

# Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 15 Novemba, 2013

## Ufugaji: Suluhisho kwa tatizo la ajira



**MkM** - Kwa miaka ya hivi karibuni, kilio cha wengi kimekuwa ni ugumu wa kupata ajira hata baada ya kusoma na kuwa na ujuzi katika eneo fulani.

Tatizo hili limekuwa sugu zaidi kwa vijana hasa waliojenga akilini mwao kuwa ili uwe na maisha mazuri, ni lazima baada ya kuhitimu masomo yao katika fani fulani waajiriwe maofisini, na si katika sekta ya kilimo na ufugaji au aina nyingine ya uzalishaji binafsi.

Hali hii imekuwa ikirudisha maendeleo nyuma kwa mtu binafsi na hata taifa zima. Hii inatokana na ukweli

kwamba vijana wengi wanapoteza muda mwingi sana wakihanagaika kuzunguka kutafuta ni wapi wanaweza kuajiriwa na mwisho wa siku hakuna ajira.

Kwa wale ambao waliweka mtazamo huo pembeni na kujiingiza katika shughuli za ufugaji, wamekuwa ni mashuhuda wakubwa kwa jinsi ambavyo wamepata mafanikio na kusahau kabisa suala la kuhangaika kutafuta ajira. Ni muda muafaka sasa kubadilika na kuwekeza nguvu zaidi katika ufugaji na kilimo.

Zaidi soma Uk wa 3&8

## Yaliyomo

Ufugaji wa kuku 3



Banda la nguruwe 4 & 5

Kilimo cha kabichi 7

## Mpendwa mkulima,

Kwa miaka mingi nchini Tanzania, na katika baadhi ya nchi nyingine za mashariki mwa Afrika, shughuli za kilimo na ufugaji zimekuwa zikichukuliwa kuwa ni shughuli za wazee na watu wasio kuwa na uwezo hasa waishio vijijini, huku vijana wakikimbilia kazi za kuajiriwa maofisini na kwenye biashara mijini.

Kutokana na hali hii uzalishaji wa chakula na mazao ya biashara ulishuka kwa kiasi kikubwa sana, na kusababisha bei ya vyakula na mazao ya mifugo kuwa ya bei kubwa kutokana na uhaba.

Hali hii pia ilisababisha kuyumba kwa uchumi katika maeneo husika. Watu wenye kipato pia wakitumia fedha nyingi kununulia chakula na mazao ya mifugo na maskini wakiendelea kuwa na maisha duni, na afya hafifu kwa kutoweza kumudu kupata lishe kamili kama inavyotakiwa.

Kwa kuwa sekta hii ni muhimu na inategemea na kila mtu ingawa haikupewa kipaumbele, hali ya uchumi mijini pia ilibadilika na kusababisha vijana walio wengi ambao walikuwa wakikimbilia humo kujipatia ajira kukosa fursa hiyo. Na hapa ndipo ule usemi usemao shida ni mwalimu mzuri ulipochukua nafasi yake. Hivi sasa, wimbi la vijana wanaofanya shughuli za kilimo na ufugaji, limekuwa likiongezeka siku hadi siku.

Hii inatokana na ukweli kwamba kilimo na ufugaji ndiyo sekta pekee ambayo ina ajira ya uhakika, na uwezekano wa kujipatia fedha kwa mwaka mzima ni mkubwa mno.

Tumeshuhudia na kusikia kwa siku za karibuni, vijana wanavyohangaika kupata fursa za kujipenyeza kwenye kilimo, na kuweza kufanya shughuli hii kibiashara.

Tunawapongeza wale wote ambao wameweza kugundua kuwa kilimo na ufugaji ni kazi ya heshima na yenye tija kubwa kwa maisha yao. Pia tunawatia shime wale wote ambao bado hawajaanza wafanye hivyo, kumbuka, jembe halimtuji mkulima.

## Uzalishaji unategemea uhifadhi wa mazingira

Uhitaji wa ardhi pamoja na malighafi zinazotokana na ardhi unazidi kuongezeka. Ongezeko la watu linamaanisha mahitaji zaidi ya chakula, pia malisho kwa wanyama na nyuzi kwa



ajili ya kutengeneza nguo. Matokeo ya ongezeko hili ni kwamba sehemu kubwa ya ardhi itatumika kwa kilimo, ili kuongeza eneo la uzalishaji wa mazao, jambo ambalo pia litaongeza uharibifu wa mazingira na uchafuzi wa vyanzo vya maji na kusababisha mabadiliko zaidi ya tabia nchi.

### 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://mkulimambunifu.org)  
<http://issuu.com/mkulimambunifu>



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



<https://twitter.com/mkulimambunifu>

# Mtama silaha ya kukabili uhaba wa chakula

Mtama hutoa mazao mengi hata kwenye hali ambayo haifai kwa kilimo cha aina nyingine za mazao ya nafaka. Mtama una uwezo mkubwa wa kustahimili ukame.

## Msuya Amani

Mtama unaweza kutumika kwa kuchemshwa na kuliwa kama ulivyo, kusagwa na kutumika kwa uji, kutengeneza vinywaji kama vile bia, kuoka mikate, na aina nyinginezo za vita-funwa. Mmea wa mtama pia hutumika kwa ajili ya malisho ya mifugo kama vile hay na sileji.

Mtama unastawis vizuri kwenye mazingira yenye wastani wa milimita 400 - 700 za mvua kwa mwaka. Pia mtama unavumilia sehemu zinazotuhamisha maji, na unaweza kulimwa sehemu zenye mvua nyingi.

Mtaama unafaa pia kwa sehemu kame zenye wastani wa joto la chini kiasi cha nyuzi joto 18°C, ili kuweza kuota vizuri, na kiasi cha nyuzi joto 25-30°C ili kukua vizuri. Mtama hauwezi kuvumilia barafu.

Mtama unaweza kukua kwenye aina zote za udongo. Kwa kiasi kikubwa unafaa zaidi kwenye udongo wa mfi-nyanzi, lakini pia kwenye udongo ambao una kiasi kidogo cha mchang-anyiko wa kichanga. Mtama unaweza kuvumilia uchachu kwenye udongo kuanzia pH 5.0-8.5, na inavumilia udongo wenye chumvi kuliko yalivyo mahindi.

