

# Jarida la



Toleo la Kumi na Sita

# KILIMO

ISSN: 1821 - 8113

Julai - Septemba, 2016



*Waziri wa Kilimo, Maliasili, Mifugo na Uvuvi Mhe. Hamad Rashid Mohamed (katikati) akipata maelezo juu ya ununuzi na upimaji wa zao la Mwani katika siku ya kongano la mwani kutoka kwa mnunuzi wa mwani, wa kwanza kulia ni muezeshaji na mtaalam wa zao la mwani Nd. Flower E. Msuya kutoka Chuo Kikuu cha Dar es Salam huko Pwani Mchangani Wilaya ya Kaskazini A Unguja.*

## Yaliyomo

Maoni ya Mhariri/Picha ya Jalada.....	Uk.2
Umuhimu wa ushirikishwaji wa jamii katika uhifadhi wa maliasili.....	Uk.3
Athari za kupe kwa wanyama.....	Uk.5
Maradhi ya kichaa cha mbwa .....	Uk.7
Matokeo katika picha.....	Uk.8
Yajue maisha ya pomboo wa Zanzibar.....	Uk.10
Kilimo cha mbaazi.....	Uk.12
Kilimo na mabadiliko ya tabianchi.....	Uk.13
Funza anae athiri zao la tungule.....	Uk.15

**Bodi ya Wahariri**

Washauri

Juma Ali Juma

Maryam J. Abdulla

Dk. Islam S. Salum

Mhariri Mkuu

Sheha I. Hamdani

Msanifu na Mhariri

Mtendaji

Khalid A. Mohamed

Wahariri Wasaidizi

Makame M. Abdulrahman

Nassor S. Mkarafuu

Zainab N. Moyo

Aisha M. Alawi

Mpiga chapa

Fatma A. Juma

Mpiga picha

Juma A. Talib

ANUWANI

Wizara ya Kilimo, Maliasili,  
Mifugo na Uvuvi - Zanzibar

S.L.P. 159

Simu: +255 24 2233320

Fax: +255 24 2238512

E-mail: ps@kilimoznz.go.tz

Tovuti: kilimoznz.go.tz

**MAONI YA MHARIRI**

Kuna kanuni mojawapo ya uchumi wa soko (yaani uchumi huria) inayoeleza kuwa bidhaa inapokuwa nyingi sokoni bei hupungua na bidhaa hiyo inapopungua basi bei huongezeka. Kama sote tunakubaliana na kanuni hiyo, ina maana kuna mambo matatu ya kuzingatia. Jambo la kwanza ni upatikanaji wa bidhaa yenyewe, la pili ni mahitaji ya bidhaa hiyo na la tatu ni bei yake. Katika toleo hili nitazungumzia upatikanaji wa bidhaa ya samaki au kitoweo cha samaki hapa Zanzibar. Pamoja na kwamba Zanzibar imezungukwa na bahari, lakini hali inaonesha kwamba upatikanaji wa samaki umeanza kupungua katika miaka ya hivi karibuni. Matokeo ya hali hii ni kuongezeka kwa bei ya samaki hapa Zanzibar ambayo kwa ukweli haiendani kabisa na kipato cha wastani wa wananchi walio wengi.

Hata hivyo, ninaweza kusema sio kweli kwamba upatikanaji wa samaki umepungua, kwani kwa mujibu wa takwimu zilizopo zinaonesha kuna ongezeko la kiwango cha samaki wanaovuliwa kila mwaka. Kwa hiyo, upungufu huu wa samaki unasababishwa na jambo la pili ambalo ni ongezeko la mahitaji ya samaki kwa wananchi. Ongezeko hilo pamoja na mambo mengine linatokana na la idadi ya wakaazi wa Zanzibar na kuongezeka kwa mahitaji katika mahoteli ya kitalii ambako mahitaji ya samaki yamekuwa makubwa. Hivyo kuongezeka kwa mahitaji ndiko kunakofanya bei za samaki kupanda kila kukicha.

Kwa mtazamo huu kuna njia mbili kuu za kutatua tatizo hili, ambazo ni kuongeza uzalishaji wa samaki nchini na kuingiza (kuruhusu) samaki kutoka nje ya nchi. Kuongeza uzalishaji wa samaki nchini kunawezekana kwa kutumia njia mbili, yaani kuelekea kwenye uvuvi wa bahari kuu ambako kuna samaki wengi lakini wavuvi wetu bado hawajaweza kulitumia eneo hilo, na kufuga samaki katika mabwawa. Kwa upande wa uvuvi wa bahari kuu, hivi sasa Serikali imeshaanza mkakati wa kuwawezesha wavuvi wetu waweze kuvua bahari kuu kwa kununua boti kubwa kwa ajili ya mafunzo ya uvuvi wa bahari kuu.

**PICHA YA JALADA**

Katika picha anaonekana Waziri wa Kilimo, Maliasili, Mifugo na Uvuvi, Mhe. Hamad Rashid Mohamed akipata maelezo juu ya upimaji na ununuzi wa zao la mwani kutoka kwa mnunuzi wa mwani huko Pwanimchangani Wilaya ya Kaskazini A Mkoa wa Kaskazini Unguja siku ya tarehe 23/07/2016.

# UMUHIMU WA KUSHIRIKISHA JAMII KATIKA UHIFADHI WA MALIASILI ZA MISITU

Na Nassor S. Mkarafuu

Itakumbukwa kwamba suala la uhifadhi wa maliasili misitu umeanza siku nyingi hata kabla ya kupatikana uhuru wa visiwa hivi, lakini Serikali pekee ndio iliyokuwa inashughulika na kazi hiyo. Baada ya uhuru, kazi za uhifadhi wa maliasili ziliendelea japokuwa zilikuwa katika changamoto ambayo ilisababisha baadhi ya aina ya wanyama adimu duniani kutoweka kama chui wa Zanzibar kutokana na kuwindwa kwa kuonekana ni hatari kwa jamii na mali zao ikiwemo mifugo na kushambulia hata wananchi ambapo hivi sasa mnyama huyo ni adimu kumuona.

Ndugu Simai Ame Simai ambae ni Afisa wa Uhifadhi wa Jumuiya ya Uhifadhi Jozani anaelezea historia ya uhifadhi wa maliasili Jozani pamoja na umuhimu



*Afisa wa Jumuiya ya Uhifadhi Jozani Nd. Simai Ame Simai kushoto akimuelezea historia ya uhifadhi wa msitu wa Jozani afisa wa sera wa Wizara ya Kilimo, Maliasili, Mifugo na Uvuvi Nd. Nassor S. Mkarafuu*



*Mtalii akicheza na kima punju katika Msitu wa hifadhi ya taifa wa jamii huko Jozani Zanzibar*

na mafanikio ya kushirikisha jamii katika uhifadhi huo.

## Historia ya Uhifadhi

Kabla ya jamii kushirikishwa katika uhifadhi wa maliasili misitu eneo la Jozani na ghuba ya chwaka, Ndugu Simai alieleza kwamba Serikali pekee ndio iliyokuwa ikilinda rasilimali hizo zilizozungukwa na vijiji tisa vyenye wakaazi wasiopungua 42, 000. Ilionekana kwamba mwananchi wa kawaida kama ni adui wa maliasili japokuwa ndio mwenye mahitaji makuu ya kutumia maliasili hizo kwa maisha ya kila siku. Mwananchi alijenga dhana kwamba maliasili za misitu ni za Serikali na wao hawana mamlaka ya kufaidika na hilo na kupelekea kuwepo na mvutano baina ya mwananchi na Serikali katika matumizi ya maliasili na kusababisha uharibifu katika matumizi.

