

# Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 80, Mei 2019

## Uzalishaji ng'ombe wa maziwa, nyama hutegemea ubora wa dume



Picha: MKM

Hakikisha unachagua dume bora kutoka kwenye koo iliyo bora.

Katika mradi wa aina yeyote ule ambao mfugaji angependa kuanzisha ama kufanya, ni lazima kujua kuwa kuna vitu vya msingi sana vya kuzingatia ili kuweza kufanya uzalishaji wenye mafanikio.

Kwa mfugaji anayetaka kufanya mradi wa ng'ombe kwa lengo la kuzalisha maziwa au kupata nyama nzuri zinazokidhi soko, jambo kuu la msingi analohitajika kuzingatia

ni kujua ama kuhakikisha anafanya uchaguzi sahihi wa dume bora kwa ajili ya uzalishaji au kupata ng'ombe anayetokana na dume bora.

Uchaguzi sahihi wa dume utakusaidia kupata maziwa mengi, kuwa na ng'ombe wenye afya bora na zao la nyama lililo bora, na uzalishaji pia kuwa mkubwa.

Zaidi soma UK 7 ►►

## Chokaa/majivu huangamizai viwavijeshi vamizi

Wakulima walio wengi katika mikoa mbalimbali hapa nchini wamekuwa wakisumbuliwa sana na kiwavijeshi vamizi, mdudu ambaye husababisha hasara kubwa kwa wakulima hasa wa mahindi.

Mbinu ya kutumia chokaa (aina yoyote ya chokaa isiyokuwa na mabonge) au majivu huweza kuangamiza mdudu huyu.

Namna ya kufanya ni kuweka kiwango kidogo sana cha chokaa au



Picha: MKM

Fuata utaratibu sahihi wa kuweka majivu au chokaa kwenye shina la mhindi

majivu katikati ya shina la mhindi, na hakikisha unaweka kwenye mhindi ulioonyesha dalili ya kushambuliwa au kuvamiwa na mdudu.

Kazi ya uwekaji inaweza kufanyika wakati wa asubuhi au jioni lakini hakikisha hakuna upepo kwani chokaa ama majivu hupeperushwa na kufanya uwekaji kukosa ufanisi.

Tindikali iliyopo kwenye majivu au chokaa ndiyo inayofanya mdudu vamizi aweze kufa na kuangamia.

### Yaliyomo

Ufugaji wa samaki	2
Mbolea ya samadi	3



Kuku wa asili 4&5

## Mpendwa Mkulima

Ni jambo la kawaida sana kwa baadhi ya wafugaji walio wengi hasa wanaofuga ng'ombe kwa ajili ya kuzalisha maziwa au nyama kuanzisha mradi huu bila kuzingatia mambo muhimu yanayofaa kuyafahamu kwanza kabla ya kuanza uzalishaji.

Ikiwa mfugaji atashindwa kufuata kwa ufasaha na kuchukulia kwa uzito mambo hayo basi hata mradi wa ufugaji anaoutarajia kuufanya utakosa tija na hautazalisha kwa ubora.

Moja ya changamoto inayowakabili wafugaji walio wengi, ni kutaka kufanya uzalishaji na kupata faida iliyokubwa pasipokuzingatia mambo ya msingi yanayohitajika kufanywa ili kuweza kufikia mafanikio wanayoyategemea na kuadhimia.

Ni lazima mfugaji anayetaka kufanya mradi wa ng'ombe pamoja na mambo au kanuni zote ni lazima atambue moja ya jambo la msingi analotakiwa kuzingatia ili kufikia uzalishaji wenye tija na kupata mafanikio makubwa.

Mfugaji ni lazima kufikiria kwanza juu ya aina ya ng'ombe anayetaka kuzalisha yaani awe ametokana na koo gani ama ametokana na dume wa aina gani na mwenye ubora wa hali gani.

Ikiwa mfugaji una ng'ombe unayehitaji kutumia kwa ajili ya kuanzisha mradi wa uzalishaji maziwa au nyama basi inakupasa kuhakikisha unachagua dume litakalotumika kwa ajili ya mbegu, na ni lazima uzingatie ubora na kiwango cha uzalishaji wa maziwa kutoka kwa mama aliyemzaa dume huyo kama unafuga kwa ajili ya maziwa na pia ubora wa nyama kwa suala la uzalishaji wa nyama.

Endapo utafanya uchaguzi wa dume bila kuzingatia hilo, unaweza kuwa na kizazi dhaifu na pia uzalishaji hautakidhi wala kukupeleka kwenye mafanikio uliyoyatarajia.

Pamoja na hilo, ni muhimu pia mfugaji ukahakikisha umejipanga kwenye suala la gharama za uzalishaji ikiwa ni pamoja na uwezo wa kuhudumia Chakula, upatikanaji wa chanjo, tiba kwa magonjwa, gharama za ujenzi wa banda na usimamizi wa uhakika wa kwako binafsi au mtu mwingine wa kusimamia mradi.

### 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://mkulimambunifu.org)  
[theorganicfarmer.org](http://theorganicfarmer.org)  
[inonet-biovision.org](http://inonet-biovision.org)



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



<https://twitter.com/mkulimambunifu>



+255 785 496 036

# Ufugaji wa samaki pamoja na kanuni zake za msingi

Mimi ni mfugaji mdogo wa samaki, nipo mbeya, mradi wangu unasuasua sana, naomba kujua mambo ya kuzingatia wakati wa ufugaji wa samaki na namna ya kuhakikisha usalama wa chakula nacholishia (Bosko Abednego +255 768 191 122)

## Ayubu Nnko

Ufugaji wa samaki ni mrahisi sana ila ni mgumu iwapo mfugaji hatazingatia kanuni na mambo ya msingi anayohitajika kuyazingatia wakati wa kufanya mradi huu.

**Kuna mambo mengi ya kufuata katika ufugaji wa samaki ila kabla ya kuanza, ni muhimu kuzingatia haya;**

Mfugaji anashauriwa kuhakikisha kuwa ana mtaji wa kutosha kabla hajaamua kufanya ufugaji wa samaki, kiwango cha mtaji kitategemea ukubwa wa mradi husika.