## Aina za mtama

Aina za mtama zinatofautiana kul-ingana na rangi zake, kuna nyeupe, nyekundu, na kahawia. Mbegu za asili huwa zinachavushwa kwa urahisi zaidi lakini mavuno yake huwa ni hafifu ukilinganisha na mbegu za kisasa. Hata hivyo, aina za kisasa zinazalishwa kwa gharama nafuu zaidi zinapopandwa kwa kufuata kanuni za kilimo bora.

**Serena:** Ina punje za kahawia. Aina hii hustawi kwenye eneo lenye mvua za wastani na hukomaa katika kipindi cha siku 110. Aina hii huwa na shina na mizizi imara, ambapo huweza kuza-lisha kiasi cha kilo 3,000 kwa hekari moja. Ambapo zinahitajika kilo 5 za mbegu kwa hekari moja.

Aina hii ina uwezo wa kukabiliana

na ugonjwa milia, kutu, na madoa ya kahawia kwenye majani.

**Seredo:** Hii ni aina nyingine yenye punje za kahawia, na inapende-kezwa kulimwa kwenye eneo lenye mwinuko wa mita 1,500 kutoka usawa wa bahari.

Aina hii huchanu baada ya siku

71 na hukomaa katika kipindi cha siku 120. Aina hii huwa ni ndefu, na ina uwezo wa kuza-lisha kilo 5000 kwa hekari moja. Ina uwezo wa kukabiliana na ugonjwa wa milia, kutu, mabaka kwenye majani, na madoa ya kahawia kwenye majani.

**Gadam:** Inafanya vizuri katika sehemu ambazo si kame sana. Katika nchi nyingi mfano Kenya, aina hii ya mtama hutumika kutengeneza bia na pia kwa chakula. Aina hii huvumilia bungo na ugonjwa wa majani.

**Hakika na Wahi:** Hizi ni aina mbili za mtama ambazo zimezalishwa na kituo cha Utafiti wa Kilimo cha Ilonga kwa ajili ya kuoteshwa kwenye mashamba yalioathiriwa na viduha. Mbegu hizi zina rangi ya manjano iliyopauka. Unga wa aina zote mbili zinafaa sana kwa kupika ugali.

## Utayarishaji wa shamba na kupanda

Kwa kawaida mtama hupandwa kwa kutumia mbegu. Mbegu hupandwa shambani moja kwa moja baada ya shamba kuandaliwa, lakini pia zinaweza kurushwa shambani, kisha zikavurugwa pamoja na udongo.

Unapaswa kutayarisha shamba la kupanda mtama, iwe ni kwa ajili ya malisho au chakula kabla mvua za msimu hazijaanza. Zao hili hufanya vizuri zaidi kwenye udongo ulio laini. Linaweza pia kupandwa kwenye udongo ambao haukulimwa vizuri na bado ukaota vizuri.

**Nafasi:** Mtama unaopandwa kwa ajili ya malisho, unaweza kupandwa kwa nafasi ya sentimita 75x10. Aina za mtama ambazo zinalengwa kwa ajili ya lishe kwa binadamu na wanyama,



zinahitaji nafasi kiasi cha sentimita 60x20. Nafasi hutoa mwanya wa kuwa na kiwango kikubwa cha malisho. Mkulima anaweza kupanda mbegu za mtama kiasi cha kilo 2.4-3.3 kwa hekari moja. Ni mara chache sana mbegu hupandwa kwenye vitalu na kuhamishiwa shambani baadaye.

**Kupanda:** Mtama hupandwa mvua zinapoanza kunyesha. Mbegu ni lazima zifukiwe ardhini usawa wa sentimita 3 kwenda chini, hii itasaidia kuepuka kuota wakati ambao si msimu kamili wa mvua. Pia zinaweza kufukiwa kiasi cha sentimita 2 wakati ardhi inapokuwa na unyevu. Mtama unahitaji rutuba ya hali ya juu wakati wa kupanda na wakati wa kuota. Ni vizuri kutumia samadi au mboji iliyooza vizuri wakati wa kuandaa shamba.

**Mseto:** Unaweza kupanda mtama mseto na mazao jamii ya mikunde, na kuongeza mboji shambani mwako. Hii inaweza kuwa njia nzuri zaidi ya kupata virutubisho vinavyohitajika. Mseto wa mazao jamii ya mikunde inashauriwa iwe ni kama vile maharagwe, kunde, n.k

## Uangalizi na utunzaji

Ni lazima kung'oa baadhi ya mimea inapokuwa na urefu wa sentimita 30, au siku 30 baada ya kupanda, ili kuwa na uhakika wa nafasi ya sentimita 10 kati ya mstari na mstari kwa mtama unaokusudiwa kwa ajili ya malisho, na nafasi ya sentimita 20 kati ya mstari kwa mtama uliokusudiwa kwa ajili ya chakula na lishe ya mifugo.

Palizi ya mkono ifanyike walau mara mbili. Shamba la mtama ni lazima liwekwe katika hali ya usafi na kutokuruhusu magugu wakati wote hasa katika kipindi cha mwanzoni.

Mkulima Mbunifu ni jarida huru kwa jamii ya wakulima Afrika Mashariki. Jarida hili linaeneza habari za kilimo hai na kuruhusu majadiliano katika nyanja zote za kilimo endeleu. Jarida hili linata-yarishwa kila mwezi na The Organic Farmer, Nairobi, ni moja wapo ya mradi wa mawasiliano ya wakulima unaotekelezwa na Biovision (www.organicfarmermagazine.org) kwa



icipe



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

Mkulima Mbunifu linafadhiliwa na Biovision - www.biovision.ch, Swiss Development Agency (SDC) - www.swiss-corporation.admin.ch, na USAID-TAPP - www.fintrac.com.

**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, 0753 963 165

**Piga Simu** 0717 266 007, 0785 133 005

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

# Utunzaji wa kumbukumbu ni muhimu

Kumbukumbu ni taarifa zilizopangiliwa vizuri na kwa umakini pia zimehifadhiwa vizuri kwa ajili ya matumizi fulani.

## Ayubu Nnko na Mwangoko Milamo

Utunzaji wa kumbukumbu waweza kuwa katika biashara, ufugaji, kilimo na kadhalika. Kumbukumbu katika ufugaji wa kuku zaweza kuwa za vifo, utagaji, magonjwa, kinga, mauzo, matumizi na ulishaji.

