Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki

biovision

Toleo la 20 Mei, 2014

Yaliyomo

Ufugaji wa bata mzinga 3

Usindikaji wa nyanya 4 & 5

Viota vya kuku 8

Bila afya bora uzalishaji na ukuaji wa familia upo mashakani

Afya bora ni muhimu kwa uzalishaji, na ukuaji mzuri wa watoto. Hili ni lazima lifahamike dhahiri na kila mmoja wetu kuzingatia afya bora kwa ajili ya familia na ukuaji wa taifa. Katika ngazi ya familia, jambo la msingi ni kuhakikisha kuwa wanazalisha au kununua chakula chenye virutubisho vya kutosha.

Wakulima ni lazima kuhakikisha kuwa wanazalisha chakula bora cha kutosha ambacho kitatosheleza mahitaji ya virutubisho kwa ajili ya familia. Ni vyema kuzingatia uzalishaji wa vyakula vyenye protini, tofauti na kuzalisha vyakula vya wanga kama vile mahindi na mchele peke yake.

Ni muhimu kwa wakulima pia kuzalisha samaki kwa wingi, maharagwe, soya, kuku na aina nyingizo za vyakula vyenye protini.

Mbali na kuzalisha kwa ajili ya familia, sharti wakulima na wafugaji kufikiria zaidi usindikaji wa kile wanachozalisha ili kujiongezea pato kutoka kwenye shughuli zao za kilimo na ufugaji. Jambo hili litawawezesha kuendesha familia zao kwa utulivu na ustawi mzuri.

Picha: MkM

Huwezi kuepuka magonjwa bila usafi

MkM - Ni jambo la kushangaza na kusikitisha sana pale ambapo utamkuta mfugaji akilalamika juu ya mashambulizi ya magonjwa kwa mifugo yake, huku mahali alipowaweka mifugo hauwezi kupata amani hata kidogo, pamoja na mifugo yenyewe kutokana na uchafu uliopo katika sehemu hiyo.

Imekuwa kama ni kawaida kwa wafugaji walio wengi kutokuzingatia usafi katika mabanda ya mifugo yao. Jambo hili ni hatari sana kwa kuwa magonjwa mengi yanayoshambulia mifugo chanzo kikubwa ni uchafu katika mazingira yanayozunguka mifugo hiyo.

Ni muhimu kwa mfugaji kuelewa kuwa bila kuwaweka mifugo kwenye sehemu safi na kudumisha usafi siku zote, huwezi kukwepa magonjwa ya kila mara, kwani vimelea vya magonjwa mengi hutokana na uchafu.

Hakikisha kuwa banda la mifugo yako ni safi wakati wote. Hii itakuepusha gharama kubwa ya kutibu mifugo pamoja na kuepusha hasara inayoweza kutokana na vifo vya mifugo.

MkM kwenye mtandao

Njia ya mtandao yaani internet, inawasaidia wale wote ambao hawana namna ya kupata machapisho ya jarida la *Mkulima Mbunifu* moja kwa moja, kusoma kwenye mtandao na hata kupakua nakala zao wao wenyewe. Ni rahisi sana, nenda kwenye anuani hizi:

mkulimambunifu.org
http://issuu.com/mkulimambunifu

http://www.facebook.com/mkulimambunifu

https://twitter.com/mkulimambunifu

Mpendwa mkulima,

Kwa miaka kadhaa sasa, jamii ya wakulima wamekuwa wakipata nafasi ya kuelimishwa kwa namna mbalimbali, kupitia serikali na taasisi zisizo za serikali.

Moja wapo ya njia ambazo wamekuwa wakijipatia elimu ni kwa kupitia jarida la Mkulima Mbunifu, pamoja na wadau wake, ikiwa ni kwa njia ya machapisho mtandao na nyinginezo nyingi.

Tatizo ambalo tumegundua ni kwamba, jamii hii ya wakulima na wafugaji wamekuwa wakipokea elimu hiyo kwa mikono miwili lakini utekelezaji wao kwa vitendo unakuwa hafifu. .

Kuna msemo wa kiswahili usemao 'matendo hukidhi haja maridhiwa', na 'maneno matupu hayavunji mfupa.' Hii ina maana kuwa unapopata elimu juu ya jambo fulani ambalo hukuwa unalifahamu na pengine ulikusudia kulifanya, kisha baada ya hapo usiweke kwenye vitendo kamwe hautaweza kufanikiwa.

Wapo wakulima wengi ambao wameweza kuchukua utaalamu wanaoupata na kuutumia na mafanikio yao ni bayana, na hawana wasiwasi wa kuendelea kumezwa na lindi la umaskini.

Mfano mzuri ni mkulima kutoka Tanangozi Iringa ambaye habari yake utaisoma katika ukurasa wa 4 na 5. Mkulima huyu alipata elimu na wenzake, wao wakaweka pembeni, yeye akafanya kwa vitendo hivi sasa mafanikio yake ni dhahiri.

Mifano ni mingi na shuhuda zipo kutoka kwa wasomaji wa MkM ambao wamesaidika kutokana na yanayochapishwa katika jarida hili na kusambazwa kwa wakulima. Usikate tamaa wala kusubiria muujiza, chukua hatua sasa na uanze kama hukuwa umeanza.

Ni muhimu kuhakikisha kuwa elimu inayotolewa kupitia jaridi hili la Mkulima Mbunifu pamoja na njia nyingine tunazotumia kukuelimisha unafanya kwa vitendo ili uweze kufanikiwa na kupiga hatua katika maisha ya kila siku.

Zingatia maelekezo yanayotolewa na wataalamu, tia bidii katika shughuli zako za kilimo na ufugaji, bila shaka utafanikiwa.