Ni vyema kujua upatikanaji wa soko la pamoja na washindani wako kabla ya kuanzisha shughuli hii, japo kwa nchi yetu soko la samaki ni kubwa sana. Hii inatokana na uhitaji mkubwa wa samaki katika maeneo mbalimbali ya ndani na nje ya nchi.

Mfugaji anapaswa kuwa na elimu ya kutosha kuhusu samaki na jinsi ya kufuga ili aweze kuendesha mradi kwa urahisi, hivyo mkulima anaweza kutafuta mtaalamu kutoka vyyuo vya serikali au binafsi.

Upatikanaji wa mbegu (vifaranga) pamoja na chakula. Mfugaji anashauriwa kuwa na uhakika wa upatikanaji wa mbegu bora na chakula cha kutosha kwa ajili ya kulisha samaki.

Ni vyema kutafuta eneo zuri kwa ajili ya kuchimba bwawa la kufugia samaki kwa kuzingatia upatikanaji wa maji kwa wakati wote wa msimu wa ufugaji, aina ya udongo, usalama na upatikanaji wa miundombinu husika.



Moja ya jambo la msingi katika ufugaji samaki ni bwawa la kutosha kufugia

## Namna ya kuhakikisha ubora wa chakula cha samaki

Ili kufanikiwa zoezi la udhibiti wa ubora wa chakula ni muhimu kufanya ukaguzi wa malighafi pamoja na chakula cha samaki kabla ya kuhifadhi, wakati wa kutengeneza chakula na hata wakati wa utunzaji vyakula.

### Ukaguzi hujumuisha:

Kuhakikisha kuwa vyakula vimekauka vizuri, kuondoa takataka zote, kwa mfano mawe, vyuma, nyasi na uchafu mwingine wowote na kuondoa wadudu wa aina zote

Vyakula vikiwa havijakauka vizuri/vikiwa na unyevunyevu ni rahisi kuoza, kuota ukungu na hiyo kupunguza au kuharibu ubora wa chakula.

Mfano; mahindi, mashudu ya karanga yanapohifadhiwa yakiwa hayajakauka au kuhifadhiwa sehemu yenye unyevunyevu huweza kutengeneza sumu (aflatoxin) itokanayo na ukungu huweza kuleta madhara kwa samaki. Kwa hiyo vyakula vyenye unyevunyevu viendeleo kuanikwa hadi vikauke ndipo vihifadhiwe.

Baadhi ya virutubisho vingine vilivyokwenye chakula kuharibika kwa urahisi endapo vyakula havitatunzwa vizuri. Mfano vyakula vyenye asili ya protini na mafuta huaribika kama vitawekwa kwenye mazingira ya joto kali au sehemu zenye unyevunyevu.

### Vyakula vilivyotengenezwa

Udhibiti wa ubora wa vyakula hivi huusisha ukaguzi wakati wa matengenezo (processing) ya chakula ili kuhakikisha kuwa mahitaji yote muhimu



Chakula cha samaki

yamechanganywa kwenye chakula kwa vipimo sahihi na katika hali ya usafi.

Ni muhimu kukagua chakula kama mchanganyiko wa malighafi zilizomo ndani ya hicho chakula, ni ule ulioshuriwa na wataalamu na kama chakula ni kikavu, hakijaoza, hakina ukungu au kukaa muda mrefu mno tangu kitengenezwe .

Mkulima Mbunifu ni jarida huru kwa jamii ya wakulima Afrika Mashariki. Jarida hili linaneza 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](http://www.biovision.ch)) kwa ushirikiano na Sustainable Agriculture Tanzania (SAT), ([www.kilimo.org](http://www.kilimo.org)), Morogoro. Jarida hili linasambazwa kwa wakulima bila malipo. *Mkulima Mbunifu* linafadhiliwa na Biovision - [www.biovision.org](http://www.biovision.org). **Wachapishaji** African Insect Science for Food and Health (icipe), S.L.P 30772 - 00100 Nairobi, KENYA, Simu +254 20 863 2000, [icipe@icipe.org](mailto:icipe@icipe.org), [www.icipe.org](http://www.icipe.org)

**Mpangilio** Jeffrey Mirumbe, +255 678 491 607 Zenith Media Ltd

**Mhariri Msaidizi** Flora Laanyuni

**Mhariri** Ayubu S. Nnko

**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](mailto:info@mkulimambunifu.org), [www.mkulimambunifu.org](http://www.mkulimambunifu.org)

# Matumizi ya samadi ya wanyama na mimea

Ubora wa samadi ya wanyama hutegemea zaidi kile kilicholiwa na mnyama. Ikiwa wamelishwa chakula duni au nyasi zilizo-mea katika udongo usio na rutuba, basi samadi yao pia itakuwa na ubora duni.

## Flora Laanyuni

Ikiwa wanyama wamelishwa chakula kizuri basi samadi pia itakuwa bora na iliyojaa virutubisho.

### Samadi iliyo tayari kwa matumizi

Samadi huhitaji kupevuka kwa majuma au miezi kadhaa kabla ya kuwa tayari kutumiwa mashambani kama mbolea. Hata hivyo kiwango cha naitrojeni kilichomo katika samadi hiyo hupungua muda unavyopita kwa kupotelea hewani au kufagiliwa mbali na maji ya mvua.

Ili kuzuia hili kutokea, unashauriwa kuiweka samadi katika shimo, au pipa lilofunikwa kabla ya kupeleka na kuitandaza shambani.

Samadi iliyochanganywa na mkojo kwa mfano ikiweka katika shimo ambamo kuna tope laini huwa na kiasi kikubwa cha naitrojeni kuliko samadi yenyewe.

Hata hivyo, naitrojeni iliyo katika mkojo hupotea kwa urahisi hivyo funika shimo hilo la tope ili kuzuia upotevu huu. Hata kama samadi ipo katika hali duni, bado inakuwa mbolea nzuri hivyo unapaswa kutumia.