Kumbukumbu zinaweza kuhifadhiwa kwa namna tofauti. Njia bora na rahisi kwa mfugaji ni kwa kutumia maandishi. Maandishi yanaweza kuhifadhiwa katika daftari, au kitanakilishi (kompyuta).

Imekuwa ni kawaida kwa watoa elimu walio wengi kufundisha hatua zote za kufuga kuku kuanzia kifaranga hadi anapokua mkubwa na jinsi ya kutafuta masoko. Hutilia mkazo kwa mambo yote ya msingi katika hatua hizo zote, lakini ushauri unaotolewa kuhusiana na kutunza kumbukumbu ni mdogo sana, ambapo mara nyingi umekuwa ukilenga gharama ya chakula na dawa tu, huku wakiacha ukuaji, kiwango cha uzalishaji, magonjwa na vifo.

Hali hii imekuwa ikisababisha kuwepo matukio yanayo-jirudia kwa sababu mfugaji hana kumbukumbu na anasahau njia alizotumia kukabiliana na tatizo fulani au kufahamu ni kipindi gani alipata ufanisi zaidi.

## Ufugaji wa kuku ni biashara

Ufugaji wa kuku ni biashara kama zilivyo nyingine. Kwa sababu wafugaji wengi hununua kuku kwa lengo la kupata faida;

(Hununua vifaranga au kuku wakubwa) + (matunzo ya kuku) gharama + faida = bei mpya ya kuuzia.

## Utajuaje gharama?

Unaweza kufahamu gharama kwa kuziandika na kuzitunza vizuri. Ufugaji wa kuku unaonekana kama ni kazi ya ziada tu na si biashara. Hivyo, wengi hufuga kimazoea ama kwa kuiga. Katika ufugaji wa namna hii, huwa hakuna utunzaji kumbukumbu au utunzaji wa kumbukumbu huwa hafifu kuanzia mwanzo mpaka wakati wa kuuza mazao yake, hivyo, ni vigumu kujua kama anapata faida.

## Jinsi ya kutunza kumbukumbu

Njia rahisa ya kuandika matukio ya ufugaji ni kwa kutumia majedwali kwani huonekana kuwa na mpangilio mzuri. Mfugaji anaweza kuyapa majina tofauti na ilivyo hapa, lakini kumbukumbu muhimu ziwepo. Pia, unaweza kuongeza majedwali kulingana na mahitaji. Majedwali haya yanatumia na wafugaji wa aina zote wa kuku kisasa na kienyeji.



Jedwali 1. Kumbukumbu ya idadi ya kuku

Tarehe	Jumla	Jogoo	Tetea	Wanaokua	Vifaranga	Vifo	Waliouzwa
01/01/13	35	2	18	15	-	-	-
12/01/13	33	2	16	15	-	-	2
31/01/13	43	2	16	15	10	-	-

Katika jedwali hili tumeonesha kumbukumbu za idadi ya mifugo uliyo-nayo. Hivyo, unaweza kurekodi kwa kadri ya mahitaji yako;

1. Kila baada ya muda fulani kwa mfano kila baada ya wiki ama kila baada ya mwezi.
2. Wakati mabadiliko yametokea mfano umeuza, vifo kununua, kutolewa na kadhalika.

Faida za kuwa na kumbukumbu hii

ni:

- Utaweza kujua ulianza na kuku wangapi na sasa unao wangapi na je wanapungua, wamebaki walewale au wanaongezeka.
- Utajua uwiano wa majogoo na mitetea, vifaranga na kuku wengineo, vifo na idadi ya vifaranga walioangukiwa.
- Pia utajua msimu mzuri wa kutolesha vifaranga.

Jedwali 2. Kumbukumbu za magonjwa/kinga na matibabu yake

Tarehe	Ugonjwa	Kinga/tiba	Idadi ya kuku	Vifo	Sababu
01/01/2013	kideri	Kinga ya kideri	20	---	Kuku wageni
01/01/2013	utitili	Akheri powder	20	---	Kuku wageni
07/01/2013	minyoo	Dawa ya minyoo	20	---	Kuku wageni
20/01/2013	Mafua ya kuku	Anti biotic	20	1	Uchafu wa banda, mabadiliko ya hali ya hewa

**\*Angalizo:** Ni muhimu kwenye kipengele cha sababu kuandika ni kwa nini unawapa kuku kinga au kwa nini walipatwa na ugonjwa. Inaweza kuwa kwa sababu ya banda kua chafu, maambukizo kutoka kwa kuku wageni, kupigana au sababu nyinginezo utakozokuwa umezigundua.

## Kwa nini ni muhimu?

Kumbukumbu hizi zitakusaidia kutambua magonjwa ambayo yanashambulia kuku wako. Pia, utajua ni ugonjwa upi una tibiwa na dawa gani au unakingwa na kinga ipi, pia utajua ni aina gani ya dawa ni bora kwa ugonjwa fulani. Kwa kujua sababu za magonjwa, itakupa umakini katika ufugaji wako.

# Mahitaji muhimu kwa ufugaji wa nguruwe

*"Mimi ni msomaji wa jarida la Mkulima Mbunifu, ninataka kuanza ufugaji wa nguruwe, ninaomba kupatiwa maelezo na mchoro wa banda la nguruwe-Msomaji, Rodrick Mbekenga"*

## Ayubu Nnko

Kama ilivyo mifugo wengine wote ni muhimu pia kwa nguruwe kuwa na banda zuri ambalo litawafanya pia waishi vizuri jambo litakalowafanya wazalishe na kumpatia mfugaji faida.

