

Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 34

Julai, 2015

Kilimo hai hushamirishwa na ubunifu

Siku zote unapokuwa mbunifu, maisha huwa rahisi kwa kuwa ubunifu huo hutoa mwanga wa kurahisisha namna ya utendaji kazi, ikiwa ni pamoja na kupunguza gharama za uzalishaji, na hata muda ambao ungetumika pasipo na ubunifu.

Hali hii ya ubunifu na uvumbuzi, imekuwa njia pekee inayowasaidia wale wote ambao wameamua kuachana na aina nyingine za kilimo na ufugaji, na kujikita katika kilimo hai, huku wakisimamia misingi thabiti ya kilimo hai.

Hili ni jambo muhimu sana kwa kuwa mzunguko wa unachozalisha katika shamba lako, ndiyo malighafi pekee yanayoweza kilimo hai kuwa na ufanisi.

Kwa mfano, endapo una mifugo katika shamba lako, mbolea inayotokana na wanyama hao, inasaidia katika uzalishaji wa mazao na malisho. Mazao kwa ajili ya binadamu na malisho kwa ajili ya mifugo. Halikadhalika kupata dawa za aina mbalimbali ambazo zinatokana na miti iliyomo shambwani mwako.

Si hilo tu, lakini pia wakulima wameenda mbali zaidi kwa kubuni namna ya ulishaji wa mifugo kutokana na mbolea na masalia mengine shambani, jambo ambalo linakamilisha mzunguko kamili katika maana halisi ya ubunifu katika kilimo hai.

Zaidi soma uk. 3.



Yaliyomo	
Nyungunyungu	3
Ufugaji wa ng'ombe	4 & 5
Mvinyo wa mtama	6

Mpendwa mkulima,

Ufahamu na kujiongezea uelewa kwa kupitia tafiti mbalimbali zinazofanywa katika nyanja ya kilimo na ufugaji, umekuwa ni msingi muhimu sana kwa wakulima na wafugaji, katika kuweza kuyamudu mazingira yao, huku wakiendesha maisha kwa unafuu zaidi.

Ni dhahiri kuwa kuna tafiti zilizo rasmi na zisizo rasmi kulingana na sheria na kanuni za tafiti, lakini tafiti ambazo wakulima wamekuwa wakijifanyia wenyewe katika utendaji wa shughuli zao za kila siku, zinashika kasi, na kutoa unafuu mkubwa sana kwao kwenye suala zima la gharama za uendeshaji wa miradi yao ya kilimo na ufugaji.

Jambo la msingi hapa, ni wakulima na wafugaji kiongeza bidii zaidi katika nyenzo ambazo wanaona zinawasaidia kwa haraka kuboresha maisha, kutokana na unafuu wanaoupata kwenye uvumbuzi wao. Pamoja na hayo, litakuwa ni jambo la maana sana na faida kwao wanapovumbua jambo fulani wakaweka rekodi ambazo zitawasaidia kuwashirikisha wataalamu wa aina mbalimbali katika sekta ya kilimo na ufugaji, ili kuweza kurasimisha uvumbuzi huo.

Kwa mfano, mkulima ambao ameweza kugundua aina ya wadudu rafiki ambao kuku wa kienyeji na chotara, wanaweza kujilisha na kupunguza gharama kwa zaidi ya asilimia sabini. Hili ni jambo muhimu sana, ambapo inafaa mkulima kama huyu kuwashirikisha wataalamu wa mifugo kwa karibu, ili kuurasimisha ugunduzi huu.

Inapendeza sana pale ambapo wakulima na wafugaji wanaweza kutumia malighafi zinazowazunguka kufanikisha shughuli zao na kujiongezea kipato, bila kuingia mfukoni na kugharamika zaidi.

Tunatoa rai kwa kila mkulima na mfugaji, hasa wanaofanya kilimo hai, kusoma na kupata taarifa mbalimbali zinazohusiana na kilimo hai pamoja na tafiti tofauti tofauti ambazo zimekwisha fanyika ili kuweza kuweka misingi imara kwa yale wanayoyafanya siku hadi siku.

Endapo wakulima watafanya hayo kwa uhakika, basi ni dhahiri kuwa kuna siku watajikuta wametawala uchumi kwa asilimia zote, kwa kuwa watazalisha kwa kiasi kikubwa, kusindika na kuuza bila kutumia gharama yoyote.

Habari njema kwa wakulima wa mboga

MkM - Kwa muda mrefu sana, wakulima wamekuwa wakihangaika kutafuta soko kwa ajili ya mazao wanayozalisha baada ya kuvuna au msimu wa mavuno unapowadia.

Hali hii inaweza kuwa historia kwa siku za karibuni, baada ya Serikali ya Tanzania kutangaza mpango wake wa kujenga kituo cha kisasa cha kuratibu

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

Matatizo yanayokabili kilimo cha migomba

Ndizi ni zao ambalo limepokelewa na wananchi wa wilaya mbalimbali hapa nchini na kwa baadhi ya jamii hakuna chakula kingine isipokuwa ndizi ambacho ndicho chakula chao kikuu.

Patrick Jonathan

Katika miaka iliyopita, mikoja inayolima migomba kama vile Kagera na Kilimanjaro, zao hili lilikuwa likistawi vizuri sana na mikungu ya ndizi ilikuwa mikubwa na mizuri kutokana na udongo kuwa na rutuba ya kutosha. Ardhi katika kipindi hicho ilikuwa tele na rahisi kupata maeneo mapya yenye mboji hasa yale yaliyokuwa yakipatikana baada ya wakulima kukata miti na kuotesha migomba.

Baada ya kipindi hicho, kilimo cha migomba kilianza kuwa na matatizo makubwa kama yafuatayo;

Rutuba ya udongo kupungua

Hii inatokana na kustawisha migomba katika shamba lililele mwaka hadi mwaka bila kuongeza mbolea ya aina yoyote, hasa mboji na samadi.

Mvua zinazonyesha huondoa udongo vyakula vya migomba.