Kwa ujumla, samadi ya nguruwe na kuku huwa bora zaidi kuliko ya ng'ombe na mbuzi lakini unaweza kuistawisha samadi ya ng'ombe wa kuichanganya na samadi ya wanyama wengine.

### Namna ya kutumia samadi ya mimea na wanyama

Wakulima huweza kuchagua njia ya matumizi ya mabaki ya mazao mbalimbali kwa kufanya yafuatayo;

- Kuchagua mabaki kutoka katika aina tofauti ya mimea kama vile miti na masalia ya mazao.
- Kuchagua mabaki ya mimea kutoka sehemu mbalimbali ndani ya shamba au nje ya shamba.
- Kutumia mabaki moja kwa moja shambani au kuyarundika na kuzalisha mbolea kisha kutumia.
- Kuchanganya mabaki ya mimea ya aina mbalimbali kwa pamoja.
- Kuweka mabaki ya mimea juu ya udongo kama matandazo au kuchanganya na udongo wakati wa kulima shamba.
- Kuweka mabaki juu ya shamba na kuacha kabla ya kulima.



Samadi inayotokana na wanyama na mimea ni nzuri kwenye kilimo hai

- Kutumia mabaki kutilia mbolea mazao yanayohitaji virutubishi kwa wingi kama vile mboga au mazao makuu kama mahindi.
- Mara baada ya kufahamu ubora wa mabaki unayohitaji kutumia ni lazima sasa uamue jinsi ya kuyatumia kutegemeana na aina ya mabaki kama miti au samadi.
- Unaweza kuchanganya mabaki yayo katika udongo na ukatumia kama mboji au ukaweka juu ya udongo kama matandazo.
- Ni vizuri kutumia mabaki yaliyobora moja kwa moja kama mbolea katika udongo na kwa aina nyingine ya mabaki kama mabua ya mahindi ni bora yatengenezwe mboji kwanza au yachanganywe na mbolea kabla ya kuweka shambani.
- Aina nyingine ya mabaki kama vile mashina na matawi hayawezi kuwa mboji kwasababu ina uwingi wa mitimiti hivyo ni muhimu kutumika kama kizinga mmomonyoko wa udongo ka kusaidia kuhifadhi unyevu wa ardhi.
- Ikiwa kuna mabaki yenye ubora na yaliyo duni, ni vyema kuchanganya kabla ya kuweka shambani. Changanya mabaki ya mimea na mabaki ya wanyama ili kuweza kustawisha samadi ya hali duni.

### Umuhimu wa mbolea za asili

Mbolea za asili zipo za aina mbalimbali ama huweza kutengenezwa kwa njia mbalimbali na kwa kutumia malighafi mbalimbali kama vile samadi, majani ya kurundika nakadhalika.

Baadhi ya mbolea za asili na njia za kuzalisha mbolea za asili ambazo mkulima wa kilimo hai huweza kutumia

katika kilimo kwa ajili ya uzalishaji bora ni pamoja na mabaki ya mazao, mazao funikizi, matandazo, samadi ya ng'ombe na mboji.

Mbolea za asili zina faida kuu mbili, moja huongeza na kushamirisha viumbe hai katika udongo na pia ni huru kwani unaweza kuotesha au kutengeneza mwenyewe. Na pia kama utakuwa na mbolea nyingi kupita mahitaji yako, unaweza kuuza na ikanunuliwa.

Hata hivyo baadhi ya mbolea za asili zinakosa kirutubisho muhimu cha kutosha cha fosiforasi ambayo mmea huhitaji kwa ajili ya kukua. Hata hivyo, unaweza kuongeza ubora wa mbolea za asili kwa kuongeza mimea yenye virutubishi vya fosifirasi kwa wingi.

### Mabaki ya mimea

Mabua na majani ya baadhi ya mazao ni mazuri sana kwa matandazo. *Stover* kutoka kwenye mahindi na mtama huanza kuoza taratibu hivyo hukaa juu ya ardhi kwa muda mrefu kido na kufanya kufunika udongo.

Aidha, mabua na majani ya mikundeyana wingi wa naitrojeni na huoza kwa haraka hivyo kuwezesha virutubishi kutumika kwa haraka kwa mimea itakayofuata kuotesha.

### Kinyesi cha wanyama

Samadi inayotokana na kinyesi cha wanyama ni mbolea nzuri sana katika kilimo hai. Aidha, baada ya kukusanya kinyesi hiki kutoka kwa wanyama, iachwe ili iweze kuoza kabla ya kupeleka shambani kwani ukiweka moja kwa moja ikiwa imetoka kwa wanyama ikigusa mimea huweza kuunguza.

Kinyesi kinachotokana na kuku hutengeneza pia mbolea nzuri sana kwa ajili ya kilimo hai ikifuatiwa na kinyesi cha mbuzi, kondoo na kinyesi cha ng'ombe.

# Ni muhimu kwa mfugaji kufahamu sifa, faida 1

*Kuku wa asili ni aina ya kuku ambao wamekuwepo nchini kwa muda wa miaka mingi na damu au koo zao hazikuchanganywa na aina yeyote ya kuku wa kienyeji. Kuku hawa wana rangi na maumbo mbalimbali.*

## Amani Msuya

Kwa kawaida ufugaji wa kuku wa asili nchini Tanzania hufanywa na wafugaji wadogo wadogo wanaoishi kandokando ya miji na wale wanaoishi hasa vijijini.

Kuku hawa wa asili hufugwa kwa mtindo huria yaani hufungiwa ndani nyakati za usiku na hufunguliwa na kuachiwa huru asubuhi ili wajitafutie chakula.

Kuku wa asili hutoa mazao machache sana yaani nyama na mayai; Kwa mfano kuku mmoja wa asili hutaga kiasi cha mayai 40 hadi 60 kwa mwaka badala ya 100 hadi 150 iwapo atatumizwa vizuri.

Aidha, uzito wa kuku hai ni chini sana, wastani wa kilo 1.0 hadi 1.5 kati ya umri wa zaidi ya miezi 6 badala ya kilo 1.8 hadi 2.5 iwapo anapata matunzo vizuri.

