

Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 51, Disemba 2016

Bila mboji hakuna kilimo hai



Mboji ni tofauti na mbolea za viwandani, haina kemikali, ni rahisi kutengeneza, na gharama zake ni za chini sana na inafaa mno kuongezwa kwenye udongo ili kuinua mazao ya shamba.

Kama ambavyo huwezi kuzungumzia uhai bila kutaja maji na chakula, hivyo ndivyo ambavyo ni vigumu kutaja kilimo hai bila kuzungumzia mboji ama kutaja mboji bila kuzungumzia kilimo hai.

Kilimo hai kama mfumo usiotumia kemikali ama madawa ya viwandani katika uzalishaji hutegemea mboji kama nguzo stahiki katika kupambana na viharibifu vya mazao huku ikisaidia kwa wingi kati uzalishaji bora wa mazao pamoja na mavuno ya kutosha na ya kuaminika. Ni muhimu sana kwa wakulima kujifunza na kutumia njia rahisi katika kuzalisha mboji. Zaidi Uk. 2

Tahadhari! Mlipuko wa ugonjwa wa kimeta

MkM - Hivi karibuni kumekuwa na hofu kubwa miongoni mwa wafugaji katika mkoa wa Arusha, baada ya ugonjwa wa kimeta kuua wanyama pori na wa kufugwa zaidi ya 150.

Vifo hivyo vimegunduliwa katika eneo la mapito ya wanyama (Ushoroba) liliko katika eneo la Selela, Wilaya ya Monduli mkoani Arusha.

Daktari wa mifugo katika halmashauri ya Wilaya ya Monduli, Yandu



Marmo alisema kuwa alipewa taarifa ya vifo hivyo mwezi wa Novemba.

Marmo alibainisha kuwa baada ya kwenda kuchukua sampuli na kupimwa iligundulika kuwa ni kimeta, na hivyo kutoa tahadhari kwa wananchi na wafugaji kutokula wala kugusa mizoga.

Hata hivyo wafugaji wanahimizwa kuchanja mifugo yao dhidi ya magonjwa mbalimbali na kuhakikisha kuwa wanatoa taarifa haraka iwezekanavyo wanapogundua hali isiyokuwa ya kawaida.

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://issuu.com/mkulimambunifu>



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



<https://twitter.com/mkulimambunifu>



+255 785 496 036

Yaliyomo

Utunzaji wa mbuzi 3
Ufugaji bora wa kuku 4 & 5



Tumbaku: Dawa ya asili 8

Mpendwa mkulima,

Tumefikia mwezi wa mwisho katika mwaka huu wa 2016. Kwa kawaida mwezi huu huwa na shamrashamra za aina mbalimbali, ambazo huandamana na gharama kubwa kwa ajili ya kukamilisha pilika pilika hizo.

Jambo hili ni zuri kwa kuwa ni furaha kwa ajili ya yale ambayo ulitweza kufanya kuanzia mwanzoni mwa mwaka, hata kufikia mwisho, halikadhalika kushukuru kutweza kufika mwishoni mwa mwaka.

Pamoja na hayo yote ni muhimu sana kufikiria na kukumbuka kuwa mwisho wa mwezi huu ni mwanzo wa safari nyingine mpya, inayokuwa na changamoto nyingi sana inapoanza, na endapo utakosea tu mwanzoni mwa safari hiyo mpya, basi ujue kuwa safari yote kwa kipindi cha miezi kumi na mbili itakuwa ngumu sana.

Wakati kukiwa na furaha ya kumaliza mwaka huu wa 2016, ni muhimu pia kutazama mambo mbalimbali ambayo yataifanya safari yako kwa mwaka wa 2017 kuwa mwanana.

Ni muhimu kujiuliza maswali machache ili uweze kwenenda sawa, na kuona ni namna gani tunaweza kuboresha pale ambapo kulikuwa na bonde au kushindwa kutekeleza jambo fulani muhimu.

Jambo moja muhimu sana ambalo limekuwa likiwatesa watu wengi na kushindwa kufikia malengo, ni pamoja na kushindwa kutumia elimu wanayopata sawa sawa au pengine kuona siyo muhimu. Kufanya mambo kwa mazoea na kutokuzingatia kanuni.

Utunzaji wa mazingira na uzingatiaji wa kanuni na misingi ya kilimo hai ni moja ya mambo ambayo wakulima wengi hawajazingatia ipasavyo. Hii iwe ni moja ya ajenda yako unapofunga mwaka na kuanza mwaka mwingine.

Kwa mwaka mzima tangu ulipoanza, jarida hili limetoa elimu kwa kiasi kikubwa sana kuhusiana na utunzaji wa mazingira pamoja na utekezaji wa shughuli za kilimo na ufugaji kwa misingi ya kilimo hai.

Elimu hiyo imekuwa na manufaa makubwa kwa baadhi ya wakulima waliosoma na kuzingatia, huku wengine wakibakia kuangukia katika hasara huku wakiwa na silaha ya elimu mkononi bila kuitumia.

Pamoja na hayo kuna baadhi ya wakulima na wafugaji ambao hawakutweza au hawakuona umuhimu wa kutunza mazingira, pamoja na kuingia katika matumizi ya mbolea za asili, dawa za asili na kufuata misingi ya kilimo hai.

Wakulima na wafugaji, tunapoanza mwaka tuzingatia kwa kiasi kikubwa utunzaji wa mazingira na njia sahihi za kilimo hai. Halikadhalika tuongeze bidii kufanya shughuli zetu kwa njia zitakazotuletea maendeleo.

Njia mbalimbali za kupata mboji nzuri

Mboji ni moja ya hitaji muhimu kwa afya ya udongo. Bila kuwa na mboji ya uhakika, ufanisi katika kilimo hai hauwezi kuwa halisia. Hakikisha kuwa una mboji ya kutosha wakati wote ili kufikia malengo.

