

# Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 45, Juni 2016

## Ogesha mifugo kuepuka wadudu nyemelezi wanaoeneza magonjwa



Katika maeneo mengi, kumekuwa na tabia ya wafugaji baadhi kufanya shughuli zao kwa mazoe bila kuzingatia na kufuata kanuni sahihi za ufugaji.

Kutokuzingatia kanuni za ufugaji ikiwa ni pamoja na kuhakikisha kuwa mifugo yao haishambuliwi na wadudu ambao mwisho wake husababisha magonjwa. Hii imewasababisha hasara mara kwa mara bila wao kufahamu kuwa imetokana na uzembe wao wenyewe.

Ni muhimu kwa mfulaji kuhakikisha kuwa mazingira anayofugia ni safi na salama na hayatoi mwanya kwa wadudu kuzaliana na

kusababisha madhara kwa mifugo yake.

Hali kadhalika inapotokea kukawa na wadudu katika eneo la ufugaji ni muhimu mfulaji kuchukua hatua stahiki ili kuondoa tatizo hilo na hatimae kuwa na ufanisi katika shughuli zake za ufugaji.

Litakuwa jambo la maana zaidi endapo mfulaji atachukua tahadhari mapema kuhakikisha kuwa katika eneo lake hakuna mazalia ya wadudu ambao wanaweza kuwa hatari kwa mifugo yake. Hatua hii itamsaidia mfulaji kuwa huru zaidi na kufuga kwa ufanisi mkubwa.

Zaidi Uk. 2

## Usindikaji wa mboga huepusha upotevu

MkM - Mboga mbichi za majani zili-zoosha vizuri na kukatwa zinapaswa kutayarishwa kabla ya kukaushwa ili kudumisha rangi, harufu na ladha.

Utarishaji wa mboga hizo hufanyika kwa kuziweka kwenye chujio kubwa safi au kitambaa safi cheupe na kuziweka kwenye maji yanayochemka kwa muda usiozidi dakika mbili, kisha hutolewa na kuachwa zipoe.

Lengo ni kuzuia kazi ya vimeng'eny



vinavyosababisha mabadiliko yasiyotakiwa kwenye mboga. Utayarishaji huu pia hupunguza upotevu wa vitamini A.

Dhana ya ukaushaji wa mboga na matunda ni kupunguza maji yaliyoko ndani yake kutoka asilimia 90 hadi asilimia 10.

Kukausha mboga ua vyakula vingine na kuhifadhi, lengo ni kuhakikisha chakula kinapatikana hata baada ya msimu wake kwisha. Zaidi Uk 4 & 5

## Tunaomba radhi

MkM-Katika toleo lililopita, tulichapisha kimakosa mwaka wa toleo hilo, ambapo inasomeka toleo la 44 Mei 2015 badala ya Mei 2016. Tunaomba radhi kwa usumbufu wowote uliojitokeza.

## Yaliyomo

Kuogesha mifugo	2
Ufugaji wa kuku	3



Usindikaji wa mboga 4&5

## Mpendwa mkulima,

Mara nyingi sana tumekuwa tukipokea maswali kutoka kwa watu mbalimbali wakitaka kufahamu ni kwa nini aina fulani ya taarifa au makala imechapishwa katika jarida hili.

Wakati mwingine baadhi ya wakulima na wafugaji wamekuwa wakipiga simu au kutuma ujumbe mfupi wa maandishi wakipongeza kuonekana kwa mmoja wao katika jarida hili la Mkulima Mbunifu, lakini pia wakihitaji nao kufahamu wanaweza kufanya nini ili nao waweze kutembelewa na hatimae kuchapishwa katika jarida hili la wakulima.

Kuna usemi maarufu sana wa Kiswahili usemao kizuri chajiuzua, na kibaya chajitembeza, kwa kutumia usemi huo simaanishi kuwa wanaouliza hawafanyi kazi nzuri la hasha, ila inawezekana pia kuwa wenzao ambao wameonekana kwa haraka na kuvutia taarifa zao kusambazwa kwa wakulima wengine wamefanya zaidi yako.

