiragalo tse dingwe mo polaseng, nako e tiragalo e diregang ka yona ke gothe! Molemi wa disonobolomo o na le

GO UMA DISONOBOLOMO

nakonyana e nnye ya go kgona go tsena mo masimong go dirisa haraka ya go dikologa ka gore a ka senya dimela tse di tlhogang.

Mongwe le mongwe yo o jwalang disonobolomo o tshwanetse go feta gangwe ka letsatsi la boraro morago ga go jwala. Go ka se nne semela se le sengwe se se setseng se simolotse go tlhoga mme go tla bolaya peo ya mefero e e leng gaufi mo bogodimong ba mmu e bile go tla robola mmu mo godimo fela go se senye peo ya disonobolomo tse di jwetsweng boteng go feta boteng ba tiragalo.

Tiragalo e e latelang ke yona e e ka senyang. Fa pula e sa ne gape, go feta gangwe fela go ka lekana go kgonisa peo go tlhoga ka tshwanelo MME fa pula e ka na gape pele ga dimela di simolola go bonala, o tshwanetse go nagana go feta gape go netefatsa gore dimela di kgone go tswela kwa ntle ka tshwanelo.

Go na le mathata ka tiragalo e ya bobedi ka gore dimela tse dingwe di setse di ka simolola go tlhoga mme tse dingwe di ise di simolole e bile go na le thatafatso e e tshwanetsweng go thubawa! Le fa go ka buiwa ka bophara gore kgono ya haraka ya go dikologa e pila fa e dirisiwa ka lobelo, mokgwa o o siameng ka nako e ke go e tsamaisa ke boiketlo go netefatsa gore meno a haraka a se epolole dimela kgotsa a roba tse di setseng di bonalwa.

Ntlha e nngwe ya go thusa ke go dirisa haraka e e dikologang go thuba thatafatso ka mai-tseboa fa go le bollo mme letsatsi le fisa – mme fa bogodimo ba mmu bo omile sentle. Ka nako e dimela tsa disonobolomo di tla bo di le boleta e bile fa gongwe di tla bo di swabile gannyne mme di ka se senyege botoka. Go tla nna tshenyego mme go ka fokotswa ka go laola tiragalo sentle. Nnete ke gore, balemirui ba bangwe ba lebelela pele go bona tshenyego e mme ba oketsa palo ya dimela go lekana. Palo e e tseiwang ke tshe-nyego ya 5% fa go fetwa gangwe.

Molemirui ga a a tshwanelo go romela mogweetsi wa gagwe go ya masimong go tswelela ka tiro – ke yona tiro e molemirui a tshwanetseng go e tlhokomela ka matlho a ntshu!

*Athikele e kwadiiwe ke Jenny Mathews,
mokwadi wa Pula/Imvula. Fa o batla
kitso gape o ka romela emeile go
jenjonmat@gmail.com.*

Grain SA e bua le...Mme TO Mdluli



Lenaneo la Tlhabololo la Grain SA le tlhomile kopano ya kabelo ka 17 Diphalane 2013, mo go lemogilweng kgono – tota ya Mme TO Mdluli, e ne e le letsatsi le a ka se le le-baleng! O ne a sa lemogwe fela e le molemirui wa boithokomelo wa Grain SA ka letsatsi le, mme gape le ka gore go ne go le letsatsi le go fotgileng bophelo ba gagwe le mokgwa o a tsamaisang bolemirui go tswelelela ruri.

Mme TO Mdluli o dirisa bolemirui mo motseng wa Mhlozeni mo go ka nnang dikelometara tse 40 go tsweng Winterton kwa KwaZulu-Natal. Ga a a nna le tshwanelo ya go tsena sekolo; mme ga go a mo thibela go nnetefatsa toro ya gagwe ya go nna molemirui. O na le tumelo ya go dirisa diheketara tse 2 tse di ka lengwang le diheketara tse 50 tsa mafulo a a dirisiwang ka go kgaogangwa, mme heketara e le 1 e ne e ntse e jwalwa mmidi go feta dingwaga tse dints. Ka 2009 o ne a kopana le lefapha la dithutiso la Grain SA, morago ga go ne go fetola maemo a gagwe ka ntlha ya mofuta wa mmidi o a neng a ntse a o dirisa mme a fetola a bo a simolola go dirisa mofuta o o leng wa 'kgono roundup'. O ne a dira thata go laola mefero mo tshimong ya gagwe ka go dirisa dikhemikale ka segasetsa sa mokwatla, le fa go ne go thokegwga go rwalela metsi dikelometara tse 2!