Ayubu Nnko

Uozeshaji wa malighafi za mboji hufanyika kwa kupitia mamia ya njia duniani kote. Njia zote hizi zinaweza kugawanywa katika makundi mawili:

a) Kurundika (Njia rahisi zaidi)

Taka zote za asili hurundikwa mahali pamoja kwenye rundo kadri zinavyozalishwa na kupatikana katika kipindi chote cha mwaka.

Kwenye rundo hilo, kiasi cha joto hakiwi juu ukilinganisha na rundo ambalo limetengenezwa mara moja, na kwa maana hiyo uozaji hutokea taratibu zaidi.

b) Kurundika kwa matabaka (njia nzuri zaidi)

Malighafi hukusanywa tofauti tofauti, kisha kuchanganywa na kurundikwa mara moja. Utaratibu huu hufanya kuwepo na joto kali katika hatua za uozaji. Faida yake ni kwamba husaidia kuzuia upotevu wa virutubisho.

Hauhitaji kufahamu zaidi ya kanuni tatu!

Kama ukizingatia na kushika kanuni hizi, utapata mbolea ya mboji bora na kwa kiwango cha kutosha. Malighafi haya hutakiwa kurundikwa kwenye sehemu yenye kuvuli ili kuzuia zisikaushwe na jua. Chagua sehemu iliyopo chini ya miti au kuwa na vichaka, katikati ya migomba au sehemu yenye paa.

Fanya malighafi zako ziwe na unyevu

- Wakati wa kiangazi, nyunyizia maji.
- Funika mboji yako kwa kutumia majani ya migomba au karatasi ya nailoni muda wote.
- Kwenye sehemu kame, tumia shimo lenye urefu wa futi 1-2 ili kuhifadhi unyevu vizuri.
- Au unaweza kufunika rundo ambalo limeshaiva kwa kutumia matope yenye unene wa sentimita 15.



Kusanya malighafi yote kwa pamoja kisha funika ili kuzuia kupotea kwa virutubisho

Kinga mboji yako dhidi ya mvua ili kuzuia virutubisho kama nitrojeni na potashiamu kutiririshwa na maji. Kama una sehemu ambayo ipo chini ya paa, ni vizuri zaidi, kwa karatasi ya nailoni itafanya vizuri na kuwa na matokeo yanayofanana.

Kutengeneza mboji karibu na banda la mifugo

Kama unafuga (ng'ombe, mbuzi, kondoo, sungura, kuku) kwenye sehemu iliyofungiwa na samadi hudondokea sehemu moja, rundo, au shimo linatakiwa kuwa hapo karibu.

Kusanya aina nyingine ya taka zinazooza mahali hapo. Inashauriwa kuongeza matandiko mengine (mabua ya mahindi, magugu, majani n.k) kwenye banda la mifugo kila wiki ili yalowanishwe na mkojo na kinyesi cha wanyama.

Banda ni lazima liwe na paa ili mkojo na kinyesi visitiririshwe na mvua. Mabaki ya malisho, matandiko, kinyesi na mkojo vinaongezwa kwenye rundo mara kwa mara.

Unaweza kutumia njia rahisi mfano kukusanya taka zote zinazooza kwenye shimo moja mpaka zifikie urefu wa mita moja, kisha zigeuze na kuhamishia kwenye shimo liliko pembeni.

Kwa namna yoyote ile geuza

rundo miezi miwili au mitatu kabla ya kupanda na uliache litulie ili kuiva, wakati huo ukianza kujaza shimo lile la kwanza.

Njia rahisi ya kutayarisha mboji

- Njia rahisi ya kuandaa mboji ni kukusanya malighafi mfululizo.
- Tupa aina zote za taka zinazooza kwenye rundo moja.
- Geuza, changanya na uhamishe rundo hilo mara moja tu, kisha liache hapo mpaka utakapolihitaji kwa ajili ya mbolea. Wakati mzuri wa kugeuza rundo ni miezi miwili au mitatu kabla ya kuanza kwa msimu wa mvua.
- Mboji itakuwa tayari utakapoihitaji kwa ajili ya kupandia. Baada ya kuligeuza rundo lifunike na uliache liive vizuri. Kuanzia sasa na kuendelea, aina mpya ya malighafi hukusanywa katika rundo jipya. Unaweza kutumia mahali au shimo ulipoondoa mboji. Kama una malighafi nyingi sana, geuza na usogeze rundo hilo mara tu litakapofikia urefu wa mita moja. Kisha anza rundo lingine.
- Kama hili pia likifikia urefu wa mita moja, geuzia malighafi hizo kwenye rundo la kwanza, funika na uanze

Inaendelea Uk. 6

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 endelevu. Jarida hili linatayarishwa kila mwezi na Mkulima Mbunifu, Arusha, ni moja wapo ya mradi wa mawasiliano ya wakulima unaotekele-



icipe

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 (icipe), S.L.P 30772 - 00100 Nairobi, KENYA, Simu +254 20 863 2000, icipe@icipe.org, www.icipe.org



Mpangilio I-A-V (k), +254 720 419 584
Wahariri Ayubu S. Nnko, Flora Laanyuni, Venter Mwongera na John Cheburets
Anuani Mkulima Mbunifu Sakina, 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

Namna bora ya kuwatunza mbuzi

Wanyama wanaopewa nafasi ya kujenga kinga ya mwili wanaweza kukabiliana vizuri zaidi na wadudu pamoja na magonjwa. Wanyama wa mvituni wana afya zaidi kuliko wanyama wanaofugwa! Hii ina maanisha kuwa mfugaji anafaidika kwa kufahamu na kukubaliana na tabia za wanyama wake.