Baada ya Serikali kutanabahi kwamba haitamudu kazi ya uhifadhi kwa ufanisi, wakati uharibifu wa maliasili za misitu

unaongezeka na mvutano baina ya Serikali na wananchi unaongezeka, Idara ya Misitu ilitoa wazo la kushirikisha jamii katika uhifadhi wa maliasili za misitu ili iwe na hisia kwamba rasilimali zilizowazunguka ni zao na wanahusika katika jukumu la uhifadhi. Mnamo mwaka 1996 likatolewa wazo la kuanzisha Kamati za Uhifadhi.

Kamati saba za kusimamia matumizi ya maliasili zilianzishwa katika Shehia za Pete (Jozani), Unguja Ukuu, Cheju, Chwaka, Charawe, Ukongoroni na Bwejuu. Baadae iliundwa Kamati ya ushauri baina ya Idara ya Misitu na kuwashirikisha wajumbe wawili kutoka kila kamati ambapo kazi za uhifadhi zikiratibiwa na mradi wa kimataifa wa CARE. Kamati hiyo ya ushauri ilifanya kazi kwa pamoja ambapo Idara ilitoa wazo la kuundwa kwa Jumuiya ya Uhifadhi wa Mazingira Jozani (JECA) kwa lengo la kuendelea na kazi za uhifadhi baada ya mradi wa CARE kumaliza muda.

Jumuiya ya JECA iliundwa na kusajiliwa tarehe 30/5/1999 na kuviingiza katika uhifadhi vijiji vya Michamvi na Kitogani ambapo hapo awali havikuwemo na kufikia idadi ya vijiji tisa. Baadhi ya vijiji vimo ndani ya eneo la hifadhi vikiwemo Pete, Charawe, Unguja Ukuu, Cheju na Chwaka na vilivyobaki vimo nje ya eneo la hifadhi.

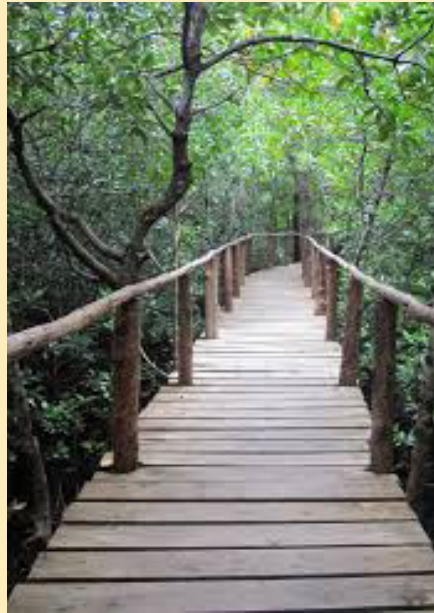
### Utekelezaji wa kazi

Ndugu Simai alieleza kwamba kulinda na kuhifadhi maliasili za misitu ziliomo katika maeneo ya Jozani na Ghuba ya Chwaka ndio malengo ya utekelezaji. Ili kuhakikisha malengo yanafikiwa kila kamati ililazimika iwe na mkataba wa usimamizi wa maliasili unaotambulika na Serikali wenye kutoa mamlaka ya kusimamia maliasili za misitu katika maeneo ya jamii na kuwawezesha kufanya kazi ya uhifadhi kihalali ambapo kamati zilifanya kazi chini ya ushauri wa Serikali.

### Mbinu mbadala

Ndugu Simai pia alieleza, kutokana na jamii kutegemea msitu kwa kuendesha maisha yao ya kila siku kwa zaidi ya asilimia 80, Serikali ikaona ni vyema kutafuta mbinu mbadala za kuingiza kipato kwa jamii ili kupunguza kasi ya ukataji wa misitu ikiwemo kuanzisha vikundi vya kuweka na kukopa, kufanya kazi za mikono na kuuza, kuanzisha vikundi vya kilimo, ufugaji wa nyuki, ufugaji wa kuku na ufugaji wa mbuzi wa maziwa. Mbinu hizi zilitumika kwa watu binafsi na kuundwa vikundi vya ushirika.

Pia mradi wa duka uliokuwa chini ya JECA ulianzishwa ambapo lengo ni kuifanya jamii



*Daraja la mbao linalozunguka eneo la mikoko katika msitu wa Jozani, likiwa ni moja ya kivutio cha Watalii wanaotembelea msitu huo kuangalia miti ya mikoko iliokuweco katika eneo lililopita daraja hilo.*

badala ya kuharibu rasilimali za misitu watengeneze bidhaa zitakazo nunuliwa na jumuiya, na pesa zitakazopatikana zitumike kuendesha jumuiya.

### Miradi ya maendeleo

Serikali kwa kushirikiana na

Kamati za uhifadhi za jamii zilibuni na kuanzisha miradi ya maendeleo katika maeneo ambayo jamii itafaidika kwa kukusanya pesa zitakazosaidia maendeleo ya wananchi. Ndugu Simai alisema miongoni mwa mradi mkuu wa maendeleo ni daraja la mbao lililojengwa kwenye mikoko, watalii wa ndani na nje hufika kuona mandhari nzuri ya miti tofauti ya mikoko, aina za samaki, kasa na kaa. Daraja pia linatoa muonekano wa mandhari ya mto ulioingia kutoka baharini na kuleta haiba ya kupendeza.

Mradi huu unasaidia wana jamii wa Pete kuleta maendeleo ambapo umechangia kujenga skuli, msikiti, skuli ya chekechea, kusambaza umeme na mabomba ya maji. Pesa zinazopatikana zinafidia wenye mashamba yaliyongizwa kwenye hifadhi ya taifa ya Jozani. Asilimia 50 wanapewa wanajamii wa Pete, 30 wenye mashamba na asilimia 20 jumuiya ya JECA. Mgawanyo hufanyika kila baada ya miezi sita na kiwango cha pesa hutegemea makusanyo ya uingiaji wageni.



*Sehemu ya msitu wa hifadhi ya jamii Jozani*

# ATHARI ZA KUPE KWA WANYAMA

Na. Nassor S. Mohammed

**K**upe ni wadudu ambao hutegemea kupata chakula chao kwa kunyonya damu kutoka kwenye mifugo na huonekana mashambani wanakofugwa wanyama. Wadudu hawa ni wadogo, hawana mbawa, hawaruki isipokuwa hutumia miguu yao kutembea na kutambaa kutoka mnyama mmoja hadi mwingine.

Kupe wameenea duniani kote na wamegawika katika aina nyingi, majike na madume ambao husababisha na kusambaza maradhi kwa rika zote za wanyama wakiwemo ng'ombe, mbuzi, kondoo, mbwa, farasi punda pamoja na wanyama pori. Kupe husababisha na kusambaza maradhi ya vibuma, kukojoa damu, kuharibika kwa ngozi za wanyama pamoja na kudhoofisha afya na kusababisha vifo vingi.

