

Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 53, Februari 2017

Tahadhari: Minyoo bapa ni hatari kwa afya ya mifugo



Picha: MKM

Mara nyingi vimelea wa aina mbalimbali huathiri ukuaji na maendeleo ya mifugo kwa namna mbalimbali. Hii inaweza kuwa katika uzalishaji, ubora wa mazao, na hata kiafya.

Baadhi ya vimelea hao ni pamoja na minyoo bapa ambao wana madhara mengi kwa afya ya wanyama, na

hata binadamu. Minyoo bapa wakiwa kwenye ini huharibu ini na kusababisha maini kukataliwa na wataalamu wa mifugo kwenye machinjio.

Lakini pia minyoo bapa husababisha upungufu wa uzito kwa mifugo na kufanya bei kuwa chini. **Zaidi Soma Uk 4&5**

Hali ya hewa: Changamoto kwenye mnyororo wa ongezeko la thamani

MkM - Kume kuwa na juhudi kubwa kuandika na kuelezea faida za kukumbatia kilimo cha mfumo wa mnyororo wa ongezeko la thamani, ambao mmiliki wa mnyororo huo ni mkulima mdogo akishirikiana kwa karibu na wadau wengine ndani ya mnyororo

MkM kwenye mtandao

Njia ya mtandao yaani internet, inawasaidia wale wote ambao hawana namna ya kupata machapisho ya *Mkulima Mbunifu* moja kwa moja, kusoma kwenye mtandao na hata kupakua nakala zao wao wenyewe.

[mkulimambunifu.org](http://www.mkulimambunifu.org)
<http://issuu.com/mkulimambunifu>

<http://www.facebook.com/mkulimambunifu>

<https://twitter.com/mkulimambunifu>

+255 785 496 036



Picha: IN

ya ongezeko la thamani.

Kwa mwaka huu wa kilimo tumeona jinsi hali ya hewa ilivyoathiri shughuli za kilimo kwa kuwa mvua za vuli hazikunyeshwa na uwezekano wa mvua ya masika kutokuwa ya kutosha.

Ili kukabiliana na hali ya hewa isiyotabirika kuna ulazima wa kuangalia uwezekano wa kujenga visima virefu ambavyo vinatoa maji kwenye mito mikubwa ambayo iko chini ya ardhi inayo aminika kuwa si rahisi kukauka. **Zaidi soma Uk 6**

Yaliyomo

Fahamu gugu karoti 2
Minyoo bapa 4 & 5



Magonjwa ya mihogo 7

Mpendwa mkulima,

Mpendwa msomaji wa jarida la *Mkulima Mbunifu*, ni matumaini yetu kuwa mtwaka umeanza vyema na umeanza kutekeleza mipango yako uliyojitokea kwa mwaka huu.

Ni dhahiri kuwa dira kamili itakayokuwezesha kufunga hesabu za mwaka huu ni mipango uliyojitokea tangu kuanza kwa mwaka huu ambapo sasa ni mwezi wa pili tangu mwaka ulipoanza.

Katika kutekeleza hayo, ni vizuri pia ukumbuka kuwa kuna changamoto za aina mbalimbali ambazo utakabiliana nazo katika utekelezaji huo. Kumbuka msomo wa waswahili usemao "Hakuna barabara isiyokuwa na kona", na "Hauwezi kula murwa bila kukuta fundo". Huu ndio ukweli wa maisha na ufahamu kuwa katika mipango yako lazima ukutane na changamoto.

Jambo muhimu tunalotaka ufahamu hapa ni namna ya kukabiliana na changamoto hizo. Ni muhimu sana kwako kufahamu kuwa utakutana na changamoto, ingawa hakuna anaajua kuwa ni lini, na kwa wakati gani. Ni vyema kutweka hilo kichwani.

Baada ya kufahamu hili ni muhimu ukawa unajifunza kwa bidii sana kuhusiana na shughuli unazozifanya. Kwa mfano kama unafanya ufugaji wa ng'ombe wa maziwa, ongea na wafugaji wengine ili kupata uzoefu, zungunza na wataalamu kupata mavazo yao, pata na kusoma machapisho ya aina mbalimbali yenye taarifa sahihi kuhusu ufugaji.

Hii ni kwa shughuli zote kama vile kilimo cha mazao mbalimbali, usindikaji, ufungashaji, na hata mnyororo wa thamani kwa ujumla, changamoto hazikosekani.

Kwa kufanya hayo yote, itakuwzesha kufahamu ni kwa namna gani unaweza kukabiliana na changamoto itakayojitokea kwa wepesi zaidi tofauti na pale ambapo utakutwa hauna ufahamu wowote kuhusiana na unayoyafanya.

Mojawapo ya machapisho ambayo yamekuwa na tija kubwa sana kwa watu wa nyanja zote wanaofanya ujasiriamali kupitia kilimo na ufugaji ni pamoja na jarida hili la *Mkulima Mbunifu*. Hakikisha unasoma kwa umakini na kuzingatia maelekezo.

Kila toleo tumekuwa tukieleza kwa undani, namna ambavyo unaweza kutatua matatizo tofauti tofauti, iwe magonjwa kwa mifugo, au kukabiliana na wadudu na magonjwa katika mazao. Lakini pia tunaeleza kwa undani namna unavyoweza kuzalisha kwa ufanisi.

Mfano katika toleo hili utaweza kujifunza kwa undani namna ya kukabiliana na minyoo kwa mifugo hasa ng'ombe, namna unavyoweza kukabiliana na uhaba wa maji katika kuzalisha kwa mnyororo, na pia kujifunza kupitia mfugaji ambao alihamasika baada ya kusoma *Mkulima Mbunifu*.

Fahamu kuhusu gugu karoti na madhara yake

Gugu karoti ambalo kitaalamu lina-julikana kama (*Parthenium hysterophorus*) ni mmea vamizi ambao una madhara mengi kwa binadamu, mazao, wanyama au mifugo pamoja na kuharibu uoto wa asili.

Flora Laanyuni

Mmea huu wa gugu karoti asili yake ni huko Mexico, Amerika ya kusini, na Caribbean na baadaye kuingia katika nchi za Ethiopia, Uganda, Somalia, Kenya na hata kuingia Tanzania.

Inasadikika kuwa huenda mmea huu umeingia nchini kupitia kwenye vyakula vya misaada.

Nchini Tanzania, gugu karoti limegundulika au kuonekana kuwepo mwaka 2010 katika mkoa wa Arusha hasa maeneo ya pembezoni mwa barabara, na baadaye kuonekana mkoani Kagera (Kyerwa).

