# HABKA TABABARKA

## KHASAARAHA LAGALA KULMO GOYNTA KA DIB & KEYDINTA DALAGGA

**October 2009**

**Somali Agriculture Technical Group (SATG)**

# HABKA TABABARKA

## KHASAARAHA LAGALA KULMO GOYNTA KA DIB & KEYDINTA DALAGGA

## 1. Hordhac

Beeraleyda Gobolka Bay iyo meel kasta oo ka mid ah Koonfurta Soomaaliya ee laga beero dalaga waxay qarniyaal badan raaci jireen habab qadiimi ah ee wax loo shafo loona keydiyo, hababkaas waxay keeni karaan khatar wadareed oo ah mid khasaaro wax soosaar iyo mid sumoobid oo keeni kara jirrooyin iyo dhimasho ku timaado beeraleyda iyo dadka isticmaala dalagga.

Habka tababarka waxaa loogu talagalay beeraleyda rabta inay bartaan xajmiga uu la eg yahay khasaaraha iyo waxyaabaha keenay iyo sida loo yareen karo khasaaraha dalagga, waxaa muhiim ah in beeraleyda ay ka digtoonaadaan khasaaraha ay kala kulmaan marka ay yan hagaajin goynta dalagga, qallajintiisa, finjiliddiisa & ugu dambeyntii keydinta dalagga. Habka hadda wax loo keydiyo waxay keentaa qasaaro dhaqaale oo xanuun badan iyo halis caafimaad oo leh saameyn dhab ah.

## 2. Ujeeddooyinka Habka Tababarka

Ka qeybgalayaasha waa iney tababarka dhammaadkiisa ogadaan:

- Waa iney gartaan mugga qasaaraha dalagga iyo waxyaabaha sababay khasaarahaas.
- Waa iney ka digtoonaadaan farsamooyinka keeni kara khasaaraha dalagga.
- Waa iney gartaan muhiimadda ay leedahay horumarinta sida loo keydiyo dalagga iyo farsamooyinka weheliya.
- Waa iney bartaan farsamooyinka qasaaraha dalagga.
- Waa iney ka digtoonaadaan waxyeellada dhaqaale iyo halista caafimaad uu keeni karo suntan wasaqeynta Aflatoxin ka.
- Waa iney la jaan qaadaan hababka ka hortagidda wasakheynta Aflatoxin ka.

## 3. Hordhac iyo Soo Dhaweyn

Ku soo dhawow tababarka (khasaaraha goynta iyo keydinta dalagga). Waxaan si furan uga doodi doonnaa muhiimadda ay leedahay qeybaha khasaaraha ee keydinta dalagga, sababta keentay iyo sida looga hortegi karaa.

Ujeedooyinka tababarka

- Inaad qeexdid noocyada khasaaraha keydinta & khasaarahaas halkuu ka yimid.
- Inaad ka digtoonaatid qeybaha halista keeni kara marka laga hadlaayo badbaadinta dalagga.
- Inaad garatid muhiimadda ay leedahay horumarinta keydinta dalagga iyo qeybaha kale ee weheliya.
- Waa inaad baratid farsamooyinka sida loo yareeyo khasaaraha dalagga.
- Inaad ka digtoonaatid waxyeelada dhaqaale & halista caafimaad uu keeni karo wasaqeynta Aflatoxin ka.
- Waa inaad la jaanqaadid hababka ka hortagga wasaqeynta Aflatoxin ka.

Xusuusnow tirakoobka khasaaraha ee shafidda dalagga ka dib ee gobolka Bay waxaa weeye qiyaas ku salaysan sanad kaliya ee ma aha qiyaas guud , marka waxaad si taxadar leh u darastaa tirooyinkaas ee tirakoobka soo saaray.

## 4. Goosashada Dalagga Kadib

Hadda waxaan ka doodi doonna khasaaraha goosashada dalagga ka dib ee Gobolka Bay. Qeybaha khasaarahaas keeni kara waxay u kala baxaan: goynta, raridda qalajinta. Ujeeddada xisaddaan waxaa weeye in la caddeeyo dhibaatooyinka ay keenaan khasaaraha goynta ka dib iyo sida xal looga baxo dhibaatadaas loo heli lahaa.