Flora Laanyuni

Ili kuwa na mbuzi wenye afya nzuri ni muhimu kuzingatia mambo yafuatayo:

- Chagua mbuzi ambao wanakubaliana na hali ya hewa na magonjwa kwenye ukanda wako. Hawa watahitaji matunzo kidogo sana ya kiafya.
- Mbuzi ni lazima walishwe vizuri kulingana na mahitaji yao. Malisho bora na ya kutosha ni muhimu kwa afya ya wanyama wote. Lishe hiyo ni lazima iwe ya kiasili kwa asilimia kubwa inavyowezekana.
- Mbuzi wote wanahitaji kupata maji safi.
- Mfugaji ni lazima awe makini katika kupunguza kiasi cha minyoo, kwa kuweka banda la mbuzi katika hali ya usafi. Hakikisha kuwa kihondi, matandiko na banda kwa ujumla ni safi na kavu wakati wote.
- Banda la mbuzi ni lazima liwe na sehemu ya malazi, mwanga, sehemu nzuri za kupitisha hewa, na eneo la kutosha kuzunguka. Ni lazima msongamano uepukwe.
- Mbuzi wanahitaji eneo la kutosha kuzunguka kwa uhuru. Mazoezi (mf. machungani) ni muhimu.
- Utunzaji wa mbarika: Ni rahisi sana mbarika kudhuriwa na wadudu na magonjwa. Dang'a (maziwa ya awali) yanasaidia kulinda wanyama wadogo baada ya kuzaliwa katika wiki za mwanzo.

Mbarika wanahitaji malazi, mazingira safi, maziwa ya kutosha, malisho

Ufugaji wa ndani unadidimiza uboreshaji

Kutokana na kuzaliana kwa aina moja ya wanyama wanao fanana, juhudi za uboreshaji hudidimiza na mtiririko mzima kuharibika. Wanyama wanaofugwa ndani wanaweza kuwa na matatizo ya kimaumbile, na hufanya vibaya zaidi kuliko wanyama wanaofugwa kienyeji, na hata maisha yao yanakuwa mafupi. Kama unahitaji kweli kuboresha mbuzi wako, zingatia yafuatayo.

- Usiruhusu dume kupanda jike waliozaliwa pamoja (jike ambaye wamezaliwa na mama na baba mmoja), au kupanda jike ambae ndie aliemzaa, au aliezaliwa na mtoto wake.
- Dume asipande majike kwa kipindi

mazuri ili kujijengea ulinzi wanapokua.

- Kukata kwato mara kwa mara na kutunza miguu ni muhimu sana kwa wanyama wote wanaocheua. Angalia kwato zote kabla na baada ya mvua na ukate kama ni lazima.
- Udhibiti mzuri wa wadudu ni pamoja na ratiba nzuri ya kuchunga (mzunguko, epuka eneo lenye tindiga) kuwapa dawa ya minyoo mara kwa mara na kudhibiti kupe. Kuchunga kijamaa kunaweza kuepukwa, vinginevyo kama jamii inafanya shughuli zao kwa karibu sana ili kukabiliana na mazingira hatari-shi.
- Chanjo hukinga wanyama vizuri sana kutokana na magonjwa ambayo kwa kawaida hayawezi kutibiwa. Chanja mbuzi wako kulingana na mapendekezo yanayotolewa katika ukanda wako ili kuepuka hasara isiyoye lazima.

Chunguza mbuzi wako

Kwa kiasi kikubwa, mbuzi husumbuliwa na wadudu na magonjwa sawa na kondoo na ng'ombe.

Mbuzi huathiriwa zaidi na wadudu waliomo ardhini wakati wa kula. Pia wanapata na kuathiriwa kirahisi sana na homa ya mapafu (*pneumonia*) na kukohoa, hivyo kamwe wasiachwe kwenye mvua au nyumba isiyokuwa na nafasi ya kutosha, hewa na sehemu za wazi kupitisha hewa.

Dalili za kuumwa

- Mbuzi anakuwa amezubaa na asi-

kirefu zaidi ya mwaka mmoja. Ni lazima abadilishwe au kuvikwa eproni ili kuzuia kuwapanda watoto wake.

- Wafugaji wa madume ni lazima washirikiane na wengine pamoja na wafugaji na vikundi vya wafugaji ili kuhakikisha kuwa wanafanya mzunguko unaofaa wa madume.
- Weka kumbukumbu na utumie mfumo ambao utakuwezesha katika kuwatambua wanyama wako wote. Ni lazima uweze kutambua walau baba na mama, babu na bibi wa kila mbuzi wako.
- Linganisha wazazi na babu au bibi wa kila mbuzi jike na dume utakaemtumia kupandisha.



Vitoto vya mbuzi vyenye afya huonyesha mwelekeo wa ufugaji

yechangamka kama ilivyo kawaida, huwa na tahadhari, masikio na mkia huanguka badala ya kuwa juu.

- Mbuzi hujitenga na wanyama wengine, na hajishughulishi na shughuli za wengine kama vile kula na kunywa, hupungua kwa kasi.
- Kinyesi kinakuwa si kilaini au unaweza kuona akiharisha.
- Mbuzi hukohoa, kutetemeka, au kupumua kwa haraka kuliko ilivyo kawaida.
- Mbuzi anakuwa na matongotongo au makamasi.
- Mbuzi hulala au kusimama katika mtindo ambao si wa kawaida.
- Manyoya huonekana kuwa rafu
- Unaweza kugundua uvimbe au ugumu flani mwilini mwake.

Dalili za maumivu

Kulia, kuhangaika, kutafuna meno, kutoa sauti kidogo au hafifu, hujigusa gusa, na kupiga mateke.

Tiba kwa mbuzi mgonjwa

Mnyama anaeumwa ni lazima atibiwe mara moja. Kwa kawaida mbuzi huwa na msongo wanapoumwa na wanahitaji kusaidiwa haraka. Muone mtaalamu wa mifugo endapo una wasiwasi na anachoumwa mbuzi, pamoja na tiba yake.

Mwache mbuzi mgonjwa apumzike kivulini, palipotulia na pasafi, na uhakikishe anapata maji na majani mabichi. Anaweza kupona haraka kama hatasumbuliwa.