Hadi kufikia sasa, mmea huu wa gugu karoti umethibitika kuwepo na kuenea katika mkoa minne ya Arusha, Manyara, Kilimanjaro na Kagera.

Kwanini likaitwa gugu karoti?

Mwanasayansi Mtafiti kutoka TPRI Dkt. Ramadhani Kilewa anathibitisha kuwa, jina la gugu karoti ni jina ambalo limepewa mmea huu kuto-

kana na majani yake kufanana na ya karoti lakini pia mzizi wake mkuu kufanana kwa umbo na kwa ukubwa kama wa karoti.

Sifa za gugu karoti

- Hutoa mbegu nyingi sana. Kwa mmea mmoja tu uliokomaa, hutoa kuanzia mbegu 15,000 hadi 30,000.
- Mmmea huu hukomaa na kutoa mbegu kwa muda mfupi wa miezi minne.
- Mbegu za gugu karoti ni nyepesi sana ukilinganisha na mbegu za mimea mingine.
- Mbegu zake huota mahali popote maadamu kukiwa na hali ya hewa nzuri.

Kwanini gugu karoti lina madhara

Gugu karoti limeonekana kuwa na madhara kwa afya ya binadamu, afya ya wanyama, mimea na hata uoto wa asili.

Madhara hayo ni kama:

Madhara kwa afya ya binadamu

- Ukigusa mmea wa gugu karoti unaweza kupata muwasho unaoweza kusababisha kujikuna na kupata malengengele.
- Vumbi la gugu karoti husababisha ugonjwa wa pumu.



Gugu karoti lililo oteshwa kwenye ndoo na watafiti kwa lengo la kufundishia wakulima

- Vumbi lake pia huweza kusababisha muwasho wa macho.

Madhara kwa afya ya wanyama

- Mnyama anapokula mmea wa gugu karoti huweza kupasuka na kuvimba midomo.
- Maziwa yanayotoka kwa ng'ombe aliyekula jani la gugu karoti huwa machungu na yakitumiwa huweza kuleta madhara kwa afya ya mlaji.
- Mnyama akila majani ya gugu karoti hupunguza uzalishaji wa maziwa.
- Nyama zinazotokana na mnyama aliyekula majani ya gugu karoti hupungua thamani au ubora wake.
- Vumbi la mmea wa gugu karoti linapogusa mwili wa mnyama husababishia kuwasha na hatimaye kunyonyoka kwa manyoya.

Madhara kwa mimea

- Mbegu za gugu karoti au majani yenyewe yakiwepo katika eneo linalooteshwa mazao, huzuia mbegu ya mazao husika kuota.
- Gugu karoti hupunguza upatikanaji wa mavuno ya kutosha hasa kwa mahindi na mtama.
- Majani ya gugu karoti huzuia mimea kuendeleza ukuaji wake.
- Vumbi la gugu karoti huzuia mimea ya matunda kuweka matunda.

Madhara kwa uoto wa asili

Gugu karoti hubadili kabisa uoto wa asili na kua malisho.

Jinsi gugu karoti linavyoenea na kusambaa

- Gugu karoti husambaa kwa njia ya upepo kutokana na mbegu zake kuwa ni nyepesi, kwa njia ya maji, na malisho.
- Husambazwa pia kupitia masine za ujenzi zinazotembea. Mfano pale malori na magari yanapopita sehemu zenye gugu karoti ambapo hung'ang'ania kwenye matairi.
- Gugu karoti pia huweza kusambazwa kwa njia ya mashine za kuvunia mazao.
- Viatu na nguo pia huweza kubeba na kusambaza gugu karoti. Unapokanyaga huweza kung'ang'ania kwenye kiato.
- Usafirishwaji na uhamishaji wa udongo wenye gugu karoti tayari kama vile udongo wenye mbegu zake kutoka sehemu moja hadi nyingi wakati wa ujenzi wa nyumba au ujenzi wa barabara.

Namna ya kudhibiti gugu karoti

Gugu karoti lisipodhibitiwa linaweza

kusambaa kwa haraka sana na katika maeneo mbalimbali na hatimaye nchi nzima. Kwa maana hiyo, wakulima, wafugaji na wadau wote wanalazimika kutumia njia sahihi na mbadala ili kuweza kulidhibiti mmea huu wenye madhara mengi;

- Gugu karoti linaweza kudhibitiwa kwa kuondoa mimea hii pembezoni mwa barabara kwani ni chanzo kikuu cha kwanza cha kuenea mashambani.
- Mimea ya gugu karoti kung'olewa yote kabla na hata baada ya kutoa maua.
- Mimea ya gugu karoti inapong'olewa, ikusanywe sehemu moja, iachwe ikauke na kisha ichomwe moto.
- Wakati wa kung'oa, ni muhimu kuhakikisha inang'olewa pamoja na mzizi mkuu kwani lisipong'olewa lote au kuachwa kukatikia ardhini huchipua kwa upya.
- Kutumia viumbe hai (*biological agents*) (*Zygotogramma Bicolorata*) kwa ajili ya kuteketeza mimea hii.

Mkulima Mbunifu ni jarida huru kwa jamii ya wakulima

Afrika Mashariki. Jarida hili linaeneza habari za kilimo hai na kuruhusu majadiliano katika nyanja zote za kilimo endeleu. Jarida hili linatayar-

ishwa kila mwezi na *Mkulima Mbunifu*, Arusha, ni moja wapo ya mradi wa mawasiliano ya wakulima unaotekele-



icip

African Insect Science for Food and Health



zwa na Biovision (www.biovision.ch) kwa ushirikiano na Sustainable Agriculture Tanzania (SAT), (www.kilimo.org), Morogoro. Jarida hili linasambazwa kwa wakulima bila malipo.

Mkulima Mbunifu linafadhiliwa na Biovision - www.biovision.

Wachapishaji African Insect Science for Food and Health (icip), S.L.P 30772 - 00100 Nairobi, KENYA, Simu +254 20 863 2000, icip@icip.org, www.icip.org



Mpangilio I-A-V (k), +254 720 419 584

Wahariri Ayubu S. Nnko, Flora Laanyuni na Venter Mwangera

Anuani *Mkulima Mbunifu*, Sakina Area, Majengo road, (Elerai Construction block) S.L.P 14402, Arusha, Tanzania

Ujumbe Mfupi Pekee: 0785 496 036, 0766 841 366

Piga Simu 0717 266 007, 0785 133 005

Barua pepe info@mkulimambunifu.org, www.mkulimambunifu.org

Umuhimu wa kubadilisha maji kwenye bwawa la samaki

Wafugaji walio wengi, wanafuga samaki kwa muda mrefu bila kubadilisha maji kutokana na kutokujua umuhimu wa kubadilisha maji kwenye bwawa la samaki.