## Sifa za kuku wa asili

- Kuku wa asili ni wastahimilivu wa magonjwa, lakini ni muhimu wakikingwa na baadhi ya magonjwa ya kuku kama vile mdomo, ndui ya kuku na ikiwezekana wapewe kwa kuendeleza.
- Kuku wa asili wana uwezo wa kujitafutia chakula lakini ni muhimu kuwapa chakula bora na cha ziada.
- Kuku hawa wana uwezo wa kuhatamia mayai, kuttoa, kulea vifaranga na ustahimilivu wa mazingira magumu (ukame, baridi).



*Kuku wa asili wakitunzwa vizuri huzalisha kwa wingi*

- Nyama na mayai ya kuku wa asili vina ladha nzuri sana kuliko kuku wa kisasa.
- Kwa kiasi fulani kuku wa asili wana uwezo wa kujilinda na maadui kama vile mwewe.
- Pamoja na sifa hizi ni muhimu sana kuku hawa wakapewa matunzo mazuri, wawekwe kwenye mabanda mazuri na imara, na pia wapewe maji na chakula cha kutosha

## Faida za ufugaji wa kuku wa asili

- **Chakula;** Kuku wa asili wanatupatia nyama na mayai ambayo hutumika kama chakula muhimu cha wanadamu, chenye protini.
- **Chanzo cha kipato;** Mkulima huweza kujipatia kipato kwa kuuza kuku au kuuza mayai.
- **Chanzo cha ajira;** Ufugaji wa kuku ni mojawapo ya ajira kwa jamii.
- Kuku hutumika kwenye shughuli za ndoa kama sehemu ya mahari kwa baadhi ya makabila lakini pia ni kitoweo muhimu katika sherehe hizo.
- Gharama nafuu katika kuanzisha na kuendesha mradi huu.
- Kuku wa asili ni kitoweo rahisi na chepesi kwa wageni kuliko wanyama wakubwa kama ng'ombe au mbuzi na ni kitoweo kisichohitaji hifadhi kwani hutumika kwa mlo mmoja au miwili na kumalizika.
- Kuku na mayai pamoja hutumika pia kwa tiba za asili.
- Jogoo hutumika kama saa anapowika nyakati za alfajiri na katika majira mengine ya siku.
- Kuku hutuhabarisha iwapo kiumbe kingine kigeni au cha hatari kimeingia kwa mlio wake maalumu



*Ufugaji wa kuku asili ni rahisi ikiwa*

wa kuashiria hatari.

- Mbolea au kinyesi cha kuku kinaweza kutumika katika kurutubisha mashamba ya mazao na mabwawa ya samaki.
- Kuku wa asili pia hutumika katika kuendeleza kizazi cha kuku nchini.
- Soko la kuku wa asili lipo juu na la uhakika ukilinganisha na kuku wa kisasa kwani nyama na mayai yake hupendwa zaidi na walaji.
- Manyoya ya kuku wa asili hutumika kama mapambo na pia huweza kutumika kutengeneza mito ya kulalia na kukalia.
- Shughuli za utafiti zinaonyesha kuwa kuku wa asili wanatumika katika tafiti nyingi za baiolojia kama kutambua mambo ya lishe.
- **Shughuli za viwandani;** Mayai ya kuku wa asili yenye mbegu ya jogoo hutumika katika kutengeneza dawa za chanjo.
- Magamba ya mayai ya kuku wa asili yanaweza kutumika katika kutengeneza vyakula vya wanyama.
- Kiini cha njano cha mayai ya kuku wa asili hutumika kutengeneza mafuta ya kuoshea nywele.

## Mapungufu ya kuku wa asili

Kuku wa asili hutaga mayai madogo wastani wa gramu 47 ambapo kuku wa kisasa hutaga yai la wastani wa gramu 55.

Aidha, kuku wa asili hutaga mayai machache wastani wa mayai 60 kwa mwaka ambapo kuku wa kisasa huweza kutaga hadi mayai 300 kwa mwaka.

Kuku wa asili hukua taratibu

# na changamoto za ufugaji kuku wa asili



*mfugaji atazingatia utoaji wa lishe*

kutokana na lishe duni. Kutokana na hali hii kuku huchukua muda mrefu (miezi sita) kufikia uzito wa kuchinja (kilo 1 hadi 1.5). Na hali hii pia hufanya faida ya ufugaji wa kuku wa asili kuchukua muda mrefu kupatikana.

Nyama ya kuku wa asili ni ngumu (huchukua muda mrefu kuiva) ikilinganishwa na nyama ya kuku wa kisasa.

## Changamoto katika ufugaji wa kuku wa asili

- Ukosefu wa mabanda yenye ubora hupelekea wezi, wanyama na ndege wengine hushambulia kuku.
- Magonjwa kama vile mdondo na ndui huathiri ufugaji wa kuku.
- Tabia ya miiko ya baadhi ya jamii au makabila hapa nchini ambayo huona ufugaji wa kuku kama ni kitu duni.
- Uhaba wa chanjo za magonjwa kama vile mdondo, ndui na homa ya matumbo hasa katika maeneo ya vijijini.

## Mifumo ya ufugaji wa kuku wa asili

Kuna mifumo mitatu ya ufugaji wa kuku wa asili inayotumika nchini Tanzania ambayo ni ufugaji huria, ufugaji nusu huria na ufugaji wa ndani na kila mfumo una faida na hasara.

Ni vyema mfugaji kujua mifumo yote na kisha kuchagua mfumo anaona ni bora kulingana na mazingira yake. Hata hivyo katika ni vyema kutilia maanani mfumo wenye faida zaidi na kuepuka mfumo wenye hasara nyingi.

## Ufugaji huria

Katika mfumo huu kuku huachiwa kuanzia asubuhi wakitembea kujitafutia

wenyewe chakula na maji na kufungiwa vibanda visivyo rasmi wakati wa usiku. Huu ni mfumo rahisi lakini si mzuri kwa mfugaji wa kuku wengi kwani huhitaji eneo kubwa la ardhi.