## Uboza wa banda la nguruwe

- Sakafu imara
- Sehemu nzuri za kupitisha hewa
- Liwe na urahisi wa kuwafikia nguruwe.
- Paa lililoezekwa vizuri na liwe na sehemu ya kupitishia hewa kwa upande wa juu
- Liwe na kuta imara

## Usanifu

1. Kihondi cha kulishia na kihondi cha maji, viwe mkabala
2. Kila banda liwe na sehemu za kutolea takataka
3. Sakafu iwe rafu kuepuka nguruwe kuteleza na isiyozimiza kwato
4. Mlango utazame sehemu upepo unakotokea

## Mpango wa ufugaji wa nguruwe

- Mfugaji mdogo anaweza kuwa na walau nguruwe jike 6 na dume 1
- Ukiwa na nguruwe jike 6 wanahitaji kuwa na angalau vyumba 12 kwa kuwa wanazaa mara mbili kwa mwaka
- Ni muhimu kuwa na maji ya kutosha
- Weka sehemu ya kunyweshea maji mkabala na sehemu ya kulishia

## Vyumba

1. Chumba kimoja kinaweza kutumiwa na nguruwe dume 1, au na nguruwe jike pamoja na watoto wake
2. Jenga banda lenye sakafu imara, yenye mwinuko ili kuwezesha maji na mkojo kutiririka kwa urahisi
3. Malighafi za kujengea kuta zinategemeana kiasi cha fedha ulizo nazo
4. Hili ni banda la gharama ndogo linalopendekezwa.

## Vipimo

- Banda la kufugia liwe na futi 7x futi 7. Sehemu ya kulia na kulala futi 7 x futi 4. Eneo hili akae nguruwe jike mmoja na watoto wake kwa wiki nane.
- Banda la kuachishia kunyonya. Liwe na futi 15 x futi 8. Liwe na sehemu ya kulia na kulala futi 15 x futi 4. Eneo hilo linatosha kwa nguruwe walioachishwa kunyonya wapatao 30 hadi 32.
- Sehemu ya kukuzia iwe na futi 12xfuti 8. Iwe na sehemu ya kula na kulala futi 12 x futi 4. Eneo hili linatosha nguruwe 15 hadi 16.
- Sehemu ya nguruwe wasionyonyesha - futi 23 x futi 10. Liwe na sehemu ya kula na kulala futi 23 x futi 10. Unaweza kujumuisha sehemu ya kulishia kila nguruwe lenye ukubwa wa futi 1.5 kwa



Nguruwe kama hawa wanapojengewa banda zuri na kutunzwa ipasavyo ni dhahiri kuwa itamwezesha mkulima kuwa na pato la uhakika.

kila nguruwe kwa nguruwe 15.

- Eneo la dume liwe na futi 10 x futi 8. Liwe na sehemu ya kula na kulala futi 10 x futi 4. Hii ni sehemu muafaka kwa dume na jike wakati wa kupanda.

## Mambo ya kuzingatia

1. Epuka kuchanganya nguruwe kutoka kwenye banda tofauti
2. Ni muhimu kuwepo maji safi wakati wote
3. Jitahidi kulisha mara kwa mara
4. Hakikisha banda ni safi wakati wote
5. Nguruwe wakirundikana huathiri ongezeko la uzito-nguruwe 10 kwa kila futi skwea 120
6. Nguruwe waliolishwa vizuri hukomaa baada ya miezi 6
7. Nguruwe waliodumaa huchukua muda kukua. Hivyo, kusababisha hasara.

## Vidokezo vya utunzaji wa nguruwe wenye tija

*Uboza wa aina ya nguruwe*

Nguruwe ni lazima awe:

- Umbo refu na matiti kumi na nne
- Miguu imara
- Mpana
- Kiuno imara
- Paja ni lazima liwe zuri

## Ulishaji

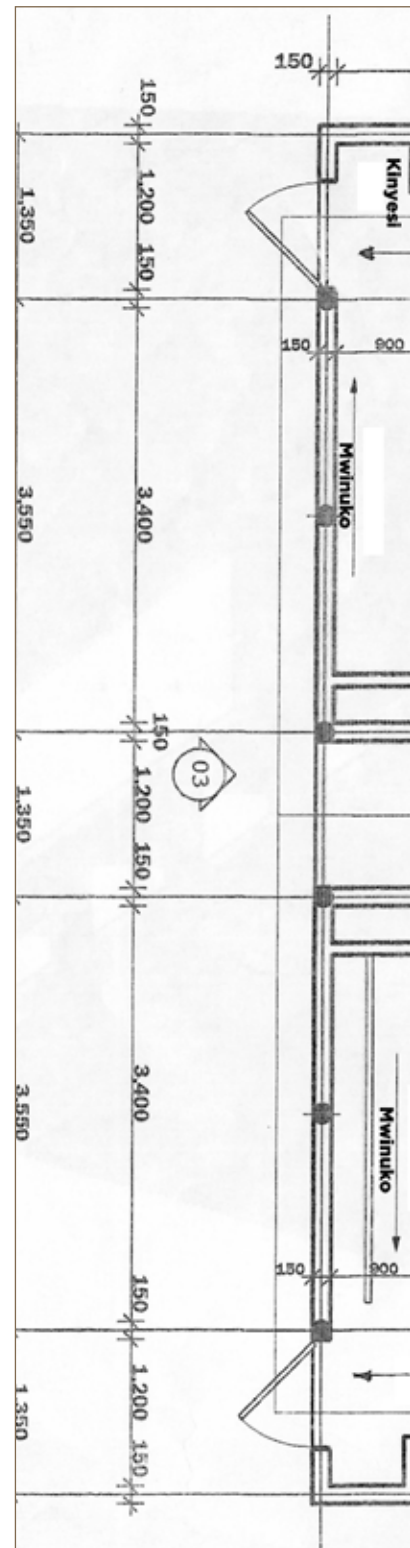
1. Hii ni sehemu nyeti sana katika ufugaji wa nguruwe ambayo huwa inachukua mpaka asilimia 80 ya gharama yote ya utunzaji.
2. Nguruwe waliolishwa vizuri, hukua haraka, na kutoa uwezekano wa kwenda sokoni katika muda muafaka wa umri wa miezi saba.
3. Nguruwe ambao hawakulishwa sawa-sawa huchukua muda mrefu kukua na hivyo kusababisha hasara kwa mfugaji.
4. Huwa kinachouzwa kwa nguruwe si umri bali ni uzito wake.

## Mbegu / Aina

- Mfugaji mzuri huwa na jike la mbegu kwa ajili ya kuzaa tu. Hivyo, kufanya ufugaji wake kuwa endelevu.
- Dume moja linaweza kupanda majike 15. Anatakiwa kulishwa vizuri.
- Kiuchumi, walau watoto 10 wa nguruwe wanaweza kulala sehemu moja.