Matete ni lishe muhimu kwa ufugaji wa ngómbe

Maelezo ya ufugaji wa ng'ombe yamenielimisha sana. Je, naweza kupata wapi mbegu za malisho aina ya matete na ninawezaje kukuza matete? - Christopher Basilus Kapungu

Msuya Amani

Majani ya matete ni moja ya zao maarufu kwa lishe ya mifugo Afrika mashariki. Hata hivyo, wafugaji wengi wamekuwa wakilipuuzia huku wakikosesha huduma muhimu zinazohitajika kwa ajili ya uzalishaji mzuri.

Moja ya tatizo kubwa katika uzalishaji wa maziwa ni kukosekana kwa malisho sahihi na ya kutosha kwa ajili ya mifugo ili kuongeza uzalishaji wa maziwa na kipato, hasa wakati wa kiangazi.

Pamoja na wafugaji wengi kuwa na ardhi ya kutosha ambayo wanaweza kuzalishia malisho mazuri na yakutosha bado utunzaji wa malisho hayo ni hafifu na ni vigumu kuendeleza mifugo yao. Utunzaji mzuri wa malisho humhakikishia mfugaji kuwa na lishe ya kutosha kwa ajili ya mifugo yake katika kipindi chote cha mwaka.

Moja ya zao la lishe ni majani ya matete. Majani ya matete hutoa mavuno mengi ukilinganisha na aina nyingine zote za lishe ya mifugo. Wafugaji hawapati faida ya zao hili kutokana na kutokupenda kufanya matunzo kwa njia sahihi.

Matete yanahitaji virutubisho

Ili kuongeza uzalishaji wa majani ya matete, ni muhimu kuongeza kiasi cha mbolea ya samadi iliyoiva katika ardhi ambayo majani haya yataoteshwa.

Weka kiasi cha tani 5 hadi 10 za mbolea ya samadi katika shamba kwa ajili ya kupanda. Kwa miaka ya mbeleni, weka kiasi hicho hicho kila baada ya mavuno. Ni wafugaji wachache sana ambao huweka mbolea ya samadi katika shamba la majani ya matete.

Njia nzuri ya kuongeza mavuno ni pamoja na kuchanganya matete na jamii ya kunde kama desmodium.

Hii husaidia kuboresha malisho pamoja na kupunguza gharama za ununuzi wa mbolea ya Nitrojeni.

Mbinu za kupanda

Tumbukiza: Ni mbinu mpya ya kupanda majani ya matete. Gharama za awali zinazotumika kwa ajili ya kuchimba mashimo na mitaro ni ya juu kidogo kuliko njia ya kawaida, lakini Tumbukiza hutoa mavuno mengi kuliko njia iliyozoeleka na pia haitumii eneo kubwa kwa malisho ya ng'ombe mmoja.

Ni muhimu mfugaji kupanda na kutunza matete vizuri ili kupata malisho ya kutosha.

Kupanda kawaida: Matete yanaweza kupandwa kawaida kwa kuchimba mashimo na kuweka mapandikizi. Ni muhimu kupanda matete kwa mstari na kwa nafasi ili kuweza kupata malisho kwa kiasi kikubwa na kuruhusu machipukizi mapya.

Palizi

Hiki ni kipengele muhimu katika utunzaji wa matete. Hii ni kwa sababu magugu hunyonya madini pamoja na maji ambayo yalitakiwa kutumika kama lishe ya majani hivyo kusababisha kupungua kwa uzalishaji. Palizi ni lazima ifanyike kila baada ya mavuno ili kuongeza uzalishaji mkubwa na wenye tija.

Wafugaji wenye malisho kidogo hulazimika kukata majani machanga mara kwa mara kwa ajili ya kulisha mifugo yao bila kujua kuwa majani machanga ya matete siyo mazuri kwa ajili ya kulishia mifugo kwani yana maji mengi na kiasi kidogo sana cha madini.

Majani ya matete yanatakiwa kuvunwa yanapokuwa na urefu wa mita 1 au kila baada ya wiki 6 hadi 8 ili kupata majani yenye ubora pamoja na mavuno mengi.

Hakikisha unabakiza bua urefu wa sentimita 5 hadi 10 kutoka usawa wa ardhi katika kila mavuno ili kuzuia kudhoofika kwa mfumo wa mizizi na kusababisha kupata mavuno hafifu katika mavuno yajayo.

Kulisha mifugo

Wafugaji wengi wadogo hufuga wanyama wengi bila kuwa na ardhi ya kutosha kwa ajili ya malisho. Ng'ombe mmoja anayetakiwa kuzalisha maziwa kiasi cha kilo 7 anatahitajika kula wastani wa kilo 70 za majani ya matete. Kwa ng'ombe anayepata lishe ya mchanganyiko wa majani ya matete na majani jamii ya kunde atazalisha kuanzia kilo 9 hadi 12.

Ekari moja ya majani ya matete hutosheleza kulisha ng'ombe mmoja tu kama hakuna malisho ya aina nyingine yanayofanyika. Ekari moja ya majani ya matete kwa mbinu ya tumbukiza inaweza kutosheleza kulisha ng'ombe 2 hadi 3 kwa mwaka mmoja.

Matete huzuia mmomonyoko wa udongo na wadudu

Majani ya matete yana faida nyingi kwa mkulima. Endapo yataoteshwa kuzunguka shamba la mahindi itasaidia kuzuia katapila wanaovamia zao la mahindi au mtama. Wakulima wanashauriwa kuotesha mistari mitatu ya majani ya matete kuzunguka shamba lote la mahindi.

Matete yanapooteshwa pamoja na mchanganyiko wa majani jamii ya kunde katika makingo ya maji, matete husaidia kuzuia mmomonyoko wa udongo.

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 unaotekelezwa 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, John Cheburet, Caroline Nyakundi

Anuani *Mkulima Mbunifu* Makongoro Street, 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

Bata mzinga: Njia mpya ya ujasiriamali

Ili kuzaliana na kumpatia mfugaji faida, bata mzinga wanahitaji matunzo ya hali ya juu. Kwa kawaida bata mzinga hula chakula kingi kuliko kuku. Bei yake ni ghali zaidi.