Upandaji wa aina mbalimbali za mimea katika shamba moja huondoa aina mbalimbali za vyakula vya migomba.

Mabadiliko ya hali ya hewa

Migomba huhitaji sana maji. Kwa bahati mbaya siku hizi mvua hazinyeshi kama ilivyokuwa katika miaka ya nyuma.

Hii ni kutokana na mabadiliko ya tabia nchi na uteketzaji wa misitu ya asili na misitu ya kupanda. Matokeo yake ni migomba kukosa maji ya kutosha. Mbali na tatizo hili, upepo mkali na mvua za mawe hugaribu mashamba mengi ya migomba.

Upungufu wa wafanyakazi

Huko nyuma, katika baadhi ya mikoja, palikuwa na wakulima ambao walianzisha mashamba ya migomba na kuyatunza kwa msaada wa vibarua. Kwa bahati mbaya katika miaka ya hivi karibuni vibarua wa aina hii hawapatikani. Matokeo yake ni kuwa wenye mashamba makubwa kiasi wamepungukiwa nguvu kazi. Hii imesababisha sehemu kubwa ya mashamba yao



Migomba inapotunza vizuri mkulima huwa na uhakika wa mavuno na kipato.

kutokutunza vizuri.

Watu wenye uwezo kutokufanya kazi za shamba

Kuna vijana wengi wanaomaliza elimu ya msingi kila mwaka, huku taifa na wazazi wao wanategemea warudipo majumbani wasaidie wazazi wao kwa kushiriki kutunza mashamba yao. Lakini hii sivyo ilivyo kwa siku hizi, nguvu yao ya kazi za shamba imepungua sana na wengi wa wazee hao wamezeeka sana na afya zao sio nzuri. Matokeo yake ni kuwa familia nyingi zimezungukwa na mashamba ya migomba na kahawa yasiyotoa tena mavuno mazuri.

Wanyama waharibifu

Katika baadhi ya vijiji lipo tatizo la wanyama waharibifu mfano nguruwe (ambao hugaribu mashamba ya migomba) nyani na tumbili ambao hula matunda ya migomba. Tatizo hili ni kubwa katika sehemu mbalimbali za nchi yetu zinazostawisha migomba kwa wingi.

Kutojua kanuni za kilimo cha kisasa

Wakulima walio wengi, hawajui kanuni za kilimo cha zao la migomba, yaani kulima kwa kitaalamu. Kwa mfano wakulima wengi hawajui namna ya kudhibiti vifukusi vya migomba na magonjwa mengine.

Upungufu wa ardhi inayofaa

Siyu kila sehemu ya ardhi inaweza kustawisha aina muhimu za migomba kwa wingi na kwa urahisi. Sehemu

nyingi zinazofaa sana kwa kustawisha migomba ni zile ambazo kwa sasa zinastawisha zao hilo. Kwa bahati mbaya au nzuri, sehemu hizo zina watu wengi mno kwa kila eneo la kilometa ya ardhi na tayari kuna upungufu wa ardhi kwa ajili ya upanuzi wa kilimo. Hii ina maana kwamba uzalishaji wa ndizi nyingi zaidi hauwezi kufikiwa kwa kuongeza maeneo ya migomba (maana ardhi haipo) bali kwa kuongeza ufanisi wa uzalishaji.

Kutokuwepo kwa mifumo mizuri ya uuzaji wa ndizi

Hakuna utaratibu maalumu wa kuuzia ndizi kama ilivyo kwa mazao mengine kama vile kahawa, tumbaku, pareto, nafaka na kadhalika yanayoshulikiwa na vyama vya ushirika na bodi za mazao.

Usafirishaji mbaya

Tatizo lingine linalokabili kilimo cha migomba ni usafiri mbaya katika baadhi ya vijiji na wilaya hasa vilivyo mbali na miji ambayo ndiyo yenye wanunuzi wengi.

Kupuuzwa kwa utafiti

Utafiti kuhusu mbinu mbalimbali za kustawisha migomba pia ulidharauliwa kwa muda mrefu ukilinganisha na mazao makuu mengine, hasa yale yanayojulikana kama mazao ya biashara. Hii imesababisha zao hili libaki nyuma kiutafiti na matokeo yake ni kuendelea kukumbwa na matatizo ambayo yangetatuliwa mapema.

Mkulima Mbunifu ni jarida huru kwa jamii ya wakulima Afrika Mashariki. Jarida hili linaenea habari za kilimo hai na kuruhusu majadiliano katika nyanja zote za kilimo endeleu. Jarida hili linatayarishwa 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, Caroline Nyakundi na John Cheburet

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

Ubunifu: Nyungunyungu walisha kuku

Unaweza kuchukulia kuwa ni jambo la mzaha au mchezo wa kuigiza unapolingia katika eneo la ufugaji kuku katika shamba la Maria Kaheta lili-lopo Kifaru Wilayani Mwangi, kijiji cha Kivulini, lakini kwa hakika ni ubunifu wa hali ya juu unaomutwezesha kupunguza gharama ya ulishaji kuku kwa takribani asilimia sabini.

Ayubu Nnko

Ubunifu pamoja na matumizi ya malighafi zinazopatikana katika mazingira yanayomzunguka mkulima ni kauli mbiu ambayo Mkulima Mbunifu imekuwa ikihubiri mara kwa mara, ili kumsaidia mkulima na mfugaji kuweza kufanya uzalishaji kwa gharama ndogo na kujiongezea kipatao kwa njia rahisi.

Hali hii imejidhihirisha kutokana na ugunduzi wa hivi karibuni kutoka kwa mfugaji wa kuku chotara, Maria Kaheta maarufu kama mama kuku, ambaye ameweza kugundua njia mpya ya kulisha kuku kwa kutumia nyungunyungu, na kuweza kupunguza gharama za ulishaji kwa asilimia sabini (70%).

Nyungunyungu ni nini?

Nyungunyungu ni aina ya wadudu ambao wanapatikana kwenye mbolea ya samadi inayotokana na mifugo kama vile ng'ombe, mbuzi, kondoo na nguruwe. (Tazama picha)

Wazo la kutumia nyungunyungu lilianzaje?