Matunzo

Hii inategemea na aina, mnyama mwenye afya atakuwa na watoto zaidi wenye afya, na kuzalisha maziwa zaidi, na kuishi muda mrefu zaidi. Ni kwa namna gani hili linawezekana pale ambapo mtaalamu wa mifugo hapatikani kirahisi na pia kuna tatizo la fedha! Jambo la kwanza ni kuhakikisha kuwa unakuwa na mbinu zote za kinga. Asilimia kubwa ya magonjwa na vifo vinaweza kuzuilika.

0754 511 805 (Francis Ndumbaro)

Ufugaji bora wa kuku: Udhhibiti wa mago

Katika ufugaji wa kuku, ni lazima mfugaji ahakikishe anafanya mradi huu kwa kuzingatia umakini wa hali ya juu hususani chakula na udhibiti wa magonjwa.

Msuya Amani

Mbali na udhibiti wa magonjwa mfugaji ni lazima ahakikishe anafanya uchaguzi sahihi wa aina ya kuku wa kufuga, na kuchagua jogoo na tetea bora wa uzalishaji.

Sifa za jogoo bora

- Awe na umbo kubwa na awe na ukiko mzuri usioangukia upande mmoja.
- Awe mchangamfu na awe mwenye kupenda kuwa na himaya yake. Sifa hii utaigundua pindi ukimjazia wapinzani, atakuwa akipigana badala ya kufuata matetea.

Sifa za tetea bora

- Awe na umbo kubwa na awe na uwezo wa kuhatamia.
- Awe na uwezo wa kulea vizuri (*high mothering ability*) na awe na sifa ya kutaga mayai ya kutosha.
- Athari za kimazingira katika ulaji wa kuku
- Kuna sababu mbalimbali zinazoweza kuathiri ulaji wa kuku, athari hizo zinaweza kumfanya kuku ale sana au asile kabisa. Zifuatazo ni sababu za kimazingira zinazoweza kuathiri ulaji wa kuku;

Joto

Ulaji wa chakula hupungua kwa kadri joto la mazingira linavyoongezeka, kwani kama tujavyo zoezi la umeng'enyaji wa chakula huongeza joto la mwili, na joto la mwili halitakiwi kupanda wala kupungua, hivyo basi ubongo unamuamuru kuku asile ili kudhibiti joto la mwili lisipande.

Angalizo ni kwamba, mfugaji anatakiwa achunge hali ya joto la banda, kwani hata akizidisha balbu au banda likikosa hewa ya kutosha pia inaweza kusababisha joto la mazingira kuongezeka na kupelekea kuku kukosa hamu ya kula hali ambayo itawafanya kuku wadumae au wasitage mayai kwa kuku wa mayai.

Baridi

Kipindi cha baridi kuku wanakula sana kwasababu ubongo unamuamuru kuku ale sana kwa kuwa umeng'enyaji unatakiwa uwe mara kwa mara ili kudhibiti joto la mwili lisishuke.

Mhemko (stress)

Banda likiwa chafu, au likiwa sehemu yenye kelele za mara kwa mara, au umeweka kuku wengi katika banda dogo itawasababishia kuku kupata mhemko hali ambayo itawafanya kuku wakose hamu ya kula.

Upatikanaji wa maji

Maji yana kazi kubwa sana katika umeng'enyaji wa chakula (*digestion process*), hivyo kuku ukiwapa maji



Katika mradi wa ufugaji wa kuku uchaguzi sahihi na anayeweza kuhatamia vifaranga wengi ni mu

kidogo na ulaji wao pia utapungua, kwani zoezi la umeng'enyaji wa chakula utakuwa unafanyika taratibu sana hali ambayo itawafanya kuku kukaa muda mrefu bila kuhitaji chakula.

Muundo wa vyombo vya chakula na maji

Muundo mbovu wa vyombo vya chakula na maji utasababisha chakula au maji kuchanganyika na vitu visivyofaa (*feed or water contamination*) kama vile kinyesi hali ambayo itapunguza hali ya ulaji wa kuku.

Jinsi ya kulea kuku kuanzia kuhatamisha, utun

- Wakati wa kufuga ni muhimu kuku wapate sehemu ya wazi wanayoweza kutembea na kuwa huru. Mfugaji mwenye lengo la kufuga kuku wengi wenye umri mmoja na kupata mayai mengi au na kuweza kupata kuku wengi kwa wakati mmoja wenye umri unaolingana inabidi uwe na vifaranga wengi wa umri mmoja.
- Kuwa na vifaranga wengi wa umri mmoja kuna faida nyingi ikiwa ni pamoja na kupunguza gharama za ufugaji kwa mfano chanjo na tiba, kutunza kuku kitaalamu na kwa urahisi, kupata mayai mengi kwa wakati mmoja, kuuza kuku wengi kwa wakati mmoja na kuwapa uhakika wateja.

Njia kuu mbili za upatikanaji wa vifaranga wengi kwa wakati mmoja

Kwa kuwahatamisha kuku wengi kwa wakati mmoja ama kuangua vifaranga kwa njia ya mashine (*incubator*).

Njia hizi mbili zinaweza kumwezesha mfugaji apate vifaranga wengi na

wenye afya bora.

Uchaguzi wa njia ipi itumike utatokana na mtaji wa mfugaji na mahali alipo. Njia ya kuhatamisha inatumika kwa tetea wengi kuatamishwa kwa wakati mmoja hivyo mfugaji anatakiwa achague mitetea, mayai, aandae viota, maji na chakula bora.

Sifa za tetea wa kuhatamia

Awe kuku mwenye umbo kubwa na mwenye uwezo na historia ya kuhatamia na hatimaye kutotoa vifaranga.



Viota bora vya kuku

Sifa za mayai ya kuhatamisha

Mayai ya mwisho kutagwa ndiyo yawe ya kwanza kuwekwa na yafuatiwe na ya siku zinazofuata yasizidi wiki tangu kutagwa. Lisiwe kubwa sana au la duara na yasiwe machafu wala yasiwe na nyufa.

