

SETSWANA

PULA

IMVULA

GROWING FOOD • PEOPLE • PROSPERITY

LEKWALO LA PGP LA BALEMIPOTLANA



LWETSE 2024



Setshwantsho: Tiani Claassen

Go laola **MMOKO** go botlhokwa

GONA LE MEFUTA E E FAROLOGANENG YA MMOKO WA MEFUTA YA *AGROTIS* (*LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE*) MO AFORIKA BORWA, E ELENG MMOKO O MONTSHO (*AGROTIS IPSILON*), MMOKO O MOSETLHA (*AGROTIS SUBALBA*), MMOKO O MOROKWA (*AGROTIS LONGIDENTIFERA*), MMOKO WA BOBOA (*AGROTIS SPINIFERA*) LE MMOKO O O TLWAETSWENG (*AGROTIS SEGETUM*). MMOKO O O TLWAETSWENG KE O O BONALWANG GANTSI MME KE O O TSHWANETSWENG GO LAOLWA KA NTLHA YA TATLHEGO YA MADI MO AFORIKABORWA.

BOTLHOKWA BA GO LAOLA MMOKO

- Go ja ga dibokwana tsa mmoko go supa tshenyego tota ka nako ya dikgato tsa ntlha tsa go mela tsa go dijwalwa.
- Dibokwana di tswelela go ya go tse dingwe fa di jele, di ntse di sega mme di kgautla dikutu tsa dimela gaufi le mmu, mo go bolayang dimela tseo.
- Sebokwana se le sengwe se ka senya dimela tse dintsi ka boisigo bo le bongwe fela.

- Fa dibokwana tsa mmoko dibonalwa, go ka tlhokwa go jwala gape.
- Dibokwana tse di dira fa go le bosigo mme ka letsatsi di ka fitlhelwa mo mmung gaufi le dimela tse di suleng.
- Tshenyego e e tlišwang ke mmoko ga e bonalwe mo dimeleng tse dinnye fela. Dimela tse di leng mo kगतong ya go mela ya matlhare e le mane kgotsa godimo le tsona di ka senyega.
- Tshenyego mo dimeleng tse di setseng di godile e bonala e le diphatlhanyana mo dikutung, fela mo magodimong a mmugodimo.

GO TLHOKOMELA GO BOTLHOKWA

- Go tlhokomela ke sebitsa se se siametseng balemirui botlhe go kgona go fenywa mmoko.
- Dimela tse di tlogang di tshwanetse go lebelelwa gape le gape go batla ditshupetso tsa gore dibokwana tsa mmoko di teng, bogolo gabedi ka beke, mme di bolaiwe fa go tlhokegwa.
- Go tlhola gore dibokwana di sule morago ga go gasetsa go botlhokwa go kgona go tlhomamisa gore sebolayi se di bolaiwe kgotsa go botlhokwa go gasetswa sebolayi gape (go ya le ditshupetso tsa tiriso tsa sebolayi se se diriswang).

Go laola mmoko...

- Balemirui ba ba dirisang sebolayaditshenekegi ka nako ya go jwala ba tshwanetse go ntse ba tlhokomela gore sebolayi se dirile.
- Losi la naga e e bapileng le masimo e tshwanetse go tlhokomelwa gape le gape ke balemirui go tlhola fa dibokwana tsa mmoko di 'segile' dimela. Gape, bogodimo bo bo ka nnang disentimetara tse 5 ba mmugodimo bo tshwanetse go sekasekwa sentle go bona gore a dibokwane ga di teng.
- Mo go na leng dithokwana, dimela tse di swabileng le dijwalwa tse di swabileng o ka simolola go epa go batla dibokwana tsa mmoko.

Go tlhola gore dibokwana di sule morago ga go gasetsa go bothokwa go kgona go tlhomamisa gore sebolayi se di bolaiile kgotsa go bothokwa go gasetswa sebolayi gape.

MEKGWA YA GO LAOLA

Mmidi o o fetotsweng jenetikale (Bt)

Mmidi o o fetotsweng jenetikale (Bt) o kgona dibokwana tsa phetlhi, mme ga o kgone tsa mmoko. Karabo e botoka – mmoko le phetlhi ke mefuta e mebedi. Diporoteine mo mmiding wa mmidi wa Bt di tsamaelana le mefuta ya dibokwana tse di rileng. Gape, jaaka ka dibolayaditshenekegi, bokana ba dibokwana tse di bolaiwang ke ntlha e e bothokwa. Jalo, fa dibokwana di le tse kgolo, kgono ya diporoteine e a fokotsega.

Dibokwana tsa mmoko tse di tselelang mo mmiding o monnye ka tlwaelo di kgolwana, di tselela di setse di godilenyana. Balemirui ba tshwanetse go tlhokomela gore ba se tsietswe ke barekisi ba peo ya mmidi ba ba reng gore dijene tsa mmidi wa Bt di tlaa laola dibokwana tsa mmoko – ke maaka ka maemo a dintlha tse di filweng fa, mme gape le bonnete ba gore ga go na mofuta o o kwaletsweng go kgona dibokwana tsa mmoko.

Go laola mefero go bothokwa

Mokwa wa go lema o o tlwaetsweng, pele ga go jwala, o diriswa go bolaya mefero ya mariga le dimela tse dingwe tse di sa batlegweng mo masimong. Dibokwana tse di ntshiwang di a senyega, di a bolaiwa kgotsa di a jewa.