Flora Laanyuni

Kabla ya kuanza ufugaji wa bata mzinga ni lazima kuhakikisha una chakula cha kutosha kwa sababu ulishaji wa ndege hawa kadri wanavyokua huwa na gharama kubwa zaidi.

Ni muhimu pia kujifunza kwa undani na kufahamu namna ya kutunza vifaranga wa bata mzinga kwa kuwa hufa kwa urahisi sana. Pia unapaswa kujikita kutafuta soko kwa sababu wanapokuwa ni vigumu kuwatunza kwa muda mrefu kutokana na ukubwa wa gharama ya chakula.

Wafugaji wachache kati ya wengi waliojaribu kuwafuga ndege hawa na kufanikiwa hata kufikia malengo yao ni kutokana na kuzingatia lishe kamili. Pamoja na hayo, wapo wafugaji ambao walishindwa kutokana na magonjwa pamoja na gharama ya utunzaji.

Bata mzinga wanahitaji kuwa na uhuru wa kula majani kama sehemu ya virutubisho.

Chakula

Chakula cha bata mzinga hakina tofauti na cha kuku. Vifaranga wanahitaji kupata lishe kamili yenye protini kwa wingi ili waweze kukua vizuri. Vifaranga kwa siku za awali wanahitaji kiasi cha asilimia 27 ya protini mpaka wanapofikia umri wa wiki sita. Baada ya hapo mfugaji anaweza kupunguza hadi kufikia asilimia 18, na kuendelea hivyo hadi wanapokomaa.

Kutokana na gharama ya kununua chakula kuwa kubwa, unaweza kutumia reseheni ifuatayo kwa ajili ya kutengeneza chakula cha bata mzinga wewe mwenyewe.

Mahitaji

- Mahindi 5kg (yasiyokuwa na dawa)
- Karanga 5kg
- Dagaa 5kg
- Mashudu 10kg
- Chokaa 5kg (chokaa inayotumika kwa lishe ya mifugo)

Namna ya kutengeneza chakula

Twanga au saga pamoja kiasi cha kulainika kisha walishe vifaranga. Mchanganyiko huu hutegemeana na wingi wa bata mzinga unaowafuga. Hakikisha kila bata anapata chakula cha kutosha na chenye uwiano ulioelekezwa. Pia waangalie mara kwa mara kuhakikisha wana chakula cha kutosha.

Uhifadhi: Hifadhi chakula cha ziada kwenye mifuko au debe kisha weka sehemu isiyo na unyevu.

Kutaga

Bata mzinga huanza kutaga anapofikisha umri wa mwaka mmoja. Ndege hawa wana uwezo wa kutaga kati ya mayai 15 hadi 20 kwa mara ya kwanza na kisha kuhatamia. Anapoendelea kukua huweza kutaga hadi mayai 30. Hii ni kulingana na lishe nzuri atakayopatiwa.

Kuhatamia

Bata mzinga anaweza kuhatamia mayai 17 hadi 20. Mayai hayo huhatamiwa kwa siku 28 na huanza kuanguliwa vifaranga kwa muda wa siku 3, kuanzia siku ya 28 hadi 31. Baada ya hapo mayai yaliyosalia bila kuanguliwa hutakiwa kutupwa kwa kuwa hayatoanguliwa tena na hayafai kwa matumizi mengine.

Utunzaji wa vifaranga

Baada ya vifaranga kuanguliwa, watenge na mama yao kwa kuwaweka kwenye banda safi lisilopitisha baridi. Unaweza kuwawekea taa ya kandili au ya umeme endapo upo kwenye sehemu unakopatikana.

Banda

Ni vyema banda liwe limesakafiwa au banda la asili la udongo usiotuhamisha maji. Pia, unaweza kutumia banda lenye mbao au mabanzi kwa chini. Unaweza pia kutandaza maranda

Inaendelea Uk. 5

Tiba za asili

Endapo itatokea vifaranga au bata wakubwa wakaugua unaweza kuwatibu kwa kutumia njia ya asili ambayo ni rahisi na gharama nafuu kuliko kutumia madawa ya viwandani ambayo gharama yake na madhara yake pia ni makubwa.

Unaweza kutumia dawa za asili zifuatazo kutibu bata mzinga. Hakikisha kuwa unazingatia kipimo sahihi.

1. **Mwarobaini na shubiri** (*aloe vera*): Aina hizi mbili za dawa hutumika kutibu kuharisha damu pamoja na mafua.

Utayarishaji

Chukua kiasi kidogo cha mwarobaini, twanga vizuri kupata maji maji. Kamua maji, kisha changanya kwenye maji uliyoandaa kwa ajili ya kuwanywesha vifaranga.

Kata vipande vidogovidogo vya shubiri-aloe vera (jani moja linaweza kutosha) kisha weka katika maji yaliyochanganywa na mwarobaini. Wape vifaranga wanywe (aloe vera itaendelea kujichuja yenyewe ikiwa ndani ya maji huku vifaranga wakiendele kunywa).

2. **Kitunguu saumu au kitunguu maji**: Hii hutumika kukinga na kutibu bata mzinga wanaosumbuliwa na ugonjwa wa kuhara damu.

Utayarishaji

Chukua kitunguu saumu, ondoa maganda ya nje kisha safisha na kukata vipande vidogo, wawekee bata mzinga kama chakula. Vifaranga wanapenda sana vitunguu na watakula kwa kasi kama chakula na hapo watakuwa wamepata tiba tayari. Unaweza kuwapatia kila siku hadi watakapo-pona.

3. **Maziwa**: Maziwa ya ng'ombe hutumika kutibu ugonjwa wa kuhara damu pamoja na kuwatia nguvu bata mzinga waliolegea.