Ayubu Nnko

Kumekuwa na changamoto kadha wa kadha katika ufugaji wa samaki hususani suala zima la ubadilishaji wa maji katika bwawa la samaki ambapo baadhi hawajui kabisa ni muda au wakati gani sahihi kubadilisha maji na ni kwa namna gani.

Maji yanayofaa kwa ufugaji wa samaki yana sifa zipi?

Maji yanayofaa kwa ufugaji wa samaki ni maji yasiyokuwa na klorini na ammonia, ambayo ni sumu kwa ufugaji wa samaki. Maji ya bomba mara nyingi huwekwa klorini na ammonia ili kuua vijidudu vya magonjwa kwa binadamu au mifugo.

Kwa mantiki hiyo, maji hayo hayana usalama sana kwa ufugaji wa samaki hasa yakitumiwa moja kwa moja.

Nini chakufanya ili maji hayo yaweze kutumika katika ufugaji wa samaki?

Maji haya yanaweza kutumiwa kwa ufugaji wa samaki kwa kuondolewa klorini na ammonia. Klorini na ammonia huweza kuondolewa kwa kutumia njia mbili ambazo ni;

- Kutumia dawa za kuondoa klorini na ammonia zinazotengenezwa viwandani.
- Kuweka maji kwenye chombo kikubwa cha wazi kwa muda huku ukiyakoroga au kuyajaza kwenye bwawa na kuyaacha siku kadhaa ukiwa unayakoroga.

Kama unayabadili kiasi tu, basi yaweke kwenye chombo kwa siku mbili hadi tatu kabla ya kuyaweka kwenye bwawa.



Ni muhimu kupunguza maji kwenye bwawa na kuongeza maji safi

Je, maji yakishawekwa kwenye bwawa yanahitaji kubadilishwa? Wafugaji walio wengi, wanafuga samaki kwa muda mrefu bila kubadilisha maji kutokana na kutokujua umuhimu wa kubadilisha maji kwenye bwawa la samaki.

Kwanini kubadilisha maji kwenye bwawa la samaki?

Ni lazima kutambua kuwa maisha ya samaki ni kwenye maji na kwa kuwa samaki wanatumia virutubisho asili vilivyomo ndani ya maji mfano madini na hewa hivyo ni muhimu kubadili maji yaliyomo ndani ya bwawa.

Aidha, maji pia yanachafuliwa na vitu kama fosifeti, hewa ya kaboni, ammonia, naitreiti na protini zinazokusanyika kidogo kidogo ndani ya maji na kuathiri ukuaji wa samaki. Maji hupotea taratibu kadri siku zinavyoenda kama mvuke.

Nitajua vipi kama nahitaji kubadili maji na ni kwa muda gani?

Unaweza kubadilisha maji mara baada ya kupima kwa kutumia vipimo maalumu vinavyoweza kubaini kiasi

cha oksijeni kilichopo, uchafu wa maji, PH, ammonia nk. Hivi vyote vikiwa katika viwango visivyokubalika, basi unalazimika na ni muhimu kubadilisha maji katika bwawa la samaki.

Unaweza kubadilisha maji kwa kufuata utaratibu huu;

Unaweza kubadili maji asilimia kumi tu 10% endapo unabadili kila wiki, yaani unapunguza na kuongeza maji asilimia 10 tu ya maji yanayotakiwa kuwemo kwenye bwawa.

Kama unataka kubadili maji kila baada ya wiki mbili, basi punguza na kuongeza asilimia 20% ya maji yanayotakiwa kuwemo ndani ya bwawa.

Kama unataka kubadilisha kila baada ya wiki tatu, basi punguza na kuongeza asilimia 30% tu ya maji yanayotakiwa kuwemo ndani ya bwawa la samaki.

Muhimu

Ni vizuri kubadili maji kidogo kidogo kwenye bwawa la samaki ili kutoathiri afya ya samaki kwa kusababisha mshtuko. Aidha, haijalishi ni utaratibu gani utakaochagua kutumia kubadilisha maji ndani ya bwawa la samaki lakini ni lazima ubadilisha maji kwa kupunguza na kuongeza asilimia 60 hadi 70 ya maji yanayotakiwa kuwa ndani ya bwawa lako mara tatu kwa mwaka.

Kwa maeneo ya baridi, mabadi-liko haya makubwa ya maji yafanyike kipindi cha joto ili kuepuka kuongeza maji ya baridi kwenye bwawa lako. Aidha, kubadilisha maji mengi mara kwa mara haishauriwi kama kuna maji ya kutosha kwani huweza kuathiri afya ya samaki kutokana na mshtuko.

Utoaji wa maji yote huku samaki wakiwa kwenye bwawa haushauriwi kwa namna yoyote ile, ubadilishaji huu ufanyike tu pale ambapo unataka kuwavuna samaki wote bwawani.

Kwa maelezo zaidi, wasiliana na mtaalamu wa samaki, Bw. Musa Said kwa simu namba +255 718 986 328.



Mfugaji anaweza kupata faida kwa kuzalisha na kuuza samaki wa ina mbalimbali

Namna bora ya kupambana na maambukizi

Aina hii ya minyoo imeripotiwa na wataalamu mbalimbali nchini Tanzania na mahali kwingine duniani kwa kusababisha madhara makubwa kwa mifugo na kuleta upotevu mkubwa wa kiuchumi.

Ayubu Nnko

Minyoo bapa ni minyoo yenye urefu wa kuanzia milimita moja kwa midogo hadi milimita 7 kwa mirefu.

Kinachowatambulisha kwa urahisi ni uwepo wa vifyonzeo vya damu viwili, kimoja kikiwa karibu kabisa na mdomo na kine kikiwa upande wa ubavuni mwa minyoo.

Minyoo bapa ipo katika makundi makubwa. Iliyopo nchini Tanzania ni pamoja na *Fasciola gigantica*, *Fasciola hepatica*, *Paramphistomes*, *Schistosoma bovis* na *Dicrocoelium hopes*.