Bolaodi ba mefero ka go dirisa dibolayamefero tse di kwaletsweng ka tshwanno pele ga go simolola go jwala, ke mokgwa o o diriswang ka tlwaelo go laola le go fokotsa palo ya dibokwana tsa mmoko fa go diriswa mokgwa wa go suga mmu wa goseleme kgotsa wa go fetola mmu.

Bolaodi ba mefero ka mekgwa ya go suga mmu e bo bothokwa gagolo go kgona go thibela dibokwana tse di thubang mae go bona dijo fa dijwalwa di se teng. Ka bophara, go tlhokwa matsatsi a a ka nnang 35 le go feta go se na mefero pele ga go simolola go jwala (mo go ka kgonwang) gore dibokwana di bolaiwe ke tlala. Le fa balemirui ba se na mefero mo masimong ka nako ya go jwala, go nna teng ga mefero dibeke tse di ka nnang nne go tse tlhano pele ga go simolola go jwala go tlaa oketsa mathata a go nna teng ga dibokwana tsa mmoko. Jalo, ka fa gongwe le ka fa gongwe, dibolayaditshenekegi di tshwanetse go diriswa go laola dibokwana tsa mmoko ka kgono.

Balemirui ba ba jwalang mefuta ya mmidi e e kgonang dibolayamefero, ka tshwanno ba tshwanetse go emela mmidi go simolola go tlhoga pele ba dirisa sebolayamefero. Gape go tshwanetse tiriso ya dibolayaditshenekegi.

Dibolayaditshenekegi

Tiriso ya dibolayaditshenekegi tse di kwaletsweng tse di nang dipyrethroide le diorganophosphate go laola dibokwana tsa mmoko go bothokwa. Fa di



Tshupetso ya go sengwa ke sebokwana sa mmoko mo semeleng.
Setshwantsho: Clemson University – USDA Cooperative Extension Slide Series, Bugwood.org



Dibokwana di mmala o o ka nnang bosetlha bo bo fufetseng go borokwaka ka go nna boerthe o ka re di bonota.
Setshwantsho: http://www.pyrgus.de/Agrotis_segetum_en.html

diriswa ka nako ya go jwala go thibela, go bothokwa go tlhola o tlhokomela morago ga go gasetsa, tota ka nako ya go simolola go tlhoga le fa dimela di sa le nnye go tlhomamisa gore a go bothokwa go gasetsa gape.

Ela tlhoko, dibolayadisenyi tse dintsi tse di kwaletsweng go bolaya dibokwana tsa mmoko di tlhalosa sentle gore fa go diriswa mefuta ya go suga mmu ya goseleme kgotsa go suga gannye fela, tota fa go jwalwa mmidi, palo ya dibokwana tsa mmoko e ka oketsega fa di tlholwa morago ga go gasetsa mme go tlhokwa go gasetsa gape.

Fa go diriswa sebolayaditshenekegi go bolaya dibokwana tsa mmoko, ela tlhoko dintlha tse di latelang:

- Fa go kgonegwa, gasetsa morago ga motshegare – go fokotsa kgono ya go senyega ya sebolayaditshenekegi ka ntlha ya bollo le marang a letsatsi, mme go netefatsa gore dibokwana, tse di jang fa go le bosigo, di amogele bokana ba segasetsa bo bo ka di bolayang.
- Diaparo le ditshireletsi (PPE) tse di tshwanetseng di tshwanetse go diriswa ka dinako tsothle ke badiredi fa go diriswa dibolayadisenyi. Diphatsa tse di tsamaelanang le tiriso ya dibolayadisenyi di ka fokotsa fa di diriswa ka tlhokomelo.



BOKHUTLO

Dibokwana tsa mmoko di kgonwe go laola mo lefatseng la rona go fitlhelela jaanong mme ga go na pelaelo gore go tlaa tswelela go nna jalo. Le fa go ne go na le mathata mo dinakong tse di fetileng, Insecticide Resistance Action Committee (IRAC) e sala e gatelela maemo a gore ga go na kgono ya dibokwana go fenya dibolayaditshenekegi tse di nang dipyrethroid, fa go lebelela kitso e e leng teng.

Balemirui ba tshwanetse go tsamaelana le ditshupetso tsa tiriso mo sesupetsotiriso ka go se fapoge mokgwa wa tiriso le e seng fa ba dirisa sebolayaditshenekegi sa mofuta o, tota fa e le sebolayamefero kgotsa sebolayaditshenekegi. Sesupetsotiriso sa sebolayadisenyi se sengwe le se sengwe ka molao go tsamaelana le molao wa *Fertilisers, Farm Feeds, Agricultural Remedies and Stock Remedies Act, 1947 (Act No. 36 of 1947)*. Go bothokwa go buisa gape le gape sesupetsotiriso ka kelotlhoko go netefatsa mokgwa wa tiriso.

Bakwaledi ba dibolayadisenyi ba dirile tiro ya patlisiso go rulaganya sesupetsotiriso mme fa se sa diriswe, kgono ya sona e a fokotsega. Gape, tlhokomela tlhakatlhakanyo ka metsi mo tankeng mme tlhomamisa maemo a tikologo mo metsi a a diriswang a tseiwang ka dintlha tsa maemo a kalaka le pH go tsamaelana le ditshupetsho tsa tiriso tse di fiwa mo sesupetsotiriso.

La bofelo, balemirui ba kgothatswa go rulaganya pego ka ntlha ya maemo a ditshenekegi go tsamaelana le maemo a boswa, fa go fiwa gore maemo a bokana ba metsi mo mmung a sa diriswe fa go lebelelwa bophelo ba dibokwana tsa mmoko. Go tlaa kgontsha balemirui go tokafatsa le go ipaakanyetsa mathata a a ka bonwang ka ditlha tse di latelang.