Sifa za kiota na chumba ya kuhatamishia

- Kuku wanaohatamia watengwe katika chumba ili kuondoa tatizo la kutagiana. Mlango na dirisha viwekwe wavu ili muda wa mchana mwanga na hewa safi viweze kuingia.
- Chumba kiwe na nafasi ya kutosha kuweka viota, chakula na maji. Ili kutumia eneo vizuri, viota vinaweza kutengenezwa ukutani kama mashelfu. Viota viundwe vizuri kwa nyasi, maranda makavu ya mbao, au nguo ya pamba lakini isiyokuwa ya tetroni. Viota visiwe sehemu yenye unyevu unyevu.
- Idadi ya viota vililingine na idadi ya tetea waliochagulia kuhatamia. Viota vinyunyiziwe dawa ya kuua

gonjwa na utunzaji wenye kuleta faida



wa jogoo pamoja na tetea mwenye umbo pana kimo sana kwa uzalishaji bora na endelevu

mafaa, magonjwa ambayo yanaweza kusababisha vifo vingi katika banda lako na kupelekea kupata hasara.

Kuku kudumaa na kupunguza utagaji

Kuku wakiwa katika ugonjwa wowote, dalili ya kwanza kabisa ni kupoteza hamu ya kula hali ambayo itawapelekea kudumaa kwa kukosa lishe bora. Na kwa upande wa kuku wa mayai huwa wanapunguza kutaga au kutoaga kabisa kwa kukosa nguvu ya kuzalishia (*production energy*).

Stress kwa mfugaji

Mfugaji anaweza kupata mhemko kutokana na kutibu mara kwa mara bila mafanikio kwa magonjwa yaleyale kujirudia na wingi wa vifo vitakavyokuwa vinatokea kila siku.

Mambo ya kujiepusha nayo katika ufugaji

Katika ufugaji, mara nyingi kuna mambo ambayo wafugaji wanafanya ambayo hayakupaswa kufanyika jambo linaloathiri kwa kiasi kikubwa shughuli za ufugaji.

Nini mfugaji hapaswi kufanya

- Kuacha banda la kuku katika hali ya uchafu.
- Kuleta na kuingiza kuku wageni bila kujua historia ya chanjo waliyopata.
- Kuuza, kuchinja ama kununua kuku walio wagonjwa.

- Kutupa kuku waliokufa porini.
- Kununua chanjo kwa wauzaji wanaofahamika kuwa hawana *solar power* ama *generator* itakayosaidia wao kuhifadhi chanjo katika hali inayotakiwa.
- Kutibu kuku kwa mazoea bila kuwasiliana na afisa mifugo.
- Kutembelea mabanda ya jirani bila kuwa na tahadhari.
- Kuingiza watu kwenye mabanda bila kuvaa kinga inayohitajika ili kuingia kuletea kuku vijidudu vya magonjwa.

Zifahamu sifa za kuku mwenye afya nzuri

- Kuku huchangamka na hupenda kula.
- Manyoya yake hukaa vizuri na pua yake huwa safi wakati wote.
- Kama ni kuku wa mayai, hutaga kwa kiwango kizuri, si chini ya asilimia 80%.
- Joto la mwili wake huwa ni nyuzi joto za sentigredi 42.
- Kuku hutembea sawasawa bila kuyumbayumba ama kupepesuka.

Dalili za jumla za magonjwa ya kuku

Kujikunyata, kuzubaa, kushusha mabawa, kuyumba, kudumaa, kukohoa, kukonda, kuharisha, kutoa sauti isiyokuwa ya kawaida (kukoroma), kuacha kutaga na kupoteza hamu ya kula (*Anorexia*).

Madhara ya kuacha banda chafu

Katika ufugaji wa kuku, kitu kikubwa cha kuzingatia ni usafi. Bila usafi hata uwe unawapatia kuku chakula cha aina gani, kamwe hawataweza kufanya vizuri. *Yafuatayo ni madhara yatoakanayo na kuacha banda chafu;*

Mrundikano wa vijidudu vya magonjwa

Kama tujuavyo banda likiwa chafu kunakuwa na mazalia ya vijidudu vya magonjwa kama vile kuhara damu (*coccidiosis*), homa ya matumbo (*typhoid*), na

zaji wa vifaranga na utoaji wa chanjo

wadudu (*Akheri powder*) ukiwemo utitiri kwa kuwa ni wasumbufu hivyo husababisha kuku kutokotoka nje na kupunguza uwezekano wa mayai kuanguliwa yote.

- Kuku wanaohatamia wapewe chakula cha kutosha cha kuku wakubwa wanaotaga hasa majani, mboga na maji ya kutosha. Vyakula vyote hivyo viwekwe kwenye chumba kinachotumika kuhatamia kuku asiende umbali mrefu kutafuta chakula na kuyaacha mayai kwa muda mrefu bila kuyalalia.

Hatua za kuhatamisha kuku

- Andaa tetea bora, viota pamoja na mayai yaliyo na sifa ya kuhatamiwa. Tetea wa kwanza akianza kuhatamia, muwekee mayai viza ama mayai yasiyokuwa na mbegu kisha rudia zoezi hilo mpaka utakapopata idadi ya kuku unaowahitaji kuhatamia.
- Baada ya kuwapata kuku wa kutosha kuhatamia kama unavyotaka, wawekee mayai safi yenye mbegu tayari kwa kuhatamia.
- Kuku wote waliochaguliwa kwa ajili

ya kuhatamia, wawekewe mayai wakati wa usiku kwasababu ya utulivu uliopo. Kwa kutumia njia hii, kuku mmoja anaweza kuhatamia mayai 20 kwa kuzingatia sifa zake.

- Baada ya kuku kutotoa hatua ya pili ni uleaji wa vifaranga ambapo kuku waleaji hutengwa na vifaranga.