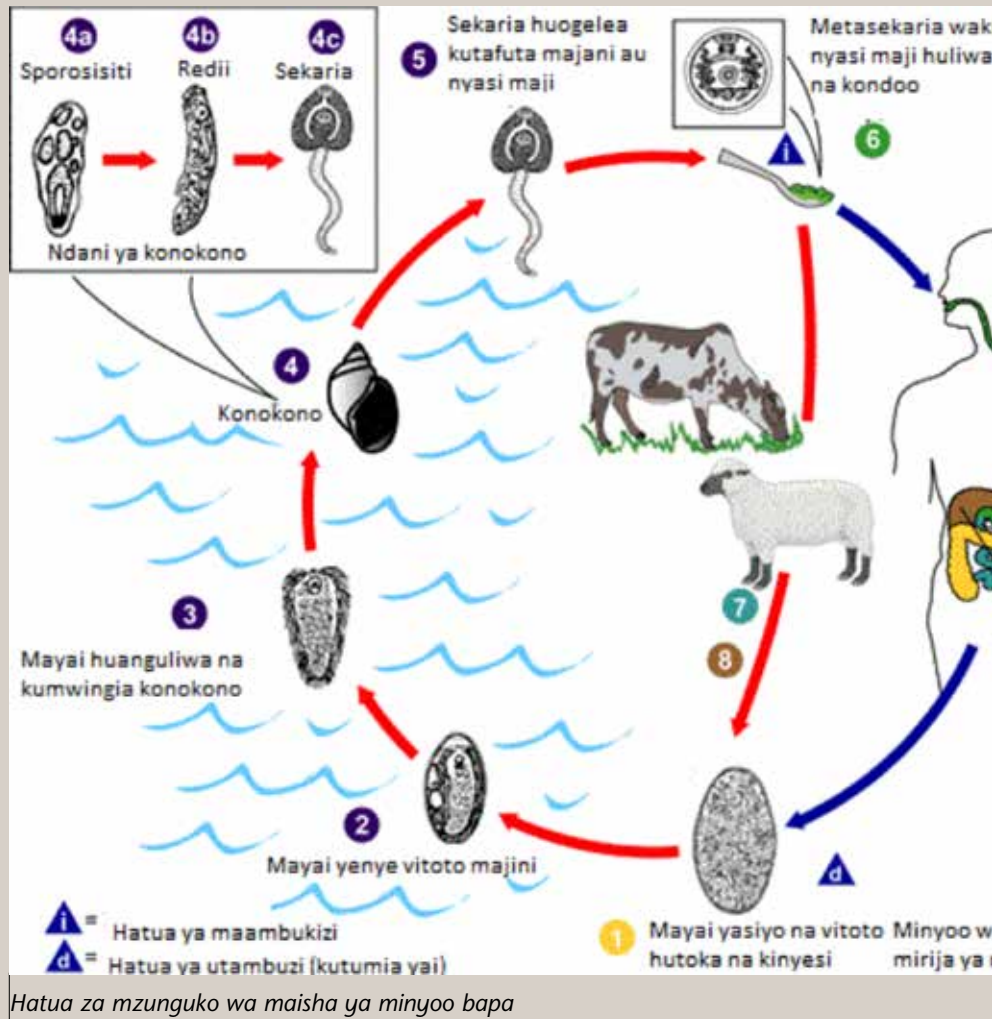
Tafiti ambazo zimefanyika Tanzania kwa kukusanya sampuli toka kwenye machinjio zinaonyesha kuwa, minyoo bapa ipo kwa wingi ukanda wa nyanda za juu kusini, ukanda wa kaskazini, ukanda wa Ziwa Viktoria na ukanda wa mashariki.

Utafiti uliofanywa hivi karibuni na Nzalawahe toka SUA katika wilaya ya Arumeru, umebaini uwepo wa minyoo bapa kwa ng'ombe.

Utafiti umeonesha uhusiano wa moja kwa moja wa kilimo cha umwagiliaji na maambukizi ya minyoo bapa kwa ng'ombe wanaofugwa katika maeneo hayo.

Pia katika utafiti huo wa Nzalawahe na wenzake, imebainika uwepo wa minyoo bapa kwenye konokono walio-kusanywa toka mifereji ya umwagiliaji na maeneo ya kilimo cha mpunga kwenye vijiji vinavyofanya umwagiliaji.

Kilimo cha umwagiliaji kinatoa mazingira mazuri kwa konokono wanaoishi na minyoo bapa katika hatua ya kati ya ukuaji.



Hatua za mzunguko wa maisha ya minyoo bapa

Kiwango kikubwa cha maambukizi kwa konokono hutokea katika kipindi cha mpito kutoka kipindi cha mvua kwenda kipindi cha kiangazi.

Maambukizi kwa mifugo huanza kutokea mwishoni mwa kipindi cha mvua na huwa kwa wingi katika kipindi cha kiangazi. Hii inatokana na uwepo wa malisho mazuri maeneo yenye maji, unyevunyevu, mwingi na mifereji ya umwagiliaji ambako mifugo hupenda kwenda kutafuta malisho.

Kwasababu hiyo, uelewewa mzuri wa wafugaji wa kufahamu namna ya maambukizi ya minyoo bapa kwenye mifugo yao unavyotokeo ungewezeza kwa kiasi kikubwa kuzuia maambukizi ya minyoo bapa.

Wakulima kuacha kilimo cha umwagiliaji kwa kipindi muafaka wakati wa kiangazi hasa punde tu wanap-

ovuna mazao yao, ingesaidia kwa kiasi kikubwa kupunguza ongezeko la konokono.

Aidha kwa wale wanaofanya ufugaji wa ndani (wa kukatia malisho) wanatakiwa kujua maeneo yasiyo na minyoo bapa kwa kuangalia uwepo wa konokono kama kiashiria cha uwepo wa minyoo bapa.

Njia nzuri ya uhakika ni kulima na kuzalisha malisho yao wenyewe ili kuwa na uhakika wa kupata malisho yasiyo na minyoo bapa.

Mzunguko wa maisha ya minyoo bapa

Minyoo bapa hukua na kuwa minyoo mikubwa kwenye mirija ya nyongo ya mfugo ulio na maambukizi. Minyoo mkubwa huanza kutoa mayai machanga kupitia kinyesi cha mnyama mwenye maambukizi na sehemu ya maisha inayobaki hutokea kwenye maji yasiyo na chumvi.

Baada ya wiki kadhaa, mayai huanguliwa na kutoa umbo la mwanzo la minyoo bapa ujulikanao kitaalamu kama *Miracidium* ambao humwingia konokono.