## Aina ya kupe na maradhi wanayosababisha na kusambaza kwa wanyama

- Kupe kanga *Rhipicephalus appendiculatus* anasababisha ugonjwa wa vibuma jina hili ni



*Argas persicus*



*Rhipicephalus sanguineus*



*Boophilus*



*Rhipicephalus appendiculatus*



*Amblyomma*

*Aina za kupe ambao husababisha maradhi na kusambaza kwa wanyama*



*Kupe jinsi anavyoathiri wanyama*

maarufu kwa hapa Zanzibar au ECF.

- *Boophilus* anasababisha ugonjwa wa Anaplasmosis pamoja na ugonjwa wa kukojoa damu kwa ng'ombe.
- *Amblyomma* husababisha magonjwa ya Heart water, Q fever, Nairobi Sheep Disease na Tularemia
- *Rhipicephalus* sanguineus husababisha ugonjwa Biliary fever au Canine piroplasmosis kwa mbwa ambao husababisha mbwa kukojoa damu.
- *Argas percicus* husababisha

ugonjwa wa kupooza miguu kwa kuku na mabata.

Mbali ya hao waliotajwa, pia wapo kupe wengine ambao husababisha maradhi tofauti kwa wanyama.

## Dalili za Maradhi yanayosababishwa na kusambazwa na Kupe

- Dalili za maradhi mengi ya kupe ni kuwa na homa kali mwilini
- Kupanda na kuongezeka kwa joto la mwili wa mnyama kutoka 38.5oC hadi kufikia 41.5oC hadi 42oC
- Kuvimba tezi za mwilini kama vile ziliopo kwenye kichwa, kwenye paja la mbele na miguu ya nyuma kwa ng'ombe.
- Kukojoa damu kwa ng'ombe na mbwa
- Kinyesi kuwa kigumu na kuwa na marendanda ambayo yanagandwa na damu
- Kupoteza hamu ya kula
- Kukonda
- Macho kuharibika kwa kupata ugonjwa uitwao 'cornea opacity'
- Pua hukauka
- Kuhema sana na kukosa nguvu mwilini
- Kupunguza uzalishaji na utoaji

wa maziwa

- Kutembea kwa shida na kupepesuka
- Upungufu wa damu mwilini
- Kuwa na rangi ya umanjano kwenye kope za macho maarufu 'jaundice'
- Povu kwenye njia za hewa na mapafu
- Kukoroma

### Uchunguzi wa maradhi kwenye Maabara

Mnyama ambaye anaugua maradhi yanayosababishwa na kupe ni lazima damu yake ichukuliwe na kupelekwa maabara kwa uchunguzi. Pindi vijidudu vya maradhi 'Schizonts au Piroplasm' vikionekana kwenye tezi au damu baada ya kuchukuliwa sampuli ya majimaji ya tezi na kuthibitishwa na wataalamu wa maabara, ushauri ni kutibiwa wanyama hao haraka.

### Dalili nyengine ambazo mnyama huonesha baada ya kufa na kupasuliwa kwa ajili ya uchunguzi ni kama zifuatazo:

- Kutoa povu kwenye njia za hewa na mapafu ambayo ndio husababisha kifo chake
- Kuvimba kwa tezi, ini, moyo na figo
- Madoadoa mekundu kwenye moyo, ulimi na utumbo madoadoa meupe kwenye figo
- Maini huvimba na kuwa na rangi ya manjano kwa ugonjwa wa Anaplasmosis
- Nyongo huwa nzito na kujaa kwenye kibofu cha mkojo
- Utumbo katika sehemu ya 'Omasum' huwa na kinyesi kigumu kilichoganda na utumbo.
- Nyama ya mzoga huonesha upungufu wa damu na rangi ya njano.
- Wengu huvimba
- Maji hujaa kwenye moyo na mapafu

### Matibabu

Maradhi mengi yanayosababishwa na kupe hutibika kwa dawa aina ya Buparvaquone ButalexR (Cooper), Parvaquone na Tetracycline 10% na Tetracycline 20%. Vile vile unaweza kuchoma sindano kwa kutumia dawa ya frusemide na multivitamin ili kupunguza maji na kuongeza nguvu kwa mnyama anayesumbuliwa na maradhi haya. Dawa nyengine ni Imidocarb, Pia kwa wanyama wenye upungufu wa damu unaweza kuongeza damu kwa kuchoma sindano ya Iron injection.

### Kinga ya maradhi

Kukogesha wanyama kwa kutumia majosho yenye dawa kunyunyizia dawa yenye majina kutumia dawa maalum za kunyunyizia kwenye mgongo. Dawa zinazotumika kwa kukogesha wanyama ili kuwakinga na maradhi haya ni:

- Deltamethrin 1% ya kunyunyizia mgongoni
- Cypermethrin (ECOTIC 10%)
- Amitraz 12.5%
- Alpha Cypermethrin 10% (Paranex)



*Ng'ombe wakikogeshwa kwenye joshu lililotiwa dawa*

### Maradhi haya pia yanaweza kukingwa kwa njia zifuatazo:

- kuwachanja ng'ombe chanjo ya 'ECF Immunization'
- Kuangamiza mazalio na makazi ya kupe kwa kuweka usafi katika shamba kwa kufyeka vichaka.
- Kutumia dawa za kuua kupe mara kwa mara kama ilivyoainishwa na kupendekezwa na madaktari wa wanyama.
- Kutumia huduma bora zikiwemo chakula, maji na kuweka mazingira safi pamoja na kuwawekea wamnyama sehemu nzuri za kupumzika.

### USHAURI

Wafugaji wanashauriwa kutunza mazingira ya wanyama wao kwa kuweka usafi, kukogesha kwa wakati na kutumia dawa zilizopendekezwa na wataalamu wa mifugo pamoja na kuchunguza maradhi na kuripoti mara moja pindi tu wanapoona dalili za maradhi kwa wanyama wao.

# MARADHI YA KICHAA CHA MBWA (RABIES)

Na Yussuf H. Khamis

**K**ichaa cha mbwa ni ugonjwa unaosababishwa na virusi ambavyo huwaathiri wanyama wafugwao kama vile mbwa, paka, wanyama wa porini na hata binadamu.

## Viumbe gani wanaoathirika

Kati ya wanyama wafugwao, asilimia 90 ya wanaoathirika ni mbwa na paka. Mbuzi, kondoo, farasi n.k huathirika kwa asilimia 10. Wanyama wa porini ambao ugonjwa huu huweza kuwapata ni pamoja na kima, popo, bweha, cheche na jamii ya panya.

Mwanadamu huathirika baada ya kuumwa na mbwa aliyethirika au mnyama mwingine aliyethirika na virusi vya ugonjwa huo (Rabies Virus). Virusi hupatikana katika mate ya mnyama aliyethirika na kwa kawaida husambaa kupitia kwenye kidonda au mchubuko wa ngozi. Virusi hupendelea kuingia ndani ya mishipa ya fahamu kuanzia kwenye kidonda na kusafiri hadi kwenye ubongo na baadae mishipa mingine ya fahamu hadi kwenye misuli na viungo vyengine. Mara chache sana virusi husambazwa kupitia njia za chakula, hewa ama tundu nyengine za kimaumbile mfano macho.