## Faida za ufugaji huria

Ufugaji huu ni wa gharama ndogo kwani gharama za kujenga uzio hazihitajiki.

Gharama za chakula hupungua kwani kuku huokota wadudu na kujilia baadhi ya majani.

## Hasara za mfumo huria

- Kuna uwezekano mkubwa wa kuku kuliwa na vicheche, mwewe na wanyama wengine, kuibiwa mitaani au kukanyagwa hata na magari.
- Kuku hutaga popote na upotevu wa mayai huwa ni mkubwa.
- Katika mfumo huu kunakuwako na usimamizi hafifu wa kundi la kuku na pia ni rahisi kuku kuambukizwa magonjwa.
- Utagaji wa kuku unakuwa si mzuri kulingana na mabadiliko ya hali ya hewa.
- Uwekaji wa kumbukumbu si mzuri na mara nyingi kumbukumbu si sahihi.
- Si rahisi kugundua kuku wagonjwa na utoaji wa tiba na kinga ni mgumu lakini pia vifaranga wengi huweza kufa na hata wakati mwingine kupotea.

## Namna ya kuboresha mfumo huu

Kuku wajengewe banda kwa ajili ya kulala nyakati za usiku na liwasaidie wakati mwingine wowote kuwakinga na hali ya hewa inapokuwa si nzuri.

Kuku wapatiwe chakula cha ziada na maji lakini pia kuku waandaliwe viota maalumu kwa ajili ya kutagia.

Kuku 100 watumie eneo la ardhi a ekari moja ili kuwapa uwiano katika eneo.

## Ufugaji nusu huria

Katika mfumo huu kuku hujengewa banda rasmi na banda hilo huzungushiwa wigo (uzio) na wigo huo hujengwa kwa mbele ambapo kuku hulala ndani ya banda nyakati za usiku na kushinda nje ya banda (ndani ya wigo)nyakati za mchana wakila chakula na kunywa maji humo.

Mfumo huu wa nusu huria ni ghali kiasi kuliko mfumo huria lakini huweza kumpatia mfugaji tija kubwa na kwa haraka sana.

## Faida za mfumo huu

Sehemu ndogo ya kufugia hutumika kuliko sehemu inayotumika katika ufugaji huria na utunzaji wa kuku ni rahisi ukilinganisha na ule wa huria.

Ni rahisi kutibu na kuinga maradhi ya milipuko kama mdondo na upotevu wa kuku na mayai ni mdogo ukilinganisha na mfumo huria na pia uwekaji wa kumbukumbu ni rahisi.

## Hasara zake

Mfumo huu unahitaji gharama za banda na uzio na pia gharama za chakula zitakuwa kubwa kidogo ukilinganisha na ufugaji huria.

Matumizi ya muda mrefu ya eneo husika laweza kuwa na minyoo au vimelea vingine vyovyote vya magonjwa.

## Uboreshaji wa mfumo huu

Fanya usafi wa eneo husika na banda kila siku na ikiwezekana pia kuwe na mzunguko wa kutumia eneo hilo.

**Muhimu:** Ili mfugaji aweze kupata tija na mafanikio katika ufugaji wa kuku wa asili anashauriwa atumie mfumo huu.

## Ufugaji wa ndani

Katika mfumo huu, kuku hujengewa banda rasmi na hufugwa wakiwa ndani huku wakipatiwa chakula, maji na kufanyiwa huduma nyingine muhimu wakiwa humo bandani kwa muda wote wa masha yao.

Kwa mfumo huu, kuku huwekwa kwenye mabanda ambayo sakafu hufunikwa kwa matandiko ya makapi ya mouna, takataka za mbao (randa), maganda ya karanga au majani makavu yaliyokatwakatwa.

## Faida zake

- Mfumo huu unahitaji eneo dogo la kufugia hivyo ni mzuri kwenye maeneo yenye uhakika wa ardhi.
- Uangalizi wa kuku ni mzuri na rahisi na pia ni rahisi kuhakikisha ubora wa chakula.
- Hakuna haja ya kufagia vinyesi vya kuku kila siku
- Kuku hukingwa na hali ya hewa na maadui wengine.
- Ni rahisi kuinga na kutibu maradhi ya kuku lakini pia uwekaji wa kumbukumbu ni rahisi.
- Ni rahisi kudhibiti upotevu wa kuku, vifaranga na mayai.

*Kwa maelezo zaidi, wasiliana na Francis Ndumbaro +255 754 511 805*

*Itaendelea toleo lijalo* ➔

## Mapapai bora hupelekea hupatikanaji wa soko lenye tija

Mapapai ni zao moja kati ya mazao ya matunda yenye vitamin A na madini ya kalsiamu kwa wingi na zao hili hulimwa karibu kila mahali hapa nchini kwa wastani wa tani 2,582 kwa mwaka.

**Patrick Jonathan**

Ili kuweza kuzalisha zao la papai kwa wingi na kwa ubora unaotakiwa ni muhimu kuhakikisha unazingatia kanuni zote za kilimo bora za uzalishaji wa mapapai.

Ubora wa matunda baada ya kuvunwa hutegemea jinsi yalivyozalishwa

### Fanya uchaguzi bora wa aina za papai

Katika uzalishaji wa papai, ni muhimu kuhakikisha unachagua aina iliyobora yenye sifa zifuatazo;

- Chagua aina bora ya kupanda kulingana na uhitaji wa soko
- Hakikisha aina utakayoichagua inamudu udhibiti wa wadudu, magonjwa pamoja na magugu.
- Mapapai hushambuliwa kwa urahisi na magonjwa na wadudu hivyo ni muhimu kuhakikisha unafanya ukaguzi wa mara kwa mara ili kugundua dalili za mashambulizi.
- Endapo kuna dalili za mashambulizi, dhibiti mapema ili kuzalisha mazao bora yanayoweza kuhifadhiwa kwa muda mrefu.
- Hakikisha shamba na barabara zake ni safi wakati wote ili kurahisisha uvunaji pamoja na usafirishaji.