### 4.1 Dalag Goynta

Gobolka Bay waxaa lagu qiyaasay beeraleyda miraha kaga luma xilliga goosashada 10-20%, marka labarbar dhigo miraha ku luma goosashada iyo qalajinta bariga iyo koonfurta Afrika sida ay FAO sheegtay oo ah 12%, dhumidda miraha waxay ka bilaabataa goynta, dhigidda dhulka, ururinta iyo kadib qalajinta. Haddaba miraha dillaaca ama jajaba waa halka uu cudurku ka soo galo iyo cayayaanka.

| |
|---|
| Xalka: Xannaaneynta miraha waqtiga goynta, qalajinta, keydinta iyo raridda oo si fiican looga taxaddaro |

### 4.2 Raridda

Raridda miraha ee Gobolka Bay waa meesha ugu yar ee miruhu ku dhumaan waxaana lagu qiyaasay 10%, FAO waxay ku qiyaastay 1-2% dhaawaca miraha xumaanta ku timaadda waqtiga raridda ee Afrika oo dhan, gaar ahaan marka rariddu ay dheer tahay.

| |
|---|
| Xalka: Waa in la wanaajiyo raridda iyo raseynta |

### 4.3 Qasaaraha Qalajinta

Gobolka Bay waxaa lagu yaqaanaa in beerta lagu qalajiyo miraha iyadoo sabuulku ku dhaggan yahay, haddaba taasi waxay soo jiidataa in cayayaanku si fudud u waxyeelleeyo miraha sidaas darteed marka lakeydinayo miraha waxaa haboon in la raaco saddex hab:

- Miraha oo si fiican loo qalajiyo
- Miraha oo la uumi bixiyo
- Miraha oo cayayaanka lagala dagaallamo.

Beeraleyda Gobo;ka Bay waxay masaggada ku qalajiyaan 0-10 ama 10-30 maalmood, taaso ku yar ama ku badan qalajinta marka loo fiiriyo tayada iyo arrimaha dhaqaalaha ee miraha.

| |
|---|
| Xalka: Marka koowaad waa in xilliga qalajinta laga dhigaa (20) maalmood. Haddaba dheereynta waqtiga qalajinta ama gaabintaba waxa ay keenayaan in miraha ay ka dhumaan nafaqooyin badan iyo soo dhalashadii miraha, waxaana ugu habboon in cimilada aysan ka badan 43 $^{0}$C, miraha qalajintooda & 35 $^{0}$C miraha kale, haddaba waxaa habboon in miraha la qalajiyey oo la keydiyey la kontaroolo si looga ilaaliyo qoyaanka, Cayayaanka iyo inay isbaddalaan, waxaa muhiim ah in qoyaanka miraha uusan ka badan 12% si loo yareeyo qoyaaanka ay keenaan cayayaannada , haddaba la tirtiri karo cayayaanka haddaan la helin qalab keydin casri ah, haddaba sababaha miraha diiran loogu baahan yahay waa :-<br>a) Soo bixidda miraha |

| | |
|---|---|
| b) | Fididda qoyaanka oo yaraada. |
| c) | Fididda cayayaanka oo yaraada. |

## 5. Miraha ku Dhuma Keydinta

Waxaan ka hadlaynaa miraha ku dhuma keydinta, Gobolka Bay, waxaana raadin doonaa xalka, si loo yareeyo qasaaraha, inta badan miraha ku dhuma keydinta waxaa keena cayayaanka , cuduro, dooliga iyo qoyqnka.

### 5.1 Cayayaanka

Qasaaraha cayayaanka uu sababo waxaa lagu qiyaasaa inay gaareyso ilaa 10-20% oo ah qasaaraha miraha la keydiyey, laakiin mararka qaar qasaaraha wuxuu gaaraa illaa 30%. Runtii cayayaanka wuxuu geystaa qasaara intaas ka badan , tusaale ahaan degmada Bardaale qasaaraha ay geystaan waxaa la sheegay in ka badan 50% oo ah inuu gaarayo qasaare sanadeedka ee miraha la soo goostay. Cayayaanka mar waliba geysta qasaaraha ugu badan marka laga hadlaayo miraha la keydiyo ee Gobolka Bay waxay kala yihiin: **Afdheere, Heeda-heede, Aboor, Kadalaan iyo Baranbaro.** Laakiin meelaha taagga ah ee dalka Kenya qasaaraha intaas wuu ka badan yahay wuxuuna caga cageynayaa illaa 57% dhibaatadaan waxaa geysta cayayaanka kaliya. Jiqjiqle duureedka ee Namibia wuxuu geystaa qasaare gaaraya illaa 30% oo ah qasaaraha miraha la keydiyo. Cayayaaannadaan waxay dhibaatooyin u geystaan miraha la keydiyo iyagoo si toos ah miraha u cunaaya, dhaawacyada ay u geystaan miraha waxay mar waliba mashaakil ku abuuraan beeraleyda waayo miraha kuma habboona suuqgeyn, cunis & in beerta lagu abuuro.