## Matunzo muhimu

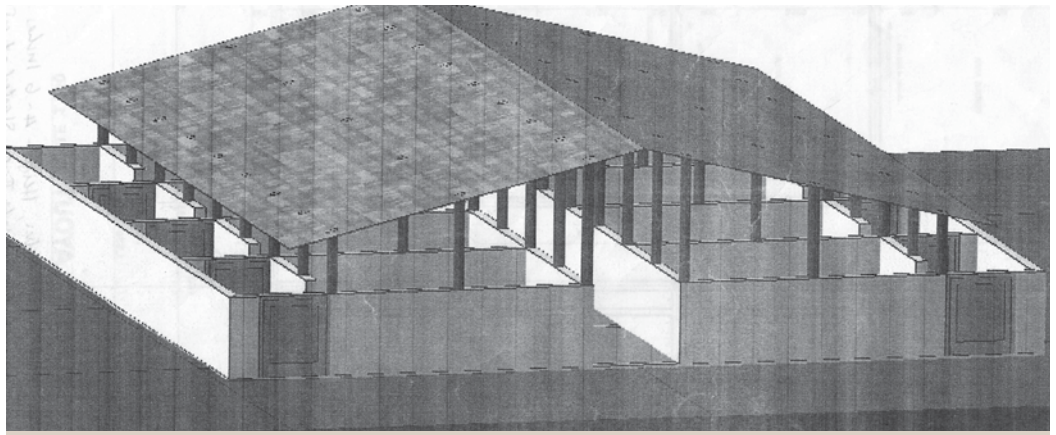
- Choma sindano ya ayani siku ya 2 au ya tatu baada ya nguruwe kuzaliwa
- Kata meno mara unapowachoma



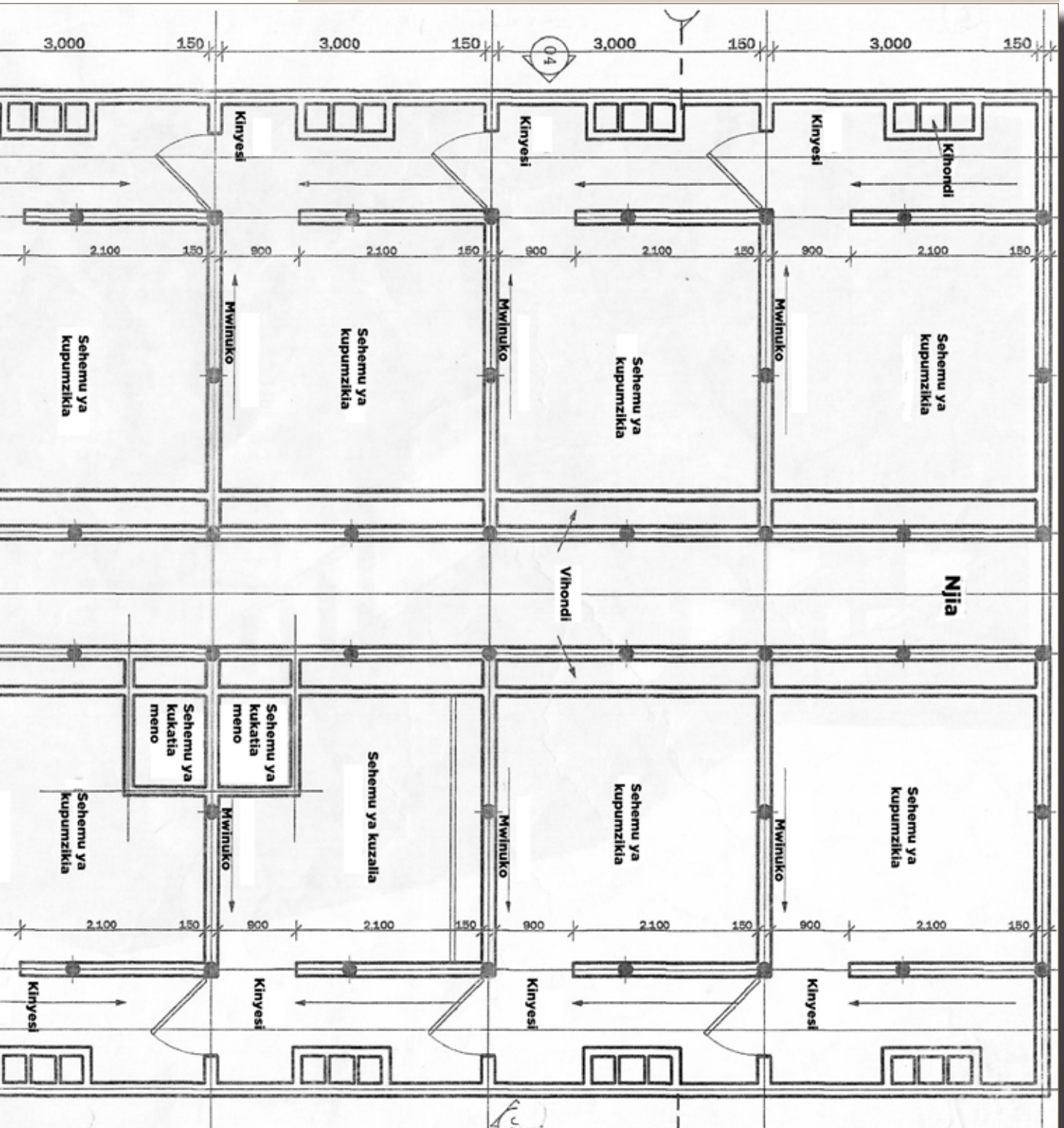
# kibiashara

sindano ya ayani.

- Anza kuwalisha pole-pole kuanzia siku ya saba.
- Hasi madume yanapokuwa na umri wa mwezi mmoja
- Achisha kunyonya katika umri wa miezi 2.
- Nguruwe wapewe dawa ya minyoo wakiwa na miezi miwili, kisha endelea kufanya hivyo kila baada ya miezi mwingine miwili.



Mwonekano wa banda lilo tayara (juu). Ramani ya banda la nguruwe (chini)



# Vidokezo vya utunzaji wa mitamba

**MkM** - Mfugaji mwenye mafanikio katika uzalishaji wa maziwa ni yule anayeanza kuzingatia matunzo bora kwa mifugo yake toka wanapokuwa na umri mdogo. Kamwe, huwezi kuwa na mafanikio mazuri endapo hautaweza kumtunza ng'ombe tangu anapokuwa ndama, mtamba na hatimaye kufikia kuzaa.