### Maandalizi kabla ya kuvuna

Kagua shamba ili kuona kama kuna mapapai yaliyokomaa. Mapapai hukomaa katika kipindi cha miezi mitano kutoka maua yanapochanua.

### Dalili za kukomaa

Tunda hubadilika rangi kutoka katika ukijani kibichi na kuwa na kijani nyepesi hadi manjano.

### Vifaa kwa ajili ya kuvunua

Vifaa vinavyohitajika kwa ajili ya kuvuna mapapai ni pamoja na vichumio, mifuko na ngazi.

### Vifaa vya kufungashia

Ili kufungasha mapapai kwa usahihi vifaa vinavyohitajika ni makasha ya mbao, au plastiki au hata makasha ya makaratasi magumu.

### Vyombo vya kusafirishia

Mara baada ya kuvuna mapapai ni lazima kusafirisha katika hali yenye ubora kwa kutumia vyombo kama vile mikokoteni, magari pamoja na matela



Ni muhimu kutekeleza kilimo bora cha mapapai kwa uzalishaji wenye tija

ya matrekta.

### Namna ya kuvuna

Uvunaji bora wa mapapai ni wa kutumia mikono ambapo tunda huchumwa kwa mkono kwa kutumia kichumio.

Vuna mapapai yaliyokomaa tu na vuna papai pamoja na kikonyo chake.

Vuna wa uangalifu ili kuepuka kudondosha chini matunda.

Matunda yakidondoka huchubuka, hupasuka na hupondeka hivyo husababisha upotevu.

Weka mapapai yaliyovunwa kivulini mara tu baada ya kuyavuna.

### Kuchambua

Ni muhimu kuchambua mapapai ili kutenga yaliyooza, kupasuka na yenye dalili za magonjwa au kubonyea. Lengo la kuchambua ni kupata matunda yenye ubora kulingana na matumizi kwa mfano kusindika, kuza au kusafirisha.

Matunda yaliyooza na yenye wadudu ni vyema yafukiwe ili kuangamiza wadudu waharibifu na vimelea vya magonjwa na pia kuzuia kuenea kwa wadudu na magonjwa hayo.

Matunda yaliyopasuka, kubonyea au kuchubuka kidogo yatumike haraka kwa kuliwa.

Matunda mazuri ambayo hayatapata madhara yeyote yatumike kwa ajili ya kusindika, kuliwa, kuuzwa au kusafirishwa.

### Kusafisha

Baada ya kuchambua safisha mapapai kwa maji safi na salama ili kuondoa uchafu wa masalia ya madawa.

Baada ya kusafisha, yatumbukize mapapai kwenye maji ya moto yenye nyuzi joto lipatalo 49 za sentigredi

kwa muda wa dakika 20. Maji ya moto husaidia kuua mayai ya viwavi vya wadudu waharibifu wanaoweza kushambulia matunda wakati wa kuhifadhi au kusafirisha.

**Muhimu:** Mapapai hulainika na kubadilika ladha endapo joto la maji litazidi nyuzi 49 za sentigredi zilizoshauriwa.

### Kupanga madaraja

Madaraja hutakiwa kupangwa kwa lengo la kurahisisha ufungashaji, usafirishaji na uuzaji kwa bei ya juu.

Unatakiwa kupanga madaraja ya mapapai kwa kufuata ubora ambavyo vigezo vyake hutegemea matakwa ya mteja.

Vigezo vya ubora vinavyohitajika ni kama vile ukubwa wa tunda, umbo, rangi, aina na uivaji.

### Kufungasha

Fungasha mapapai kwenye makasha ili kuzuia yasichubuke, kubonyea au kupasuka wakati wa kusafirisha.

Tandika makaratasi ndani ya makasha ya mbao kabla ya kupanga matunda ili kuzuia kuchubuka kwa matunda.

Hakikisha makasha yana nafasi ya kuruhusu mzunguko wa hewa na kila kasha lisizidi kilo 20 ili kurahisisha ubebaji.

### Kuhifadhi

Hifadhi mapapai kwenye vyumba vyenye nyuzi joto 10 hadi 20 za sentigredi na unyevu upatao asilimia 85 hadi 95.

Matunda yaliyohifadhiwa katika hali hiyo huweza kudumu kwa muda wa wiki moja bila kuharibika, hasa kama yalikuwa yamekomaa vizuri, kuvunwa vizuri na kutokuwa na michubuko.

# Dume bora ni chanzo cha uzalishaji bora

Unapojipanga kwa ajili ya ufugaji wa ng'ombe kwa ajili ya uzalishaji wa maziwa au nyama, jambo la msingi ni kuhakikisha ni aina gani ya ng'ombe utachagua/ utanunua au utatumia katika uzalishaji.

## Flora Laanyuni

Aina hii ya ng'ombe pia pamoja na kuwa utanunua lakini hutokana na dume bora hivyo ni jambo la msingi sana kujua aina ya uzalishaji wako umetokana na dume mwenye ubora.

## Nini cha kufanya

Jambo la muhimu ni kuhakikisha unachagua dume litakalotumika kwa ajili ya mbegu, na ni lazima uzingatie ubora na kiwango cha uzalishaji wa maziwa kutoka kwa mama aliyemzaa dume huyo kama unafuga kwa ajili ya maziwa na pia ubora wa nyama kwa suala la uzalishaji wa nyama.