Pele diheketara tse a neng a di dirisa di ne di lengwa ka go dirisa diatla mme morago ga go amogela sediriswa sa TR 430 Rotavator se a sa filweng ke Husqvarna ka kopano ya Diphalane, mokgwa wa gage wa go lema o fotogile go feta. Pele, barwa ba bararo ba Mme Mdluli ba ne ba mo thusa go lema, go lokela peo mo mmung le go gasa monotsha ka diatla. Go ne go tsaya dibeke tse tharo go jwala heketara e le nngwe fela. Ka go dirisa sediriswa sa gagwe se sentshwa go ne go tsaya matsatsi a le mararo fela go fetsa tiro ya go lema le go jwala. Go mo neile kgono ya go ela tlhoko le go dirisa tse a di tshotseng mo heketareng ya bobedi mo a kgonneng go jwala dinawa, ditapole, dipotata le mmidi. Ka ba lelapa la gagwe ba ne ba ntse ba tshwere mathata a go kgona go bona dijo tsa ngwaga mo dingwageng tse di fetileng, o kgona go, kwa ntle ga mathata, go bona dijo tse ba di tlhokang e bile le go kgona go rekisa tse di sa tlhokieng.

Morago ga kopano e a amogetseng sediriswa mo go Husqvarna, Mme Mdluli o ne a etelwa ke ba Husqvarna go mmontsha gore TR 430 e dirisiwa jang mme gape le go mmontsha gore o kgona go e dirisa jang ka botlalo. Rre Clayton Basson wa kgao-lo ya Husqvarna kwa Winterton o dirisitse letsatsi go supetsa Mme Mdluli gore a e dirise jang mme gape le go tlhokomela TR 430 Rotavator jang.

Sephiri sa kgono ya Mme Mdluli go tswelela pele ke tumelo ya gagwe go amogela kitso ya ba bangwe mme gape le go e dirisa mo polaseng ya gagwe. Pele o ne a sa kgone go reka peo ya 'kgona roundup' e turang mme o ne a tlhoka go boloka madi ka dikgwedi tse dints go kgona go e reka la ntlha. Kwa ntle ga go dirisa metshene o ne a dirisa molemirui yo mongwe wa tikologo go mo thusa go lema tshimo ka konteraka, mme ka gore go ne go ja madi a mantsi, o fetotse go dirisa mokgwa wa 'go se leme' go kgona go uma kumo ya gagwe ka tlhotlhwa e e kwa tlasetlase, mme tota le go dirisa mekgwa e e tlhokmelang tikologo.

Boitumelo le kitso ya kgono e Mme Mdluli a e tsweleletsang mo polaseng ya gagwe di dira gore o se batle go tloga mo polaseng ya gagwe mme fa o tsamaya o tsamaya ka pelo e tshweu. Mme Mdluli o supile gore ga go boithokwa go nna le diheketara tse dints tsa lefatshe kgotsa didiriswa tse di turang tse di phatshimang go kgona bolemirui. Ke boitshwaro le boineelo ba bolemirui bo bo supang kwa a yang teng.

**Athikele e kwadilwe ke Jurie Mentz,
Morulaganyi wa Tlhabololo wa Lenaneo
la Tlhabololo la Balemirui la Grain SA.
Fa o batla kitso gape o ka romeila
emeile go jurie@grainsa.co.za.**

Ofisi mo polaseng

- botlhokwa kgotsa morwalo?

Bolaiodi ba botsamaisi bo bo siameng kgotsa tiro ya dipampiri, e se kgono ya botlhe, mme go botlhokwa thata go tsamaisa kgwebo ya bolemirui ya rona ya segompieno.

Fa re bona lereo ofisi re setse re nagana tiro ya dipampiri kgotsa lereotiriso 'Bolaoditsamaiso'. Re tsiboga ka go re – "Nnaaya tlhe, nna ke molemirui, ga ke modirisi pene, ke dirisa separere sa 13". Nnete ke gore tsamaiso e botlhokwa thata mme ke kgaolo ya bolaodi ba kgwebo ya bolemirui ya segompieno kwa ntle ga bokana ba yona.

Fa e le gore ke wena yo a tlhokomelamg ntlha e kgotsa o dirisa molaodi wa polase ya gago go dira tiro ya dipampiri ga go fetoge – ntlha ke gore go tshwanetse go nne mongwe yo a tsayang tsia go e dira, mme kwa mafele-

long ke wena mong kgotsa molaodi wa polase yo a tshwanetseng go araba dipotso tse di ka nnang teng ka ntlha ya tsamaiso.