Yakiwepo mazingira rafiki, mchakato wa ukuaji ndani ya konokono na kuwa umbo jingine lijulikanalo

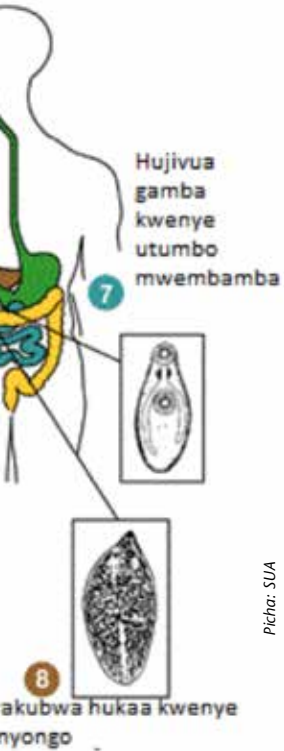


Aina mbalimbali za konokono wanaosambazaa minyoo bapa

Picha: SUA

zi ya minyoo bapa (*Trematodes*) kwa mifugo

wa kwenye majani au na binadamu, mbuzi



Picha: SUA

kama *Cercariae* hutumia ndani ya wiki 5 hadi 7 kisha hutolewa na kuingia ndani ya maji karibu na alipo konokono.

Cercariae hao hupoteza mikia yao wakati wa kubadilisha umbo lao kwenda umbo jingine lilulikanalo kama *Metacercaria*.

Hili ndilo umbo ambukizi la lava ambao wakiwa ndani ya maji huwa kwenye miti maji na gamba lao la nje ni gumu ukilinganisha na lile la *Cercariae* linalowafanya wawe na uwezo wa kuishi muda mrefu kwenye maeneo yenye unyevu.

Hatua za mzunguko wa maisha ya minyoo bapa

- Mayai changa ya minyoo bapa

- hutagwa kwenye mirija ya nyongo na hupatikana kwenye kinyesi.
- Mayai huwa na kiinitete kikiwa katika hatua za mwanzo ndani ya maji.
- Mayai hutoa *Miracidia*.
- *Miracidia* humuingia konokono. *Miracidia* ikiwa ndani ya konokono hupitia pia hatua kadhaa za ukuaji *Sporocysts*, *Rediae* na *Cercariae*.
- *Cercariae* hutolewa kutoka kwenye konokono na hujibadilisha na kuwa *Metacercariae* kwenye mimea maji au sehemu nyingine.
- Wanyama hupata maambukizi kwa kula mimea (nyasi, majani) yenye *Metacercariae*. Binadamu pia hupata minyoo bapa kwa kula mimea maji yenye *Metacercariae*.
- Baada ya kula mimea yenye *Metacercariae* huenda kwenye utumbo mwembamba (*duodenum*) na hubadili umbo kwa kutoa gamba la nje.
- Hapo huanza safari yake kwa kupitia kuta za utumbo mwembamba, ndani ya *peritonia* na kisha kufika kwenye ini na kuingia kwenye mirija ya nyongo ambapo hukua na kuwa minyoo bapa mkubwa. Hapa ndipo makazi ya kudumu ya minyoo bapa mkubwa ambapo hutaga mayai pia.

Madhara ya minyoo bapa

Minyoo bapa wakiwa kwenye ini huharibu ini na kusababisha maini mengi kukataliwa na wataalamu wa mifugo kwenye machinjio.

Lakini pia minyoo bapa husababisha upungufu wa uzito kwa mifugo na kufanya bei kuwa chini.

Kupambana na maambukizi ya minyoo bapa

Upambanaji wa maambukizi ya minyoo bapa hufanyika kwa kiasi kikubwa kwa kutumia madawa (*flukicidies*) kwa lengo la kutibu au kuzuia maambukizi.

Tafiti zinaonesha kuwa uzuiaji wa kuenea kwa konokono haufanyiki na hivyo kufanya kazi ya kupambana na minyoo bapa kuwa ngumu na isiyo na ufanisi.

Inashauriwa kuwa ili upambanaji huu uwe na tija tiba ya minyoo bapa na uzuiaji wa maambukizi kwa kutumia dawa halisi uendane sambamba na utokomezaji wa konokono.

Mifugo ipewe dawa nzuri ya kuaa minyoo bapa mwishoni mwa mvua (mwezi wanne na wa tano) ikifuatiwa na matibabu katikati ya kiangazi (mwezi wa tisa au wa kumi), na matibabu ya mwisho yafanyike mwanzoni mwa mvua (*Disemba au Januari*).

Uzuiaji wa minyoo

Minyoo ya ndani ya mwili, hasa ile inayoishi kwenye maini pamoja na ile ya mviringo huathiri sana afya za wanyama wa dogo kama ndama. Kwa ujumla husababisha udhaifu wa mwili, ukosefu wa nguvu, ukuaji duni na hatimaye vifo vya maelfu ya mifugo ya wafugaji wadogowadogo kila mwaka.

Hali hii ni ya kusikitisha kwasababu mifugo hiyo ingeweza kuokolewa kwa kutumia njia rahisi zinazoeleweka kama matibabu ya mara kwa mara kwa ajili ya kutokomeza minyoo hiyo kwa kutumia dawa za minyoo zinazofaa kufuatana na eneo la mfugaji.

Ni muhimu sana kulisha mifugo malisho yaliyo safi kwenye mahori safi ambapo ndama au wanyama wengine watahondwa kuyakanyaga na kuyachafua.

Kwa kuzingatia suala hili kila siku kutasadia kuzuia maambukizi ya minyoo kwa mifugo.

Iwapo mifugo inatunzwa kwa kuchungwa, ni vyema kugawa eneo la kuchungia katika sehemu ndogondogo na kuichungua mifugo hiyo kwa mzunguko.

Wanyama wataruhusiwa kuingia kwa kujilisha katika sehemu moja tu ya eneo hilo kwa kipindi cha muda fulani na malisho yatakopungua katika sehemu hiyo ndipo watakapohamishiwa katika sehemu inayofuata

ya malisho katika eneo hilo.

Kila sehemu ya eneo hilo la malisho lililotengwa linafaa kupumzishwa kwa kipindi cha angalau wiki 6 kabla ya kuruhusu tena wanyama kuingia na kujilisha. Kwa kufanya hivyo utaweza kupunguza kwa kiasi kikubwa uwezekano wa mifugo yako kuambukizwa minyoo kwa urahisi kutokana na malisho kuwa safi kwa kiasi kikubwa.

Wanyama pia waletewe maji nyumbani kuliko kuwapeleka kunywa maji lamboni kutokana na sababu kuwa maeneo wanakopeleka kunywa maji yanaweza kuwa na minyoo hasa ya kwenye maini au mayai yake na hivyo mifugo hiyo kuambukizwa.

Njia ya pekee na nzuri zaidi ya kutosha kupambana na minyoo ni kuwapa mifugo dawa za minyoo mara kwa mara.