Vifaranga bora

- Vifaranga wanatakiwa kupewa joto kwa kutumia taa ya umeme, jiko la mkaa au kandili. Pia wanahitajika kupata maji yenye *glucose* kwa ajili ya kuwapa nguvu vifaranga.

Kuku kupata magonjwa wakati wanapohatamia

Kukosekana kwa kipimo cha kupimia mayai ili kujua yaliyo na yasiyo na mbegu pamoja na kushindwa kuzingatia utoaji wa chanjo ni jambo linaloweza kusababisha hasara katika ufugaji.

Vipengele vya kuzingatia wakati wa utoaji chanjo dhidi ya magonjwa

Vifaranga vinaavyoanguliwa kwa pamoja

Iwapo kuna kundi zaidi ya moja la vifaranga watakoanguliwa, mfugaji aweke utaratibu wa chanjo utakapunguza uwezekano wa kuenea kwa magonjwa.

Umuhimu wa lishe ya mboga kwa afya

Mara nyingi wakulima wamekuwa wakizalisha mazao ya aina mbalimbali zikitwemo mboga kwa ajili ya soko, na kujisahau kuwa wao pia ni wahitaji wa lishe inayotokana na mboga wanazozalisha.

Patrick Jonathan

Mboga ni mojawapo ya chakula bora kwani zikiliwa zenyewe kwa kuchanganya, zina viini lishe tosha. Hata hivyo, mboga zimegawanyika katika vifungu kutokana na sehemu ya mmea, amabyo ni muhimu katika chakula cha binadamu na viini lishe vipatikanavyo: Zifuatazo ni sehemu za mmea wa mboga ambazo zinaweza kutumika kama chakula:

- Mizizi
- Shina
- Majani
- Matunda
- Maua
- Mbegu

Kazi muhimu za mboga kwenye chakula

1. Mboga za mizizi

Viazi mviringo, vitunguu, radishi, biitruiti, vitunguu maji, vitunguu saumu.

Umuhimu wake

- (a) Viini lishe
- Madini ya chuma na chokaa



Beetroot



Sambamba na ulaji wa mbogamboga ni lazima kuzingatia uzalishaji sahihi

- Vitamini A na C
 - Wanga
 - Karoti na vitamin A kwa wingi kuliko aina nyinginezo
- (b) Kuongeza ladha
(c) Mlo Kamili.

2. Mboga za majani

Mboga zenye rangi ya kijani kilichokolea zina viini lishe zaidi kuliko zilizo na rangi ya kijani kidogo.

Viini lishe

- Vitamini A (Carotine)
- Vitamini C
- Protini
- Madini ya chokaa
- Chuma zinaongeza rangi ya kupendeza na kupata kitoweo

3. Mboga za matunda

Aina hii ya mboga ni kama vile nyanya, matango, pilipili hoho, maboga, bamia, biringanya, ngogwe, maharage na kunde za maganda mabichi, n.k

Umuhimu wake

- (a) Viini lishe
Viini lishe katika kundi hili la mbogamboga hutokana na Nyanya, maboga,

bamia, hoho, vitamini A na C. Pia huwa na madini ya chuma na chokaa. (b) Inaongeza ladha na rangi nzuri kwenye chakula kuvutia kula. Pia kama kitoweo.

4. Mboga za maua

Mboga zenyewe ni kama kauliflawa, maua ya mboga, maua ya milonge, brokoli n.k.

Umuhimu wake

- Kauliflawa zina protini na vitamini kwa wingi
- Maua ya maboga, brokoli: zina vitamini A na C kwa wingi.

5. Mboga za mbegu

Maharage, njegere, kunde, choroko, mbegu za maboga n.k

Umuhimu wake

- (a) Viini lishe
- Protini, Vitamini A, B, D, na K n.k
 - Madini ya chuma, wanga, mafuta kidogo.
- (b) Hutumika kama kitoweo na kuongeza ladha

6. Mboga za shina

Mboga zenyewe ni kama: Vitunguu, seleri, liki n.k

Umuhimu wake

- (a) Viini lishe
- Vitamini A, B na C
 - Madini kidogo
- (b) Kupata ladha na hamu ya kula Maradhi yanayosababishwa na kukosa mboga
- Unyafuzi- Kwashiorkor
 - Nyogea- marasmus
 - Madonda ya mdomoni na ufizi
 - Kupofuka macho
 - Kukosa damu mwilini
 - Matege na mifupa hafifu
 - Tezi (Goita)

Njia mbalimbili za kupata mboji

Kutoka Uk. 2

kukusanya tena. Kwa njia hii, muda wote utakuwa una mbolea iliyopo tayari kwa matumizi.

Kutengeneza rundo

- Andaa malighafi za kutengeneza mboji vizuri.
- Katakata malighafi za miti vipande vidogo vidogo ili ziweze kuoza.
- Endapo malighafi unazotaka kutumia zimekauka, loweka kwanza kabla ya kuzichanganya.
- Weka matabaka kwa kuweka fito chini ili kuruhusu maji yaliyozidi

kupita kwa urahisi.

- Panga safu za malighafi zilizokauka na mbichi kwa kutofautisha matabaka.
- Weka samadi au mboji kwenye kila tabaka ili kuwezesha uozaji kirahisi.
- Kama umechimba shimo jipya, ongeza udongo kidogo kidogo kwenye kila tabaka.
- Unaweza kunyunyizia majivu ya kuni kwenye matabaka hayo ili kuongeza potashiamu.
- Ukimaliza kutengeneza rundo, funika

Kanuni kuu sita za ufugaji wa samaki

Ufugaji wa samaki upo wa aina nyingi. Jambo muhimu ni kujua mbinu za kuzingatia wakati wa kuanzisha mradi wa ufugaji wa samaki kwani mkulima au mfugaji iwapo hatazingatia hatua hizi basi ni vigumu kwake kuweza kufanikiwa.