| |
|---|
| Xalka: Tarnaka cayayaanka waxaa hakiya heerkul qabow (15 $^{0}$C) iyo qoyaanka hawada oo ka hooseeya (9 $^{0}$C) iyo marka ay tahay dhir-miroodka sida masaggada taranka cayayaanka waxaa lagu hakiyaa qoyaan hawada oo ka hooseeya 13%.<br>Isticmaalka cayayaan dilaha wuxuu muhiim u yahay yareynta dhibaatada cayayaanka isticmaalkaasna wuxuu keena dhibaato caafimaad. |

### 5.2 Dooliga

Doolligu wuxuu u geystaa miraha la keydiyo qasaare lagu qiyaasay 10-20%, qaar ka mid ah doolliyada kuma ekaadaan cunis ama dhaawac ay u geystan miraha laakiin waxay ku wasakheeyaan miraha saxaradooda & timahooda, waxaa kaloo ka sameeyaan bakaarta dhinacyadeeda godad ay ka soo galaan biyaha taasoo dhib kale ku ah miraha la keydiyey.

| |
|---|
| Xalka: Beeraleyda waxaa u fiican inuu isticmaalo fuustooyin ama caagag si uu u xafido mirihii uu soo goostay, qiimqhq qalabkaasi wuu jaban yahay waana sahal helitaankooda mirihii lagu keydiyo fuustooyin ama caagag waxay ka badbaadayaan weerarro ka yimaada cayayaanka, xayawaanka iyo biyaha soo gala oo miraha u geysto khasaare. |

### 5.3 Cudurrada

Fungi waa noolaha isha aan lagu arki karin ee dhibaateeya miraha. Marka hore waxay u muuqdaan ugxan yar-yar ka dibna wey badanayaa markii ay helaan degaan habboon sida meel qoyaanka hawada ay sarreyso, markaas ka dib wareeg nololeed oo gaaban waxaa meesha ka abuurmaya Aspergillus flavus kaasoo soo saaraya suntan loo yaqaan Aflatoxin. Suntaas waxay miraha la keydiyey ka dhigeysaa wax la cuni karin , wax yar oo suntaas ah haddi ay dhiigga ku darsanto waxay sababtaa cudurka loo yaqaan BEER_FUUR haddii sunta ay ku badato dhiigga ayaa waxay keentaa qofkii oo sumooba ama dhimasho. Dadaal kasta

waa in la sameeyaa si looga hortago inuu degaan helo bakaarta noolaha loo yaqaan Aspergillus flavus ka hor iyo ka dib goosashada miraha waxaa soo if bixi kara Afltoxin, wasaqda Afltoxin waxay imaan kartaa marka miraha aan si wanaagsan loo qalajin waxay wasakheyntaas iman kartaa marka biyo ay bakaarta soo galaan. Miraha ay sida aadka ah ulakulmaan dhibaatada Aflatoxin ka waa: Miro geedka lowska iyo miraha cudbiga.

Xalka: In lagu dadaalo sidii loo yareyn lahaa mugga qoyaanka taas waxaa la heli karaa marka si fiican loo qalajiyo inta aan la keydin miraha, waxaana lagu dadaalayaa in aysan doolliyada ka sameysan godad agagaarka bakaarta si aysan biyo u soo galin.

**5.4 Qoyaanka**

Marka loo fiiriyo beeraleyda Gobolka Bay waxay sheegeen in qasaaraha qoyaanku keeno inuu u dhaxeeyo 10-30% qiyaas ah, siyaabo kala duwanba qoyaankaasi ha ugu yimaadee, siyaabaha qoyaanku ku waxaa ugu badan:

- Daad uu keeno roobab mahiigan ah.
- Qoyaanka siimowga dhulka ama seerta.
- Xabuubta oon si fiican loo qalajin.

Isbaddelka cimilada joogtada ama samaawiga ah ee bakaarta agagaarkeeda ka jira ayaa keena dhaqaaqa uu qoyaanku u jiidmo dhinaca huurka ka jiro ee bakaarta.

Inta lagu jiro goosashada xaddi fara badan oo sabuul qoyan ah ama qashin badan oo caleen ah waxay waxyeeleyn kartaa tayada xabuubka raashiinka ee bakaarta ku jira waxayna keeni kartaa seer gudbin.