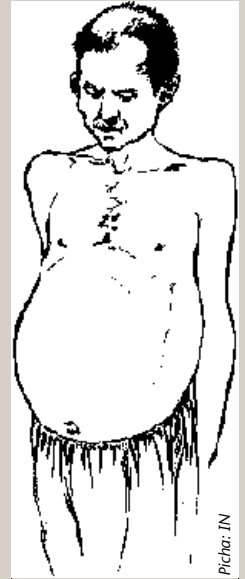
Baadhi ya dawa hizo hutolewa kwa njia ya sindano, nyingine zikiwa na uwezo wa kuangamiza minyoo ya aina nyingi na nyingine zikiwa ni maalumu kwa ajili ya aina fulani tu za minyoo.

Muhimu: Zingatia haya

Ili kuingia wanyama kuambukizwa magonjwa mbalimbali ni muhimu kwa mfugaji kuzingatia yafuatayo;

- Kuwa na banda safi lililolengwa kwa mpango mzuri pamoja na mazingira yaliyo safi.
- Kutunza ndama kwa usahihi tangu akiwa mdogo mpaka anapokuwa amefikisha umri mkubwa wa kupanda.
- Kuchukua tahadhari stahiki kabla, wakati na baada ya kuzaa na kuzingatia mbinu sahihi za ukamuaji.
- Kulisha mifugo lishe bora na ya kutosha kila wakati na kupandisha kwa njia ya chupa au mrija.
- Kuwa karibu na wanyama wakati wote na kuwachunguza ili kutambua dalili au tatizo la magonjwa.

Makala hii ni sehemu ya utafiti uliofanywa na watafiti kutoka SUA. Kwa mawasiliano zaidi, unaweza kuwasiliana na mtaalamu wa mifugo Augustino Chengula kutoka SUA kwa simu namba +255 767 605 098.



Minyoo bapa hasa aina ya *Schistosoma haematophyllum* binadamu pia

Picha: IN

Umuhimu wa maji katika mnyororo wa ongezeko la thamani

Kwa muda mrefu sasa sehemu kubwa ya nchi ya Tanzania imekumbwa na ukame. Hali hii imefifisha kwa kiasi kikubwa shughuli za wakulima na wafugaji kwa kuwa asilimia kubwa hutegemea mvua.

Ayubu Nnko

Kama wasemavyo maji ni uhai sio kwa binadamu peke yake, hata kwa wanyama na mimea pia. Kwa mkulima kutegemea mvua hawezi kuwa na kilimo cha kibiashara kwa kuwa hana uhakika mvua itanyesha lini, na kwa kiasi gani, ili atayarisha shamba kwa wakati na vile vile kuweka mbegu aradhini.

Kutokuwa na uhakika wa mvua itanyesha lini mkulima hawezi kujua lini ajipange na palizi na vile vile kuwa na uhakika wa mvua ya kukuzia mazao.

Mkulima hatakuwa na uhakikika kuwa mvua itakatika lini ili mazao yake yaliyo shambani yakauke tayari kwa kuvunwa. Ndio sababu mkulima anayetegemea maji ya mvua ni vigumu kuwa na kilimo cha kibiashara kwani hawezi kujua atavuna kiasi gani ili kumhakikishia mnunuaaji upatikanaji wa mazao.

Katika hali hii uwezekano wa kutumia mbegu bora, mbolea sahihi unakuwa wa mashaka kwani mkulima hana uhakika na uzalishaji katika aina ya kilimo anachofanya.

Kilimo cha umwagiliaji kinachotokana na maji yaliyovunwa au yali-



Ukosefu wa mvua na maji ya kumwagilia umeathiri uzalishaji wa mazao kwa kiasi kikubwa hivyo kupunguza juhudi katika mnyororo wa ongezeko la thamani

yojengewa kutoka kwenye vyanzo vya maji au kwa kutumia maji yaliyo chini ya ardhi ni muhimu katika kufanikisha kilimo cha kibiashara.

Tanzania imejaliwa kuwa na vyanzo vya maji ya kutosha kinachotakiwa ni mipango mizuri ya uvunaji na matumizi ya maji hayo. Licha ya kuwa bado hatujafanya bidii kubwa kujenga utaratibu wa kuvuna maji na kuyatumia kwa njia sahihi bado tunatumia asilimia 21% pekee ya miundo mbinu ya umwagiliaji iliyoipo.

Mbinu za kilimo biashara kwenye

mnyororo wa ongezeko la thamani itafanya gharama za maji ziwe ni miongoni mwa gharama ambazo lazima zibebwe na mlaji ambazo zitajumuishwa kwenye gharama ya kuuza bidhaa.

Ili kuwa na matumizi mazuri ya maji ni lazima jamii iwe na mpango wa usimamizi, wa kutunza vyanzo vya maji matunzo ya miundo mbinu na ugawaji wa maji usiokuwa na upendeleo. Lazima maji yawe na gharama na kila mtumiaji maji awe anatambua kuwa kila atakapotumia maji kwa kasi fulani itabidi alipe.

Hali ya hewa; changamoto kwenye mnyororo wa ongezeko la thamani

Kwa mwaka huu wa kilimo tumeona jinsi hali ya hewa hasa kwa vikundi vya wakulima wa mpunga wilayani Kilombero walivyoathirika na hali ya hewa mbaya ambayo mvua za vuli hazikunyeshwa na uwezekano wa mvua ya masika kutokuwa ya kutosha.

Ili kuhakikisha upatikanaji wa maji ya kutosha kwa ajili ya umwagiliaji iko haja ya kuwa na mabwawa ambayo yatahakikisha upatikanaji wa maji kwenye msimu wa kilimo. Hii ina maana vyombo vya fedha vikishirikiana na sekta binafsi kuna uwezekano wa kuvuna maji ya mvua ambayo yanaweza kuuza kama bidhaa nyingine.

Wakulima hawatakuwa na matatizo ya kununua maji kwa ajili ya kilimo ali mradi gharama za maji zinaweza kubebeka kwenye bei ya bidhaa kwenye soko. Kama ilivyoelezwa hapo awali faida ya kuuza bidhaa zilizoongezwa thamani, ni kubwa na gharama zote zile kutoka kuzalisha, kusindika na kuuza zinaweza kubebwa na bei ya mauzo.



Hasara inayotokana na ukosefu wa maji

Katika mkakati wa kuvuna maji ya mvua na kuuza kuna haja ya sekta binafsi kufanya utafiti na kuandika mpango biashara utakaoonesha kiuhalisia gharama zote za kujenga miundo mbinu, mkakati wa kuuza bidhaa ya maji, ukusanyaji wa mapato na vihatishi vya aina yoyote ambavyo vinaweza kuwa ni kikwazo kwa biashara kufanikiwa.