## Dalili za Kichaa cha Mbwa kwa wanyama

Dalili huanza kati ya siku 20 na 60 tangu kupata virusi. Mnyama huanza kubadilika tabia ambapo huwa mkali kupita kiasi na kutafuna kila anachokutana nacho kama vile binadamu, wanyama na hata vitu visivyo vya kawaida. Mnyama huwa mwenye kulisimkwa na asieogopa na pia huchuruzikwa na mate mengi na kuogopa maji. Mwisho mnyama huishiwa nguvu na kuwa mchovu na ndipo miguu hupooza pamoja na shingo. Kifo hutokea kutokana na kushindwa kupumua vizuri.

## Dalili za Kichaa cha Mbwa kwa binadamu

Dalili huanza kuonekana kuanzia siku 10 hadi mwaka ingawa wastani ni



*Mbwa aliekasirika mwenye maradhi ya kichaa cha mbwa*

siku 30 hadi 50 tangu kupata virusi. Ugonjwa huambatana na unyofu wa mwili, kupoteza hamu ya kula, kuchoka, kichwa kuuma na homa kali. Maumivu makali ya misuli, muwasho au kukosa hisia katika sehemu ya jeraha. Mara nyengine binadamu hupoteza usingizi, kukata tama na hatimae kuonyesha ishara za kuchanganyikiwa. Binadamu wakati mwingine huwa anabweka kama mbwa na pia kuogopa maji ingawa huwa na kiu kubwa. Kifo kinaweza kutokea ghafla kutokana na mshituko wa moyo au kupoteza nguvu ya kupumua.

## Kinga ya Kichaa cha Mbwa kwa wanyama

Ugonjwa huu hauna tiba kwa mnyama ambao ameshaathirika. Chanjo kwa mnyama mara moja kwa mwaka husaidia kuudhibiti ugonjwa huu.

## Kinga ya Kichaa cha Mbwa kwa Binadamu

Bila kujali wapi jeraha lipo, kinga ya kwanza muhimu ni kulisafisha jeraha kwa maji safi na sabuni na kisha aliyetheruhiwa afikishwe Hospitali ili atibiwe jeraha pamoja na kupatiwa chanjo ndani ya saa 6.

Kadri jeraha linapokuwa karibu na ubongo huongeza haraka kupata ugonjwa huu. Chanjo kwa binadamu hutolewa katika mpangilio ufuatao – lkiwa mbwa aliyetafuna amechanjwa, basi binadamu atapata chanjo 3 (siku ya 1, ya 3 na ya 7). Lakini iwapo mbwa

aliyetafuna hajachanjwa au hajulikani, basi binadamu atapatiwa chanjo 5 (siku ya 1, siku ya 3, siku ya 7, siku ya 14 na siku ya 21).

## Juhudi za Serikali na dhidi ya Kichaa cha Mbwa

Serikali na washirika wa maendeleo inaendesha kampeni nchi nzima ya kutoa chanjo kwa lengo la kukinga maambukizi yasitokee hasa kwa wanyama ambao huwa ni chanzo.

Zoezi la kuwafunga uzazi paka na mbwa linaendelezwa kwa lengo la kudhibiti idadi ya wanyama hao wasiongezeke ovyo na kuachiwa kuzurura.

Mafunzo kwa jamii juu ya udhibiti na utunzaji bora wa mbwa na paka ikiwemo kuwapatia matibabu kila inapohitajika hutolewa kupitia vituo vya mifugo, wilayani, maskulini, vipeperushi, magazeti, redio na televisheni

## Maoni kwa jamii

- Mfugaji hakikisha wanyama wako unawadhibiti na hawazururi ovyo ili kuepuka kupata maambukizi.
- Jenga tabia ya kuwachanja wanyama wako kila mwaka dhidi ya maradhi ya kuambukiza.
- Viongozi wa mitaa waweke kumbukumbu za wafugaji wote wa mbwa na paka ili kurahisisha ufuatiliaji wa kinga na tiba pamoja na kuwatambua wamiliki wao.

# Matukio ka



*Waziri wa Kilimo, Maliyasi, Mifugo na Uvuvi Mhe. Hamad Rashid Mohamed na Naibu Waziri Mhe. Lulu Msham Abdalla wakimkabidhi baskeli afisa ufuatiliaji mifugo katika ukabidhaji wa vifaa hivyo huko Maruhubi Zanzibar*



*Wakulima wa mwani wakia katika shug Kidoti Wilaya ya Ka*



*Katibu Mkuu wa Wizara ya Kilimo, Maliyasi, Mifugo na Uvuvi Nd. Juma Ali Juma akitoa maelezo juu ya kilimo cha mpunga kwa upande wa Zanzibar akiwa Katibu mkuu wa Wizara ya Kilimo na Mifugo Tanzania Bara Dk. Florens Turuka (kushoto) katika uzinduzi wa mradi wa ERPP huko Morogoro Tanzania Bara*



*Mkurugenzi wa Idara ya Umwagilia wakulima pamoja na wataalamu wa katika uzinduzi wa uchaguaji wa bonde la mpunga Bu*



# ATIKA PICHA



*Thuli zao za upandaji wa mwani huko Mskazini A Unguja*



*Afisa mkuu na msambazaji wa teknolojia ya kilimo cha mpunga bi Saada Seif (katikati) akiwa pamoja na wakulima kutoka Unguja na Pemba wakipata maelezo juu ya uzalishaji na utumiaji wa mbegu mbali mbali katika sherehe za maonesho ya nane nane huko Mtwara*



*Waziri Nd. Haji Hamid Saleh akiwa na wakulima wa kilimo cha mpunga wa umwagiliaji wa mbegu bora ya mpunga huko katika Mkwinda Unguja.*



*Waziri wa Kilimo, Maliasili, Mifugo na Uvuvi Mhe. Hamad Rashid Mohamed akimkabidhi ng'ombe mfugaji mdogo katika ghafla ya ukabidhaji wa ngombe kwa wafugaji wadogo wadogo huko Maungani Unguja .*

## YAJUE MAISHA YA POMBOO WA ZANZIBAR

Na Dkt. Omar A. Amir

**P**omboo, Nyangumi na Nguva ni wanyama wa majini wanaopatikana duniani kote. Pomboo na nyangumi wako katika kundi moja linalojulikana kitaalamu kwa jina la "Cetacea". Pomboo wana urefu wa kuanzia mita 1.2 hadi mita 10. Kuna zaidi ya aina 32 za pomboo duniani na kati ya hizo aina 8 zinapatikana Zanzibar. Hapa kwetu Zanzibar pomboo wanaonekana sana katika maeneo ya bahari ya mwambao. Maeneo wanayoonekana pomboo kwa wingi ni pamoja na ghuba ya Menai na hasa katika rasi ya Kizimkazi katika eneo la Usine.

Maeneo haya yanaongoza kwa kutembelewa na watalii kutoka kila pembe ya dunia kuja kuangalia pomboo wa hapa visiwani. Maeneo mengine wanayoonekana pomboo kwa wingi ni kisiwa cha Mnemba, Nungwi kwa Unguja na kisiwa cha Misali, na Matumbini kwa Pemba. Pomboo maarufu wanaonekana Zanzibar ni pomboo weusi (au mdomo mfupi), pomboo weupe (au pomboo kibyongo) na pomboo wembamba (pomboo mdomo mrefu).