Fa o batla kitso gape, romela emeile go CropLife SA mo info@croplife.co.za. ■

HIRESH RAMANAND,
MORULAGANYI WA BOTLHOKO-
MEDI, CROPLIFE SOUTH AFRICA.
E GATISITSE PELE MO SA GRAAN/
GRAIN, MOTSHEGANONG 2023.



MAFOKO A GA... Eric Wiggill



MO KAPABOTLHABA, PULA YA NTLHA E TSHWANETSE GO NA KA MAGARE A KGWEDI YA LWETSE, MME RE ITSE, GA GO NA SEPE KA BOLEMIRUI SE SE LENG TLWAELO. GO BAAKANYA MMU LE GO JWALA KE DINTLHA TSE DI LENG BOTLHOKWA KA NAKO E.

Pula ya ntlha e robolola mmu go lekana gore gore go kgonwe go diriswa sediriswa sa go gagola mmu mo masimong go bataolola dilaga tse di bataolotsweng ka ntlha ya go gatwa ke dikgomo le didiriswa mme le go fokotsa kgono ya mmu go eledisa metsi. Go tlaa netefatsa gore molemirui a bone tokafatso ya go tseenelela mo mmung ga metsi le medi ya dijwalwa ka go dirisa boteng ba mmu ka bogothle.

Diteko tsa mmu di tshwanetse go tseiwa go tlhologanya maemo a pH a mmu le go tlhomamisa tse di tlhokwang mo mmung. Go supa gore go tshwanetse go baakangwe eng ka go dirisa kalaka le monontsha. Di-salela tsa dijwalwa di tshwanetse go tsentshwa mo mmung ka go dirisa kalaka. Fa khomposte kgotsa mosutelo o le teng, o gasetse mo tshimong ka go lekalekana mme dirisa sediriswa sa go sega mmu go thibela tatlhego ya dimenerale le naiterojene mo moeng (moafatso wa naiterojene).

Ditokelelo tsothle tse di tlhokwang ka setlha sothle di tshwanetse go romelelwa mme fa di gorogile di bolokwe ka tshwanno. Didiriswa tsothle tse di tlaa diriswang di tshwanetse go tlhokomelwa ka nako ya mariga mme di tshwanetse go kgonwa go diriswa ka tshwanno. Gakologelwa go tshasa kerisi mo dibering, eseng dinepole fela. Nako ya go jwala ka tlwaelo ka matsatsi a a ka nnang 30, mme jalo go loga maano sentle go bothokwa ka gore tiro ya go jwala e bothokwa gagolo mme motšhene o o sa direng ka tshwanno o tlaa dia tswelelo ya ditiragalo mo go tlaa fokotsang bokana ba kumo le poelo e e ka bonwang tota le maemo a kgatelelo.

Gakologelwa gore ka ntlha tlhotlha ya ditokelelo tsothle e e ntseng e ya godimo, kgaolo ya go dira phoso ga e teng. Didiriswa tsa go jwala, tsa go gasetse le tsa go latlhela di tshwanetse go setwa ka tshwanno mme di lekwe gape le gape go tlosa bogongwe ba gore phoso e e nang madi a mantsi e dirwe. Molemirui gape o tshwanetse go tloa kgono ya didiriswa tsa mokonteraka – ka gore fa tiro e sa dirwe ka tshwanno, tlhotlha ya bothata e sala le molemirui.

Dikgaolo tsa polase tse di sa neeng kumo ka tshwanno ka ntlha ya go se eledise metsi, mmu o o seng boteng go lekana kgotsa mmu o o se nang kgono e e tlhokwang o tshwanetse go laolwa ka tshwanno ka go o suga ka mokgwa o o tshwanetseng le go jwala mofuta wa dijwalwa tse di ka nayang poelo e e lekaneng. Jalo, masimo a tshwanetse go diriswa ka tshwanno, mo maemong a kgono ya go naya kumo e e lekaneng ya ngogola.

Go rekela dijwalwa tsa gagwe inšhorensense ke sengwe se molemirui a tshwanetseng go se tlhokomelwa ka dinako tshotlhe. Bontsi ba barekisi ba inšhorensense ba tlaa kgona go netefatsa tlhoko pele ga go jwalwa ga dijwalwa ka go dirisa kitso e e leng teng ka nako ya go jwala. Tlosa phatsa e ka go romela palo ya diheketara tse di tlaa diriswang go jwalwa le dimepe go netefatsa gore morekisi wa inšhorensense a itse sentle gore go se tle mathata morago.

– Eric Wiggill ke molaodi wa tlhabololo wa kgaolo wa PGP mo Kapabolha. ■

Tshwara didiriswa tsa bolemirui **ka tshwanno**



BOLEMIRUI BO RWALWA KE METŠHENE LE DIDIRISWA GO KGONA GO UMA LE GO TSWELELA PELE. NTLHA E GANTSI E LEBELWANG FA GO JWALWA LE GO MEDISWA DIJWALWA MO NAKONG YA GO JWALA, KE TLHOKOMELO YA DIDIRISWA TSA GO GASETSA LE TSA GO JWALA. DINTLHA TSA GO TLHOKOMELA DIDIRISWA TSE TSA BOLEMIRUI TSA GAGO KA TSHWANNO KE TSEO.