Telemeke wazi kuwa lengo la kuchapisha aina fulani ya taarifa ya kazi ambayo inafanywa na mkulima au mfulaji mwenzako, ni ili itwe chachu kwako kuweza kujifunza zaidi na kufanya kazi kwa bidii zaidi kufikia au kuzidi yule ambae tumetambua kazi yake na kuichapisha kama mfano wa kuigwa na wakulima na wafugaji wengine.

Jambo lingine ambalo limekuwa likitushaswishi kuweza kuchapisha kazi za wakulima ni ushiriki wao katika kazi zinazofanywa na Mkulima Mbunifu. Ni dhahiri kuwa anaesoma na kufanya kwa vitendo baadhi ya yale tunayoелеkeza katika jarida hili, na kufanya matwasiliano na sisi ana haki ya kutembelewa ili kuona anachofanya na hatimae kuweza kuonekana katika jarida hili.

Inasikitisha na kushangaza kuwa unapata jarida hili unasoma na kuweka uvunguni bila kutujulisha ni nini maoni yako, au umejifunza nini kutoka katika jarida hili. Ni vigumu sana kwetu kuweza kufahamu kuwa umefaidikaje na jarida hili endapo hautoi mrejesho wa yale tunayoyafanya.

Ni muhimu pia msomaji kufahamu kuwa taarifa zinazochapishwa katika jarida hili kwa asilimia themanini (80%) zinatokana na maswali, maoni na maombi ya kufahamu jambo fulani kutoka kwa wasomaji wenzako ambao wanajali na kuona umuhimu wa kuwasiliana nasi mara kwa mara.

Haya shime kwako ambae umelishikilia jarida hili sasa kusoma, baada ya hapo uka-chukua kalamu na karatasi kutuandikia barua, au barua pepe, au simu iliyo kando yako hapo, ukatutumia ujumbe mfupi.

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



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



<https://twitter.com/mkulimambunifu>



+255 785 496 036

# Ni muhimu sana wafugaji kuogesha mifugo

Uogeshaji wa mifugo ni wa muhimu sana mfugaji kuzingatia si tu kwa lengo la kuzuia kupe lakini pia husaidia kwa asilimia nyingi kuzuia bakteria au wadudu wengine wanaoweza kushambulia mifugo na kusababisha magonjwa.

**Patrick Jonathan**

Mfugaji anapoogesha mifugo yake kama vile mbuzi, kondoo, nguruwe, ng'ombe na wengine husaidia kwa kiasi kikubwa kufanya mazingira yanayowazunguka wanyama hao kuwa rafiki hasa kwa kuwa maficho au mazalia ya bakteria au wadudu yanapofikiwa na dawa huwa salama zaidi.

## Kuogesha mifugo kuzuia kupe

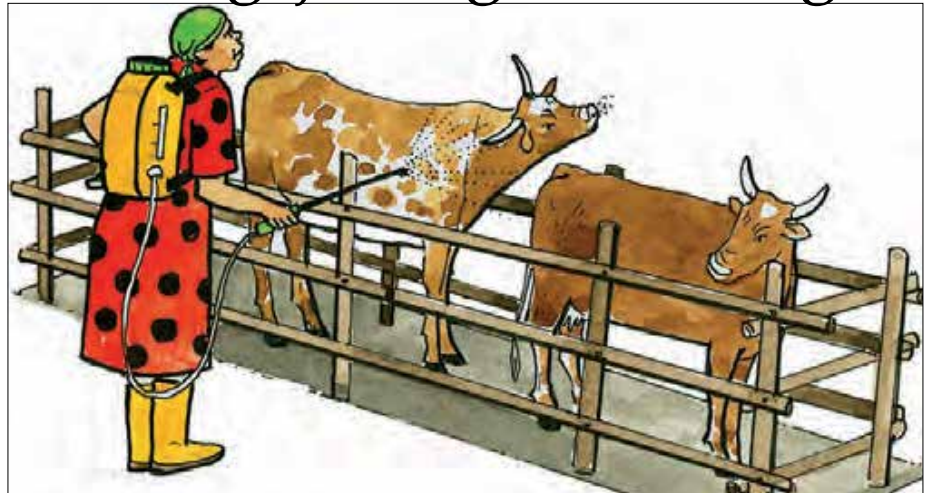
Ili kuweza kuzuia kupe kikamilifu na hivyo kutoweza kuwashambulia mifugo na kuwaambukiza magonjwa mbalimbali, ni muhimu kuhakikisha kuwa wakati wa kuogesha, dawa imeenea sehemu zote za mwili wa mnyama na kwamba imeingia hadi kwenye ngozi na kulowanisha ipasavyo badala ya kuishia juu ya manyoya peke yake.