Flora Laanyuni

Ili kufanikiwa katika ufugaji wa samaki, kuna mbinu sita muhimu ambazo iwapo mkulima atazingatia wakati wa kuanzisha mradi wake wa ufugaji wa samaki basi kwa hakika ataweza kujikwamua na umaskini sambamba na kuongeza idadi ya ajira binafsi kwa watanzania.

Mbinu za ufugaji wa samaki ni kama ifuatavyo;

Mfugaji anatakiwa awe na shauku na dhamira ya kweli ya ufugaji.

Ni wazi kuwa dhamira ya kweli ni kitu muhimu sana unapotaka kufanya jambo lolote kwani bila kudhamiria basi huwezi kufanikiwa. Matokeo ya kutokuwa na dhamira ni kukata tamaa pindi utakapokutana na changamoto ya aina yoyote lakini ukiwa umedhamiria utakuwa na uwezo wa kuzikabili changamoto na hivyo kujikuta ukifika mwisho wa safari yako huku ukiwa na mafanikio. Wafugaji



Katika ufugaji wa samaki, eneo la kutosha kwa ajili ya bwawa ni kitu cha msingi sana kuzingatia

watarajiwa wasikurupuke badala yake wafuate maelekezo na hilo linaweza kana tu iwapo wafugaji watakuwa na dhamira ya kweli kinyume cha hapo hata yale maelekezo ya ufugaji yatakuwa ni kero kwao hali itakayowafanya washindwe kutoa huduma sahihi za ufugaji na hivyo kupata hasara.

Mkulima anatakiwa kufanya tathmini ya rasilimali alizonazo kwa ajili ya mradi wa ufugaji wa samaki.

Tathmini hii inahusisha nguvukazi, rasilimali pesa, pamoja na umiliki wa eneo. Mkulima akiweza kujitambua na kutambua uwezo wa nguvukazi

aliyonayo itakuwa ni rahisi kwake kuyamudu majukumu mbalimbali yaliyopo katika ufugaji, pia katika suala la kutambua ukubwa wa ardhi aliyonayo litamsaidia kujua idadi ya samaki anaoweza kufuga pamoja na kiasi cha fedha kinachohitajika.

Ni lazima mfugaji au mkulima awe na chanzo endelevu cha mtaji kwa ajili ya mradi wake.

Mfugaji anatakiwa kuwa na chanzo cha uhakika cha kujipatia mtaji wake ambacho kitakuwa ni endelevu ili asiye akajikuta anakwama kupata pesa ya kununulia mahitaji pindi yanapo-

Inaendelea Uk. 8

Jinsi ya kulea kuku: Kuhatamisha, utuoaji wa chanjo

Kutoka Uk. 5

Umri wa kuchanja kuku

Kwa kuku ambao wanatarajiwa kutaga mayai au kuwa kuku wazazi, chanjo nyingi hutolewa si zaidi ya mwezi mmoja kabla ya kuku kuanza kutaga.

Magonjwa makuu katika eneo hilo

Ni muhimu sana kuelewa aina ya magonjwa ya kuku yaliyoko katika eneo lako kabla ya kuandaa programu ya kuchanja kuku kwa magonjwa ambayo chanjo yenye vimelea hai hutumika.

Afya ya kuku wataochanjwa

Usiwape chanjo kuku ambao wanaonyesha dalili za kuathirika kwa mfumo wa hewa au wanaonyesha kuwa na minyoo au wadudu wengine. Kwa kuku walio na dalili hizo, chanjo zinaweza kuleta madhara.

Aina ya kuku wataochanjwa

Kuku wanaofugwa kwa ajili ya nyama wanahitaji kinga ya muda mfupi, hivyo chanjo moja inaweza kutosha.

Kuku wa mayai na kuku wazazi wanahitaji mpango wa chanjo itakayowakina na magonjwa kwa wakati wote wanapokuwa na kutaga.

Historia ya magonjwa katika banda

kabla ya kuandaa mpango wa chanjo. Ni lazima mfugaji afahamu ni magonjwa gani yaliyoenea katika shamba la ufugaji wa kuku.

- Kama unataka kuingiza kuku wapya kutoka mahali ambako ugonjwa umeshawahi kutokea, kuku hao wachanjwe wiki tatu kabla ya kuwaingiza bandani. Iwapo utatumia chanjo yenye vimelea hai, hakikisha kwamba magonjwa hayo yameshawahi kutokea katika banda husika.
- Usitumie chanjo hizo katika shamba ambalo ugonjwa huo haujawahi kutokea au kutambuliwa.
- Hakikisha unazingatia kwa makini masharti ya mtengenezaji wa chanjo; Jinsi ya kuhifadhi, kutayarisha na njia inayotumika kumchanja kuku. Wakati wote zingati masharti ya mtengenezaji kuhusu uhifadhi wa chanjo ili isipoteze nguvu.
- Fuata ushauri wa daktari wa mifugo unapoandaa mpango wa chanjo.
- Watumie wataalamu waliopatiwa mafunzie ya utuoaji wa chanjo.
- Chagua aina ya chanjo kulingana na umri na hali ya kiafya ya kuku.

- Fanya usafi wa mara kwa mara katika mabanda ili kupunguza wingi wa vimelea kwenye mazingira.
- Tumia maji ambayo hayajawekwa dawa, au kemikali kwa ajili ya kuchanganyia chanjo, kwa mfano maji ya kisima, mvua na kadhalika. Maji ya kuchanganyia chanjo yawe na ubaridi yasiwe ya moto.
- Changanya chanjo kabla ya kuitumia na weka mbali na kuku.
- Pata ushauri wa daktari wa mifugo kabla ya kuchanja kuku wagonjwa au wale ambao hawako katika muonekano mzuri.
- Siku ya chanjo usiwape kuku maji kwa saa 3 hadi 4 ili waweze kunywa maji yaliyowekwa chanjo kwa haraka.
- Zoezi la uchanjaji lifanyike haraka ili kupunguza usumbufu wa kuku.
- Tenganisha kuku waliochanjwa na wale ambao hawajachanjwa.
- Baada ya kuchanjwa, kuku wawekwe banda linalopitisha hewa vizuri.

Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana na mtaalamu, Agustino Chengula kwa simu +255 767 605 098.

Tumia tumbaku kuua wadudu wasumbufu kwa wanyama

Tumbaku ni majani yanayotokana na mtumbaku ambayo hutumiwa na binadamu kwa kuvuta kama sigara, kutafuna mdomoni au wakati mwingine kusagwa na kutumika kwa kuvuta ama kunusa puani.

Mbali na matumizi hayo, tumbaku imeonekana kuwa dawa nzuri inayoweza kutumika kama dawa ya asili kwa kuogeshea mifugo, kupaka na hata kuweka kama matandazo kwa kuku.

Tumbaku hutumika kuogeshea mifugo kama dipu ili kuinga ama kuua kupe kwa wanyama kama ng'ombe, kondoo, mbuzi na hata kuua viroboto ambao wanaweza kuwapata wanyama hao pamoja na ndege kama kuku.

Namna ya kutengeneza

tumbaku kwa ajili ya kuogesha

- Chukua majani mabichi ya tumbaku kiasi cha kutosha kupata dawa.
- Weka kwenye kinu na twanga kabisa kiasi cha kurojeka ili kuweza

kukamua maji.

- Chukua kitambaa safi kisha kamua kuondoa maji yote.
- Chukua bomba (spray pump) kisha weka maji ya tumbaku uliyoyakamua na wanyunyuzie mifugo yako.
- Dawa hii itasaidia kuinga na kuua kupe.

Kuua viroboto kwa wanyama

- Chukua majani ya tumbaku kisha weka kwenye kinu na twanga mpaka kupata uji wake.
- Kamua vizuri kupata maji na kubakisha machicha.
- Chukua uji uji huo mzito na paka mnyama anayesumbuliwa na viroboto mwili mzima.

Tumbaku kuinga viroboto kwa kuku wanaohatamia

- Andaa eneo kwa ajili ya kuweka kuku anayetaka kuhatamia.
- Andaa viota kama kawaida kwa



kutumia nyasi kavu na laini.

- Chukua majani ya tumbaku mabichi kisha weka kufunika na kuzunguka ndani ya kiota kama matandazo kisha weka mayai kwa ajili ya kuku kuhatamia.
- Kwa kufanya hivyo hakutakuwa na viroboto watakaozaliana na kumshambulia kuku anayehatamia.



Kutoka Uk. 7

Kanuni za ufugaji wa samaki

hitajika. Aidha wakulima wajiunge katika vyama mbalimbali vya kuweka akiba na kukopa (SACCO) ikiwa ni pamoja na vikoba ambavyo hutoa mikopo kwa riba nafuu na taratibu zake za marejesho hazina masharti magumu hivyo kumwezesha mfugaji kukopa kwa urahisi wakati wowote anapokuwa na mahitaji ya fedha.

Ni lazima mfugaji awe na hulka ya uvumilivu na kuthubutu.

Mfugaji mtarajiwa wa samaki anapaswa aelewe kuwa ufugaji wa samaki ni mradi kama ilivyo miradi mingine ambayo unaweza kuwekeza lakini faida yake isiweze kuonekana mara moja. Hapa mfugaji anatakiwa awe mvumilivu katika kipindi chote



Chakula cha samaki

cha mwanzo cha ufugaji kwani hiki ni kipindi cha mpito ambacho kinaweza kumfanya asipate faida lakini akiwa mvumilivu baada ya mradi kukomaa basi atapata faida. Inashauriwa mfugaji kutumia rasilimali za kifamilia katika hatua za awali ili kuepuka madeni katika kipindi cha mpito.

Kufanya tathmini ya soko la bidhara za samaki.

Soko ni jambo muhimu sana katika suala la biashara kwani hilo ndilo litakalokuongoza na kukuwezesha kujua mahitaji ya watu pamoja na kupanga bei. Mfugaji hana budi kufanya utafiti na kuelewa ni kwa kiasi gani biashara anayotaka kuifanya inakubalika katika jamii aliyopo kinyume cha hapo anaweza asifanikiwe, kutokana na biashara anayoifanya kutokuwa na soko au kutokubalika katika jamii inayomzunguka; kwa mfano unapoamua kufuga samaki kwenye jamii ya wamasai ni wazi kuwa soko lako litakuwa ni dogo kutokana na wamasai wengi kupendelea kula nyama zaidi kuliko samaki.

Mfugaji anatakiwa kujipatia maarifa ya msingi ya ufugaji wa samaki.

Kitu chochote ili uweze kukifanya kwa ufanisi ni lazima uwe na elimu au maarifa ambayo yatakuongoza katika utekelezaji. Ni ukweli usiopingika kuwa mtu mwenye elimu au maarifa juu ya biashara anayofanya anapata faida zaidi ukilinganisha na yule

anayefanya kienyeji bila ya kuwa na mwongozo. Katika ufugaji wa samaki vyanzo vya maarifa vinaweza kuwa ni majirani zako ambao ni wafugaji, taasisi za dini zenye miradi kama hiyo, ofisi za serikali zinazojihusisha na



Mavuno bora ya samaki

mambo ya uvuvi, kama vile chuo cha uvuvi Bagamoyo

Kama wewe ni mfugaji unayetarajia kuingia katika mradi wa ufugaji wa samaki au hata wewe ambaye tayari umeshaanza kufuga ni muhimu sana ukazijua mbinu hizi muhimu unazopaswa kuzitambua kabla ya kuanza mradi wa kufuga samaki. Ukiweza kizingatia mbinu hizi ni dhahiri kuwa utaweza kujikomboa wewe na familia yako lakini pia utafanya mradi wako wa ufugaji kwa mafanikio makubwa kiasi cha asilimia 100.

Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana na mtaalamu, Musa Saidi Ngemetwa simu +255 718 986 328. ■