Mtamba anahitaji matunzo mazuri zaidi, ili uweze kuwa na mafanikio kwa siku za usoni. Haya ni baadhi ya mambo muhimu ya kuzingatia katika utunzaji wa mitamba.

**Mapunziko ya kutosha:** Ng'ombe anaweza kuwa tena kwenye joto (uhitaji wa kupandwa) baada ya siku 45 tangu alipozaa. Hata hivyo, haitakiwi ng'ombe kupandishwa tena au kupelekewa dume kabla ya walau siku 50 kupita, ili kuruhusu kizazi kupumzika, na pengine kupona kutokana na majaraha ambayo inaweza kama kilipata wakati wa ng'ombe kuzaa. Ili ng'ombe aweze kuzaa katika kipindi sawa na kilichopita, usizidishe siku zaidi ya 100 kabla hujampandisha tena.

**Kusiwe na usumbufu:** Ng'ombe ni lazima wawekwe mahali pasafi na kwenye mazingira yasiyokuwa na usumbufu, kama vile hali mbaya ya hewa, kelele, na wadudu nyemelezi. Katika siku za kwanza tangu kupandishwa, inawezekana mimba kutungwa vizuri endapo ng'ombe atakuwa kwenye mazingira yasiyokuwa na usumbufu.

**Matunzo ya ndama:** Ndama ndiye ng'ombe wa maziwa mtarajiwa. Hakikisha kuwa wanapata matunzo

*Mtamba kama huyu anapo tunzwa vizuri mfugaji anakuwa na uhakika kuwa atazalisha kwa kiasi cha kumpatia faida. Ni muhimu kufuata kanuni za ufugaji bora.*



mazuri, ikiwa ni pamoja na kuwapa chakula kamili, na kuwakinga dhidi ya wadudu na magonjwa ambayo yanaweza kupunguza uwezo wao wa kuzaliana. Ndama anayetunzwa vizuri, anatakiwa kuongezeka uzito walau kufikia gramu 400 kwa siku.

Hii inamaanisha kuwa wanaweza kufikia uzito wa kilo 80 wanapoachishwa kunyonya katika kipindi cha wiki 12. Hakikisha kuwa ndama wanapata maziwa ya kutosha, malisho, virutubisho, na maji.

**Utambuzi wa joto:** Kuwa na mazoea na utaratibu dhabiti utakaokuwezesha kutambua kuwa ni wakati gani ng'ombe wako anahitaji kupandwa ili uweze kumpandisha kwa wakati muafaka.

**Ukaguzi wa mara kwa mara:** Ni vizuri kujenga utamaduni wa kuchunguza mwenendo wa afya ya mifugo yako mara kwa mara. Hii itasaidia kuwa

na uhakika kuwa via vya uzazi vya mifugo viko katika hali nzuri ya kuwezesha kuzaliana. Maambukizi yanaweza kuzuia ng'ombe kushika mimba anapopandishwa.

**Kipindi cha kukamua:** Kamuang'ombe wako kwa siku 305 kisha uache, na kumuandaa kwa ajili ya kuzaa tena. Ukiwa na mipangilio mizuri, siku 60 zinawezekana kuwa na ufanisi. Siku za kuacha kukamua zinaweza kuwa ngumu sana kwa mfugaji ambaye anategemea kupata pesa kutokana na uuzaji wa maziwa.

**Taarifa:** Kuna njia mbalimbali za kupata taarifa kama vile majarida, vitabu, wataalamu wa mifugo, vikundi vya wafugaji, majadiliano, na maonesho ya wakulima. Wafugaji wanatakiwa kuwa huru kushirikiana na wengine ikiwa ni pamoja na kujifunza kutoka kwa wenye uzoefu. Ni muhimu kutafuta taarifa na kujifunza. ■

## Wakulima kunufaika na msukumo mpya wa kilimo hai

Kwa sasa, ufahamu juu ya kilimo hai na endelevu umesogezwa karibu zaidi na wakulima nchini Tanzania, baada ya Shirika la Kilimo Endelevu Tanzania (SAT) kuanzisha kituo kitakachotoa mafunzo kwa watu wa kada mbalimbali juu ya kilimo hai na mazingira.

Mkurugenzi wa SAT Janet Maro anasema kuwa, lengo la kuanzishwa kwa kituo hicho cha mafunzo ni kupunguza na hatimaye kuondoa kabisa pengo lililopo kuhusiana na uelewa na ufahamu juu ya kilimo hai na endelevu nchini Tanzania.

Pengo hili litaondolewa kwa kutoa mafunzo bora, kuonesha kwa vitendo, tafiti mbalimbali zita-kazowahusisha maofisa kilimo na wakulima wenyewe, mashirika yasiyo ya kiserikali, watumishi wa serikali na watu binafsi.

Mafunzo haya yatanogeshwa na uzoefu wa muda mrefu ambao SAT



*Mmoja wa wakulima wanaofundishwa kilimo hai na shirika la SAT*

wamekuwa nao katika kilimo hai. Kituo hicho kinaweza kuchukua wanafunzi 42 kwa wakati mmoja.

SAT pia inakusudia kutoa mafunzo



*Pius Paulini mwakilishi wa kikundi cha maendeleo akizungumza kwenye ufunguzi*

katika nyanja za ufugaji, utunzaji wa takataka na uhifadhi wa mazingira kwa ujumla. Elimu hii itasaidia mazingira yetu kuwa salama.

# Kabichi, faida lukuki kiuchumi na kiafya

Unaweza kulima kabichi msimu wote wa mwaka. Soko lake ni la uhakika katika kipindi chote na ni muhimu kwa afya. Pia, linaweza kutumika kama malisho ya mifugo

## Neema Mbise

Kabichi ni moja ya mazao yaliyomo katika jamii ya mimea inayojumuisha mimea ya kaulifulawa (*cauliflower*), kabichi ya kichina na kale.

Kwa kawaida kabichi hupandwa kwa msimu mmoja, lakini iwapo itakuzwa kwa ajili ya kutoa mbegu hukuzwa zaidi ya msimu mmoja. Endapo inalimwa sehemu yenye maji ya kutosha, inaweza kulimwa msimu wote wa mwaka. Kichwa cha kabichi kinapofunga vizuri, hutumika kama chakula na huvunwa baada ya kufunga na kukomaa vizuri.