Xalka: In la shamiiteeyo bakaarta si looga fogaado qoyaanka uga gudba bakaarta,
In laga fogaado wax alla wixii ku dhalin kara huur bakaarta gudaheeda, taasi waa suurtagal haddii aysan sabuulku helin qalajin ku filan, cayayaanka, aqoondarrida xafidaada miraha fasalka ee bakarta inta badan waxay keentaa qoyaan roobka ka yimaada iyo mid huurka ka dhasha.

## 1. Khasaaraha Goynta ka Dib-Finjilka

Khasaaraha ugu dambeeya ee xabuubta wuxuu dhacaa marka la keydiyo kabacdi qaas ahaan finjilista. Finjilista sabuulka ayaa u muuqada khasaaraha keyd sashada ka dib , inkastoo beeraley farabadan oo degmooyin kala duwan ee Gobolka Bay ay sheegeen in ugu yaraan 10% , ugu badnaan 20% , uu gaarayo qasaaraha finjilista. Haddaba celceliska qasaaraha finjilista ee Gobolka ayaa noqoneysa 15%, qiyaasta guud ee FAO qasaaraha finjilisa galleyda Afrika waa 2 – 5 %, Habka ugu caansan ee finjilista sabuulka ee Gobolka Bay waa isticmaalka Kasha iyo Mooyaha, barashadu waxay tilmaameysaa in finjilka masaggada uu aad ugu badan yahay Afdheeraha masaggaduna aysan finjilmeyn

Xalka: Waa in bac weyn loo dhigaa mooyaha salkiisa si wixii miro ah ay ugu daataan bacda.

## 7. Waa Maxay Aflatoxin?

Aflatoxin waa dhibaateeye saameeya noolaha iyo masaggada. Waxaan si kooban u dhexgali doonnaa dhibaatada uu leeyahay iyo xalkiisaba. In badan oo beeraleda caalamka ka mid ah ayaa aad ugu mashquulsan in ay ladagaallamaan noole sameeya sun, taas oo la yiraahdo Mycotoxin, Aflatoxin ka waxaa looga soo soocay dhibaatada uu bini'aadamka u leeyahay,

digaagga iyo xoolaha, labada nooc oo cayayaankaas ama funguska ah Aspergillus flavus (aad ayuu ugu badan yahay Asia iyo Afrika). Aspergillus paraticus (badanaaba laga helaa America). Afdheeruhu wuxuu sameeyaa noocya badan oo dalag ah mid ka mid ah suntaas waxaa si dhaqan gal ah looga helay caano xoolo cunay raashiinkas Aflatoxin ku dhacay (lows bur ah) waxaana loo yaqaan Aflatoxin M1.

### 7.1 Maxay Tahay Dhibaatada Aflatoxin Bini'aadamka & Xoolaha u Leeyahay?

Aflatoxin waa qatarta ugu weyn ee noole cayayaan ahi sameeyo. Dhibaatooyinka uu keeno waxa ka mid ah:

- Dadka wuxuu ku keenaa beer xanuun iyo kansarka ku dhaca dadka.
- Wuxuu u furaa ama ka xiraa hammiga cuntada fayraska B iyo C .
- Wuxuu yareeyaa awoodda jirka qofka wuxuuna raacaa dhiigga .
- Wuxuu daciifiyaa awoodda korriinka caruurta Africa iyo Aasia.
- Kenya 2005 tii in kabadan 100 qof ayaa u dhimatay dhowr boqolna wey u xanuunsadeen ka dib markey cuneen gallay Aflatoxin saameeyey.
- Digaagga iyo xoolaha Aflatoxin ka wuxuu ka hor istaagaa hammiga cuntada yareeyaana culayskooda, tarankooda iyo ukuntoodaba.
- 

### 7.2 Aflatoxin ka Masaggada ku Dhasha Muxuu Dhib Leeyahay?

- Wuxuu hoos u dhac ku ridaa tayada xabuubta miraha
- Wuxuu hoos u dhac ku keenaa qiimaha suuqa masaggada iyo isticmaalkeeda.
- Xabuubta ayuu ku dhacaa mana abuuranto waxayna noqotaa mid jirran mirta oo cudur keena

## 8. Qodobada Suurta Galin Kara inuu Masaggada Sumeeyo?

Waxaan tusaaleyneynaa sida Aflatoxin ku masaggada u sumeeyo. Tani waxay naga caawin kartaa halista qodobbo muhiim ah oo qatartaani ku suurta gasho, taasoo la arko xilliyada ka hor & ka dibba

### 8.1 Goosashada ka Hor

Jiritanka Flavus fungs ciidda gudaheeda iyo hawadaba ayaa waxyeeleysa masaggada, tani wey jirtaa xilliyada goosashada ka hor iyo keydshada ka dibba , waxayna suurta galisaa in waxyeellada Aflatoxin ka kororto oo taranto.