### Je pomboo ni mnyama ama samaki?

Pomboo ni mnyama na sio samaki kama wengi wetu tunavyofikiria. Wanyama hawa huishi maisha yao yote katika maji. Kama walivyo wanyama wengine, pomboo wana damu yenye joto. Aidha pomboo wana mapafu kama binadamu huvuta hewa kupitia tundu zao za pua zilizo juu ya vichwa vyao. Kwa maana hiyo inawalazimu kutokeza juu ya maji kila baada ya dakika chache ili kuvuta hewa. Pomboo wana uwezo wa kukaa ndani ya maji kwa wastani wa dakika 5 hadi



*Pomboo wa Zanzibar wakiogolea huko Kizimkazi*

15 bila ya kutokeza juu ya maji.

### Pomboo huzaa na kunyonyesha kama walivyo wanyama wengine

Pomboo hulea mimba miezi 12 na huzaa mtoto mmoja kila baada ya miaka 3 hadi 4. Mtoto wa pomboo anapozaliwa hutanguliza mkia na huweza kutokeza kichwa chake juu ya maji kuvuta hewa kwa mara ya kwanza kwa kusaidiwa na mama yake pamoja na pomboo wengine. Pomboo hunyonyesha watoto wao kwa muda wa miezi 12 au zaidi. Maziwa ya pomboo hutokea kwenye tundu mbili zilizoko chini ya tumbo lake pembezoni mwa tundu ya kuzalia, yaani uuke wake. Kwa kawaida pomboo anapotaka kunyonya huweka mdomo wake kwenye tundu ya maziwa na mama pomboo huwakamulia watoto wao maziwa hayo ambayo huingia moja kwa moja mdomoni. Baada ya miezi 6 mtoto huanza kufundishwa na mama yake kula vyakula vigumu vigumu kama vile samaki wadogo wadogo na mabaki ya samaki wakubwa.

Katika wiki mbili za mwanzo, mtoto hunyonyeshwa mara mbili kwa saa, usiku na mchana. Baada ya miezi sita unyonyeshaji hupungua na kuwa mara sita kwa siku. Umri wa kuishi wa pomboo unatofautiana kulingana na aina ya pomboo. Baadhi ya pomboo hufikisha umri wa miaka 30 hadi 50. Kwa mfano utafiti uliofanyika hapa Zanzibar, umeonesha kuwa pomboo weusi huishi zaidi ya miaka 36.

### Maisha ya Pomboo

Pomboo wanaishi kiukoo kama binaadamu na kila ukoo unakuwa na kikundi chenye pomboo kuanzia wawili na zaidi. Ukubwa wa kikundi unatofautiana na aina ya pomboo. Kwa mfano, pomboo weusi (mdomo mfupi) wanaweza kuwa na kundi lenye pomboo hadi 25. Kundi hilo hujumuisha mama, watoto na vijana. Pomboo pia hupenda kucheza na kuiga mambo mbali mbali wakiwa majini. Baadhi ya michezo ambayo pia huvutia sana watalii ni kuruka juu na kujitupa majini, kuogelea mbele ya chombo kinachotembea, kucheza kwenye mawimbi na kufukuzana.

### Chakula cha pomboo

Pomboo hula aina mbali mbali za nyama. Wapo wanaokula ngisi tu na baadhi hula samaki tu. Pomboo wengine hula mchanganyiko wa samaki, ngisi, pweza, kaa, uduvi na baadhi ya madondo. Pomboo wanayo meno madogo madogo yanayolingana, wakiwa hawana magego kama wanyama wengine. Meno hayo yenye ncha hutumika kwa kukamatia samaki wakati wa kuwameza na sio kwa kutafunia. Pomboo hutumia sauti kwa ajili ya kutafuta chakula na kujua eneo alipo wakati wa kuogelea. Pomboo pia hutumia sauti kwa ajili ya kuwasiliana na kila pomboo anayo aina ya sauti ambayo huwa ni kama jina lake. Pomboo pia huona vizuri akiwa ndani au nje ya maji.

### Matumizi ya pomboo

Nyama ya pomboo hutumika kama ni chakula kwa binadamu na wanyama wafugao. Pomboo pia wanatumika kama ni chanzo cha bidhaa mbali mbali za viwandani kama vile mafuta, n.k. Wavuvi hutumia nyama ya pomboo kama ni chambo cha kuvulia samaki aina ya papa. Hivi sasa sehemu mbali mbali duniani wanatumika pomboo kama mojawapo ya kivutio kikubwa cha watalii. Utazamaji pomboo ni moja ya nyanja za utalii inayokuwa kwa kasi hapa Zanzibar na inatoa ajira na mapato kwa wananchi na taifa kwa ujumla. Kwa mfano sehemu kubwa ya utalii wa Kizimkazi hivi sasa unatokana na biashara ya kuwapeleka watalii baharini kwenda kuangalia pomboo.

### Hatari zinazowakabili Pomboo

Pomboo wanakabiliwa na hatari za aina mbali mbali zinazotokana na binadamu. Miongoni mwa hatari hizo ni: kuvuliwa kwa matumizi mbali mbali, kunasa bila kukusudia katika nyavu za wavuvi na hatimaye kufa, uharibifu wa

mazingira wanayoishi pomboo na athari zinazotokana na utazamaji wa pomboo unaofanyika bila ya kufuata miongozo.

Mienendo ya kila siku ya pomboo inaweza kuathiriwa kwa uendeshaji wa boti kwa vurugu au kelele nyingi za mashine na waogeleaji mambo ambayo yanaweza kuathiri muda wa pomboo wa kutafuta chakula, kuzaa na kuwasiliana. Hali hii huwalazimu pomboo kwenda maeneo yasiyorizisha kimaisha. Athari hizi zinapoendelea kwa muda mrefu huathiri maisha ya pomboo kwa ujumla.

### Haja ya kuwahifadhi pomboo wetu

Bila shaka kutokana na hatari mbali mbali zinazomkabili pomboo ipo haja kubwa ya kuwahifadhi pomboo wetu. Tusipochukuwa juhudi za makusudi pomboo wetu wanaweza kupungua sana na hatimaye kutoweka kabisa hapa Zanzibar, kama ilivyo kwengineko duniani. Hii ni kutokana na pomboo kuwa na uzazi mdogo sana. Yaani pomboo hubeba mimba kwa mwaka mmoja na huzaa mtoto mmoja kila baada ya miaka mitatu au zaidi.

Hivi sasa Wizara ya Kilimo, Maliasili, Mifugo na Uvuvi Zanzibar kwa kushirikiana na Taasisi ya

Sayansi za Bahari ya Chuo Kikuu cha Dar es Salaam iliyopo hapa Zanzibar kupitia mradi wa wanyama wakubwa wa baharini wanaonasa bila kukusudia (BYCAM), inaendelea kufanya tafiti mbali mbali kuhusu maisha ya pomboo wa hapa visiwani pamoja na kuangalia athari zinazohatarisha maisha yao. Taarifa za utafiti zitaiwezesha Wizara ya Kilimo, Maliasili, Mifugo na Uvuvi kutayarisha mikakati ya kuwahifadhi wanyama hao pamoja na kuwaelimisha wakaazi wa pwani hasa wavuvi juu ya umuhimu wa kuwahifadhi na kuwatunza wanyama hawa.