Wazo la kuzalisha nyungunyungu, liliibuka baada ya kugundua kuwa kuku wanapofunguliwa kutoka katika mabanda yao nyakati za mchana na kuwa kwenye eneo la wazi walilotengewa, wanatumia muda mwingi katika eneo lenye mbolea ambayo walikuwa wanamwaga chini ya miti kwa ajili ya kurutubisha udongo. Aidha, walikuwa wakiwawekea pumba kwa ajili ya lishe lakini kuku hao hawakuwa wakila tena chakula hicho.

Baada ya kufuatilia waligundua kuku walikuwa wakila nyungunyungu waliokuwa ndani ya mbolea. Kwa hivyo wakaona kuwa njia hiyo ni moja wapo ya njia zinazoweza kuwasaidia kupunguza gharama za kununua chakula cha kuku ambacho mara nyingi kimekuwa kikipanda bei na kusababisha pato kupungua.

Kutokana na hali hiyo, waliamua kufanya utafiti namna ambavyo wanaweza kuzalisha nyungunyungu wa kutosha kwa ajili ya kulisha kuku kila siku, jambo ambalo limefanikiwa kwa kiasi kikubwa.

Nyungunyungu wanazalishwa kutokana na nini?

Wadudu hawa wanaweza kuzalishwa



Kuku wakiwa wanakula nyungunyungu kutoka kwenye eneo walipozalishwa.

kutokana na kinyesi cha wanyama kama vile ng'ombe, mbuzi, kondoo, na nguruwe kwa kuchanganywa na tope chujio linalotokana na mtambo wa bayogesi (biogas).

Sehemu ya kuzalishia wadudu

Wadudu hawa hupendelea sehemu isi-yokuwa na joto kali wala baridi sana, hivyo ni muhimu kuandaa sehemu yenye kivuli kwa ajili ya uzalishaji wa nyungunyungu.

Sehemu itakayoandaliwa kwa ajili ya uzalishaji wa wadudu hao, inaweza kutumika kwa muda wa miezi sita.

Muda

Wadudu hawa huchukua muda wa siku 3 kufaa kulishia kuku, tangu mbegu yake kupandikizwa kwenye sehemu ya uzalishaji.



Namna ya kuzalishia

- Andaa sehemu yenye kivuli
- Hakikisha udongo hauna magadi. Endapo uko sehemu ambayo udongo una magadi, unaweza kuchukua udongo kutoka sehemu nyingine na kuutanguliza chini kabla ya mbolea
- Tandaza udongo huo kiasi cha hatua ishirini
- Mwaga tope chujio kutoka katika mtambo wa bayogesi juu ya udongo ulioandaa kiasi cha kufunika

- Weka mbolea uliyoandaa ya ng'ombe na mbuzi juu ya tope chujio (unaweza kutumia mbolea ya ng'ombe pekee)

- Weka mbegu (mayai) ya nyungunyungu kisha funika kwa kutumia nyasi au majani mengine kuweka joto la wastani

- Nyeshea maji kiasi cha kulowana kila siku ili kuweka unyevu unyevu

- Funika na baada ya siku tatu, utakuwa tayari kuruhusu kuku kujilisha.

Ufanisi

Kutokana na ulishaji wa kuku kwa kutumia nyungunyungu, wameweza kubaini kuwa kuku wanaongeza uzito kwa haraka na kwa kiasi kikubwa, tofauti na ulishaji wa kawaida.

Ni muda gani kuku walishwe?

Kwa kawaida kuku hulishwa pumba asubuhi mpaka saa saba mchana, muda ambao kuku hao huwa wameshamaliza kutaga, hivyo hufunguliwa katika eneo lao la wazi ambalo kunakuwa na matuta ambayo wadudu hao wamezalishwa, na kufunguliwa tuta moja baada ya jingine.

Kuku huweza kuwa huru kujilisha kwa kutumia nyungunyungu hadi jioni, na baada ya hapo kurudi katika mabanda yao bila kulishwa aina nyingine yoyote ya chakula.

Kuku mia mbili (200) wanaweza kulishwa kwa kutumia matuta mawili hadi matatu yenye ukubwa wa mita 20 kwa siku.

Je hakuna madhara yoyote yanayotokana na wadudu hawa kwa kuku?

Wagunduzi wa njia hii mpya ya ulishaji kuku wa kienyeji wanasema kuwa, kwa kipindi cha miaka mitatu ambayo wamekuwa wakilisha kuku kwa kutumia nyungunyungu, hakuna

Fahamu ni aina gani ya ng'ombe wa maziwa

Mimi ni msomaji wa MkM nafurahishwa sana na mada mnazozitoa. Napenda kufahamu ni aina ipi hasa ya ng'ombe ambayo ni nzuri kwa ajili ya maziwa? Pia nahitaji kujua ukubwa wa banda la ng'ombe linalitakiwa litweje nataka kuanza mwaka huu kufuga ng'ombe wawili tu wa maziwa.

Msuya Amani

Uzalishaji wa maziwa ni biashara nzuri sana na ya kuvutia ambayo huwa na faida nyingi na humfanya mfugaji kuridhika hasa kwa yule anayependa kazi hii. Hata hivyo, ni lazima kuanza kwa kuweka msingi imara hata kabla ya kufikiria ni aina gani ya mbeu utachukua kwa ajili ya kufuga.

Ni vizuri kufahamu kuwa, usimamizi ni moja ya jambo muhimu sana ambalo likifanyiwa uzembe linaweza hata kumbadilisha ng'ombe wa maziwa kuwa na uzalishaji duni kama ngo'mbe wa kienyeji.

Aina mbalimbali za ng'ombe wa maziwa huwa na mahitaji tofauti, hivyo kiwango cha maandalizi yako ni muhimu sana. Unahitajika kufahamu kuwa, unalazimika kufikia mahitaji yako kwa ajili ya lishe, si kwenye mahitaji ya awali tu bali pamoja na mahitaji ya baadaye ya ngo'mbe wako. Suala hili limefanya wafugaji wengi kushindwa kuendelea kutokana na kuwa hujilingiza katika shughuli hii bila kuangalia mambo ya msingi yanayotakiwa pamoja na kuweka mipango thabiti.