LENANE LA 'PELE-GO-DIRISA' LA SEDIRISWA SA GO JWALA KE LEO

Pele o tswelela go ya masimong ka setlha se, o tshwanetse go tlhokomela dilo mo sediriswa sa go jwala sa gago. Dipaakanyo tse dingwe di ka dirwa ka setlha sa go se dirise sediriswa, mme tse dingwe di tshwanetse go elwa tlhoko fa sediriswa se setse se le mo tshimong ga ntlha. Go bothokwa ka dinako tsotlhe go buisa bukana ya tiriso ya sediriswa se sengwe le se sengwe pele se diriswa.

1 Netefatsa gore sediriswa sa go jwala se tsamaya se tlhamaletse ka go tlhola go tsebea ga kopantsho le terekere kgotsa matsogo a mararo a go goga a terekere, ka gore tshipi e ka konega kgotsa e ka fela morago ga tiriso e ntsi.



2 Tlhola ditshupetso mo bukaneng ya tiriso ya kgatelelo ya moa mo dithaereng. Gape tlhola diphaephe le dipompo tsa dihaederoliki go bona go fela, go phanyega kgotsa go gotlhegwa ga tsona. Ela tlhoko dintlha tsa kgatelelo e e kwa godimo jaaka mo dikopantshong le tse di ka fa thoko mo dipheaphe tse di gogwang kgotsa mo di gagametseng. Sekaseka lethomeso la sediriswa sa go jwala go bona mo go supiwang ditshupetso tsa go senyega.



3 Tlosa sekhupetsamoa mme tlhola dikgaolonyana tse dinnye tse di tlhokwang le mo di phanyegileng mo sekhurumelong. Tshenyego e e ka dira gore kgatelelo ya moa wa go goga e se lekane mo dimetareng. Gakologelwa go tlosa dikhurumelo tsa tshireletso tsa lethomeso tsotlhe pele o isa sediriswa kwa tshimong.



4 Netefatsa gore kgagamatso ya diketane e siame le gore di tsamaya ka go repa go lekana. Tshasa diketane ka kerisi ka go lekana. Tlhola ditlatšhe tsa diketane, di tshase kerisi mme tlhola gore tshipi ga e a fela. Sekaseka dintlha tsa go jwala mo meleng go tlhola kgono le tshenyego. Dirisa theipe go lekalekantscha dintlha tsa go jwala mo meleng ka tshwanno mme lebelela gore di katogile ka go lekana. Phoso e nnye e ka tlisa mathata a magolo ka nako ya go dira mo masimong la fa nako ya thobo e goroga, tota mo didirisweng tsa go jwala tse di bophara tse dikgolo.



5 Tlhola gape le gape gore dibuledi di sa le bogale mme le gore di mo maemong mo di ka kgonang tiro jaaka go supywa mo bukaneng ya tiriso. Fetola dintlhana tsa go kgoma tsa dibuledi tsa didisiki ka go dirisa bokgaraga ba karata ya kgwebo – ka tlwaelo go tshwanetse go nna 40 mm go 50 mm.



6 Fetola kgomagano gare ga mabili a sediriswa le dibuledi tsa didisiki gore mabili a sediriswa a kgome didisiki mme a kgonwe go dikoloswa ka seatla ka kgatelelo e nnye. Tlhola dibering tsa mabili. Tlhola mateng a mabili a tswalelo ka go emisa sediriswa sa go jwala mo samenteng mme o se gogele pele disentimetara tse di leng 5. Netefatsa gore mabili a thulaganyo ya go tswalela a tsamaelana gare ga mo godimo ga mola o o thalelwang mo samenteng ke sebuledi sa didisikipedi.



7 Tlhola ditlanyo le diboratšhe tsa dimetara. Tlhola gape le gape gore didisiki tsa peo, dinokoato le dieleminiatarapedi di loketswe go jwala peo ya mofuta wa dijjwalwa tse o di jwalang.



8 Phepafatsa disensore mme tlhola maemo a phaepenyana ya go usetsa peo.

9 Fa sedirswa sa go jwala se kopantshitswe mme se diriswa mo tshimong go lokela peo mo mmung ka boteng bo bo tshwanetseng, netefatsa gore se tsamaya ka go lekalekana mme se sa sekame.

SEGASETSA SA MO TERKERENG

Pele o dirisa sedirswa sa go gasetsa sa bolemirui, go botlhokwa go dira tiro ya tlhatlhobo ya dintlha tsotlhe pele. Tlhatlhobo e e tlaa thusa go supa bogongwe ba mathata pele a tlasela ditiragalo tsa go gasetsa.

1 Tlhola tanka gore a ga go na tshenyego, dip hanyego le mo go dutlang. Netefatsa gore tanka e tshwarisitse ka tshwanno mme le gore mo e bofeletsweng go tshware sentle. Netefatsa gore tanka e phepafaditswe ka tshwanno mme le gore dikhemikale tsotlhe di ntshitswe.



2 Sekaseka pompo go tlhola tshenyego, go fela le go dutla. Netefatsa gore e tsamaya sentle mme dirisa oli go e tsamaisa sentle mme netefatsa gape gore dikopantsho tsotlhe di bofeletsweng sentle. Fa sedirswa sa go gasetsa se se na kgatelelo e e rileng, tlhola pompo go bona gore e senyegile kae. Lekalekantsha bokana ba go gasetsa ba sedirswa sa go gasetsa ka go tlhola bokana ba go elela ga seeledi, maemo a kgatelelo le mogwa o dinosele di rulagantsweng.