Taasisi mbali mbali sizizo za serikali nazo hazipo nyuma katika kusimamia suala hili. Mfano mzuri ni Jumuiya ya Waendeshaji Utalii wa Pomboo Kizimkazi (KIDOTOA) ambayo imelenga kukuza na kuendeleza matumizi endelevu ya pomboo kiuchumi, kijamii na kimazingira hapa visiwani.

### Wito kwa wavuvi

Pomboo hivi sasa wameanza kuleta manufaa kwa wananchi, hivyo hatuna budi kuwalinda kwa kuhakikisha kuwa hatuwavui kwa ajili ya matumizi ya kitoweo au chambo cha kuvulia papa wala kuharibu mazingira yao wanayoishi.



*Mtalii akicheza na pomboo wa zanzibar huko Kizimkazi*

# KILIMO CHA MBAAZI

Na Makame M. Abdulrahman

**M**ibaazi inatokana na jamii ya Fabaceae au Leguminosae, ni moja ya jamii ya kunde, ina urefu wa mita 3 hadi 5 na ina uwezo wa kuishi hadi miaka mitano ambapo uzalishaji wa mbaazi hupungua kila mwaka. Ni mimea yenye mizizi mirefu kwenda chini, ina uwezo wa kutengeneza mbolea ya nitrojini na inapenda mazingira ya joto kunzia nyuzi joto 25 hadi 40 sentigrade na haipendi baridi. Mbaazi zinaweza kupandwa kwa kuchanganya na mazao mengine yakiwemo mahindi, mtama na kunde. Nafasi ya upandaji ni mita 1.5 kwa mita 1.5, kutoka mche hadi mche na mstari hadi mstari 1.5 mita.

Zao la mbaazi hulimwa kwa wingi katika mikoa ya Mtwara, Dodoma, Lindi, Pwani, Morogoro, Arusha, Manyara, Tanga na Kilimanjaro. Hapa Zanzibar zinalimwa katika maeneo ya maweni na sehemu zilizo kame ikiwemo Kikungwi, Makunduchi, Kombeni, Paje, pamoja na maeneo mengine ya mjini na mashamba.

## Muda wa kuotesha hadi kuvuna

Upandaji wa mbegu hadi kuota huchukua siku 4 hadi 21 na baada ya hapo mimea huanza kukua polepole, huchukua siku 60 hadi 80 kutoa maua na siku 50 hadi 75 kutoa mbaazi, hivyo huchukua kati ya miezi 5 hadi 6 kupea.

## Kiwango cha mbegu

Kilo 10 kwa ekari moja zinatoshia iwapo utapanda mbegu mbili kwa shimo na kilo tano (5) zinatoshia kwa ekari moja ikiwa zitapandwa mbegu moja kwa kila shimo.

## Matumizi ya mbolea

Wakati wa kupanda inashauriwa kutumia mbolea ya "Yara Miller



*Mbaazi zilizopandwa kwa kufuata ushauri wa wataalamu*

Winner, au NPK, DAP, Minjingu au TSP, angalau mifuko 2 kwa ekari moja. Wakati wa kukuzia utahitaji mbolea ya CAN, UREA, NPK, au Yara Miller winner, mifuko 3 kwa ekari moja itatosha. Mbolea hizi zimeonesha matokeo mazuri hapa Tanzania ambapo mkulima anavuna hadi gunia 40 ni sawa na tani nne kwa ekari.

## Wadudu waharibifu

Mbaazi ni zao linaloshambuliwa na wadudu kama mazao mengine. Baadhi ya wadudu na maradhi wanaoshambulia mbaazi ni pamoja na; Funza wa matunda Funza wa kukata mimea ikiwa michanga, Mnyauko (Fusarium Wilt) Ukungu-Fangasi.

## Dawa za kuzuia wadudu

Yapo madawa mengi yanayoweza kutumika kwa kupambana na wadudu na maradhi. Miongoni mwa dawa hizo ni; Karate, Match, Phyrinex, Uduall, na Seecron. Mbali ya dawa hizo zilizotajwa pia zipo dawa za kutumia kuzuia ukungu ambazo ni; Ridomil Gold, Ebony (Mancozeb +Metalaxyn), Ivory na Nordox .

## Kukagua shamba na Kuvuna

Kagua shamba kuona kama

mbaazi zimepea. Mbaazi hupea kati ya miezi minne hadi miezi tisa toka kupandwa kutegemea aina ya mbegu. Wakati huo unyevu wa punje huwa kati ya asilimia 20 na 25. Dalili za mbaazi zilizokomaa maganda yake hubadilika rangi kutoka kijani na kuwa ya kahawia.

Mbaazi zilizopea huvunwa kwanza kwa kuchuma au kukata matawi na kuacha zilizo changa ziendeleo kupea na kuvunwa baada. Vuna kila baada ya siku tatu hadi tano kutegemea na hali ya ukaukaji. Ni muhimu kuvuna mapema ili kuepuka upotevu unaosababishwa na kupasuka kwa mbaazi pamoja na mashambulizi ya wadudu. Mavuno kwa eka moja ni kati ya tani 1 hadi 4, yaani (gunia 10 hadi 40 za uzito wa kilo 100)

## Kuchambua

Mbaazi huchambuliwa baada ya kuvunwa kwa kutumia mikono na huwekwa kwenye magunia. Njia nyengine hutwiwa kwenye gunia na kupigwa kwa kutumia mti hadi kupasuka na kuachia punje zote. Aidha, ukaushaji hufanywa mara baada ya kupurura ili kupunguza unyevu kwenye punje hadi kufikia asilimia kati ya 20 na 25.

# KILIMO NA MABADILIKO YA TABIANCHI

Na Nassor S. Mkarafuu

Mabadiliko ya tabia nchi yanayotokea duniani yanahatarisha juhudi za nchi za kuendeleza kilimo na kukabiliana na majanga ya njaa, utapiamlo, maradhi na umasikini kutokana na athari zinasobabishwa na uharibifu wa mazingira. Serikali imeanza kuchukua hatua za kukabiliana na tatizo hili ikiwemo kutengeneza mkakati wa mabadiliko ya tabia nchi.

Malengo ya mkakati ni kuiwezesha Zanzibar kukabiliana na hali hiyo na kushiriki katika juhudi za dunia za kuleta maendeleo endelevu ya kilimo. Utekelezaji wa mkakati huo utaiwezesha nchi kuweka hatua za kukabiliana na mabadiliko ya tabia nchi ili kupunguza utoaji wa hewa chafu.

Kilimo kinachoendana na mabadiliko ya tabia nchi ni mfumo unaongeza uzalishaji ambao unaweza kukabiliana na mabadiliko ya hali ya hewa. Pia kilimo hicho hupunguza utoaji wa hewa chafu na kuweza kufikia malengo ya kuwa na uhakika wa chakula. Kilimo hicho kinatakiwa kuwa ndelevu kikitilia maanani matumizi bora ya maji, ardhi na uhifadhi wa mazingira.

Sekta ya kilimo inaathiriwa zaidi na mabadiliko ya tabia nchi katika nyanja tofauti zikiwemo kubadilika kwa hali ya hewa, matukio ya wadudu wa mazao na maradhi, mahitaji makubwa ya maji kwa mazao, mabadiliko ya mfumo wa unyeshaji wa mvua na matukio ya mafuriko na ukame.