- Isticmaalka qalab fududeeya falashada
- Fasalka oo uu qoyaanka ka dhammaado in ka badan 20 cisho.
- Is badalka heerkulka u dhaxeeya 20 $^{o}$C-31$^{o}$C
- Mirta oo dhaawacanta.
- Dhaawaca mirta uga yimaada cayayaanka oo ku dhaawacma isticmaalkeeda
- Dhimasho ku timaadda miraha oo uu sababo cudrka xilliga qaangaarka miraha.

### 8.2 Goosashada ka Dib

- Goosashada xilliga oo la dadajiyo marka uu dalaggu qaan gaaro.
- Xilliga goynta oo mirta la dhaawaco
- Goosashada oo La tubo xilli huur jiro

- Mirtii oo uu dhaawaco Cayayaan inta ay bakaarta ku jirto
- Mirta oo qoyaan ku jiro oo la keydiyo
- Miraha fasalka oo ciidda lagu daadiyo si loo qalajiyo si qaldan

**8.3 Aflatoxin ka Dalagyada uu Sida Fudud u Galo Waa**:

- Xabuubleyda: galleyda , masaggada, bariiska , qamadiga iyo doqonka
- Geed saliideed: lowska, suufka, gabaldayaha iyo soybean ka.
- Geed kuleylka: basbaaska,basbaas madoobaha,
- Nuts:: almond, pistachio, walnut iyo qunbaha.
- Caanaha iyo waxyaabaha caanaha laga sameeyo.

## 9. Sidee Looga Hortigi Karaa Aflatoxin?

Gabagabadii waxaan baaris ku sameyn doonnaa hababka loo yareeyo qatarta Aflatoxin, gaar ahaan tallaabooyinka la rabo in lagu yareeyo qataraha goosashada ka hor iyo kadib.

### 9.1 Goosashada Dalagga ka Hor

- Isticmaal nooca masaggada ee u adkeysta Aflatoxin ka
- Isticmaal bacrinta digada xoolaha iyo caleenta geedaha @ 5-10 tan/ha.
- Qiyaasta ugu dhow ee tirade geedaha ee beerta.
- Xilli hore abuur fasalka si looga hortago dhibka cayayaanka.
- Ka nadiifi beerta geedaha ku haray goosashada ka dib.
- Gooso dalagga xilliga ugu haboon uu qallalo.

### 9.2 GoosashadaDalagga ka Dib

- Xilliga goosashada ka ilaali dhaawac miraha.
- Qallaji gebi ahaanba miraha la soo gooyey ka dib goynta dalagga 15 illaa 20 maalmood.
- Qalaji dalagga illaa qoyaanka miraha uu ka hoos maro 12% boqolkiiba.
- Hubi fayaqabka god bakaarta si aad uga badbaaddo haraagii hore ee godka iska nadiifi.
- Xilliga finjilka isticmaal qalabka ugu habboon
- Ka qaad miraha dhaawacan & kuwa cayayaanku dhaawacay
- Kala sooc sabuulka jirran iyo kan caafimaadka qaba.
- Ka hortag dhibaatada cayayaanku geysan karo godka dhexdiisa.
- Ka reeb dhammaan miraha aan qaangaarin (bisalaan), kuwa dhaawacan & kuwa jirran ka hor inta aan la keydin

## 10. Dulmar Habka Tababarka

Aan dulmarno waxa aan ka baraney khasaaraha lagala kulmo goynta ka dib iyo keydinta dalagga. Maxaad baratey manta? Maxaad ka bedileysa habka maamulka iyo keydinta dalagaagi?

Xusuusnow:

- Dalag keydin iyo maamulmum xumo khatar ayey ku tahay cafimaadka iyo

dhaqaalaha, gaar ahaan cudur lagu magac daro Aflatoxin

- Khasaarah dalagga wuxuu dhacaa marxalooyin ka duuban. Kuwaas oo ka mid ah: goosmada, goosmada ka dib, keydinta iyo keydinta ka dib
- Dalagga mar waliba waa in lagu hayaa meel qabooban, aan qoyaan leheen, kana fog cayayaanka

Waa ku mahadsan tahay ka qeyb galka tababarka