Namna ya kutumia

Mnyweshe bata mzinga maziwa ya ng'ombe bila kuyachemsha kiasi cha kutosha. Nywesha mara tatu kwa siku. Hakikisha maziwa unayotumia yanatoka kwa ng'ombe wanaotibiwa kila mara kuhakikisha maziwa ni salama.

4. **Majani**: Bata mzinga hupendelea sana kula majani. Majani yana vitamini A, hivyo ni vyema kuwalisha bata mzinga kila siku ili kuhakikisha wanapata vitamini ya kutosha.

Usindikaji wa nyanya unamkomboa mku

Ili mkulima apate mafanikio ya kuridhisha, hana budi kuchagua mbegu bora, kutunza na kusimamia shamba vizuri na kufahamu msimu, soko na namna ya kusindika mazao yake.

Ayubu Nnko

Kwa miaka mingi, zao la nyanya limekuwa likichukuliwa kama zao la biashara, ikiwa ni kiungo muhimu katika chakula. Siku zote matumizi yake yamekuwa yakichukuliwa kwa namna moja tu. Kwa sasa, zao hili limepata umaarufu mkubwa nchini Tanzania hasa katika mkoa wa Iringa, baada ya kuwepo teknolojia mpya ya usindikaji wa zao hili na kupata bidhaa mbalimbali.

Moja ya bidhaa hizo ni pamoja na rojo (*sauce*), jamu, juisi, na mvinyo. Zao la nyanya nchini Tanzania hulimwa zaidi katika maeneo ya Iringa, Lushoto, Arusha, Dodoma na Pwani.

Aina za nyanya

Kuna aina nyingi za nyanya zinazolimwa hapa Tanzania kama vile: *Roma VF, Tengeru 97, Cal J, Beauty, Money maker, Marglobe, Monprecos Hpfit, Marmande, AF 1* na *Tanya.*

Hali ya Hewa

Nyanya hustawi zaidi katika mwinuko wa mita 400-1500 kutoka usawa wa bahari. Hustawi kwenye udongo wenye rutuba ambao hautuhamishi maji na wenye chachu ya kuanzia 5.0 hadi 7.0

Kuotesha

- Tumia mbolea ya mboji kiasi cha gramu 100 au kiganja kimoja kwa kila shimo.
- Nafasi kati ya mche na mche iwe kati ya sentimeta 45 hadi 50, kati ya mstari na mstari iwe sentimita 75 hadi 90.
- Mwagilia ikiwa udongo sio mbichi.

Palizi

Ni muhimu kufanya palizi ili kuondosha msongamano na kunyang'anyana chakula kati ya nyanya na magugu. Pia inasaidia kupunguza wadudu pamoja na magonjwa.

Magonjwa

Mara nyingi nyanya hushambuliwa na magonjwa kama ukungu. Hivyo, epuka maji mengi shambani pamoja na kuotesha msimu wa mvua nyingi.

Wadudu

Wadudu kama inzi weupe, vidukari, sota na minyoo hushambulia sana zao hili. Ni muhimu kuzingatia haya:

- Fanya kilimo cha mzunguko wa mazao (kama mazao ya bustani na nafaka).
- Tumia mbegu zinazostahimili magonjwa.
- Tutumia mbolea ya asili.
- Ondoa magugu kabla ya kuotesha.

Ni muhimu kutunza shamba vizuri ili kupata mav
Nyanya aina zote zinafaa kutumika kwa kutenge

- Fyeka msitu unaozunguka shamba.
- Epuka kulima katika eneo lililoathiriwa na wadudu.

Mavuno

Aina ya nyanya kama Tengeru 97, huanza kukomaa baada ya miezi miwili na huweza kutoa tani 28 kwa hekari.

Namna ya kusindika nyanya kupata mv

Imezoeleka kuwa baada ya nyanya kuwa tayari kuvunwa, wakulima hupeleka sokoni au wachuuzi kununua kwao na kwenda kuuza. Mara nyingi msimu huo wakulima huwa katika wakati mgumu kwa kuwa zao hili linapokuwa tayari kwa mavuno huharibika kwa haraka sana lisipouzwa mapema. Hali hii imekuwa ikiwasababishia wakulima hasara kwa muda mrefu jambo linalokatisha nia.

Pamoja na hayo kumekuwepo juhudi za aina mbalimbali za kutafuta namna ya kumnusuru mkulima kuondokana na hasara ya mara kwa mara inayotokana na nyanya kuoza na kutupwa.

Moja wapo ya njia hizo ni teknolijia mpya ya usindikaji wa nyanya kupata mvinyo. Njia hii imeonekana kuwa na ufanisi mkubwa sana kwani hakuna kiasi kikubwa cha nyanya kinachopotea kwa kuoza tena katika maeneo ambayo teknolojia hii imeanza kutumika.

Namna ya kutengeneza mvinyo wa nyanya

Mvinyo wa nyanya unaweza kutengenezwa kutokana na aina zote za nyanya. Ni muhimu kufuata hatua hizi kwa makini ili kupata bidhaa bora.

- Chukua nyanya zilizo iva vizuri
- Osha kwa maji safi na zitakate vizuri
- Kata vipande vidogo vidogo kurahisisha usagaji
- Saga vizuri kwa kutumia mashine

Namna ya kuchanganya

- Chukua uji uliopata kutokana na nyanya kiasi cha lita 4

ulima kuondokana na hasara ya kuoza

uno bora.
neza mvinyo ili mradi zimeiva vizuri.

vinyo

- Bandika sufuria likiwa na maji kiasi cha lita 20.
- Acha yapate moto kiasi cha kuchemka.
- Weka uji wa nyanya kwenye mfuko wa kitambaa kizito.
- Tumbukiza kwenye maji yanayochemka kwa dakika 15. Kwa muda huo nyanya itajichuja taratibu.
- Ondoa mfuko kwenye sufuria.
- Weka sukari kilo 3 (kwa lita 20).
- Kamua limao 6, machungwa 2, changanya na hamira kijiko 1 cha chakula.
- Weka mchanganyiko huo huku ukikoroga.
- Weka kwenye beseni kwa ajili ya kupooza.
- Jaza kwenye dumu la lita 20.
- Funga vizuri kuhakikisha hewa haipiti.
- Hifadhi kwa siku 21.
- Fungua na uchuje vizuri kwa kutumia kitambaa laini.
- Weka kwenye vifungashio tayari kwa matumizi na mauzo.