**Mizizi:** Mizizi ya kabichi hutawanyika ardhini vizuri. Kwa kawaida, huenda chini kiasi cha sentimita ishirini (20 sm), na hujitawanya kwa kiasi cha sentimita sabini na tano (75sm).

**Shina:** Shina la mmea wa kabichi huwa na rangi ya kijani au zambarau. Hii hutegemeana na aina ya kabichi, na kwa kawaida ni fupi.

## Hali ya hewa

Kabichi hustawi vyema katika sehemu yenye hali ya baridi, hali ya joto jingi haifai kwa kabichi kwa kuwa huathiri uotaji na ukuaji wake. Joto jingi pia husababisha kulegea kwa vichwa vilivyofunga. Zao hili hustawi vema katika maeneo yenye mwinuko wa zaidi ya mita 100 toka usawa wa bahari.



## Udongo

Zao hili linaweza kustawishwa kwenye udongo wa aina yoyote mradi tu udongo huo usiwe na chumvichumvi nyingi na usiotuhamisha maji. Udongo wa kichanga na ule usio na rutuba ya kutosha husababisha kabichi kukomaa upesi na kuzaa kabichi hafifu zenye vichwa vidogo.

## Kitalu

Kitalu ni muhimu katika uzalishaji wa zao hili. Ni vema kutengeneza matuta yenye upana wa mita moja, na urefu wowote kulingana na matakwa ya mkulima. Mbolea za samadi na zenye asili ya chokaa zichanganywe vizuri kwenye udongo. Kiasi cha gramu 500 za mbegu huhitajika kwa hekta moja.

Katika upandaji kwenye kitalu ni vizuri kutengeneza mistari katika tuta, umbali toka mstari hadi mstari uwe sentimita ishirini (20). Udongo kiasi kidogo utumike katika kufunika mbegu.

Baada ya mbegu kuota ni vizuri

kupunguza baadhi ya miche na uwe katika kipimo cha sentimita 2-3 toka mche hadi mche. Hii itasaidia kuwa na miche mifupi na yenye nguvu.

Inafaa kunyeshea kitalu mara moja au mbili kwa siku na katika sehemu za joto ni vizuri kuweka kivuli katika matuta. Katika wiki ya tatu, hadi wiki ya nne, ni vyema kuondoa kivuli kidogo kidogo huku ukipunguza unyeshaji. Hali hii itasaidia miche isipate mshtuko wa uhamishaji shambani.

## Kuhamisha na kupanda

Hamisha na kupandikiza miche shambani ikiwa na umri wa wiki nne, wakati huo miche ikiwa na majani manne ya mwanzoni na urefu wa kiasi cha sentimita kumi na mbili (12). Wakati wa upandaji, ni vizuri udongo ukashindiliwa kwenye kila mche. Inafaa upandaji ufanyike mara moja, na ni vizuri ukafanyika nyakati za jioni au asubuhi sana, na udongo uwe na unyevu wakati wote.

## Nafasi kati ya mmea

Katika mstari hadi mstari inatakiwa iwe sentimita 60-75. Kutoka mmea hadi mmea ni sentimita 30-60. Pia sentimita 75-90 inaweza kutumika kati ya mstari na mstari.

**Mbolea:** Ni vizuri kuweka kiasi cha viganja 2-3 vya mbolea ya samadi iliyooza vizuri katika kila shimo.

**Palizi:** Wakati wa palizi ni vizuri mkulima akawa mwangalifu ili asiharibu mizizi. Wakati kabichi inapoanza kufunga hufunika ardhi, hivyo, husaidia kuzuia magugu yasiote, kwa wakati huu hakuna haja ya kupalilia.

## Kuvuna

Kabichi hukomaa katika kipindi cha siku 60-100 tangu kupandwa. Kwa ajili ya kuuza ni vizuri kuvuna wakati vichwa vinapofunga vizuri na huwa na uzito wa kutosha kabichi iangaliwe na kutunzwa baada ya kuvunwa ili isikwaruzwe na kuoza kabla ya kutumiwa. Kwa kawaida hekta moja hutoa mavuno kiasi cha tani 50-80.

**Aina za kabichi** Kuna aina nyingi za kabichi na zifuatazo ni miongoni mwa aina hizo:



**Sugar loaf** - Aina hii hukomaa mapema sana, kiasi cha miezi 2.5



**Glory of enkhuisen** Aina hii hukomaa katika kipindi cha miezi 3.5



**Duncan** Aina hii hukomaa katika kipindi cha miezi 3



**Prize drumhead** Aina hii hukomaa katika kipindi cha miezi 3.5



**Early Jersey wakefield** Aina hii hukomaa katika kipindi cha miezi 3.5



**F1-High Breed** Aina hii hukomaa katika kipindi cha miezi 2-4

\*\* Majina hayo yanabaki kama yaliyoyo kutokana na sheria za hati miliki ya watafiti.

## Wenzako wamepiga hatua

*Unapotembelea wakulima na wafugaji utagundua kuwa ni watu wanaofanya kazi kwa bidii sana, jambo ambalo lina tia moyo na kuonesha njia thabiti ya maendeleo. Wafugaji hawa kutoka Tabora ni miongoni mwa mifano mizuri ya waliofanikiwa. MkM*

Nimefuga kuku tangu mwaka 1995, kabla ya hapo nilikuwa nikiteseka sana namna ya kuinua kipato changu na kuweza kuihudumia familia yangu, lakini sasa nina mshukurumungu niko sawa.

Ndivyo anavyosema Germana Teendwa kutoka Tabora. Mfugaji huyu anasema kwa sasa ana kuku wapatao 200 ambao wamekuwa wakimpatia kipato kila siku tofauti na ilivyo kwa shughuli nyingine.

Anaeleza kuwa shughuli hii imesaidia sana kuendesha maisha yake ya kila siku, ikiwa ni pamoja na kuwasomesha watoto wake hadi kufikia ngazi ya chuo.

Anaeleza kuwa amekuwa akipata faida kutokana na kuuza kuku, mayai pamoja na mbolea inayotokana na



Germana Teendwa

Nikiwa nimeajiriwa sikuwa na nyumba wala gari, kulipa ada ya watoto ilikuwa ni shida kubwa sana. Mwaka 1988 niliamua kuacha kazi na kuanza ufugaji wa nguruwe, sasa maisha yangu ni mazuri kabisa na sina wasiwasi wa kipato.