Kilimo kinachangia wastani wa asilima 30 ya pato la taifa na kinatoa ajira ya moja kwa moja kwa wananchi kwa wastani wa asilimia 80. Hata hivyo kilimo



*Mabadiliko ya tabia nchi yameathiri visiwa vya Zanzibar na kutishia ustawi wa kilimo hususani cha mpunga.*

bado kinakabiliwa na changamoto ya mabadiliko ya hali ya hewa ambapo maeneo mengi nchini yanapata mvua zisizo na uhakika chini ya milimita 800 kwa mwaka na mtawanyiko wake unatofautiana kutoka sehemu moja hadi nyengine. Hivyo, matukio haya yameathiri zaidi uzalishaji wa mazao katika kaya na kusababisha athari za kiuchumi.

Serikali imetoa wito kwa taasisi zake muhimu zinazoguswa moja kwa moja na mabadiliko hayo kuweka mipango yao katika muendeleo wa kazi. Wizara ya Kilimo na Maliasili ni moja kati ya taasisi hizo ambazo zimeunda kitengo maalum cha mabadiliko ya tabia nchi. Wizara imeweka kipaumbele kuingiza mikakati ya mabadiliko katika mipango na sera na zinazotekelezwa.

## **Athari za mabadiliko ya tabia nchi katika kilimo**

Kilimo cha kutegemea mvua ndicho kinachotumiwa na wakulima wengi nchini na tayari kinaathiriwa zaidi na mabadiliko ya tabia nchi.

Athari hizi hupelekea uharibifu wa mazao na kupunguza uzalishaji kutokana na upungufu wa mvua au kunyesha kwa wingi na muda usiotabirika. Aidha, ukame wa muda mrefu husababisha kupotea kwa virutubishi muhimu katika ardhi ya kilimo, matukio ya wadudu waharibifu wa mazao na maradhi yameripotiwa kuongezeka na mavuno kupungua. Mabadiliko ya tabianchi yanasababisha mbegu muhimu za kilimo kutoweka kutokana na kukauka. Pia ukame wa muda mrefu husababisha kuota kwa baadhi ya mimea ambayo ni hatari kwa mazao ya kilimo kwa kuwepo kwake mashambani.

## **Mbinu za kilimo na mabadiliko ya tabia nchi**

Mabadiliko ya tabianchi ni changamoto ya kidunia katika suala la uhakika wa chakula. Hivyo, kuondosha tatizo hili ni muhimu kuweka mfumo wa kilimo utakaokabiliana na tatizo hili ambapo wakulima wataweza kuzalisha na kuhifadhi maliasili ili kuwepo na uhakika

wa chakula na kuhifadhi mazingira. Mbinu za kutumia katika kilimo cha kukabiliana na mabadiliko ya tabia nchi:

### **Kilimo hifadhi**

Kilimo hifadhi ni mfumo wa kudhibiti mazingira ya kilimo na kuyaendeleza kwa uzalishaji, kuongeza faida na uhakika wa chakula wakati huo mazingira yanahifadhiwa. Kilimo hiki kinakwenda sambamba na mbinu bora za kilimo zikiwemo matumizi ya mbegu bora, udhibiti wa wadudu waharibifu wa mazao, palizi kwa wakati na kutumia maji kwa kiwango kinachotakiwa.

### **Kilimo mseto**

Mfumo huu unajumuisha upandaji wa miti ya matunda na misitu pamoja na miti inayotoa mazao yasiyokuwa ya misitu kwa ajili ya kuongeza mbolea kwenye udongo, uwepo wa viumbe hai, kuimarisha mazingira, miti kuzuia upepo, kuongeza kiwango cha maji kwenye ardhi na kutengeneza kivuli kwa mazao na wanyama. Mbinu hii inatumika kwa kupunguza utoaji wa hewa ukaa (hewa chafu) na athari za matukio yatakayosababisha kutokuwepo kwa uhakika wa chakula.

### **Mchanganyiko wa mazao na mifugo**

Mfumo wa kuchanganya mazao na mifugo ni muafaka katika kuongeza uzalishaji na kulinda mazingira kwa uangalifu na utumiaji mzuri wa rasilimali ya ardhi. Hii inajumuisha matumizi bora na kuhifadhi ardhi ili kuongeza pato, faida na uzalishaji unaopunguza athari kwa kilimo na mifugo kutumia eneo moja kwa muda mrefu na kuharibu mazingira.

### **Upandaji wa mazao yanayostahamili ukame**

Upandaji wa mazao yanayostahamili ukame ni msingi wa kuweza

kuhimili kilimo cha mabadiliko ya tabia nchi. Mfumo huu unajumuisha mchanganyiko tofauti wa tabia za mazao zinazohitajika kwa kuongeza uzalishaji na kustahamili mabadiliko yatokanayo na hali ya hewa hasa ya kipindi kirefu cha ukame. Mazao ya kupanda yanayostahamili ukame ni pamoja na mtama, uwele, muhogo mbaazi, ufuta, choroko viazi na aina ya njugu.

### **Matumizi bora ya maji**

Uzalishaji endelevu wa mazao kwa muda mrefu ni lazima utumie maji, mbinu ya msingi ni kutumia kiwango halisi kinachotakiwa na kupunguza upotevu ambao hauhitajiki shambani na kwenye udongo. Chanzo kikuu cha upotevu wa maji ni yale yanayotiririka juu ya ardhi na kwenda sehemu isiyohitajika. Upotevu huu unaweza kupunguzwa kwa kuyahifadhi maji kwa kuyakusanya na kuyahifadhi kwa kuyatumia tena. Njia nyengine ya uhifadhi ni kujenga mbwawa, kutayarisha matuta maalum shambani na kuchimba misingi na mabwawa ya kuhifadhi maji.

Umuhimu wa kuhifadhi unyevu katika ardhi ya kilimo ni miongoni mwa mbinu za kukabiliana na mabadiliko ya tabia nchi. Kuchimbua ardhi pamoja na kutandaza majani ardhi kunaongeza uhifadhi wa unyevu na uzalishaji mkubwa wa mazao shambani. Umwagiliaji wa maji kwa njia ya matone ni mbinu inayoweza kutumia maji kwa usahihi.

### **Hitimisho**

Kilimo kinachoendana na mabadiliko ya hali ya hewa ni muhimu na ndio njia muafaka wa mbinu za uzalishaji. Aina hii ya kilimo inaweza kutumika kulingana na eneo, mbinu ya kutumia kutoka sehemu moja hadi nyengine. Hivyo, kabla ya kutumia mbinu hizi inatakiwa kufanyika utafiti wa kina ili kujua ni aina gani ya mazao yanaweza kupandwa katika eneo husika pamoja na mbinu ipi itumike ili uzalishaji na tija uongezeke bila ya kuharibu mazingira.



*Shina la mgomba unaostahamili ukame ukionekana kuanza kuchipua katika shamba la majaribu ya jinsi ya kukabiliana na athari za mabadiliko ya tabia nchi*

# FUNZA ANAE ATHIRI ZAO LA TUNGULE

Na Makame M. Abdulrahman

Funza wa tungule (*Tuta absoluta*) ni mdudu alie kwenye jamii ya kipepeo ambao ni mgeni hapa nchini anaeshambulia mazao jamii ya "solanaceae" yanayojumuisha tungule, mbatata na majani yaliyo katika kundi hili. Mdudu huyu anashambulia mimea katika hatua zote za ukuaji, kuanzia kwenye kitalu hadi wakati wa uzaaji kwa kula kila sehemu ya mmea. Funza hawa baada ya kuzaliwa hushambulia tunda la tungule na hatimae kusababisha hasara kubwa kwa mkulima.