Mvinyo wa nyanya lita 20 unaweza kupatikana kutokana na nyanya debe 3 sawa na tenga 1. Unaweza kupata chupa 24 za ujazo wa milimita 750.

Mvinyo wa nyanya umenikomboa

"Sikuwa natarajia kuwa siku moja nitamiliki nyumba, mashamba na viwanja na kuweza kusomesha watoto wangu kwa kuwa hali ya umaskini ilikuwa ni kubwa sana. Kwa sasa maisha yangu yamebadilika na kuwa na mwanga mpya wa matumaini." Anaeleza Bi. Rose Mtavangu, kutoka Tanangozi mkoa wa Iringa.

Rose ambae ni mwanachama wa kikundi cha MKWANGU alipata mafunzo yaliyoandaliwa na shirika la MUVI na kuendeshwa na SIDO mkoa wa Iringa mwaka 2012, pamoja na wakulima wenzake. Baada ya hapo, walianza utengenezeji wa mvinyo wa nyanya kama kikundi, lakini baadaye wenzake walikata tamaa.

Mama huyu aliamua kuendelea kutengeneza mvinyo huo peke yake na kuuza kwa wakazi wa Tanangozi na maeneo yanayozunguka.

Anazidi kutanabaisha kuwa mvinyo huo ulipata umaarufu na kupendwa sana kiasi kwamba hakuwa anatosheleza tena wateja wake. Hapo ndipo aliamua kuifanya kuwa shughuli rasmi kwa kushirikiana na familia yake yenye watu 6, pia kuajiri vijana wa kumsaidia anapokuwa anasindika.

Rose anaeleza kuwa kwa kipindi kifupi amepata mafanikio makubwa kwani ameweza kujenga nyumba ya familia, kusomesha watoto wake kwa ngazi ya sekondari na chuo. Pia amenunua shamba ambalo anategemea kufungua kiwanda kikubwa kwa ajili ya utengenezaji wa mvinyo wa nyanya.

Kutokana na juhudi za kuutangaza mvinyo wake kwa wenyeji na watu wengine, Rose anauza kwa bei ya kawaida ambapo dumu la lita 20

Rose Mtavangu mtengenezaji wa mvinyo wa nyanya kutoka Tanangozi, Iringa.

huuza kwa shilingi 40,000, na chupa ya milimita 750 shilingi 5000 za kitanzania.

Changamoto

Penye mafanikio siku zote hapakosi changamoto. Rose anaeleza kuwa changamoto kubwa aliyonayo ni upatikanaji wa vifungashio, nembo zenye ubora, pamoja na ugumu uliopo kwa baadhi ya vyombo vya serikali kuelewa na kutambua juhudi za wajasiriamali. Mbali na hayo usafiri wa kupeleka bidhaa zake kwenye baadhi ya maeneo mbali na anakozalishia ni mgumu kutokana na ubovu wa barabara na aina ya usafiri unaotumika.

Hata hivyo Rose anawashukuru sana SIDO na MUVI kwa kuwa mstari wa mbele kumsaidia kuirasimisha bidhaa yake.

Kwa maelezo zaidi juu ya usindikaji wa mvinyo wa nyanya, unaweza kuwasiliana na Rose Francis Mtavangu kwa simu namba +255 755 930 138

Kutoka Uk. 3 bata mzinga

kwenye mabanda. Hakikisha kuta za banda zimefunikwa vizuri ili kuwakinga dhidi ya baridi.

Maji

Kama ilivyo ndege wengine, bata mzinga pia wanahitaji kupatiwa maji masafi na ya kutosha wakati wote. Wawekee maji katika chombo ambacho hawatamwaga na wanakifikia vizuri. Hakikisha maji hayamwagiki bandani kwani kwa kufanya hivyo banda litachafuka na kukaribisha magonjwa kwa urahisi.

Ni vizuri kuwalisha bata mzinga vyakula vingine kama majani. Majani husaidia kuwapatia protini: mfano; kunde, fiwi na aina nyingine za majani jamii ya mikunde huhitajika zaidi kwa kiasi cha 25% hadi 30%.

Magonjwa

Bata mzinga hushambuliwa na magon-

jwa kama taifodi, mafua na kuharisha damu. Wanapougua ni rahisi kuambukiza kuku, bata na ndege wengine wanaofugwa kwa haraka sana. Pia, ndege hawa husumbuliwa na viroboto wanaosababishwa na uchafu wa banda hasa linapokuwa na vumbi.

Chanjo

Bata mzinga wanatakiwa kupatiwa chanjo ya ndui (mara moja kila mwaka), kideri (kila baada ya miezi mitatu), gumboro (kwa muda wa wiki tano - ukiwapa jumatatu, basi unawapatia kila jumatatu ya wiki), na vitamini A mara baada ya kuanguliwa.

Unaweza kuwasiliana na Solomon Kingalame, kwa simu namba 0762 183 856 au Victoria Lekamoy kwa simu namba 0767 423 201. ■

Majibu kwa wasomaji kuhusu samaki

Mtiririko huu ulianzia toleo lililopita. Ukiwa na maswali, mawazo, mchango au dukuduku usisite kuwasiliana nasi kwa njia zilizoainishwa kwenye jarida hili. Unaweza kutoa mchango wako kupitia kwenye tovuti ya MkM.