Hayo ni maneno ya Jesse Kafanabo kutoka Tabora ambao ni mfugaji wa nguruwe kwa miaka mingi sana. Mfugaji huyu anasema kuwa alianza kufuga nguruwe kumi, kwa sasa ana zaidi ya nguruwe 120.

Mradi huu umepatia mafanikio makubwa, kiasi kwamba ameweza kuwasomesha watoto wake watano kwa kiwango cha digrii ya pili, na kujenga nyumba mbili, vyote vikiwa ni matunda ya kazi hii ya ufugaji wa nguruwe.

Kafanabo anasema kuwa pamoja na mafanikio hayo changamoto kubwa iliyopo ni mlipuko wa magonjwa, na kutokuwepo kwa chanjo zenye uhakika. Wataalamu wenye uelewa mkubwa pia hawapo, jambo ambalo mara nyingine huwasababishia hasara kubwa.

Anatoa wito kwa watu wengine kutokuogopa kujaribu kazi hii ya ufugaji kwani ina faida kubwa.



Jesse Kafanabo

kuku anaofuga.

Germana anasema, kwa kawaida kuku wa kienyeji wana faida zaidi ya kuku wa kisasa kwa sababu, gharama za utunzaji wa kuku wa kienyeji ni ndogo sana ukilinganisha na kuku wa kisasa na faida yake inakuwa ni kubwa zaidi, kwa mfano; trei moja ya mayai ya kuku wa kisasa inauzwa kwa shilingi 6500 wakati mayai ya kienyeji trei moja ni 12000.

Pamoja na faida zinazotokana na ufugaji wa kuku, pia kuna changamoto zinazoambatana na mafanikio hayo.

Ukosefu wa eneo la kutosha ni moja ya changamoto, gharama za chakula kupanda mara kwa mara, magonjwa kama vile ndui na muharo mweupe. Hizi ni baadhi ya changamoto alizotajita mfugaji huyu.

Pamoja na hilo anawashauri wafugaji wengine kuzingatia usafi kwani ndiyo njia pekee inayoweza kuwasaidia kuepukana na magonjwa yanayoweza kusababisha vifo na kuleta hasara.

Watu wengi huchukulia ufugaji wa nguruwe kama uchafu, ama mnyama asiye-faa, lakini ukweli ni kwamba, faida ya ufugaji wa nguruwe ni kubwa, na hawana gharama kubwa sana.

Ndivyo alivyozanza mfugaji huyu Beline Kamara kutoka Tabora ambao anafuga nguruwe. Anaeleza kuwa alianza kufuga nguruwe tangu mwaka 2004. Kwa kipindi chote hicho anadhihirisha kuwa ufugaji huu umemfaidisha kwa kiasi kikubwa sana na ndiyo ambayo imekuwa shughuli kubwa ya kila siku inayomuwezesha kumuda maisha yake na familia.

Anaeleza kuwa alianza kwa kufuga nguruwe mmoja, baada ya muda walizaliana na kuongezeka kiasi kwamba amekuwa akiuza mara kwa mara na kutenga wachache kwa ajili ya kuzaaliana.

Shughuli hii ya ufugaji wa nguruwe imemuwezesha kusomesha watoto wawili, hadi kufikia ngazi ya chuo, bila kutegemea mradi mwingi.

Belina anasema changamoto kubwa kwake ni chakula kwa kuwa mara nyingine huwa hadimu au moja ya malighafi zinazohitajika kwenye chakula kukosekana au kupanda bei zaidi ya kawaida.



Beline Kamara

## Wakulima wanaelimishana kupitia tovuti ya MkM

Haya ni mazungumzo ya wasomaji wa tovuti ya [www.mkulimambunifu.org](http://www.mkulimambunifu.org) kuhusu ufugaji wa kuku wa kienyeji. Habari hii inaonekana kuwavutia wasomaji na wafugaji walio wengi.



**Liberatus moshana anasema:** Samahani nimeanza ufugaji wa kuku wa mayai kienyeji wakubwa 15 ninataka chakula nichanganye mwenyewe je ni vitu gani natakiwa kuchanganya na kwa kiwango gani?

**Mwang'oko Milamo anasema:** Ninavyo tumia mimi ni mashudu 20kg, pumba debe 5kg mifupa 2kg, chokaa ya mifugo 5kg, virutubisho (premix) 0.25kg, chumvi 0.5kg, dagaal/sangara 5kg. Huwa nawalisha 0.1kg kwa siku mchanganyiko huu kwa kuku mmoja mkubwa

**Julio Elieza anasema:** Pole na majukumu nataka kujua zaidi jinsi ya ufugaji wa kuku wa kienyeji kwani hata mimi ni mfugaji nataka kufuga kitaalamu.

**Mwang'oko Milamo anasema:** Kufuga kitaalamu yakupasa uwe na mambo haya mawili 1 elimu sahihi ya ufugaji na uifuata + ubunifu wako 2. Elimu ya biashara ya mazao ya kilimo.

**Masako anasema:** Ndugu naomba nipate elimu hii ya kuku nimechoka maisha ya kuzunguka mtaani. Naomba pia kupata dokumenti za mifugo mingine na kilimo.

**Boazi Mwaifwani anasema:** Nimevutwa sana na jinsi ya kufuga kuku wa kienyeji, mi ni mtwanafunzi hivyo nikimaliza masomo yangu nitaanza rasmi ufugaji.

**Mwang'oko Milamo anasema:** Boazi, karibu sana nakutakia masomo mema kazana sana huko shuleni na uwaelimishe wenzako kuhusu ajira katika ufugaji wa kuku baada ya shule.

**Ngohsa anasema:** Nawezeje kuandaa chakula cha kuku bila kununua kitu chote dukani kama damu, premix, chokaa nk. Incubator naweza pata wapi ya mayai 1000 na bei yake na iwe automatic.

**Mwang'oko Milamo anasema:** Ngosha kupata bure si rahisi labda kama una kuku mmoja jirani anaweza kukupa chakula napo sisiku zote. lakini kama ni wengi lazima ugharamie kwani huu ni mradi kama miradi mingine.