

— SEPEDI —

Maswao a boitsebišo a semolao

ka fase ga Molao wa Boitsebišo wa Diphoofolo, wa 2002 (Molao wa Nomoro 6 wa 2002)

- ◆ Diruiwa ka moka di na le monyetla wa go hwetša leswao la boitsebišo leo le ngwadišitšwego.
- ◆ Leswao la boitsebišo le bontšha gore phoofolo ke ya mang.
- ◆ Leswao la boitsebišo la semolao le na le mohola kudu: ge diphoofolo tše di lahlegilego goba tše di utswitšwego di ka hwetšwa, go tla kgonega go nyaka mong wa tšona.



agriculture

Kgoro
ya Temo

REPABLIKI YA AFRIKA BORWA

KA MOO O KA NGWADIŠAGO LESWAO LA BOITSEBIŠO

- ◇ O swanetše go tlatša foromo ya dikgopelo.
- ◇ Diforomo di hwetšwa go bahlankedi bao ba šomago setšhabeng, diofising tša maseterata, diyuniting tša bohodu bja diruiwa tša Tirelo ya Maphodisa ya Afrika Borwa goba Mongwadišing wa Boitsebišo bja Diphoofole Pitoria.
- ◇ Go na le tšhelete ya go dira dikgopelo ye e swanetšego go lefša. O swanetše go lefa gatee fela.
- ◇ Hwetša phostaleotara/setempe sa go lefela posong sa tšhelete ya maleba gomme o se pose gammogo le foromo ya go dira dikgopelo.
- ◇ Ngwala omfolopo aterese go ya go: Mongwadiši wa Boitsebišo bja Diphoofole, Private Bag X138, Pretoria 0001, goba o iše foromo Moagong wa Delpen, magahlanong a ditsela tša Annie Botha Avenue le Union Street, Riviera, Pretoria.

MELAWANA YA GO NGWADIŠA LESWAO LA BOITSEBIŠO

- ◇ Maswao a boitsebišo ka moka a swanetše go ngwadišwa. Se se ra gore leswao la gago le bewa lenaneong la semmušo gomme ga go na le motho o mongwe yo a ka le šomišago.
- ◇ O se ke wa bea leswao la boitsebišo diphoofolong tša gago ge e le gore ga se wa ngwadiša leswao la boitsebišo.
- ◇ O ka šomiša leswao le tee go diruiwa tša gago tše nnyane le tše dikgolo.
- ◇ Ga go na le motho yo a swanetšego go kiba diphoofole tša gago ka ntle le tumelelo ya gago.

- ◇ Ge o reka diphoofolo goba o di hwetša bjalo ka mpho, o swanetše go bea leswao la boitsebišo go tšona mo dibekeng tše 2.
- ◇ Diphoofolo tše o di rekišago gape di swanetše go ba le leswao la gago la boitsebišo.

DITSELA TŠA GO TSEBA DIPHOFOLO TŠA GAGO

Maswao a boitsebišo a sa ruri a ka bewa diphoofolong ka mokgwa wa go dira leswao ka tšhipi ya go fiša, go fa leswao ka mokgwa wa kgahlišo goba go dira thathu.

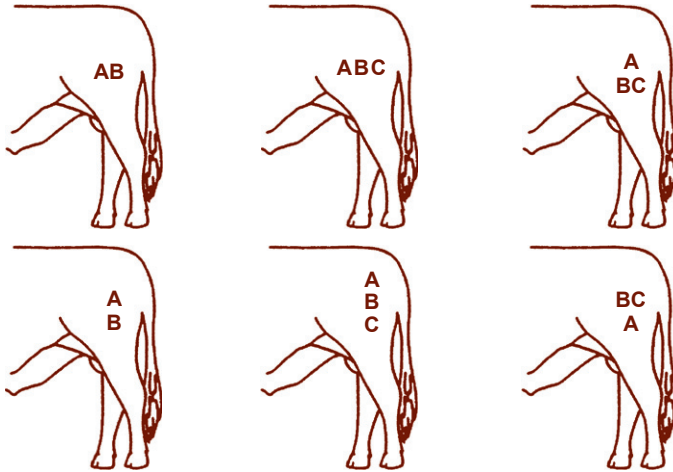
Go dira leswao ka tšhipi ya go fiša: Mong wa diruiwa o tšhuma leswao mokgopheng wa diphoofolo tša gagwe ka tšhipi ya go fiša.