Pamoja na kuwa mahitaji yote kwa ajili ya lishe na mambo mengine yako sawa, ng'ombe wa maziwa ni lazima



Freshiani

Picha: MkM

kuzalisha kulingana na umbile lake na uwezo wake kamili. Kama utaweza kumudu kufuga ng'ombe halisi wa maziwa, ni lazima pia utambue kuwa uzalishaji wa juu wa maziwa uhitaji pia usimamizi wa hali ya juu. Kwa maana hiyo, ni vyema kufuga ng'ombe wa kiwango cha kawaida (ikiwezekana chotara) ambaye ataendana na uwezo wako wa kumtunza.

Ni vyema tukaangalia aina mbili za ng'ombe wa maziwa ambao wana uwezo wa kuzalisha maziwa mengi;

(I) Freshiani (Friesian)

Ng'ombe aina ya freshiani ni rahisi kumtambua kutokana na kuwa na rangi nyeusi na nyeupe, na ni ng'ombe wenye uzalishaji bora wa maziwa. Wanyama hawa ni wakubwa na pia wanaweza kuwa na mabaka meupe na meusi au mekundu na meupe.

Ikiwa watalishwa vizuri, freshian aliye-fikia umri wa kukomaa huwa na uzito wa hadi kilogramu 550 na urefu wa sentimeta 150 kutoka begani. Mtamba huweza kupandwa, akiwa na umri wa miezi mitano huku akiwa na uzito wa kilogramu 360.

Wakati baadhi ya ng'ombe wakiwa na uwezo wa kuishi kwa muda mrefu, uwezo wa kawaida wa kuishi kwa Freshiani ni miaka sita. Hata hivyo, aina hii ya ng'ombe ni wazalishaji wazuri wa maziwa ambao huweza kuzalisha kilogramu 7800 kwa wastani kwa muda wa siku 360 yakiwa na kiwango cha chini cha mafuta ikilinganishwa na aina nyingine ya ng'ombe.

Aidha, aina hii ya ng'ombe huhitaji ulishaji mkubwa hivyo hushauriwa kwa wafugaji wenye uhakika wa kuwa na lishe bora na ya kutosha kwa mwaka mzima.

Banda na nafasi kwa ajili ya ng'ombe wa maziwa

Kabla mfugaji hajafikiria kuhusu makazi ya ng'ombe wake, ni vyema sana kujuliza ni kiasi gani cha mifugo utahitaji kuwa nao baada ya miaka kadhaa hivyo kukuwezesha kutenga nafasi ya kutosha kwa ajili ya mifugo utakayoleta.

Njia rahisi ya kulitambua hilo, ni kujiuliza ni kiasi gani cha mifugo ungependa kuwa nao baadaye na ni kiwango gani cha uzalishaji wa maziwa ungetarajia kufikisha kutoka kwa ng'ombe wako.

Swali la kwanza, ni muhimu sana kwa mfugaji kujiuliza, kwani kiwango cha mifugo hutokana na uwezo wa kiwango cha lishe utakachohitajika kulisha mara kwa mara. Kwa kawaida, ekari moja ya ardhi hutosha kulisha ng'ombe wa maziwa aina ya Freshiani mmoja au *Jesrey* wawili tu.

Ng'ombe wa maziwa mmoja (*Fresian, Guernsey, Jersey*) kiasi cha tani 5 ya lishe ya majani mabichi au majani makavu kwa mwaka. Hii ni sawa na kilogramu 25,000 za matete

au kiasi cha majani uliyoyaotisha kwenye ekari moja. Pamoja na usimamizi mzuri wa malisho ya nyasi, au mchanganyiko wa malisho kama mikunde au mimea kama *desmodium*, ni dhahiri kuwa bado utahitajika kuwa na angalau ekari ya ziada 0.75 ya eneo ili kuweza kulisha ng'ombe wako vizuri.

Kwa ujumla, ng'ombe wa maziwa huhitaji lishe kiwango kikubwa kuliko ng'ombe wa nyama, na mara nyingi huwa na uzalishaji mkubwa pale ambapo ubora wa lishe ni wa hali ya juu. Hali kadhalika, kama utazalisha malisho yako mwenyewe, bado utahitaji njia nyingine ya ziada ya kupata lishe ikiwa itatokea tatizo lolote katika malisho.

Jedwahi hili huonesha kiwango cha lishe kinachohitajika kwa aina mbalimbali ya ng'ombe wa maziwa, pamoja na ardhi kwa ajili ya kuzalishia malisho.



in bora zaidi kufuga kwa lengo la kuzalisha

(ii) Ayrshire

Aina hii ng'ombe huwa na miraba ya kahawia na nyeupe karibu sawa na aina nyingine ya ng'ombe ambao huelekea kuwa na rangi ya (*Mahogany*). Ng'ombe hawa huwa na wastani wa kawaida, na uzito wa kilogramu 540 katika umri wa ukomavu. Aidha, humudu aina yeyote ya ufugaji na si rahisi kupata matatizo yeyote ya miguu.

Ayrshire huweza kufanya vizuri katika malisho ya aina yeyote tofauti na aina nyingine ya ng'ombe wa maziwa. Kukiwa na usimamizi mzuri na ulishaji mzuri, wastani wa uzalishaji wa maziwa ni kilogramu 5400 ikiwa na kiwango cha juu cha mafuta ukilinganisha na *Freshian*.

Ayrshire ni aina nzuri kwa kufuga hasa kutokana na nguvu aliyonayo pamoja na uzalishaji mkubwa wa maziwa. Ng'ombe wa aina hii, hutambulika kwa kuwa na umbo zuri pamoja na chuchu zake kuonekana kuwa zenye ubora. Aidha, utungaji wa maziwa yake, umefanya maziwa yake kuonekana ni mazuri sana katika uzalishaji wa siagi na jibini.