## Nini cha kufanya kabla ya kuanza kuogesha

- Kabla ya kuanza kuogesha, kama ni ng'ombe, hakikisha amefungwa vizuri au awekwe moja kwa moja kwenye kibanio na bomba au pampu litakalotumika kupuliza dawa ifanyiwe majaribio ili kuhakikisha kuwa inafanya kazi vizuri.
- Changanya dawa ya kuogesha pamoja na kiasi maalumu cha maji kilichopendekezwa na mtaalamu au mtengenezaji wa dawa husika.
- Mwogeshe ng'ombe nje au mbali kidogo na banda mahali ambapo dawa inayotumika haitaweza kuruka na kuingia kwenye malisho au maji ya kunywa.

## Njia za kuondoa kupe mwilini

Zipo njia za zamani na nyingine za kisasa ambazo huweza kutumika kuzuia au kuondoa kupe mwilini mwa mnyama badala ya kuogesha. Iwapo njia hizi zitatumia vizuri na kwa umakini, zinaweza kusaidia kupigana na magonjwa yanayoambukizwa na kupe.



## Njia hizo ni kama zifuatavyo;

Uondoaji wa kupe kutoka mwilini mwa ng'ombe kwa kutumia mkono ambayo hufanywa na baadhi ya wanafamilia za wafugaji katika baadhi ya nchi duniani.

Uondoaji wa kupe kwa njia hii ni rahisi na mazingira hayachafuliwi kwa kuwa hakutakuwa na madawa yaliyotumika. Hata hivyo njia hii huweza kuleta madhara iwapo haitafanywa kwa umakini na hivyo baadhi ya kupe kusalia mwilini mwa ng'ombe hasa wale wadogo.

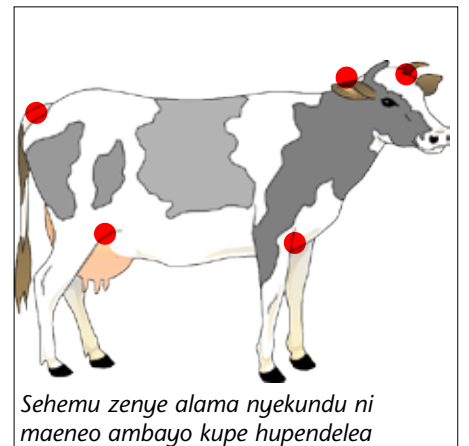
Kutumia dawa ambazo humwagwa mgongoni mwa mnyama kwa mchirizo kuanzia kichwa hadi kwenye shina la mkia. Licha ya kuzuia kupe, dawa za aina hii hufukuza pia mbung'o, inzi na wadudu wengine wanaoweza kusumbua ng'ombe.

Dawa za aina hii zinaweza kutumiwa mara moja tu katika kipindi cha majuma mawili tofauti na zile za kuogesha ambazo mfugaji huhitajika kuwanyunyizia ng'ombe mara moja au mbili kwa juma kufuatana na wingi wa kupe katika eneo lake.

Baadhi ya wafugaji pia hutumia dawa za kupaka zilizotengenezwa kwa pareto kama vile *py-grease* kwa ajili ya kufukuza inzi na vile vile kuzuia au kuua kupe.

Uzuiaji wa kupe utafanywa zaidi iwapo dawa hizi zitapakwa kwenye sehemu zinazofahamika kushambuliwa zaidi na kupe kama vile eneo la kuzunguka masikio, chini ya shina la mkia na kati ya miguu na kiwiliwili.