Emmy Msuya anauliza: Nina eneo langu maeneo ya Chanika na ningependa kufanya ufugaji wa samaki aina ya Sato. Maji katika eneo hilo ni baridi na hayana chumvi. Ninahitaji muongozo ili niweze kuwa mfugaji bora wa samaki.

Jibu: Samaki aina ya sato (*tilapia*) ni samaki wazuri na wanakubalika katika soko lolote la ndani na nje. Ukuaji wao ni mzuri kufikia gramu 500 ndani ya miezi 6 ikiwa utafuata kanuni za ufugaji wa samaki vyema. Maji baridi ndio maji mazuri kwa ufugaji wa samaki aina ya sato.

Mambo muhimu ya kufahamu kwanza katika ufugaji wa samaki ni pamoja na:

- Kuhakikisha kuwa eneo lako linakuwa na maji mazuri, salama na ya uhakika muda wote. Eneo liwe lenye udongo wa mfinyanzi, udongo unaotuamisha maji kwa muda mrefu ili bwawa liwe imara na lisilo pitisha maji kirahisi. Endapo eneo lako ni la mchanga tunakushauri ujenge bwawa kwa tofali za simenti na kusakafia vizuri.

Ufugaji wa samaki ni kazi rahisi inayomwongezea mfugaji kipato kwa haraka.

- Tengeneza njia za kuingiza na kutoa maji kirahisi, baada ya kukamilisha ujenzi wa bwawa ambalo wewe mwenyewe utapendelea kujenga kwa ukubwa gani kulingana na kiwango cha fedha au uwekezaji kwenye mradi huu.
- Kina cha bwawa kisichopungua mita moja na kisichozidi mita moja na nusu.

Jaza maji ndani ya bwawa. Utarutubisha kwa kutumia mbolea au chokaa (*lime*) na kusubiri baada ya siku zisizopungua saba.

- Hakikisha kuwa unapata mbegu bora kwa kushauriana na mtaalamu wa ufugaji wa samaki katika eneo lako. Baada ya kupata mbegu hizo utaweka kwenye bwawa lako kwa kiwango kinachohitaji kupandikizwa ndani ya bwawa.
- Unahitajika kupata chakula cha samaki ambacho pia mtaalamu atakushauri na kukueleza jinsi ya kukipata au kutengeneza.
- Mwisho kabisa ni kuhakikisha unakuwa na uangalizi mzuri wakati unafanya mradi huu wa samaki. Mtaalamu awe karibu ili uweze kupata usaidizi kwa kila hatua na pale mabadiliko yanapotokea kwenye bwawa.

Hellen anauliza: Kwa kufuga Samaki 3,000 ninahitaji bwawa lenye ukubwa kiasi gani?

Jibu: Samaki 3,000 inategemea unataka kufuga katika hatua ipi. Mfano, kama unataka kufuga katika hatua ya kwanza au ufugaji mdogo unahitajika kupandikiza samaki 3 kwa mita 1 za mraba. Hivyo, unahitajika kuwa na bwawa lenye mita za mraba 1,000. Kama ni ufugaji wa kati, utapandikiza samaki 5 kwa mita moja ya mraba. Hivyo, utahitajika kuwa na bwawa lenye ukubwa wa mita za mraba 600 ambazo ni sawa na bwawa lenye ukubwa mita 30 kwa mita 20, na kina cha maji kisicho pungua mita moja na kuzidi mita moja na nusu.

Kwa maelezo zaidi, unaweza kuwasiliana na mtaalamu wa samaki Bw. Musa Saidi Ngemetwa kwa simu namba +255 718 986 328 ■

Soya: Zao muhimu kwa lishe ya binadamu na wanyama

Mimi ni msomaji wa jarida la *Mkulima Mbunifu*. Ninaomba kufahamu faida za soya na namna ya kutayarisha?

Jibu: Soya ni moja ya zao lenye virutubisho vingi vinavyohitajika mwilini. Zao hili hustawi zaidi katika nyanda za juu kusini pamoja na maeneo ya mkoa wa Arusha. Soya hutumiwa na binadamu pamoja na wanyama kwa ajili ya malisho. Zao hili lina faida lukuki kwa watumiaji. Miongoni mwa faida hizo ni pamoja na:

- Kusaidia kujenga na kufanya ubongo wa mtoto kuchangamka.
- Soya hutumika kupandisha kinga ya mwili.
- Ni kiungo cha mboga za aina zote.
- Soya husaidia kuzuia vyakula visiharibike.
- Husaidia katika kuboresha kumbukumbu.

Uandaaji wa soya

1. Chukua soya na loweka kwa saa 12.
2. Chemsha maji na uweke soya, zikishachemka, toa na uweke kwenye maji ya baridi hadi zitakate.
3. Weka kwenye kikaushio cha sola ili kukausha.
4. Kausha kwa muda wa siku nne na baada ya hapo, saga.

(Kushoto) Soya kabla ya kusagwa, (kulia) Soya baada ya kuandaliwa na kusagwa.

Namna ya kutumia

Chukua vijiko viwili vya unga wa Soya, koroga kwenye maji ya uvuguvugu kisha weka kwenye chakula chako.

Tahadhari

Ni muhimu kuandaa soya kwa uangalifu kwani sumu iliyopo kwenye maganda hufanya vinyweleo kukulia ndani ya mwili na ni hatari kwa afya.

Hasara zinazotokana na ugonjwa wa *mastitis*

Katika toleo lililopita, tuliangazia ugonjwa wa mastitis, dalili zake, pamoja na hatua zake. Katika toleo hili tunakamilisha kwa kuangalia hasara ambazo mfugaji anapata kutokana na ugonjwa huu na namna ya kuzikabili.

Ayubu Nnko

Ugonjwa huu husababishwa na bakteria ambao hupatikana katika mazingira machafu yanayomzunguka ng'ombe anayekamuliwa. Pia ukamuaji usiokamilifu unaweza kusababisha ugonjwa huu.