Maziwa ya *Ayrshire* yanafahamika kama "maziwa bora ya kunywa" kutokana na uwezo wake wa kuwa na mafuta ya kutosha na kiasi kikubwa cha protini. Kwa mfugaji anayeanza, aina hii ya ng'ombe ni nzuri sana kuanza nayo kisha baadaye kuongeza *freshiani* baada ya uwezo wako wa kuhudumia kuwa imara.

Mifugo ya asili ni ghali sana na ni ngumu pia kuwapata, hivyo basi, njia rahisi kwa wafugaji wa maziwa wanaoanza ni kutafuta ng'ombe bora wa kawaida ambao mara nyingi huwa ni chotara, kisha kuwaboresha kwa kutumia mbinu ya kupandikiza dume bora na



mwenye uzalishaji mkubwa. Na hii huhitaji elimu ya kutosha kuhusu uchaguzi wa madume. (*Tutaangazia hili*

katika toleo lijalo)

***Muhimu:** Wakati wa kununua ng'ombe kwa ajili ya kufuga, ni vyema mfugaji ukatambua kuwa, wazalishaji wa maziwa mara nyingi hawauzi ng'ombe wao wenye uzalishaji mzuri, badala yake huuza wale ambao hawazalishi kwa kiwango kizuri, wale wenye matatizo kama kutokushika mimba, wenye matatizo ya joto na wale ambao hushambuliwa na magonjwa mara kwa mara. Kwa maana hiyo, pamoja na aina ya ng'ombe unayehitaji kununua, ni muhimu sana kuwa mwangalifu usije ukanunua ng'ombe mwenye shida yoyote kwani hapo ndipo mwanzo wa uzalishaji wako kuja kuwa wa matatizo na kutokufikia lengo.



Aina ya ng'ombe	Wastani wa uzito	Lishe (Kg)	Eneo (ekari)
<i>Friesian</i>	650	100	1 - 1.5
<i>Guernsey / Jersey</i>	400 - 450	70	1
<i>Chotara</i>	350 - 500	50	0.5 - 1
<i>Kienyeji (Borana, Sahiwal, Zebu)</i>	350 - 400	40	0.5

Ufugaji wa ndani

Katika ufugaji wa ndani, ng'ombe wanahitajika kuwekwa kwenye hali ya usafi, na makazi yao yawe na ulinzi wa kutosha na yenye kuwapatia uhuru. Wafugaji walio wengi wamekuwa wakiwekeza fedha nyingi katika kuwajengea mifugo, na mwishoni kuishia kukosa fedha kwa ajili ya kulishia mifugo hiyo. Mfugaji anayeanza, anashauriwa kujengea mifugo yake makazi mazuri na ya gharama nafuu na baadaye kuendeleza mabanda hayo kutokana na mapato yanayopatikana.

Mambo ya kuzingatia katika ujenzi wa mabanda

Nafasi: Ng'ombe mkubwa anahitaji

kuwa na nafasi ya kutosha kwa ajili ya chakula, kupumzika pamoja kufanya mazoezi jambo ambalo wafugaji walio wengi hawazingatii na badala yake huweka mifugo yao katika nafasi ndogo ambayo mwishoni hudidimiza ukuaji wa mnyama na uzalishaji kwa ujumla. Kwa mantiki hiyo, ng'ombe mmoja mkubwa anahitaji mita za mraba 8 mbali na eneo lake la kupumzika. Njia rahisi ni kutenga eneo hili mbele ya zizi/banda. Kumbuka, unapokuwa na nafasi kubwa, ndipo unapotengeneza uzalishaji mzuri.

Paa: Ni vyema kukawa na paa kwa ajili ya kuilinda mifugo dhidi ya upepo, mvua pamoja na juu kali. Hakikisha paa linakuwa juu, ili kuipa uhuru mifugo yako kutembea ndani ya banda bila tatizo lolote. Hakikisha mteremko wa paa hauwezi kuathiri sehemu ya mifugo kupumzika na sehemu ya lishe hasa kwa kuruhusu maji kuingia katika sehemu hizo.

Sakafu: Hakikisha sakafu inakuwa na mfumo mzuri wa mifereji kwa ajili ya kuruhusu maji na mkojo kupita

Mvinyo wa mtama kuwakomboa wakulima

"Kwa karne nyingi, mtama umekuwa ukichukuliwa kama chakula cha watu maskini au chakula cha njaa, hili sasa limegeuka na kutoa matumaini mapya kwa wakulima wa mtama nchini Tanzania"

Flora Laanyuni

Mtama ni kundi la mbegu ndogo ndogo aina ya mazao ya nafaka, yanayolimwa sana duniani kote kwa ajili ya chakula na lishe. Hii ni aina ya mazao yanayolimwa katika mazingira magumu kama vile yenye ukame. Mtama umekuwa ukilimwa kwa wingi maeneo ya Asia ya Mashariki, na katika bara la Afrika.

Ni chanzo cha chakula

Mtama ni chanzo kubwa cha chakula katika maeneo yenye ukame na hutumiwa zaidi kama chakula cha kijadi, sehemu mbalimbali duniani na watu wa aina tofauti.

Uji wa mtama hutumika kama chakula cha kijadi cha Warusi na Wachina. Halikadhalika, mtama hutumiwa kwa kulisha mifugo hususani ndege.

Nchini Tanzania, mtama hulimwa zaidi katika mikoa ya Singida, Shinyanga, Manyara, Arusha na Kilimanjaro hasa katika wilaya ya Same.

Kilikuwa chakula cha njaa

Kwa miaka kadhaa nchini Tanzania, mtama ulizoeleka kutumiwa kama chakula mbadala wakati wa njaa, na kuzoeleka kama chakula cha watu wenye hali ya chini.

Kutokana na ukuaji wa elimu na teknolojia ya usindikaji, hivi sasa zao hilo limeweza kupata hadhi na kuzaisha bidhaa kadha wa kadha kwa ajili ya matumizi ya kibinadamu na hata wanyama.