Ili kukabiliana na hali ya hewa isiyotabirika kuna ulazima wa kuangalia

uwezekano wa kujenga visima virefu ambayo vinatoa maji kwenye mito mikubwa, ambayo iko chini ya ardhi ambavyo inaaminika kuwa si rahisi kukauka.

Mikakati ni pamoja na kujenga mitaro ya kuhamisha maji yaliyoziidi kwenye mashamba. Kuwa na bima ni kati ya mikakati ingawa bima ni suluhu ya mwisho kwani madhumuni ya biashara ya kilimo ni kuzalisha, kusindika na kuuza. Kutokuwa na mazao ya kutosha hata kama bima inaweza kutumika kupunguza madhara ya hasara bado ni tatizo ikiwa hali ya hewa itazuia upatikanaji wa mazao.

Mkakati mahususi wa kukabiliana na upatikanaji wa uhakika wa maji utachangia kwa kiwango kikubwa sera ya kilimo chenye tija.

Kwa maelezo zaidi wasiliana na Herment A. Mrema, Africa Rural Development Support Initiative (ARUDES)

arudesiafrica@yahoo.co.uk
Tel +255 687 003 367

Magonjwa yanayo shambulia zao la muhogo

Mimi ni msomaji wa jarida la Mkulima Mbunifu, nimejifunza mengi sana. Napenda kuwa mkulima wa mihogo, ila nina wasiwasi wa wadudu na magonjwa, ningependa kufahamu kuhusiana na hilo-Gidion-Msomaji Mkm

Ayubu Nnko

Kama ilivyo kwa mazao mengine kuna wadudu na magonjwa ambayo hushambulia mihogo pia. Ni muhimu mkulima kufahamu baadhi ya aina na magonjwa hayo yanayoathiri zao la muhogo, ili kuweza kukabiliana nayo kwa ufanisi.

Magonjwa

Kuna magonjwa mawili ambayo ni hatari sana sana na yanapunguza uzalishaji wa zao la muhogo kwa kiasi kikubwa na kusababisha madhara ya kiuchumi kwa mkulima.

a) Ugonjwa wa Matekenya au ugonjwa wa michirizi ya kahawia katika muhogo

Ugonjwa huu ni maarufu kwenye sehemu zenye miinuko iliyo na muinuko chini ya mita 300 kutoka usawa wa bahari na unapatikana kidogo sana kwenye miinuko ya mita 500 na kuendelea ambako uenezaji wake wa kawaida hautokei kabisa.

Ugonjwa huu hutokana na nini?

Matokeo ya tafiri za awali unaonekana kuwa ugonjwa huu unaenezwa na inzi weupe (*whitefly*) wenye mabawa madogo.

Dalili

Sehemu zote za muhogo, zinaweza kuonesha dalili za maambukizi ya ugonjwa, lakini ni vipengele gani vya ugonjwa na ni kwa kiwango gani hutegemea hali ya hewa na mazingira na hatua ya kukua kwa mmea.

Kwenye majani

- **Dalili ya kwanza:** Rangi ya njano hutokea kwanza pembezoni mwa vena ndogo. Baadae huathiri vena ndogo zaidi na inaweza kuwa doa la rangi ya njano.
- **Dalili ya pili:** Rangi ya njano ambayo haihusishwi vizuri na vena isipokuwa katika mabaka ya mviringo kati ya vena kuu kwenye hatua



Mihogo iliyozalishwa kwa kufuata kanuni bora za kilimo na bila kuathiriwa na magonjwa

za mwisho za ugonjwa, sehemu kubwa ya jani inaweza isiathirike. Majani yenye ugonjwa hubaki yameshikilia kwenye mmea kwa muda wa wiki kadhaa.

Kwenye shina

- Dalili huonekana kwenye tishu ya shina changa hasa la kijani.
- Jeraha la zambarau au kahawia linaweza kuonekana nje na kuingia ndani hadi kwenye gamba baaada ya kubandua gome la nje.
- Jeraha la nekrotiki kwenye kovu la shina hutokea baada ya majani kudondoka kutokana na umri wa mmea.
- Tawi/shina hufa kuanzia kwenye ncha kuelekea chini na kusababisha kufa kwa mmea wote.

Kwenye mizizi

- Kwa kawaida hutokea baada ya dalili za majani na wakati wa kipindi kati ya uambukizo na kufa.
- Kifo cha mizizi hutokea kuanzia miezi 5 toka kupandwa.
- Dalili za mizizi zinabadilika nje ya mizizi na zinaweza kuwa kama kizuizi mwanga au shina kufa kwenye gome.
- Tishu inayo zunguka shina kuwa na doa la rangi ya kahawia au nyeusi.
- Wakati mwingine mizizi huonekana kuwa yenye afya kwa nje bila kuwa na matatizo yaliyowazi au bila kupungua ukubwa, lakini ikitatwa huonekana kufa au kuwa na rangi ya njano.

Maambukizi na kuenea

Ugonjwa huu maarufu kama CBSD unaambukizwa kwa njia ya vipandikizi vinavyotokea kwenye mimea iliyoathiriwa.

Kwa kuwa muhogo huzalishwa kwa njia ya vipandikizi ugonjwa huu huingizwa kwenye sehemu mpya zilizo pandwa kwa kutumia vipandikizi vilivyambukizwa.

Kwa aina za mihogo zinazovumilia hali ya hewa ya mabondeni, dalili mbaya hutokea wakati ugonjwa ukigundulika katika hatua za mwanzo.

Wadudu

Uchunguzi umeonesha kuwa *Bemisia afer* ni aina ya mdudu ambaye ndicho kisababishi kinachohusiana na uhamishaji wa visababishi vya ugonjwa kama vile *ipomovirus*. Mara nyingine inaonesha inzi weupe (*White flies*) wanahusika kwa kiasi kikubwa na kutokana na hali hiyo bado uchunguzi unaendelea zaidi.

Udhibiti/kuzuia

- Njia ya msingi ya kuzuia/kudhibiti ugonjwa wa CBSD ni kuchagua mbegu kutoka kwenye mimea isiyu na dalili ya ugonjwa.
- Ubora wa mashina unahitaji kutunzwa kwa kuendelea kuchagua na kuangamiza ile iliyoambukizwa ambayo inaonekana wakati wa kuchipua.
- Hakikisha kuwa unapanda mbegu bora za mhogo ambazo zinastahimili uambukizo wa magonjwa.
- Hakikisha kuwa wakati wa uvunaji, uonapo hali ya kuoza kwa mizizi ya mhogo ichomwe moto ili kutokomeza ugonjwa huo.
- Kuelewa dalili za ugonjwa wa CBSD kwa ajili ya kuchukua tahadhari ya kutokomeza ugonjwa huu.
- Hakikisha kuwa unaendelea kutunza mbegu bora zinazonekana kuvumilia magonjwa sana.
- Hakikisha kuwa shamba la mhogo linakuwa safi kwa ajili ya kupunguza visababishi vya ugonjwa wa CBSD.