Hasara kubwa inampata mfugaji pindi ugonjwa huu unapotokea, kutokana na mambo yafuatayo:

• Maziwa yenye vimelea vya ugonjwa huu hayauzwi.
• Gharama za kumtibu mnyama aliye athirika ni kubwa.
• Uzalishaji wa maziwa hushuka.

Kiwele cha ng'ombe aliyeathiriwa na mastitis huonekana kuvimba na ng'ombe huwa na maumivu anapokamuliwa.

Mbinu za ukamuaji bora ili kuepuka *mastitis*

• Nawa mikono yako kwa maji safi na sabuni kabla ya kuanza kukamua.
• Osha kiwele cha ng'ombe vizuri kwa kutumia maji ya moto na dawa ya kuzuia vimelea (*disinfectant*).
• Tumia kidole gumba na kile cha shahada kuzunguka chuchu na uvute wakati wa kukamua.
• Baadaye tumia vidole vinavyo fuatia.
• Vuta taratibu kwa umakini bila kumuumiza ng'ombe.
• Usivute kwa nguvu sana ili kuepuka maumivu au vidonda kwa ng'ombe.

Hatua muhimu za kuzuia hasara itokanayo na *mastitis*

• Mweke ng'ombe katika mazingira safi kila wakati.
• Ondoa mbolea kwenye banda kila wakati ili kuzuia uchafu kwa ng'ombe.
• Jifunze mbinu sahihi za kukamua.
• Endapo hauna uhakika kama maziwa yameisha kwenye kiwele, mwachie ndama anyonye baada ya kukamua.
• Ikiwa ugonjwa umetokea, tiba ifanyike haraka na kwa umakini bila kuuhamishia sehemu nyingine ya kiwele au kwa ng'ombe mwingine kupitia mikono yako.
• Wazuie ng'ombe wengine kuwepo katika eneo lenye maambukizi.

Ni muhimu sana kuzingatia usafi wa mazingira yote yanayomzunguka ng'ombe ili kuepukana na magonjwa mengine zaidi ya Mastitis. Maziwa safi yenye ubora unaotakiwa ni yale yaliyotolewa na ng'ombe mwenye afya nzuri asiyetibiwa sana kwa antibiotics ili kutoa bidhaa bora zaidi kwa afya ya mlaji.

Kwa maelezo zaidi, unaweza kuwasiliana na mtaalamu wa mifugo Bw. Valery Sonola kutoka chuo cha mifugo Tengeru kwa simu namba +255 763 665 322

Jifunze kutunza udongo kwa ajili ya mazao ya kilimo hai

Lisha udongo ili uweze kulisha mimea. Hii ni kanuni muhimu katika kilimo hai. Isipozingatiwa, udunisha mazao na kuharibu mazingira.

Patrick Jonathan

Lengo la utunzaji wa rutuba katika udongo ni ili kuhakikisha uwiano wa virutubisho kwenye mazao. Ili kuweka uwiano huo, inabidi kufanya vitu mbalimbali ikiwa ni pamoja na kulima ipasavyo, umwagiliaji, utunzaji sahihi wa mabaki ya mazao baada ya kuvuna, namna unavyoshughulika na magugu, pamoja na mzunguko wa mazao. Ukiacha kufanya jambo moja wapo kati ya hayo inaweza kuathiri ubora wa udongo na kuathiri uzalishaji wa mzao. Pia, kusababisha uharibifu wa mazingira unaotokana na virutubisho kupotea ardhini.

Pembejeo za asili zinazotumika kwa ajili ya kuboresha udongo ni pamoja na mboji, samadi, mabaki ya mazao, majivu, mabaki ya jikoni, mimea inayooza, na malighafi nyingine zote zinazooza kwa urahisi.

Pembejeo hai zinazotokana na mabaki ya mimea, hutoa virutubisho vilivyo muhimu kwa ajili ya kuboresha udongo na uzalishaji wa mazao. Hii inatokana na wingi wake wa kaboni, ambayo husaidia viumbe waliomo ardhini kufanya kazi zake na kubadilisha virutubisho vilivyomo kwenye malighafi hizo. Mara nyingi, pembejeo hizi huwa hazitoshelezi kwa mara moja.

Malighafi hizo zinapokuwa kwenye hatua za uozaji, huchangia kuongeza maozo kwenye udongo, ambayo kwa ujumla wake ndiyo chanzo cha rutuba kwenye udongo. Wakati wa kuoza, malighafi hizo huingiliana na madini yaliyomo ardhini ambayo hutengeneza viini vinavyochangia uwepo wa rutuba ardhini kwa muda mrefu.

Maozo ni chanzo cha rutuba

Kazi ya maozo ni chanzo kizuri cha virutubisho vya asili vinavyotengenezwa kupitia mfumo wa uozeshaji wa kibayplojia. Hii hujumuisha njia za kemikali za asili zinazosababisha mimea na viumbe vingine vilivyokufa kuoza na kutengeneza rutuba ambayo huwezesha mimea kukua. Hivyo, tunaweza kusema kuwa rutuba ya asili kwenye udongo inatengenezwa kutokana na maozo ya asili, kazi inayofanywa na viumbe hai waliomo ardhini.

Viumbe hai waliomo ardhini pia hukua na kufa wakati wa hatua za uozeshaji na huchangia katika kutengeneza rutuba na madini yaliyomo ardhini. Kiwango cha maozo ardhini pia huongezeka pia kulingana na kiasi cha malighafi zinazooza kinachowekwa au kutandazwa shambani mara kwa mara.

Viota bora ni muhimu kwa ajili ya kuku

Kuku anapotagia porini, mayai huliwa na wanyama kama vile nyoka na wengineo. Kuku pia anaweza kudhuriwa na wanyama hao na wakati mwingine kuibwa.