Hali hii inatoa matumaini kwa wakulima wa mtama kwa kuwa sasa wataweza kupata soko la uhakika kwa zao hilo na kujiongezea kipato kuto-

Dondoo

- Kilo 15 za mtama hutengeneza lita 20 za mvinyo
- Unahitaji sukari kilo 18 kutengeneza lita 20 za mvinyo
- Gramu 2.5 za hamira hutumika kutengeneza lita 20 za mvinyo
- Kutengeneza mchanganyiko huo unahitaji maji lita 20
- Mchanganyiki huo utahitaji kuwa na juisi lita 1-2

Soko

Mvinyo huo unaweza kuuzwa kwa mtu mmoja mmoja au kwenye maduka makubwa ya vyakula.

Chupa moja ya mvinyo huo yenye ujazo wa mililita 750 inauzwa kwa fedha za kitanzania elfu kumi na mbili (12,000).



Mtama mwekundu unaonesha kuwa na ufanisi wa hali ya juu katika uzalishaji wa mvinyo.

kana na ugunduzi wa namna ya kusindika mtama mwekundu ili kupata mvinyo na bidhaa nyinginezo.

Namna ya kusindika mtama kupata mvinyo

Ili kupata bidhaa iliyo sahihi ni kwa ubora unaotakiwa, ni lazima kuhakikisha kuwa una mahitaji yote yanayotakiwa, pamoja na kuwa na eneo safi na salama lililoandaliwa mahususi kwa ajili ya shughuli za usindikaji.

Ili kupata mvinyo unaotokana na mtama, unahitajika kuwa na:

- Mtama
- Sukari
- Maji
- Hamira ya mvinyo (*wine yeast*)
- Juusi ya tunda lolote isiyoghoshiwa (halisi)

Namna ya kuandaa

- Chambua mtama vizuri kuondoa takataka
- Safisha mtama huo vizuri
- Pasha moto kwa kiwango cha nyuzi joto 30-45
- Epuu na uache kufikia kiwango cha nyuzi joto 15
- Weka sukari pamoja na hamira kulingana na kiwango unachotaka kutengeneza
- Changanya na juisi ya tunda ulilochagua kulingana na kiasi unachohitaji kutengeneza
- Koroga kwa muda wa dakika 5 kila siku kwa muda wa siku 7
- Baada ya siku 7 chuja kwa kutumia kitambaa safi
- Baada ya kuchuja weka kwenye dumu linalotoa hewa (Unaweza kuweka mrija kwenye mfuniko) kwa muda wa siku 21
- Chuja tena kwa kutumia kitambaa safi
- Weka kwenye dumu lisilopitisha hewa kwa kipindi cha miezi 3.
- Baada ya muda huo, chuja kwa kitambaa safi tena

- Weka tena kwenye dumu/chombo kisichopitisha hewa kwa muda wa miezi mingine 3
- Fungasha tayari kwa matumizi na mauzo.



"Kukaa mwenyewe na kufanya shughuli za ujasiriamali ni rahisi sana kuanguka, kutokutambuliwa au kuweza kupiga hatua, lakini mkiwa kwenye kikundi, mnapiga hatua kwa haraka sana na wepesi zaidi"

Ndivyo alivyoanza kueleza mama Ester Moshi, mwenyekiti wa kikundi cha wasindikaji cha JAGEF katika kijiji cha Kikarara Old Moshi, mkoani Kilimanjaro alipokuwa akielezea shughuli za kikundi hicho.

JAGEF kilianza mwaka 2010 kikiwa kama kikundi cha wakulima wa zao la rosela kikiwa na wanachama 10 ingawa kwa sasa wapo 9, wakiwa wanazalisha rosela na kuuza ikiwa kavu kwenye maduka ya vyakula na wasindikaji wa bidhaa za rosela.

Baadaye mwaka 2010 walipata mafunzo kutoka SIDO na Halmashauri ya Moshi vijijini juu ya lishe na usindikaji wa vyakula na ndipo walipoamua rasmi kuingia kwenye shughuli za usindikaji, na kusajiliwa rasmi na wakala wa usajili wa mashirika BRELA kwa namba 191128

Shughuli wanazofanya

JAGEF wanajishughulisha na usindikaji wa vyakula vya aina mbalimbali kama vile unga wa lishe, ndizi, matunda na mbogamboga. Halikadhalika hutengeneza jamu na achari. Pia wanazalisha mvinyo wa ndizi, rosela, zabibu na mtama.

Pamoja na uzalishaji wa bidhaa

Mazingira yanayofaa kwa ufugaji wa samaki

MkM - Ni utaratibu wa kawaida kabisa kwa MkM kuthamini maoni yako na kujibu maswali yenu kwa kupitia wataalamu wa kada mbalimbali. Katika toleo hili Musa Said mtaalamu wa Samaki anaendelea kujibu maswali kuhusiana na ufugaji wa samaki. Shime, kama nawe una maswali basi usisite ili upate jibu na uondokane na dukuduku.



nusu mita unakutana na maji mengi. Pia nina kisima cha kupandisha na mota cha mita 50, maji yake ni baridi (hayana chumvi hata kidogo na ni mengi), Je, uchimbaji wa bwawa la samaki unahitaji kusakafia kwa sementi? Je, makadirio ya uchimbaji bwawa sehemu kama hii inaweza kugharimu kiasi gani kitaalamu? Pia, samaki aina ya sato dume anaanzwaje kwa kifaranga (huko juu ulisema kwa pelege, au pelege ndo satto?). Pia ulisema, ufugaji wa semi extensive unaanzia samaki wa 4-10 kwa square mita moja, Je, kwa sato dume unaweza kufuga samaki 10 kwa square mita moja? Nikitaka kufanya ufugaji huu kuwa ndiyo biashara yangu ya uzalishaji, Je, unaweza

kunipa mchanganuo na faida yake, kwa mfano ukianza na samaki 2000?