Tatizo mojawapo la matumizi ya dawa hizi ni kwamba kupe huweza kujishika sehemu ambazo kwa bahati



Sehemu zenye alama nyekundu ni maeneo ambayo kupe hupendelea

mbaya dawa haikupakwa. Zaidi ya hayo, katika maeneo yenye kupe wengi, inashauriwa kutokutumia dawa za aina hizi pekee kama kinga ya kuzuia kupe.

Kuogesha ng'ombe kwenye majosho ya uma yaliyojengwa mahususi kwa ajili ya uogeshaji huo. Faida ya kutumia majosho haya ni kwamba wafugaji walio wengi wanaweza kuogesha ng'ombe au mifugo yao kila mara bila gharama kubwa ambazo zingehitajika kwa ununuzi wa dawa na bomba au pampu la kuogesha.

Kadhhalika, majosho ya kuogesha hayahitaji marekebishi ya mara kwa mara na matumizi yake huokoa dawa nyingi ambayo ingepotea bure kama vile mfugaji angetumia bomba au pampu kuogesha wanyama nyumbani kwake.

Mashine za kuogesha (*spray races*)

Inaendelea Uk. 5

Mkulima Mbunifu ni jarida huru kwa jamii ya wakulima Afrika Mashariki. Jarida hili linaeneza habari za kilimo hai na kuruhusu majadiliano katika nyanja zote za kilimo endelevu. Jarida hili linatayarishwa kila mwezi na *Mkulima Mbunifu*, Arusha, ni moja wapo ya mradi wa mawasiliano ya wakulima unaotekele-



**icipe**

African Insect Science for Food and Health



zwa na Biovision ([www.biovision.ch](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](http://www.biovision).

**Wachapishaji** African Insect Science for Food and Health (icipe), S.L.P 30772 - 00100 Nairobi, KENYA, Simu +254 20 863 2000, [icipe@icipe.org](mailto:icipe@icipe.org), [www.icipe.org](http://www.icipe.org)



**Mpangilio** I-A-V (K), +254 720 419 584  
**Wahariri** Ayubu S. Nnko, Flora Laanyuni na John Cheburet  
**Anuani** *Mkulima Mbunifu*  
 Sakina, Majengo road, (Elerei 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)

# Kuroila: Kuku wa ajabu wenye faida kubwa

*Kuroila wanaweza kufugwa ndani na kulishwa katika banda au kuachirwa huru kujitafutia. Wanaweza kulishwa kwa kutumia mabaki ya vyakula au vyakula maalumu.*

## Flora Laanyuni

Kuroiler ni aina ya kuku wa kienyeji ambao wanakuwa kwa haraka sana na hutaga mayai mengi zaidi ukilinganisha na aina nyingine ya kuku, wawe wa kienyeji au wa kisasa.

Kwa nchi za ukanda wa Afrika ya Mashariki, kuku hawa walianza kufugwa nchini Uganda wakitokea India, na sasa wanafugwa pia katika nchi za Kenya na Tanzania.

## Nini tofauti yake na kuku wengine?

Kuroila wanakuwa kwa haraka sana ukilinganisha na aina nyingine ya kuku wenye asili ya kienyeji. Hawahatamii mayai kama ilivyo kwa kuku wengine wa kienyeji ila hutaga mayai mengi zaidi.

Wakati kuku wa kawaida wa kienyeji anataga mayai 40-50 kwa mwaka, kuroila anataga mayai 200-250 kwa mwaka.

## Lishe

Aina hii ya kuku wanaweza kulishwa kwa kutumia vyakula vya kawaida kabisa vinavyopatikana katika mazingira ya mfugaji.

Mfugaji anaweza kulisha aina hii ya kuku kwa kutumia mabaki ya vyakula pamoja na mabaki ya mazao kama vile pumba za mahindi, punje za mahindi na aina za majani yanayopatikana shambani, na bado akapata matokeo sawa na vile ambapo angelisha aina nyingine ya kuku.

Ingawa gharama ya ulishaji wa aina hii ya kuku ni ndogo sana, ni vyema mfugaji akahakikisha kuwa kuku hawa pia wanapata lishe ambayo ni salama kwa afya ya mifugo wake na pia kuweka uhakika zaidi wa ufanisi na usalama wao.