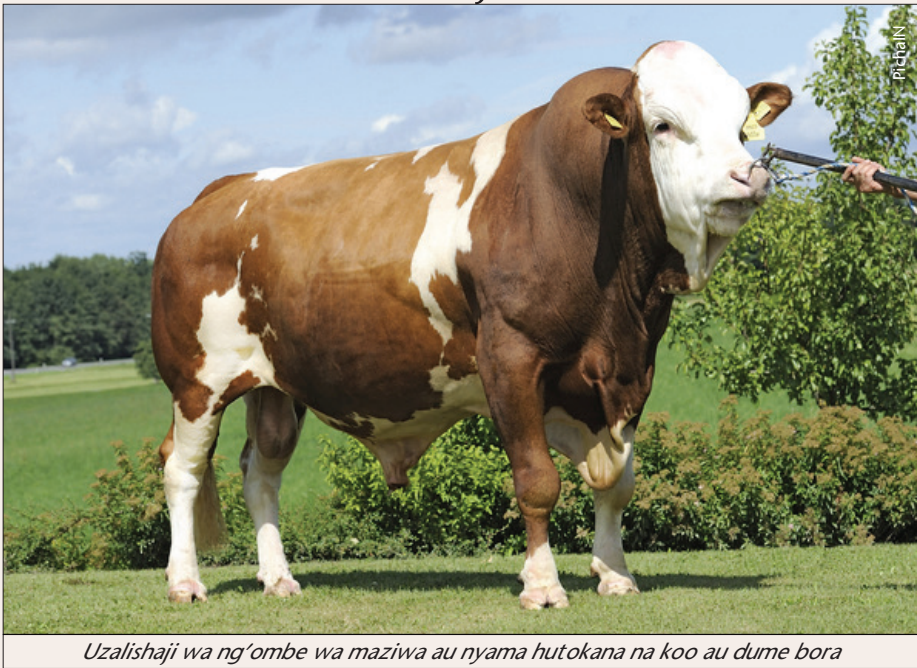
Njia sahihi pekee ya kuchagua dume ni kwa kuangalia uzao wake. Kumbukumbu za uzalishaji wa ng'ombe jike hutegemeana na dume lililotumika, kizazi anachotoka dume huyo ni moja ya kigezo ambacho huzingatiwa pia dume linapochaguliwa.

Wazazi wa dume hilo, hasa jike ni lazima liwe linafahamika kuwa na historia ya kuzaa kirahisi, na kuwa na uwezo wa kustahimili magonjwa kama vile mastitis. Dume lililopitishwa ndilo pekee litumike na mfugaji.

## Uangalizi wa dume

Dume ni lazima litunzwe kikamilifu na kwa makini kuanzia kuzaliwa mpaka kukomaa. Dume ni lazima likatwe pembe kwa kuwa linaweza kuwa hatari kwa usalama.

Ni lazima dume lifanyiwe mazoezi



Uzalishaji wa ng'ombe wa maziwa au nyama hutokana na koo au dume bora

mara kwa mara ili awe na umbile zuri. Dume mdogo anaweza kutumika kupanda ng'ombe kuanzia akiwa na miezi 18.

Upandishaji unaweza kuongezeka taratibu kufikia mara tatu kwa wiki, zaidi ya hapo unaweza kumchosha na kumdhoofisha na kupunguza uwezo wake wa kuzalisha.

## Banda la dume

Dume awekwe kwenye banda lake mwenyewe na apeleke kwenye banda la majike kwa muda ule tu anaotakiwa kupanda.

Endapo dume litaachwa kuzunguka na ng'ombe jike muda wote, ng'ombe walioko kwenye joto watabeba mimba bila ya mfugaji kufahamu. Hiyo huathiri uwekaji wa kumbukumbu kwa mfugaji. Kuzaliana kwa kizazi kimoja ni dhahiri endapo hakutakuwa

na uangalifu wa kutosha.

Dume pia anaweza kupanda mitamba ambao bado ni wadogo na hawajafikisha umri wa kupandwa.

Endapo uchaguzi wa dume hautafanyika kwa usahihi, unaweza kuwa na kizazi dhaifu. Kuepuka kizazi kujirudia dume linaweza kubadilishwa kila baada ya miaka miwili, na hii inaweza kuwa gharama sana. Dume mwenye uzito mkubwa asiruhusiwe kupanda mtamba mdogo ili asije kumuumiza. Dume ambaye ni mgonjwa anaweza kusambaza ugonjwa haraka.

## Kwanini dume

Bado dume wanatumika na wafugaji walio wengi hapa nchini Tanzania kwa sababu dume huwa halikosei ng'ombe anapokuwa kwenye joto.

Mfugaji wa kisasa inapendekezwa kutumia mbegu za mpira kwa kuwa zina faida na ni za gharama ndogo, hasa endapo mfugaji ataweza kumudu mbinu zinazotumika, ikiwa ni pamoja na kufahamu muda na wakati ng'ombe anapokuwa kwenye joto, kuweka kumbukumbu kwa usahihi na kutunza mifugo vizuri.

Kila mfugaji anahitaji kuwa na ng'ombe anayezalisha maziwa mengi au kupata madume wenye nyama nyingi na bora, hivyo unashauriwa kuwa unapoanza mradi wa ufugaji wa ng'ombe unachagua dume mzuri na aliyethibitishwa, atakayeweza kukidhi sifa unayohitaji kwa ajili ya uzalishaji wa hapo baadaye.

Pamoja na yote hayo, ni muhimu kuzingatia lische sahihi na yenye thamani kwani bila kufanya hivyo, uzalishaji pia huwa dhaifu na pia hupelekea kutokea kwa magonjwa ambayo huweza kuathiri mfumo mzima wa uzalishaji.



Ng'ombe aina ya ayesian aliyetokana na dume bora

# Namna bora ya ukaushaji wa mboga za majani

Mara nyingi mboga zilizokaushwa zinazouzwa sokoni huwa na ukungu kwa ndani, tatizo hili linasababishwa na nini? (Msomaji MkM)

## Flora Laanyuni

Mboga za majani zina vitamin zote zinazohitajika na mwili kwa ukamilifu lakini pia hupatikana hapa nchini kwa misimu.

Ili mboga za majani ziweze kupatikana baada ya msimu wake, inabidi wakulima na watumiaji wajue na watumie teknolojia ya utayarishaji na uhifadhi wa mboga hizi.

Ili kuweza kuhifadhi mboga kwa muda mrefu na kuhakikisha upatikanaji wake kwa muda wote, teknolojia ya utayarishaji na ukaushaji wa mboga kama vile mchicha, majani ya mikunde, matembele, kabichi, majani ya muhogo huweza kusaidia.