Musa Said anajibu: Uchimbaji wa bwawa la kufugia samaki sio lazima lijengewe kwa sementi, kikubwa sana tunachokizingatia ni uthibiti wa maji ndani ya bwawa usipungue chini ya mita moja au moja nusu. Na hii ni kulingana na tabia ya eneo lako la mradi likoje na linahitaji bwawa la aina ipi.

Gharama za uchimbaji kwa kweli hazipo maalumu kulingana sehemu husika, mara nyingi tunakupigia gharama baada ya kuona eneo lako lipoje na pia mradi wako unataka uwe wa ukubwa gani, na mambo mengine mengi ambayo tutayadadisi kwenye eneo lako na baadae kukupa gharama halisi ya kitaalamu.

Gharama ya sato dume ni Tsh 200 tu. kuweka samaki 10 kwa mita moja ya mraba inawezekana lakini lazima mtaalamu uwe nae karibu sana kwani uwekaji kwa wingi ndani ya bwawa unahitaji umakini na uelewa wa hali ya kumtambua samaki anataka nini, kwanini, kwa wakati gani, na ufanye nini.

Lai otieno anauliza: Mimi natoka Musoma mjini na nataka kufuga samaki kwa njia ya kisasa, Je, bwawa naweza kuweka mbali na maeneo ya ziwa au jirani na ziwa. Pili, kuna uwezekano wa kutumia maji ya bomba?

Musa Said anajibu: Itakuwa vizuri ukiweka umbali usiopungua mita 10. Inawezekana pia kutumia maji ya bomba, cha msingi hakikisha yasiwe na kemikali, ingawa ni vizuri zaidi maji hayo yakiwa yamepimwa na wataalamu. Ahsante.

Jonathan anauliza: Mimi nataka kigamboni maeneo ya mwembe mdogo na eneo langu lina udongo wa mfinyanzi sehemu kubwa na maji yapo karibu sana, ukichimba

JAGEF wanaonesha njia katika usindikaji wa vyakula



ka aina mbalimbali, Ester anaeleza kuwa wamejikita zaidi katika usindikaji wa unga kwa kuwa uhitaji wake ni mkubwa, hivyo unatoa mwananywa kwa wao kupata faida ya haraka na kuweza kuendelea miradi mingine.

Kwa nini waliunda kikundi?

Kikundi hicho kiliundwa ikiwa ni njia nojawapo ya kukabiliana na umaskini, pamoja na kuokoa mazao ya wakuima ambayo mara nyingi yanaharibika kwa kukosa soko wakati wa msimu, na paadaye wakulima hao kutaabika kwa ukosefu wa aina hiyo ya mazao kama vile matunda.

Mafanikio

Ester anaeleza kuwa moja ya mafanikio nakubwa ambayo JAGEF wamepata ni pamoja na kujipatia ajira, ambayo imevawezesha kupata pato la kuendesha maisha ikiwa ni pamoja na kusomesha watoto wao na kukuza miradi ya kilimo, huku wakiondokana na hali ya kuwa

tegemezi.

JAGEF wamefanikiwa kupata udhibitisho wa ubora wa bidhaa zao wanazozalisha kutoka TBS na kuwafanya kuwa na hatua zaidi katika soko

Pia wameweza kujifunza mambo mbalimbali na kufahamiana na watu wa kada tofauti tofauti.

Malengo

- Kikundi cha JAGEF kina malengo ya kuwa na kiwanda kikubwa chenye mashine za kisasa kwa ajili ya usindikaji wa bidhaa za mazao ya kilimo wanazozalisha, ili kutoa fursa kwa wakulima nchini Tanzania kuwa na soko la uhakika la mazao yao.
- Kutoa ajira kwa kina mama na vijana
- Utunzaji wa mazingira kwa hali ya juu
- Kutoa ajira ya kudumu kwa wanakikundi na watu wengine muhimu watakaajiriwa na kikundi hicho

Changamoto

Penye mafanikio siku zote hapakosi kuwa na changamoto. JAGEF pia wanakabiliwa na changamoto mbalimbali kama vile

- Ushindani kwenye soko kutoka kwa wazalishaji wengine
- Vifungashio kwa ajili ya bidhaa wanazozalisha
- Soko: Bado bidhaa zao hazijafahamika vizuri kwenye soko, na gharama za kujitangaza ni kubwa sana.
- Kodi: Kiwango cha kodi kinachotozwa

kwenye bidhaa zao ni kikubwa sana, huku kukiwa na bidhaa nyingine zinazofanana kwenye soko ambazo hazilipiwi kodi, hivyo kuwaumiza wao kama walipa kodi.

• Upatikanaji wa mtaji wa kutosha pamoja na vifaa vya kisasa bado ni tatizo

Wito

Ester anatoa wito kwa watu wote na serikali kufanya mambo yafuatayo:

- Kuhimiza watu wote kuwa na uthubutu wa kufanya mambo tofauti kwa lengo la kuboresha maisha
 - Kina mama waepuke makundi yanayokatisha tamaa na badala yake wabuni na kuibua miradi itakayowasaidia
 - Wajasiriamali wawe wadadisi, wabunifu na washirikishane ujuzi
 - Serikali isaidie wajasiriamali kupata vifungashio vya kisasa na kwa bei nzuri vitakavyosaidia kutoa ushindani katika soko
 - Serikali isaidie wajasiria mali kupata vitendea kazi vya kisasa, vitakavyosaidia kufanya kazi kwa muda mfupi zaidi
 - Kuwepo na utaratibu wa serikali wa kuwapatia wasindikaji ruzuku au mitaji kukuza shughuli zao
 - Serikali iwe na utaratibu wa kutembelea viwanda vidogo vidogo ili kujionea maendeleo yao na kuwapa motisha pale inapostahili
- Kwa maelezo zaidi, unaweza kuwasiliana na Ester Mushi kwa simu +255 767 507 518.*

➔ Inaendelea kutoka Uk. 3

madhara yoyote yaliyoyojitokeza, sana sana kinga ya magonjwa imeongezeka kwa kuwa kuna baadhi ya magonjwa ambayo yalikuwa yakiwashambulia kuku hapo kabla, lakini kwa kipindi cha miaka miwili hawajapata tatizo lolote.