Asili ya mdudu huyu inasemekana alianzia Peru katika miaka ya 1917. Mnamo mwaka 2006 aligundulika Hispania katika mji wa Valencia, mwaka 2007 aliingia Morocco, mwaka 2009 alingia Uholanzi, Ureno na Uingereza. Mwaka 2012 aliingia Sudan, Ethiopia, Kenya na Senegal.

Kwa mara ya kwanza hapa Tanzania mdudu huyu alionekana katika kijiji cha Ngabobo Tarafa ya Ngarenanyuki (King'ori) Mkoani Arusha tarehe 5 Agosti, 2014. Baadae alionekana katika Mikoa ya Tanga, Morogoro, Iringa, Mbeya, Mtwara, Katavi, Simiyu na Mwanza.

Tanzania *Tuta absoluta* anajuilikana kwa majina tofauti ya umaarufu ikiwemo "Kanitangaze mikoa ya nyanda za juu kusini na "EBOLA" kwa mikoa ya kati kanda ya ziwa wanamuita "Kipepeo au Barababu." Hapa Zanzibar kwa mara ya kwanza mdudu huyu alionekana maeneo ya Fuoni Kibondeni, Kisauni, Dole, Mfenesini na Bambi.



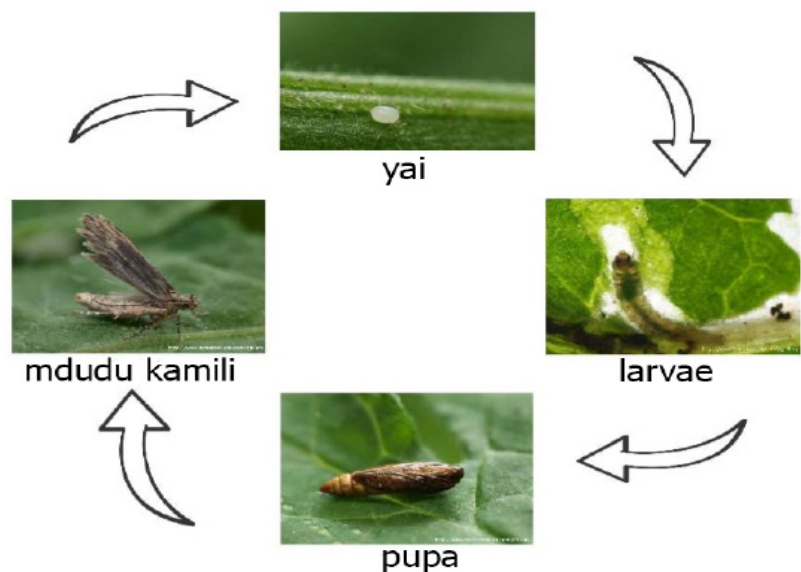
*Funza wa tungule (Tuta absoluta) akiwa kwenye tungule iliyoathirika*

## Sifa za mdudu na mzunguko wa maisha yake

Mzunguko mzima wa maisha ya mdudu huyu ni siku 20 hadi 70 kuanzia utagaji wa mayai hadi kuwa mdudu kamili. Kawaida

hutaga mayai juu ya majani, maua na kwenye matunda ambapo hutumia siku 3 hadi 9. Baadae mayai hutotolewa na kuwa funza linalotambaa "Larvae" ambao anaishi siku 11 hadi 37. Funza huyo

### Mzunguko wa maisha ya *Tuta absoluta*



*Mzunguko wa maisha ya mdudu Tuta Absoluta*

# Jarida la

Toleo la Kumi na Sita  
Julai - Septemba, 2016



# KILIMO

hudondoka ardhini na kugeuka kuwa pupa ambae huishi kwa siku 6 hadi 24 na kuwa mdudu kamili.

Mdudu huyu Tuta absoluta aliyekamilika huwa na nyuzi mbili za hisia (antena), magamba ya rangi ya kaki, kijivu au udongo, ana urefu wa milimita 10-12 na ana mbawa. Mazingira ya joto husaidia utagaji wa mayai, jike mmoja anaweza kutaga mayai 200 hadi 260 katika umri wote wa maisha yake na huishi siku 10 hadi 15 na dume huishi siku 6 hadi 8. Wakati wa mvua nyingi wadudu hawa hupungua hii ni kutokana kwamba mvua inawaua vipepeo na hivyo kupunguza kasi ya uzalianaji.

## Kuenea kwa mdudu

Mdudu huyu hueneza kutoka eneo moja kwenda jengine kutokana na matumizi ya vifaa vya shambani ikiwa havikusafishwa vizuri hasa wakati anapokuwa hatua ya larva, pia huenea kwa haraka zaidi kwa njia ya upepo ili aweze kusafiri kutoka sehemu moja hadi nyengine. Aidha, njia ya usafirishaji wa tungule ndani ya masanduku huchangia ueneaji wa mdudu huyu kwa haraka.

## Dalili kuu za mdudu kuwepo shambani

Miongoni mwa dalili za kuwepo mdudu shambani ni kunyauka ama kukauka kwa majani ya mtungule, kuharibika na kuoza kwa tungule pamoja na kuonekana mafunza kwenye mitungule.

## Njia za kumdhibiti

Miongoni mwa njia za kukabiliana na mdudu huyu ni kutumia dawa. Zipo dawa nyingi ambazo ni nzuri, zinatumiwa hivi sasa na zimetoa matokeo mazuri juu ya udhibiti wa mdudu huyu zikiwemo "Biotrine" na "Recharge" ambazo zinatumiwa na zinapatikana hapa Zanzibar. Aidha, kwa Tanzania Bara ni Ascortin 0.15 EC, Coragen SC, Virtako, Avaunti 150 EC/Mavuno 25 EC, Ampligo, Pegasus, Trigard, Belt 480 SC, Courage SC, Runners na Evisect.

## Matumizi ya dawa

Ni vizuri dawa hizi zichanganywe wakati wa upigaji. Tumia dawa ya Pegasus si zaidi ya mara nne na isitumike tena. Tumia dawa aina ya Virtako ambayo itasaidia kuondoa wadudu kuwa sugu. dawa zilizotajwa isipokuwa "evisect 50 SP" zimeonesha matokeo mazuri

hapa Tanzania kwenye kuangamiza funza. Aidha, dawa ya "evisect 50 SP" imeonesha matokeo mazuri kwa kuangamiza vipepeo.

Dawa ya Coragen na Belt ili zifanye kazi vizuri ni vyema zipigwe kwa mpangilio, wiki ya kwanza unapiga coragen, wiki inayofuata unapiga belt, Lengo kuu ni kupunguza uwezo wa mdudu kuwa sugu dhidi ya dawa hizi. Njia nyingine ya kumdhibiti mdudu huyu ni kulima kwenye "green house" ila umakini mkubwa unahitajika iwapo ataingia husababisha madhara makubwa na kwa muda mfupi.



*Athari za mdudu tuta absoluta kwa tungule na jani la mtungule*