Mwang'oko Milamo

Viota ni mahali ambapo kuku hutaga mayai, kuhatamia na kuangua vifaranga. Hii inamaanisha kuwa viota ni sehemu muhimu sana ya kuzingatia ili kuweza kupata mayai mengi yaliyo salama pamoja na vifaranga.

Kuku wanapotengenezewe viota vizuri huhatamia kwa utulivu kuongeza uzalishaji.

Aina za viota

Kuna makundi mawili ya viota vinavyotumiwa na kuku pamoja na ndege wengine wafugwao.

- **Kiota kilicho tengenezwa na kuku mwenyewe**

Hii ni aina ya viota ambavyo kuku huchagua mahali pa kutaga na kuhifadhi mayai. Inaweza kuwa mahali popote ambapo kuku ataona mayai hayataweza kudhurika au kuonekana. Kwa mfano, vichakani, stoo au kona yenye giza. Njia hii si nzuri kwani husababisha upotevu wa kuku na uharibifu wa mayai.

Kwa kutagia stoo au sehemu iliyojificha ya ndani, japokua ni sehemu salama ambayo haiwezi kufikiwa kirahisi na wezi au wanyama, mayai yanaweza kuharibika.

Kuku akitaga sakafuni, sehemu yenye nailoni au magunia mayai yanaweza kuharibiwa na unyevu.

Mayai hayo si mazuri kwa kutotoleshea. Itabidi mfugaji ayatumie au ayauze kwa ajili ya chakula. Katika ufugaji wa ndani, kuku hutaga mayai sehemu yoyote hasa kipindi ambacho kuku huanza kutaga. Hii husababisha mfugaji kuyakanyaga mayai kwa bahati mbaya au kuku wenyewe kula mayai hayo na kupunguza uzalishaji wa mayai.

- **Kiota kilicho andaliwa na mfugaji**

Hii ni aina ya viota vilivyo andaliwa kiustadi na kuwekwa mahali stahiki kwa kumrahisishia kuku sehemu ya kutagia. Viota hivi huwekwa ndani ya banda au sehemu nyingine iliyoandaliwa. Viota vya aina hii huandaliwa kwa kuzingatia idadi ya kuku wanaotarajiwa kutaga, pamoja na upatikanaji wa vifaa vya kutengeneza viota.

Mahitaji

Unaweza kutumia vifaa kama vile boksi la karatasi, mbao, nyasi, nguo aina ya pamba (isiwe ya tetroni), matofari na maranda.

Boksi, tofali, na mbao husaidia kutengeneza umbo na ukubwa wa kiota. Nyasi maranda na nguo (viwe vikavu) husaidia katika uhifadhi wa mayai yasiharibiwe na unyevu, pia ni mazuri kipindi cha kuhatamia kwani hutunza joto. Ukubwa wa kiota unatakiwa uwe ni wa kumwezesha kuku kuenea na kujigeuza. Hii ina maana kuwa unatakiwa uwe wastani wa sentimita 35 upana sentimita 35 na urefu sentimita 35.

Namna ya kupanga viota kwenye banda

Ili kuwa na ufanisi mzuri, inabidi idadi ya viota kwenye banda iwe robo tatu ya matetea yaliyofikia umri wa kutaga. Hii huondoa msongamano wa kutaga katika kiota kimoja. Kwa mfugaji mwenye kuku wengi inampasa kuchagua vifaa ambavyo atajengea viota vinavyoweza kutumia eneo dogo na huku akipata viota vingi.

Kwa kuku wanaohatamia, inabidi watengewe chumba chao ili kuzuia uchanganyaji wa mayai. Kila sehemu katika banda si nzuri kuweka viota. Hivyo, katika uchaguzi inakupasa uzingatie mambo yafuatayo:

- Viota visiwe karibu au chini ya kichanja cha kupumzikia, vyombo vya chakula na maji.
- Kiota kisiwe sehemu ambayo mfugaji atakua anapitapita. Mfano, karibu na mlango au dirisha.
- Kiota kisiwe mkabala na sehemu ambayo upepo mkali au mwanga utakua unaingia.

Kiota kilichotengenezwa na kuku porini.
Kiota maalumu kilichotengenezwa ndani.

Wakati wa ujenzi wa banda unaweza kujenga vyumba viwili ambavyo kimoja kikubwa utatenga sehemu ya chakula, maji na sehemu ya kupumnzika. Chumba cha pili utatengeneza viota tu ili kuku anayetaka kutaga aende huko. Kwa kufanya hivyo, kuku wachache watakua wakienda chumba hicho, na usumbufu kwa kuku wanaotaga utakuwa mdogo.

Kulingana na kiasi cha nafasi, unaweza kujenga viota mwisho wa banda na vyombo vya chakula na maji upande wa mbele karibu na mlango. Hii itasaidia kuku kushinda sehemu yenye chakula na maji hivyo kuepusha usumbufu kwenye viota.

Kuku wanaohatamia

Viota vya kuku wanaohatamia inabidi viwe sehemu tofauti na viota ambavyo kuku wanatagia mayai kila siku. Hii itasaidia kuzuia uchanganyaji wa mayai yaliyoanza kuhatamiwa na mapya. Viota hivyo viandaliwe vizuri kwani hukaa na mayai kwa muda mrefu. Ni vema kuwatenga kuku katika chumba chao ambapo watapatiwa maji na chakula.

Umuhimu wa viota

- Kwa kuwa na viota vya kutosha itapunguza usumbufu wa kuingia kukusanya mayai kwa mfugaji.
- Njia mojawapo ya kuzuia kuku kula mayai.
- Upotevu wa kuku na mayai utapungua.
- Utapata mayai bora kwa ajili ya kutotolesha.
- Kupunguza mayai kupasuka, pia mayai kuwa safi.
- Kuku kuwa huru wakati wa kutaga au kuhatamia. ■