Dikgaolo tsotlhe ka ntlha ya bolaodi ba boyothle ba kgwebo ya gago di tla tlhoka 'tiro ya dipampiri'. Fa o sa tsee tsia tiro ya tsamaiso e e leng botlhokwa o tla bo o fokotsa kgono ya kgwebo ya gago. Fa go se na tiro ya dipampiri e e tshwanetseng o ka se kgone go rulaganya dilo tse di leng botlhokwa jaaka disupetso tsa tiriso madi – Kanego ya Lotseno, Sesupe-tsotekatekanyo le Kageno ya tsamaotšelete – go tlhomamisa maemo a madi, mameo a gago ka ntlha ya ditšelete le maemo ya tsamao ya ditšelete. Fa o se na kitso e o tla bo o le moseitse ka se ntlha ya kgono ya kgwebo ya gago.

Mo tikologong ya segompieno ya bokgwebo go botlhokwa thata gore mong/mo-

laodi wa kgwebo ya bolemirui go nna le ofisi e pila e e ka dirisiwang go dira le go ela tlhoko tiro ya dipampiri. Go botoka fa ofisi e le kgaolo ka boyona e e dirisiwang e le lefelo la tsamaiso mo go kopantshwang, tsamaiswang, dirisiwang e bile le mo go bolokwang kitso ya bolaodi. Mme, ka go tsamaelana le bokana ba kgwebo, ofisi e ka nna gongwe le gongwe fa go tshwanetseng, tota le mo phaphosiborobalong kgotsa mo phaphosibojelong.

Go simolola 'ofisi' ya gago o tshwanetse go nna le tafole kgotsa teseke, ditulo, mo go ka bolokelwang difaee, mogala ka fakese le kgono ya diromelwalentswe, mmepe ya polase yotthe, mmepe ya mefuta ya mmu le dimmepe tse dingwe tse di ka tlholiwang, boroto ya dikitsisiso, khalendara le tsa go kwala tse dingwe, jalo le jalo. Morago ga nako o ka oketsa ka go reka khomphiutara, se se tsayang ditshwantsho, mo go bolokiwang difaee, jalo le jalo. Tsweetswee, se dirise tse di turang ka tshimologo – lebokoso la diapole le ka dirisiwa go nna polokelo ya difaee ka difaee di lekane go tsena mo teng gentle fela, o ka le penta go le kgabisa.

Le gale, didiriswa tse di filweng fa godimo ga di thus sepe fa di sa dirisiwa ka tshwanelo. Thulaganyo ya go dirisa ofisi e e tlwaetsweng e botlhokwa. Tatelano ya go dira ditiro mo ofis-

*"Fa e laolwa sentle ofisi
e tla nna pelo ya kgwebo
ya rona ka dintlha tsa
togamaano, thulaganyo,
tiriso le bolaodi ba kgwebo."*

PULA IMVULA

Barulaganyi

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

MOETELEDEPELE WA BARULAGANYI

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

MORULAGANYI WA PHATLALATSO

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

KAKANYETSO, THULAGANYO LE KGATISO

Infoworks
► 018 468 2716 ◀ www.infoworks.biz



PULA/IMVULA E TENG KA DIPUO TSE DI LATELANG:

Setswana,
Seaforekanse, Seesemane, Sesotho,
Sesotho sa Leboa, Sezulu le Sethosa.

Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui ya Bathaka ya Afrikaborwa

MOKOPANYI WA TLHABOLOLO
Danie van den Berg
Foreisetata (Mbombela)
► 071 675 5497 ◀ danie@grainsa.co.za

Johan Kriel
Foreisetata (Ladybrand)
► 079 497 4294 ◀ johank@grainsa.co.za
► Kantoro: 051 924 1099 ◀ Dimakatsi Nyambose

Jerry Mithombothi
Mpumalanga (Mbombela)
► 084 604 0549 ◀ jerry@grainsa.co.za
► Kantoro: 013 755 4575 ◀ Nonhlahlha Sithole

Naas Gouws
Mpumalanga (Belfast)
► 072 736 7219 ◀ naas@grainsa.co.za

Jurie Mentz
KwaZulu-Natal (Vryheid)
► 082 354 5749 ◀ jurie@grainsa.co.za
► Kantoro: 034 980 1455 ◀ Sydwell Nkosi

Ian Househam
Kapabothlhaba (Kokstad)
► 078 791 1004 ◀ ian@grainsa.co.za
► Kantoro: 039 727 5749 ◀ Jenilee Bunting

Lawrence Luthango
Kapabothlhaba (Mthatha)
► 076 674 0915 ◀ lawrence@grainsa.co.za
► Kantoro: 047 531 0619 ◀ Cwayita Mpofyi

Toit Wessels
Kapabophirima (Paarl)
► 082 658 6552 ◀ toit@grainsa.co.za

BOLAODI BA BOTSAMAI

Ofisi mo polaseng – botlhokwa kgotsa morwalo?

ing ya gago ke ntlha e wena o ka e rulaganyang – ntlha ke go ela tlhoko ditiro tse ka tlwaelo.