Je kuna mafanikio?

Mafanikio ni makubwa, moja wapo ni kupungua kwa gharama za utunzaji kwa upande wa chakula.

Pia ongezeko la kipato kinachotokana na ongezeko la bei kulingana na uzito wa kuku, ambao inaaminika unatokana na aina hiyo mpya ya ulishaji wa kuku kutokana na nyungunyungu.

Nyungunyungu pia hulisha samaki

Ulishaji wa kuku kwa kutumia nyungunyungu ni upande mmoja, lakini upande wa pili hutumika pia kulisha samaki kwenye mabwawa.

Tofauti na ilivyo kwa kuku, nyungunyungu kwa ajili ya kulisha samaki, huachwa kwa muda mrefu zaidi takribani wiki mbili, ili wawe wakubwa. Katika kipindi cha wiki moja na kuendelea nyungunyungu wanakuwa wakubwa kuweza kulisha samaki.

Kama ilivyo kwa kuku, imebainika pia kuwa samaki wanapolishwa nyun-



gunyungu ukuaji na uzito huongezeka kwa haraka, ikiwa ni pamoja na kupunguza gharama za kulisha pia.

Je mbolea hiyo inafaa tena kwa matumizi mengine?

Mbolea iliyotumika kwa ajili ya kuzalisha nyungunyungu inafaa kabisa kuendelea kutumika shambani na kwenye bustani za mboga kama kawaida. Hakuna uharibifu wala madhara yoyote yanayotokana na mbolea iliyotumika kuzalisha nyungunyungu. Na hii ndiyo maana halisi ya kilimo hai, kwani mzunguko wa asili unakamilika bila tatizo lolote.

Wito na ushauri

Wafugaji na wazalishaji wa kuku wa kienyeji na chotara wanashauriwa kutumia mazingira yao ipasavyo, ikiwa ni pamoja na kutumia mbolea inayotokana na mifugo mingine kama vile ng'ombe, mbuzi na nguruwe kuzalisha aina hii mbadala ya chakula cha kuku na kupunguza gharama.

Halikadhalika kutumia malighafi zinazopatikana katika maeneo yao kwa ajili ya kujiongeza uzalishaji na kuboresha maisha.

Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana na Maria Kaheta kwa simu +255 767 683 824

➔ Inaendelea kutoka Uk. 5

hivyo kuwaweka mifugo katika hali nzuri. Unaweza kutengeneza sakafu ya simenti ambayo ni rahisi kusafisha. Hata hivyo kwa kuwa inagharimu fedha, mfugaji anaeanza, anaweza kutumia udongo wa mfinyanzi au aina nyingine ya udongo mgumu kutengeneza sakafu. Endapo utasakafu banda, sakafu isiwe inayoteleza kwa kuwa ng'ombe wanaweza kuteleza na kuumia. Sakafu iwe na mwinuko kidogo na mwinuko uelekee sehemu ya kutiririshia mkojo na kutolea kinyesi.

Matandiko: Eneo ambalo mifugo hupumzikia, ni vyema kukawa na matandiko. Unaweza kutumia malighafi ya aina yeyote kavu ambayo huweza kunyonya mkojo na samadi. Matandiko hayo ni lazima kubadilishwa mara kwa mara.

Vihondi vya maji na chakula: Hakikisha kuna vihondi vya kutosha kwa ajili ya chakula na maji. Mabanda ni vyema yakawa karibu na vyanzo vya upatikanaji wa maji safi na salama. Kwa wastani, ng'ombe mmoja anahitaji kunywa maji kiasi cha lita kati ya 50 au 80 kwa siku sawa na ndoo 5 hadi 8 za maji (za ujazo wa lita 10).

Shimo la mbolea: Mifugo inayolishwa vizuri hutoa samadi nyingi hivyo huweza kuwa tatizo kwa watu wanaokuzunguka hasa ikiwa inatapakaa kila mahali na kusababisha kuwepo



Ni muhimu ng'ombe kuwa na mahali safi pa kulala.

kwa harufu mbaya. Kama utafuga mifugo mingi katika eneo dogo bila kuwa na sehemu maalumu ya kuweka mbolea inayotokana na mifugo hiyo, basi ni dhahiri kuwa utasababisha kutokuelewana na majirani, lakini pia kutasababishia wanyama kukaa katika hali ya usumbufu. Ni vyema kuandaa shimo maalumu kwa ajili ya samadi hasa kwa ufugaji wa ndani, kabla ya kutumia kwa ajili ya kuweka kwenye mashamba ya malisho.

Namna ya kuanza ufugaji kwa urahisi

Kabla ya kuamua kufanya biashara ya uzalishaji wa maziwa, maandal-

izi mazuri ni moja ya sababu itakayokupa mwanga kufanikiwa au kutokufanikiwa. Hata kabla ya kuwaza nia aina gani ya ng'ombe utanunua, ni lazima kufikiri kwanza ng'ombe huyo utamlisha nini

Fikiria lishe, fikiria nyasi

Ili kufuga ng'ombe, ni lazima uwe na lishe ya kutosha. Huwezi kumundeleza ng'ombe kuzalisha wakati hauna lishe bora ya kutosha, ikiwa ni

pamoja na nyasi, mikunde na majani ya nafaka. Moja ya njia nzuri ya kuzingatia ni nyasi.

Mfugaji anayeanza, ni lazima kuzingatia haya kwa ajili ya lishe;

- Hakikisha unatunza nyasi za asili zilizopo katika shamba lako la malisho
- Ongeza kwa kuotesha majani mengine mapya katika shamba lako
- Nunua malisho ambapo unaweza kuswaga mifugo yako kwenda kula
- Kodisha au nunua eneo kwa ajili ya kuotesha malisho kisha kukata na kupeleka kulishia mifugo
- Nunua majani kutoka kwa watu wanye malisho au wanaofanya bishara ya kuuza majani yaliyokatwa tayari.