Ugonjwa wa Matekenya kwenye mizizi



Ugonjwa wa Matekenya kwenye majani

Mkulima Mbunifu limenisaidia kufikia malengo yangu

"Nina miaka mitatu sasa tangu nianze kusoma jarida la Mkulima Mbunifu kupitia kwenye mtandao www.mkulimambunifu.org na nimefaidika kwa kiasi kikubwa sana, naweza kusema kama si MkM nisingekuwa na mafanikio katika mradi wangu kama niliyo-nayo leo."

Kabla sijaanza kufanya mradi wa ufugaji, nilikuwa tayari nikisoma nakala mbalimbali za jarida la Mkulima Mbunifu na limeweza kunisaidia kwa kiasi kikubwa sana, anasema mfugaji na msomaji Charles Elam Ayo.

Uthubutu wa kuanza ufugaji

Charles anaeleza kuwa, mwanzoni alikuwa na nia ya kufanya mradi wa ufugaji kwa kuwa aliupenda na aliona ni njia nzuri ya kujijiri, lakini akawa anawaza kama ataweza kufanikiwa, na anashukuru MkM limempa nguvu kubwa ya uthubutu na kumtia moyo akaanza shughuli za ufugaji.

Elimu ya ufugaji

Sikuwa na elimu sahihi juu ya ufugaji, lakini nilipata elimu kupitia MkM kuhusu ufugaji wa nguruwe na kuku, na ndiyo maana nimekuwa nikifanya kwa usahihi na kwa faida.



Mfugaji Charles Ayo akilisha nguruwe shambani kwake

Nimeweza kupata elimu stahiki kuhusiana na utunzaji wa nguruwe na kuku, vyakula pamoja na magonjwa.

Yote ni kupitia makala za MkM, lakini pia kutoka kwa wasomaji na wadau wa Mkulima Mbunifu ambao mara nyingi wamekuwa wakichangia mada mbalimbali katika tovuti.

Kupanua wigo wa marafiki

Kupitia tovuti ya Mkulima Mbunifu, nimeweza kutengeneza mtandao mkubwa wa marafiki waliopo na wanaojishughulisha na ufugaji wa aina

mbalimbali, lakini hasa wa kuku na nguruwe.

Ushauri kwa Mkulima Mbunifu

MkM ijitahidi kuandaa warsha mbalimbali kwa ajili ya kufundisha wakulima na wafugaji kuhusiana na shughuli za kilimo na ufugaji ili waweze kufikia malengo yao na kuweza kuthamini kazi zao kama ajira zingine. Pia ni muhimu kuwa na wataalamu walioajiriwa na MkM kusaidia wakulima na wafugaji kuliko wataalamu wa serikali ambao mara nyingi hawapatikani.

Kujijiri katika ufugaji ni fursa kwa vijana kuliko kuajiriwa

"Katika maisha ya sasa, kwa kijana yeyote mwenye elimu na mwenye nia ya kufika mbali kimaisha, ni hakika hawezi kuwaza kuajiriwa bali atawaza kujijiri na kuajiri."

Hayo ni maneno ya Charles Elam Ayo (26), wa Nambala Arusha, ambaye pamoja na kuwa na Elimu ya chuo kikuu katika fani ya uchumi, anaamini kuwa hawezi kufikia malengo yake ya maisha kwa kuwaza na kutegemea kuajiriwa.

Ayo ambaye kwa sasa ni mfugaji wa kuku pamoja na nguruwe anasema kuwa, yeye kama msomi, hajawahi kuwaza kuajiriwa ila amejikita kwenye kujijiri ambapo maslahi yake ni makubwa sana kuliko kuajiriwa.

"Mimi nilianza kufuga nguruwe mwishoni mwa mwaka 2013 nikiwa bado mwanafunzi wa chuo, na nilianza na nguruwe jike wawili na dume mmoja, kwanza ikiwa ni shughuli ninayoipenda lakini pia nikilenga sana katika kujijiri mara tu nimalizapo masomo yangu." Alisema Charles.

Anaeleza kuwa, aliendelea na masomo yake vizuri huku akiendeleza ufugaji wa nguruwe ambao mara baada ya kumaliza masomo, alifanikiwa kusimamia mradi wake kwa kiasi kikubwa huku akijikita katika kuwane-nepesha na kuuza kwa ajili ya nyama.

Ayo hakuishia katika kufuga



Mfugaji huyu bw. Ayo amefaidika na elimu inayotolewa kupitia jarida hili

nguruwe tu, mwanzoni mwa mwaka 2016 mwezi wa pili, alianza kufuga kuku kwa kuanza na kuku 31, na hadi kufikia sasa ana kuku wapatao 200, ukiondoa majogoo ambayo amekuwa akiyauza.

Malengo

Ayo anatarajia kuongeza mabanda ya nguruwe na baada ya miaka miwili ijayo, nguruwe wawe wameongezeka kufikia nguruwe 1000.

Kwa upande wa kuku, anatarajia mara baada ya miezi nane kuanzia sasa, awe amefikisha mitetea 500, na baadaye kuongezeka hadi kufikia kuku 5,000.

Mafanikio

Ayo anaeleza kuwa, mafanikio kwake ni makubwa sana japo bado mradi haujafikia pale ambapo analenga kufika, lakini ameweza kujipatia fedha taslimu kwa kuuza nguruwe na kuku, lakini pia mradi wake umekuwa ukipanuka siku hadi siku ukilinganisha na alivyoanza.

Soko

Kwa upande wa masoko, kwa sasa bado haujawa kikwazo kikubwa sana kwake kwani pamoja na kuwa anahitajika kutafuta soko kwa nguvu lakini amekuwa akipata na kuuza kwa wakati.

Changamoto

Changamoto anayokumbana nayo kwa upande wake ni pamoja na magonjwa, muda wa kutosha kusimamia mradi wake kulingana na kuwa mradi huu unahitaji usimamizi wa hapo kwa hapo, na gharama ya chakula cha kulishia.

Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana na Charles Elam Ayo kwa simu namba +255 754 244 529.