Go dira leswao ka mokgwa wa kgahlišo: Leswao gape le ka bewa diphoofolong ka tsela ya kgahlišo. Go dira leswao ka mokgwa wa kgahlišo go dirwa ka lekwatana la aese le alekhoholo.

Leswao la thathu: Dikinipitang tša go dira thathu le enke di šomišwa go swaya diphoofolo.

NAA LESWAO LA BOITSEBIŠO LE LEBELELEGA BJANG?

- ◇ Leswao la boitsebišo le na le ditlhaka tša go se fete tše 3 tša dialfapete goba disempole (ditlhaka).
- ◇ Leswao la ditlhaka tše tharo le ka šomišwa ka ditsela tše nne tša go fapafapana (bona seswantšho).



- ◆ Maswao a ditlhaka tše pedi a ka šomišwa ka ditsela tše pedi tša go fapafapana (bona seswantšho).
- ◆ Ditlhaka ga se tša swanela go kgomagana.
- ◆ Leswao la go swana le ka šomišwa go dikgomo le diruiwa tše nnyane.

Dikgomo (diruiwa tše dikgolo)

- ◆ Dikgomo di swaiwa ka tšhipi ya go fiša goba ka go fa leswao ka mokgwa wa kgahlišo.
- ◆ Tlhaka ya leswao la boitsebišo kgomong ga se ya swanela go ba e nnyane go dimilimithara tše 40 goba ya ba e kgolo go dimilimithara tše 100 (ka go ya godimo goba ka bophara).
- ◆ Leswao le ka ba le ditlhaka tše 1, 2, goba 3.



- ◇ Ditlhaka ga se tša swanela go ba kgauswi le kgauswi ka dimilimithara tše 20.
- ◇ O ka bea ditlhaka kgauswi le kgauswi, ka fase ga e nngwe goba ka sebopego sa khutlotharo, goba ka khutlotharo ya go hlanoga.

Dinku, dipudi (diruiwa tše nnyane) le dikolobe

- ◇ Dinku, dipudi le dikolobe di dirwa thathu.
- ◇ Ditlhaka tša thathu ga se tša swanela go feta dimilimithara tše 20 ka bogolo (ka go ya godimo goba ka bophara).
- ◇ Leswao le ka ba le ditlhaka tše 1, 2, goba 3.
- ◇ O swanetše go bea ditlhaka kgauswi le kgauswi.

Dimpšhe

- ◇ Go eya ka mengwaga ya tšona, dimpšhe di dirwa maswao goba di dirwa dithathu leotong.
- ◇ Ga go na dimpšhe tša ka fase ga dikgwedi tše 6 tše di swanetšego go dirwa leswao ka tšhipi ya go fiša.
- ◇ Dimpšhe tša ka fase ga dikgwedi tše 6 di ka dirwa thathu.
- ◇ Ditlhaka tša leswao ga se tša swanela go feta dimilimithara tše 25 ka bogolo (ka bophara goba ka go ya godimo).
- ◇ Ditlhaka tša thathu ga se tša swanela go feta dimilimithara tše 20 ka bogolo (ka bophara goba ka go ya godimo).

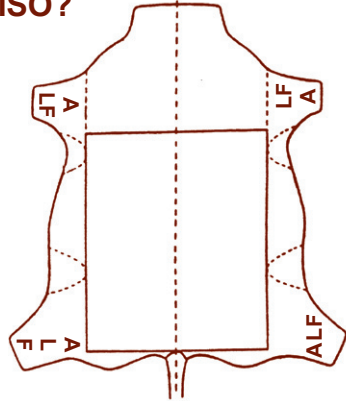


- ◆ Leswao goba thathu le swanetše go ba le ditlhaka tše 1 goba tše 2.
- ◆ O swanetše go bea ditlhaka dimilimithara tše 6 ka go tlogelana.
- ◆ O swanetše go bea ditlhaka ka fase ga e nngwe.
- ◆ Maswao a thathu a swanetše go bewa kgauswi le kgauswi.