Ela tlhoko makwalo otthe kgotsa dikitsisiso tsotlhе tse o di amogelang tota ka bonako ka go di lokela pele mo difaeleng tse di latelang:

- “Tseno” go lokela tse o tla di lebelang morago ga nakonyana;
- “Ela tlhoko” go tse di tlhokang go elwa tlhoko ka bonako; le
- “Faela” go faeliwa morago ga go fetsa tiro e e tlhokiwang.

Mme gape o ele tlhoko tseo di tlhokang go lebelwa ka bonako. Mme gakologelwa gore go botlhokwa thatathata go dira dikhopi tsa tsotlhе tse o di romelang le makwalo a o a kwalang e bile le go di faela.

Tlhokomelo ya makwalonnete otthe a tiriso ya ditšelete kwa ntle ga mokgwa o wena o o dirisang, ka go kwala kgotsa ka go dirisa khomphiuvara, e tshwanetswe go elwa tlhoko go tswelela mme a faelwe ka tatelano ka ntlha ya mefuta ya makwalonnete. Ka go tsamaelana le melao le melawana ya molao wa lekgetho makwalonnete a a tshwanetswe go bolokiwa otthe ka ntlha ya go gatelelwa go a boloka dingwaga tse tlhano e bile a mangwe bophelo botlhe go tlhokiwa.

Ela tlhoko poloko ya pego le tiro ya dipampiri ka ntlha ya badiri ba gago (*UIF* le tse dingwe), pego ya metshene, pego ya kumo, bolaodi ba letlotlo le thoto, jalo le jalo.

Mme gape go na le go faela gape – “Ga ke rate tiro ya dipampiri mme go na le tiro ya go faela gape e e tshwanetsweng go dirwa”. Nagana gore le fa o dirisa khomphiuvara o tla nna le tiro ya go faela dikhopi tsa nneta tse di gatisitsweng mo pampiring.

Fa o se na thulaganyo ya go faela dilo o tla senya nako ka go tlhola o batla dilo. Jalo, go faela go tshwanetswe go dirwa ka mokgwa o o:

- Leng bonolo go diriswa;
- Bolokang e bile go dirisa sebaka ka tshwanelo;
- Dirang tiro ya go bona makwalo bonolo; le
- Leng thulaganyo e e ka fetolwang bonolo. Go botlhokwa go nna le thulaganyo ya tshupane e e dirisiwang go faela difaele ka tatelano e e rileng. Go botlhokwa gape go naya makwalo a a faelwang dipalo ka mokgwa o o dirang gore di bonwe ka bonako mme di ka faelwa gape botoka mo di neng di le teng.



Ela tlhoko gape togamaano le dikitsisiso tsa gago tsa ditragalo tse di leng botlhokwa gapel e gape. Dirisa khalendara kgotsa boroto ya dikitsisiso go lemoga matlha le ditragalo tse di leng botlhokwa tota le dipeelano.

Jalo, go kgona go tokafatsa bolaodi ba botsamaisi ba gago o tshwanetse go tlhoma ‘ofisi’ mo gongwe go ela tlhoko tiro ya tsamaiso ka tshwanelo. Dira tiro e ya “ofisi” ka letsatsi le letsatsi le fa e le bosigo. Fa go ka se kgonwe go e ela tlhoko letsatsi le letsatsi, leka go e dira ka beke kgotsa ka kgwedi ka ntlha ya bokana ba yona. Fa o na le mathata ka go dira tiro ya tsamaiso goreng o sa tsene dithutitsa tsa go go ruta kongo ya tsamaiso go kgona bolaodi ba botsamaisi sentle?

Fa o e laola sentle ofisi e tla nna pelo ya kgwebo ya gago ka dintlha tsa togamaano, go rulaganya, tiriso le bolaodi ba kgwebo ya gago. Bolaodi ba botsamaisi ba kgwebo ya gago bo bo siameng bo tla go naya ‘maikutlo a a monate’ ka ntlha ya kgwebo ya gago mme fa go kopiwa makwalo go tla nna botoka go a bona ka bonako. Bolaodi ba botsamaisi bo bo siameng bo tla supa gore wena o na le kongo ya go laola kgwebo ya gago mme go tla aga boikanyo mo kgwebong ya gago.

Athikele e kwadilwe ke Marius Greyling, mokwadi wa Pula/Imvula. Fa o batla kitsa gape o ka romela emeile go mariusg@mccacc.co.za.

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