### Kanuni za kufuata wakati wa ukaushaji wa mboga

Usafi wa mtu anayeshughulika na ukaushaji wa mboga na hifadhi unapaswa kuzingatiwa kwa ufasaha kuanzia usafi wa mwili, nguo safi na zenye uwezo wa kuonyesha uchafu kwa haraka.

Usafi wa mboga zitakazotayarishwa na kukaushwa, ni lazima zioshwe vizuri kwa maji safi na salama.

Usafi wa vifaa na eneo la kufanyia kazi yaani visu vya kukata mboga ni lazima viwe safi na visivyoshika kutu.

Meza ya kukata lazima iwe safi isiyokuwa na mipasuko ya kuficha uchafu ambao huchafua mboga safi wakati wa kukata.

Usafi wa mazingira yanayozunguka eneo la kutayarishia na kukausha ni muhimu kuzingatiwa.

### Ubora wa mboga

Ubora wa mboga zilizokaushwa hutegemea na ubora wa mboga mbichi zilizotumika kukausha.

Malighafi zilizo safi na bora hutoa bidhaa bora baada ya kusindika.

Ubora wa mboga zilizokaushwa hutegemea usafi wa mboga mbichi pamoja na utayarishaji bora wa awali.

Ubora pia hutegemea teknolojia iliyotumika kwenye ukaushaji, ufungashaji na hifadhi.

### Utayarishaji

Mboga mbichi za majani zilizoosha vizuri na kukatwa zinapaswa kutayarishwa kabla ya kukausha ili kudumisha rangi, harufu na ladha.

Utayarishaji wa mboga hizi hufanyika kwa kuziweka kwenye chujio kubwa safi au kitambaa safi cheupe na kuziweka kweye maji yanayochemka kwa muda usiozidi dakika mbili na



Ni vyema kukausha mboga za majani ili kuhakikisha upatikanaji wakati wa kiangazi

kisha kutolewa na kuachwa zipoe.

Lengo kuu ni kuzuia kazi ya vimeng'enyo vinavyosababisha mabadiliko yasiyotakiwa kwenye mboga na pia husaidia kuzuia upotevu wa vitamin A.

### Ukaushaji

Kukausha mboga na vyakula vingine na kuhifadhi vina lengo la kuhakikisha chakula kinapatikana hata mara baada ya msimu.

Teknolojia ya kukausha mboga na vyakula vingine hutumika toka zamani na kimsingi teknolojia hii inasaidia vimelea kama bakteria na fangasi kushindwa kukua na kusababisha uharibifu wa vyakula hivyo, tofauti na kuvichemsha vyakula hivyo ambapo vimelea hivyo hufa.

Wakati unapokausha unapunguza unyevu kiasi ambacho unaobakia kwenye vyakula hivyo hautoshi kusababisha ukuaji na uongezekaji wa vimelea hivyo.

Aidha vyakula vilivyokaushwa vikipata tena maji vimelea hukua kwa kasi na huongezeka na kusababisha uharibifu.

**Vifaa vinavyohitajika katika ukaushaji**  
Mabeseni na doo kwa ajili ya kuoshea pamoja na visu visivyoshika kutu kwa ajili ya kumenya na kukata.

Sufuria, kitambaa safi cheupe cha pamba, kikapu cha waya na jiko kwa ajili ya kuchovyea mboga kwenye maji ya moto.

Kaushio bora kwa ajili ya kukausha mboga na mifuko ya plastiki au chupa kwa ajili ya kufungashia mboga zilizokauka.

Mashine au mishumaa ya kufungia mifuko ya plastiki, lebo za kuonyesha bidhaa iliyomo ndani ya kifungashio pamoja na chumba maalumu na kabati safi kwa ajili ya kuhifadhi.

### Dalili ya mboga zilizokauka vizuri

Mboga zilizokauka vizuri zikifikichwa katika kiganja hutoa unga kwa urahisi.

Mboga zikiweka kwenye karatasi

safi la nailoni na kuachwa mahali pakavu usiku mmoja baadaya ya kufungashwa na zikakutwa zinaonyesha unyevu kwa ndani basi hazijakauka vyema.

Mboga kavu zikiweka ndani ya chupa kavu ya kioo, na kuweka chumvi laini kavu, itaonyesha chumvi iking'ang'ania kwenye mboga endapo hazijakauka vizuri.

Mboga iliyokauka vizuri huwa nyepesi na huwa na harufu nzuri isiyo na uvundo.

### Ufungashaji wa mboga zilizokaushwa

Ufungashaji hutegemea hali ya hewa ya mahali na aina ya bidhaa. Bidhaa zilizokaushwa zitachukua maji kutoka kwenye hewa kama hewa hiyo ina unyevu na zitapata ukungu kama ufungashaji utafanyika wakati unyevu ni mwingi katika hewa.

Inashauriwa kufungasha mboga kavu wakati wa mchana kwenye hali ya jua kali ambapo unyevu unakuwa mdogo.

Kama hali si ya unyevu bidhaa zilizokaushwa haziwezi kuchukua unyevu na kupata ukungu na hasa kama zimefungashwa vizuri. Ufungashaji bora huashiria ubora wa bidhaa iliyofungwa na huvutia soko.

### Kuhifadhi mboga zilizokaushwa

Inashauriwa kuhifadhi mboga zilizokaushwa kwenye sehemu kavu penye ubaridi na pasipofika panya. Mara nyingi mboga hufungwa katika mifuko midogo midogo na kuweka kwenye kabati au ndani ya vibuyu vyenye mifuniko imara.

Inashauriwa kuhifadhi mboga ambayo haijasagwa na isagwe pale tu inapotakiwa kutumiwa. Mboga iliyokaushwa ikisagwa na kuhifadhiwa hugaribika upesi kwani hunyonya unyevu kwa urahisi sana.

Mboga zilizokaushwa vizuri na kufungashwa kama ilivyoshauriwa zinaweza kudumu kwa muda wa mwaka mmoja na baada ya hapo ubora hushuka kwa kasi.