NAA KE SETHONG SEFE SA PHOOFOLO MO O KA BEAGO LESWAO LA BOITSEBIŠO?

Dikgomo

- ◆ Lefelong lefe goba lefe leo le bonalago, ka ntle le molaleng.
- ◆ Bea leswao la boitsebišo fase mmeleng ka moo go kgonegago eupša moo le ka bonwago gabonolo.
- ◆ O seke wa bea leswao leotong.
- ◆ Bona seswantšho. Bea leswao lefelong lefe goba lefe ka ntle ga sekwere.
- ◆ Go akanywa gore mong wa mathomo wa phoofolo a ka bea leswao leotong la morago la ngele, mong wa bobedi wa phoofolo a ka le bea legetleng la ngele, mong wa boraro wa phoofolo a ka le bea leotong la morago la go ja gomme mong wa bone a le bea legetleng la go ja.
- ◆ Gopola, o ka lahlegelwa ke tšhelete ya go rekwa ga mokgopha ge o bea leswao mafelong a go ba le mohola.



Dinku, dipudi le dikolobe

Bona seswantšho.

Mong wa mathomo wa phoofolo a ka beya thathu tsebeng ya ngele, **mong wa bobedi** a e bea tsebeng ya go ja.

Mong wa
bobedi

Mong wa
mathomo



Dimpšhe

Dira dimpšhe tša ka fase ga dikgwedi tše 6 dithathu ka fase ga lephego la ngele.

Dira dimpšhe tša ka godimo ga dikgwedi tše 6 maswao diropeng.

Mong wa mathomo a ka bea leswao ka lehlakoreng la ka ntle la serope sa ngele. **Mong wa bobedi** a le bea ka lehlakoreng la ka ntle la serope sa go ja.

GO SWAYA KA TŠHIPI YA GO FIŠA

Kgato ya 1

Šomiša tšhipi ye e fapanego go dira tlhaka e nngwe le e nngwe ya leswao. Go bonolo ka tsela ye.

Kgato ya 2

Eba le se sengwe le se sengwe seo se lokilego pele o tla thoma go dira maswao.

Kgato ya 3

Eba le motho yo a ka go thušago. Mothuši o swanetše go tliša phoofolo kgauswi gomme a e sware a e tiiše. Ge o na le pene ya go kgobola, gona go dira leswao go tla ba bonolo.



Kgato ya 4

Tšhuma tšhipi gabotse. Ge tšhipi e eba e tšhweu, e fiša mo go lekanego. O ka no leka tšhipi kotaneng go bona ge eba e fiša mo go lekanego.

Kgato ya 5

Kinta diphoofolo matolong gore di se go rage.

Kgato ya 6

Tšea tšhipi ya mathomo o e beye godimo ga mokgopha wa phoofolo go baleng ga 3. **O se e gatelele.** Bala 1, 2, 3 ka boiketlo. Tloša tšhipi. Tšea tšhipi ya bobedi gomme o dire bjalo. Gape bjalo ka ya boraro. Bjale leswao le feletše.

Kgato ya 7

Fothela meetse a manyane a go tonya leswaong gore mokgopha wa phoofolo o fole. Gape o ka fothela oli ya dintho leswaong. O se ke wa e phumula ka lešela gomme o se tsoge o fogohlile morole leswaong.

GO SWAYA KA TŠHIPI YA GO SWAYA YA GO KGAHLA

Didirišwa tše di nyakegago:

- ◆ Sefodiši – aese ya makwatana ka gare ga alekhoholo ya *ethyl*, ya *methyl* goba ya *isopropyl* le *nitrogen* ya seela.
- ◆ Setšhelo sa go beelwa thoko sa sefodiši.
- ◆ Sete ya ditšhipi tša go dira maswao tša motswako wa koporo goba wa porontshe ya maemo a godimo.
- ◆ Sete ya dikero.
- ◆ 95 % ya alkhoholo ya *ethyl* goba ya *methyl*.
- ◆ Ditlelafo.