3 Tlhola nosele gore ga e a senyega, ga e a fela kgotsa ga e a thibega. Fa dinosele di thibegile, di phepafatse kgotsa di fetole ka bonako go thibela tshenyego ya di jwalo. Fa sedirswa sa go segasetsa se supa kgatelelo e e kwa tlase kgotsa mogwa wa go gasetsa o o sa siameng, phepafatsa kgotsa fetola dinosele le filitere tse di senyegileng kgotsa tse di thibegileng ka tshwanno. Netefatsa gore mogwa wa go rulaganya wa dinosele o siame mme phepafatsa kgotsa fetola.



4 Tlhola diphaephe go bona ditshupetso tsa go senyega, go fela kgotsa go dutla. Netafatsa gore diphaephe di kopantshitswe ka tshwanno mme gape le gore dikopantsho di bofeletsweng sentle. Fetola diphaephe le dikopantsho tse di senyegileng. Go botlhokwa go phepafatsa diphaephe ka mo teng mme tota le dikopantsho tsa mmele wa segasetsa.

5 Tlhola difilitere go bona tshenyego, go fela kgotsa go thibega. Fetola difilitere tse di senyegileng kgotsa phepafatsa tse di thibegileng. Go botlhokwa gagolo go netefatsa gore bokana ba go gasetsa ba sedirswa sa go segasetsa bo lekalekantshitswe mme le gore dinosele tsa mmala o o tshwanang di dirisiwe ka go tshwana.




PIETMAN BOTHA, MOITSEANAPE
WA BOLEMIRUI KA BOENE



**EVERY FARM
MATTERS!**
big or small

No matter the size of your farm, we have a solution for the challenges you face. Experience the difference **DEKALB®** can make on your maize farm.

Always by your side ...

 @dekalb_sa | @Bayer4Crops

www.cropscience.bayer.co.za // www.bayer.co.za // Tel: +27 11 921 5002
Bayer (Pty) Ltd. Reg. No. 1968/011192/07. 27 Wrench Road, Isando, 1601. PO Box 143, Isando, 1600.



A37686/PI

MADE POSSIBLE BY
THE MAIZE TRUST

5

Dikgonego tsa merekisetso go balemirui ba ba sa diriseng naga e kgolo

BOREKISO KE TIRAGALO E E RULAGANTSWENG E E TLHOKANG BALEMIRUI GO TSWELELA KA DIKGATO TSE DI RILENG GO TSAMAELEANA LE BAPHATLHALATSIS, BAREKAREKISI LE BAREKAREKISI BA TSA BOLEMIRUI (DINTLHA TSOTLHE E LE TSA KGWEBO) PELE KUMO YA BONA E GOROGA MO MODIRISI WA KUMO YA BONA WA BOFELO. GO BALEMIRUI BA BA SA DIRISENG NAGA E KGLO, BOREKISITSO GANTSI BO NA LE GO REKISA KGOTSA GO ANAYA SE BA SE UMANG MO POLASENG LE BALEMIRUI BA BANGWE, BAAGISANI KGOTSA BAMAGAE.

Balemirui ba ba sa diriseng naga e kgolo ba bona ditlhaselo tse dintsi tse di rileng go kgona go rekisa kumo ya bona mo marekisetso gantsi ka gore ga ba na kitso e e tseneletseng, mathata a go dumelwa go rekisa mo marekisetso, bothokwa ba ditsela tsa go diriswa go rwalela kumo, bakgakala ba marekisetso, ditiragalo tsa mmasepala tse di sa tlhamalalang, ditlhaselo tsa go rwalela le mafelo a go boloka kumo e e bonweng. Dintlha tse gape di fokotsa kgono ya bona go rekisa kumo ya bona ka kgono le go bona poelo e e lekaneng.

Le fa go na le ditlhaselo tse, balemirui ba ba sa diriseng naga e kgolo ba sala ba naya kabelo e e leng bothokwa go ekonomi ya mo ba nnang ebile ba thusa ka go naya batho tiro le go fokotsa go-se-na-tiro kwa magaeng. Go kgona go laola ditlhaselo tse, ba tlhoka go dirisa mekgwa e e farologaneng ya go rekisa.

Go rulaganya le go dirisa lenaneo la thekiso le le farologaneng go bothokwa go rulaganya kgwebo ya bolemirui e e kgonang. Mokgwa wa mofuta wa tiriso o kgontsha molemirui go swetsa ka go tlhophisa, mme go tshetsa go kgona go sekaseka dipelaelo mabapi le tlhophisa e e ka bonwang mme gape go oketsa bokana ba tlhophisa e e ka bonwang kwa marekisetso. Athikele e e sekaseka mekgwa e e kgonang go dirisa marekisetso ka kgono e e tshwanetseng go unywa ga mmidi ka balemirui ba ba sa diriseng naga e kgolo.

MEKGWA YA THEKISO E MENGWE

Ditshwaragano: Tswellelepele le tlhomamiso ya bokgwebo ba tlhaka di tsamaelana gagolo le boleng ba mokgwa wa thulaganyo ya ditshwaragano. Mokgwa o wa go rekarekisa tlhaka o naya balemirui kgono ya go kopantsa kumo, go kgona go rekisa mo marekisetso, go kgoganya diphatsa mme le go tsaya mesola ya ekonomi ya dikala. Dintlha tse di bothokwa go sireletsa diekonomi tsa kwa magaeng le kgono ya go bona poelo e e lekaneng. Gape, fa balemirui ba ba sa diriseng naga e kgolo ba kopantsa kumo le kitso, ba ka thusa molemirui mongwe le mongwe go kgona go oketsa bokana ba kumo e e ka bonwang le tlhophisa e e oketsegang kwa marekisetso.

Bafetodi/Ba ditshilo: Go rulaganya kutlwano le bafetodi ba mmidi (ba ditshilo) go ka tswelleletsa pele kgono ya go rekisa mo marekisetso go balemirui ba ba sa jwaleng mmidi o montsi. Bafetodi ba naya borekisetso bo bo boikanyo le tlhomamo go rekisa tlhaka e tala e e robilweng, ba go nna go tlhoka tlhaka, mo go fokotsang diphatsa tsa go se rekisi tlhaka mme go tlhomamisa poelo. Gantsi ba ditshilo ba rulagantse tirisano ya go phatlhalatsa le go rekarekisa kumo ka kitso ya mathata a balemirui ba ba sa diriseng naga e kgolo go uma tlhaka mo go ka thusang balemirui go tsenelela mo marekisetso a mantshwa ebile ba tswelleletsa kgwebo ya bona pele. Gape, bafetodi ba tlhaka ba ka naya tshetsa mabapi le tsa thekenoloji, mme gape le ka dintlha tsa kitso le tshupetsotela go oketsa maemo a tlhaka e e unyang le tlhophisa e e ka bonwang, mo go thusang balemirui go kgona go uma tlhaka e e maemo a a tlhokwang mo marekisetso go oketsa kgono ya bona go uma tlhaka e e siameng.

Manontshetso: Manontshetso a diruiwa a naya kopo ya go reka tlhaka go jesa diruiwa e e tlhomamisitsweng, mo go netefatsang thekiso e e tlhamaletseng e e tlhomamisitsweng go naya balemirui poelo ya madi. Ntlha e e thuswa ke tlwaelo ya manontshetso go reka tlhaka ka bontsi, mo go ka tlišang tlhophisa e e rileng le kgono ya go bona tlhophisa e e kwa godimo go balemirui fa go tshwantshwa le go rekisa tlhaka ka dithoti mo marekisetso a mangwe. Gape, tirisano mme go le manontshetso e oketsa kitso mabapi le ditiragalo tsa marekisetso, e naya ditšhono tse dintshwa tsa go rekisa tlhaka fa e fetolwa jaaka dijo tse di farologaneng kgotsa disalela tsa fa tlhaka e fetolwa, mme bogongwe ba go bona dikonteraka tsa go rekisa tse di ka tshetsang go tswelleletsa pele ditiragalo tsa kgwebo bo a oketsega.

Diruiwa: Ka go dirisa mmidi go jesa diruiwa, balemirui ba ka fokotsa tlhophisa ya go di rekela dijo mme ebile ba ka oketsa poelo e e bonwang ka seruiwa se sengwe le se sengwe. Phokotso ya tlhophisa ya go reka dijo e ka oketsa gagolo, tota ka nako ya go fetogafetoga ya tlhophisa ya tlhaka. Go dirisa mmidi go jesa diruiwa go ka rulaganya poelo ya ka fa thoko go balemirui, mme go ka ba naya kgono ya go tsenelela mo marekisetso a tlhaka le diruiwa. Kopantsho e ya marekisetso gape e tswelleletsa pele kgono ya go tswellela pele ka kgwebo, ka gore disalela tsa tlhaka ya mmidi le tse dingwe tse di salang morago fa go fetolwa tlhaka go nna dijo tse dingwe di ka diriswa. Kopantsho e gape e tswelleletsa pele ditiragalo tsa bolemirui go kgona tse di tshwanetseng go dirwa, ka gore disalela tsa mmidi le tse dingwe tse di salang fa diruiwa di jeswa di ka busetswa mo mmung e le tsa mmu, di tshetsa boitekanelo ba mmu le kgono ya mmu.

Marekisetso a mo magaeng: Go rekisetso badirisikumo mo magaeng gaufi le fa go unywa kumo go ka thusa balemirui go bona koketso ya poelo fa ba rekisa kumo ya bona, mme jalo ba oketsa mola wa poelo wa kgwebo ya bona. Thekiso e e tlhamaletseng gape e rulaganya kutlwano la batho ba morafe, e aga boikanyo le boikanyego. Balemirui ba ka fetola mokgwa wa go phuthela tse ba di rekisang le mokgwa wa go rekisa go tsamaelana le jaaka ba kwa magaeng ba di batlang, ka nnete ba bona tlhophisa e e kwa godimo go ba naya se ba se batlang. Gape, ka go rekisa kumo mo marekisetso a mo magaeng go tswelleletsa go lemogwa le go dumelwa le go batho ba mo magaeng, mo go bulang tselo go busetsa thekiso le go itsewe.

BOKHUTLO

Go oketsa mekgwa ya go rekisa mo marekisetso balemirui ba ba sa diriseng naga e kgolo ba thatafatsa kgono ya bona mme gape ba oketsa tiriso ya ekonomi ka go thabolola ekonomi ya mo ba dirisang bolemirui. Ka go dirisa ditiragalo tsa mo marekisetso balemirui ba tshwanetse go dira go feta ditiragalo tsa go uma tsa bolemirui fela ka go ikopantsa le ba ditshilo, manontshetso le go rekisa kumo ka go tlhamalala go ba mo magaeng, mo go leng bothokwa go balemirui ba mofuta o.