Kgato ya 1

Eba le se sengwe le se sengwe seo se lokilego pele o tla thoma go dira maswao.

Kgato ya 2

Eba le motho yo a ka go thušago. Mothuši o swanetše go tliša phoofolo kgauswi gomme a e sware a e tliše. Ge o na le pene ya go kgobola, gona go dira leswao go tla ba bonolo.

Kgato ya 3

Kinta diphoofolo matolong gore di se go rage.

Kgato ya 4

Kota maboya lefelong leo o tlogo le dira leswao.

Kgato ya 5

Kgahliša ditšhipi ka go di bea ka go *nitrogen* ya seela goba ka sepirting seo se tontšhitšwego go fihla go $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ka go šomiša aese ya makwatana.

Kgato ya 6

Ge ditšhipi di emiša go tšweletša dipue di tonya mo go lekanego go dira ditlhaka mokgopheng. Tšokotša *nitrogen* goba sepiriti, go se go fao go tšhologa go tla tlogela leswao mokgopheng.

Kgato ya 7

Gatelela kudu go ya ka dinako tše di latelago tša go kgomana le yona:

Diphoofolo tša dikgwedi tše 6 go fihla go tše 8 – metsotswana e 20 go fihla go e 25.

Diphoofolo tša dikgwedi tše 9 go fihla go tše 18 – metsotswana e 25 go fihla go e 30.

Diphoofolo tša dikgwedi tša go feta tše 18 – metsotswana e 30 go fihla go e 35.

GO SWAYA KA GO ŠOMIŠA THATHU

Mokgwa wa boraro wa boitsebišo ke go dira diphoofolo dithathu ka go šomiša dikinipitang tša go dira thathu goba enke.

Kgato ya 1

Eba le se sengwe le se sengwe seo se lokilego pele o tla thoma go dira dithathu.

Kgato ya 2

Eba le motho yo a ka go thušago. Mothuši o swanetše go bea phoofolo fase gomme a e sware a e tiiše.

Kgato ya 3

Bea ditlhaka ka tatelano ya maleba gomme o di beye ka gare ga dikinipitang tša go dira thathu.

Kgato ya 4

Tlotša enke ya thathu lefelong leo le tlogo dirwa leswao (ditsebe goba lehwafa).

Kgato ya 5

Gatelela kinipitang go fihla ge mašobana a mannyane a thoma go bonala mokgopheng.

Kgato ya 6

Fogohlela enke ka mašobaneng.

Tshepedišo ya go dira thuthu e fedile.

Ge o nyaka go tseba tše ntši ka ga go dira boitsebišo bja diphoofole, o ka botšiša ofising ya kgauswi ya setšhabeng, ngaka ya diruiwa goba yuniti ya bohodu bja diruiwa ya Ditirelo tša Maphodisa tša Afrika Borwa. Gape o ka letšetša Mongwadiši wa Boitsebišo bja Diphoofole Pitoria nomorong ya mogala ya 012 319 6000, goba o ka ngwalela go:

Mongwadiši wa Boitsebišo bja Diphoofole
Private Bag X138, Pretoria 0001

Kgatišo ye e hwetšagala wepsaeteng go: www.nda.agric.za/publications

2007

E kgobokeditšwe ke Karolo ya Kgoro ya Ditirelo tša Tshedimošo ya Temo, Kgoro ya Temo
le Karolo ya Kgoro ya Kaonafatšo ya Diruiwa le Maswao

E gatišitšwe le go phatlalatšwa ke
Kgoro ya Temo

E hwetšagala go

Senthara ya Methopo, Karolo ya Kgoro ya Ditirelo tša Tshedimošo ya Temo
Private Bag X144, Pretoria 0001, South Africa