Ka go aga tirisano mme go le bafetodi ba tlhaka le go sekaseka mekgwa ya go oketsa tlhophisa ya kumo ya bona, balemirui ba ba sa diriseng naga e kgolo ba ka tokafatsa go nna teng ga bona mo marekisetso, ba ka tswelleletsa pele kgono ya go oketsa poelo e ba ka e bonang mme ba ka bona go gola ga kgwebo ya bona ka go tswellela mo kgaolong ya ditiragalo tsa bolemirui. Ka go dirisa ditiragalo tsa go farologana le lenaneo la thekiso le le rileng, ba ka nitamisa poelo e ba e bonang ebile ba tshetsa tswelole ya ditiragalo tsa bolemirui tsa balemirui ba ba sa diriseng naga e kgolo, mme jalo ba thusa go thabolola ekonomi ya bolemirui kwa magaeng. ■



LERATO RAMAFOKO, MOEKONOMI WA BOLEMIRUI WA TENG, GRAIN SA



KGAOLO YA 3

Go bontsha lenaneotsamaisokgwebo la gago GO BADIRISANIMMOGO

FA MOLEMIRUI A SWETSA GO RULAGANYA LENANEOTSAMAIKOGWEBO KA BOENE KGOTSA GO DUELA MOTHO MONGWE YO MO THUSA, ENE O SALA A NA LE BOIKARABELO BA GO TSAMAISA TIRAGALO YA GO LE RULAGANYA LE TSE A DI LOKELANG MO GO LONA. MOLEMIRUI KE ENE YO O TLALE DIRISANG MO POLASENG YA GAGWE EBILE KE ENE YO O TLALE TSWELELETSANG PELE KGWEBO YA GAGWE KA GO LE DIRISA.

Go rulaganya lenaneotsamaisokgwebo ga se tiragalo e e dirwang ka go e fetsa ka go le kwalwa mme e le lekwalo le le tlhogelwang mme la lebalwa. Mo athikeleng ya pele ga e, tlhalosa ya lenaneotsamaisokgwebo le mabaka a goreng molemirui a tshwanetse go le rulaganya a setse a lebeletswe. Athikele e ya bobedi e tlhalosa ditlha tse di tshwanetseng go lebeletwa mo go lona mme e naya motheo o o ka diriswang go le rulaganya.

Gakologelwa, lenaneotsamaisokgwebo le emetse tshupetsotsela e e tlaa diriswang bokamoso go tlhabolola le go tswelletsisa kgwebo ya bolemirui. Le supa kwa polase e yang teng mme le tlhalosa gore go tlaa gorogwa jang. Molemirui o tshwanetse go nna le kitso mabapi le tsotlhe tse di lokelwang mo tshupetsotseleng mme gape o tshwanetse go nna le boiketlo ba gore o tlaa kgona go e dirisa.

Morago ga go romela lenaneotsamaisokgwebo, badirisimadi kgotsa ba dithulaganyo tsa mmuso ba tlaa le rarabolola pele go bona gore le tsamaelana le tse ba di tlhokang mme le gore ba ka na le maikaelelo a go dirisa madi go tshegetsisa kgwebo ya molemirui. Fa ba bona gore ba ka thusa go tsamaisa kgwebo, ba tlaa bitsa molemirui go kopana le ene gore a kgone go ikitse le go ba bontsha tse di diragalang mo kgwebo ya gagwe mme gape le go kgona go ba botsa dipotso.

IPAANKANYE

Go bothokwa gore molemirui a ipaakanye sentle pele a tsena kopano e ka gore maikutlo a a ba bontshang a tlaa tshegetsisa lebaka la gore a ba tlaa mo thusa ka go dumela gore a dirise madi a bone.

Tse di latelang di ka dirwa go ipaakanyetsa kopano e:

- Buisa lenaneotsamaisokgwebo gape le gape gore o itse tsotlhe tse di kwadilweng mo go lona go kgona go araba dipotso tsotlhe tse di botswang mabapi le lona.
- Fa o tlhoma mongwe go rulaganya lenaneotsamaisokgwebo la gago, mo kope go tsamaelana le wena fa o ya kopanong go go tshegetsisa go araba dipotso, tota fa di botswa mabapi le tirisomadi le dintlha tse di tseneletseng tsa thekenoloji.
- Nna le boitshephi ba gore o tlaa kgona go dirisa lenaneotsamaisokgwebo la gago mme nna moemedi wa go dirisa dineo tse o di amogetseng go tsamaisa kgwebo ya gago.
- Nna mong wa ditiragalo mme se solofele gore batho ba bangwe ba tlaa go swetsela. Nna modirisi wa ditiragalo, botsa dipotso mme nna mongwe wa go swetsa gore go tlaa dirwa eng jang.

Fa thomelo ya lenaneotsamaisokgwebo/kopo e ganwa, botsa botlhe ba ba dirisanang mmogo le wena go go naya dikarabo mabapi le goreng mme le mabaka a gore go reng le gannwe gore le kgonwe go tokafatswa fa le romelwa gape.

Se fele pelo fa thomelo ya ntsha e sa amogelwe, tswelela go rulaganya lenaneotsamaisokgwebo la gago ka go le tokafatsa gore o kgone go dirisanammogo le ba ba ka go thusang. ■

**YOLANDI KRUGER,
MOKAKOLODI WA TEMO-
THUO KWA DUNAMUS**



Barulaganyi

PHAHAMA GRAIN PHAKAMA: PRETORIA
PO Box 74087
Lynnwood Ridge
0040
■ 086 004 7246
■ www.grainsa.co.za

Jane McPherson
■ 082 854 7171 ■ Ofisi: 012 943 8285
■ jane@grainsa.co.za

MORULAGANYI WA PHATLALATSO

Liana Stroebel
■ 084 264 1422 ■ Ofisi: 012 943 8285
■ liana@grainsa.co.za

MOPATI WA GO GATISA

INFOWORKS MEDIA PUBLISHING
Mothusi wa go rulaganya – Louise Kunz
■ louise@infoworks.biz

Moeteledipele wa lesomo – Johan Smit
■ 082 553 7806 ■ Ofisi: 018 468 2716
■ johan@infoworks.biz

Go gatisa – Elizma Myburgh, Joritha Hechter



Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui ya PGP

MOKOPANYI WA TLHABOLOLO

Jacques Roux
Foreisetatobothaba (Bethlehem)
082 377 9529
Jacques.rouxjr11@gmail.com

Johan Kriel

Foreisetatobophirima (Bloemfontein)
■ 079 497 4294 ■ johank@grainsa.co.za

Jerry Mthombathi

Mpumalanga (Mbombela)
■ 084 604 0549 ■ jerry@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8289 ■ nelspruit@grainsa.co.za

Mpumalanga/KwaZulu-Natal (Lousburg)

Lanale Swanepoel (Mothusiofising)
■ Kantoro: 012 943 8218 ■ vryheid@grainsa.co.za

Graeme Engelbrecht

KwaZulu-Natal (Dundee)
■ 082 650 9315 ■ graeme@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8287 ■ Nkosinathi Mazibuko
Phumzile Ngcobo (Mothusiofising: Dundee)
■ 060 477 7940 ■ phumzile@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8287 ■ Nkosinathi Mazibuko

MJ Swart

Kapabophirima (Paarl)
■ 072 090 7997 ■ mj@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8285 ■ Hailey Ehrenreich

Du Toit van der Westhuizen

North West (Lichtenburg)
■ 082 877 6749 ■ dutoit@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8290 ■ Lebo Mogatlanyane

Eric Wiggill

Eastern Cape (Kokstad, Mthatha and Maclear)
Luthando Diko (Mothusiofising: Kokstad)
■ Cwayita Mpotyi (Mothusiofising: Mthatha)
■ Lindie Pretorius (Mothusiofising: Maclear)
■ 082 620 0058 ■ eric@grainsa.co.za
■ Kantoro: 012 943 8277

PULA/IMVULA E TENG KA DIPUO TSE DI LATELANG:

Seesemane, Setswana/Sesotho, Sezulu/Sethosa

Diathikele tse di kwalwang ke bakwadi ba ba ikemetseng ga di supe maemo a PGP mme ke a mokwadi ka boene.

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

Lenaneo le le fetolang botshelo



PGP
PHAHAMA GRAIN PHAKAMA

Farmer
Development
Programme

Pusetso

Ditswamorago tsa thobo di tsene

OFISI ya Phahama Grain Phakama (PGP) e loga maano a setlha se se latelang. Fa setlhophha se ntse se supa balemirui go dira mo ditragalong tsa setlha se se latelang, go etela dipolase go ntse go tswelala. Go etetswe dipolase tse di ka nnang 73 mo nakong gare ga 4 Seetebosigo le 8 Phukwi mo dikgaolong tse di latelang: Endumeni, Foreisetatabotlhaba le Foreisetatabo-phirima, Kokstad, Ngotshe le Mbombela.



Mosupetsatsela Johan Roux o etetse Matshinini Madinda Jabulani. Disonobolomo di ne di rodjwa mme Matshinini o bone kumo ka 1 t/ha. Gape go ne go tlotlwa ka maano a setlha se sentshwa.

Oujan Masiu, yo a boneng ditono tse di ka nnang 71 tsa disonobolomo le tse di ka nnang 50 tsa mmidi mo polaseng ya gagwe mo Foreisetatabotlhaba.



Fa Eric Wiggill (molaodi wa tlhabololo mo kgaolong wa ofisi ya Kokstad) a etetse Nomlala Siyabonga, tiro ya go roba e ne e simolotse fa kolo ya go folosa mmidi le dillori tse pedi tsa Kokstad Milling di goroga. Nomlala o bone bogare ba bokana ba kumo bo bo leng 5,5 t/ha mo kgaolong e e leng diheketara tse 35.



Mosupetsatsela Timon Filter wa kwa kgaolong ya Ngotshe o ne a etetse Siphon Vilikazi, yo o leng modulasetilo wa setlhophha sa dithutiso sa gagwe. Siphon o leboga Grain SA mabapi le kitso ya gagwe ya go dirisa bolemirui mme o lebogela Grain SA ka ntlha ya tse e di direlang balemirui ba lefatshe la rona.



DIKGANG TSE DI SIAMENG MABAPI LE DITLHOPHA TSA DITHUTISO

KA dikgwedi tsa Seetebosigo le Phukwi, setlhophha sa PGP se etetse dithlhopha tsa dithutiso tse di ka nnang 58 go di itsetse mabapi le kgato e e latelang ya ditragalo tsa *Beyond Abundance (BA) Project*. Go ne go na le dikgang tse di siameng go balemirui – ka setlha se ba tlaa duela ka go fokotsega mabapi le setlha se se fetileng fa ba reka ditokelelo.



Setlhophha sa Dithutiso sa Manthole ka dibukana tsa bona tsa Pula!



Kwa Setlhophha sa Dithutiso sa Dundonald, balemirui ba ne ba tlhotlheletswa go dirisana le BA Project. Ba ne ba itsetsitse mabapi le mateng a sephuthelo sa ditokelelo se ba tlaa se amogelang mme le letsatsi la bofelo la go duela.



Graeme Engelbrecht, molaodi wa tlhabololo mo kgaolong, o bontsha tiriso ya sediriswa sa go phota mmidi kwa Setlhophha sa Dithutiso sa Isandlwana. ■