## Ni nini faida za kuroila tofauti na kuku wengine?

- Wanakuwa kwa haraka sana
- Wanastahimili magonjwa ukilinganisha na kuku wengine
- Wanazalisha mayai kwa wingi sana (200-250)
- Wanataga kwa muda mrefu zaidi mfululizo (miaka 3)
- Wana nyama nyingi
- Mayai yake yana kiini cha njano iliyokolea
- Wanakula kidogo sana ukilinganisha na aina nyingine ya kuku (kiasi cha gramu 14 tu kwa siku)
- Wanaweza kufugwa ndani au kuachiwa huru



- Wanakomaa haraka katika kipindi cha miezi 2-3
- Wanakuwa na uzito wa kilo 3 hadi 5

## Wanazalianaje?

Kwa kuwa aina hii ya kuku hutaga mfululizo bila kuhatamia, mfugaji hana budi kutumia kihatamizi kwa ajili ya kuangua vifaranga ili kuendeleza kizazi cha aina hii ya kuku katika shamba lake.

Ni muhimu mfugaji akafahamu namna ya kuchagua mayai yatakayo-anguliwa kwa usahihi na kutumia kihatamizi kwa ajili ya kuangua vifaranga watakoendeleza kizazi cha kuroila shambani.

## Matunzo ya ziada

Ni muhimu kuhakikisha kuwa kuroila wanapata aina zote za chanjo tangu siku ya kwanza kuanguliwa kama kuku wengine wa kienyeji. Pamoja na kuwa wastahimili magonjwa hii itawasaidia kupambana na mazingira, na kuwa na ufanisi zaidi kwa mfugaji.

Hakikisha unafuata taratibu na hatua zote za chanjo, na endapo una tashwishi juu ya chanjo, tafuta taarifa sahihi au wasiliana na mtaalamu wa mifugo aliyepo karibu na shamba lako.

*Kwa maelezo zaidi juu ya uzalishaji na ufugaji wa kuroila, unaweza kuwasiliana na mfugaji, Ombeni Urio kwa simu +255 756641810.*



*Kuku wanapotunzwa kwa ufasaha humhakikishia mfugaji pato la uhakika katika kipindi chote alichokusudia.*

# Ni muhimu kujifunza kusindika mboga za majani

Mboga za majani pamoja na matunda ni chanzo kikuu cha vitamini zinazohitajika katika mwili wa binadamu. Aidha, vitamini hizi hazitvezi kuhifadhiwa mwilini kama vile protini au wanga.

## Amani Msuya

Mboga mbichi za majani zina vitamini zote zinazohitajika mwilini. Ili kuuwezesha mwili kupata vitamini ni muhimu kula mboga za majani kila siku.

Mara nyingi mboga hizi hupatikana kwa msimu. Ili ziweze kupatikana baada ya msimu wake kupita, inabidi watumiaji wafahamu na watumie teknolojia za utayarishaji, usindikaji na uhifadhi wa mboga hizo.

Hifadhi ya mboga mbichi ni ngumu na huchukua muda mfupi sana kutokana na uharibifu unaosababishwa na vimelea vinavyosababisha magonjwa na kuoza.

Ili kuwezesha hifadhi ya muda mrefu na upatikanaji wake wakati wote, teknolojia za utayarishaji na ukaushaji wa mboga kama vile mchicha, majani ya mikunde, matembele, kabichi, majani ya mihogo zinahitajika kufanyika kwa usahihi.

## Kanuni muhimu za kuzingatia wakati wa kukausha mboga

- Usafi binafsi wa mtu anayeshughulika na ukaushaji wa mboga na uhifadhi. Mfanyakazi anapaswa kuwa na mwili safi na nguo zenye uwezo wa kuonyesha uchafu.
- Usafi wa mboga zitakazotayarishwa na kukaushwa. Mboga ni lazima zioshwe vizuri kwa maji safi na salama.
- Usafi wa vifaa na eneo la kufanyia kazi. Visu vya kukata mboga ni lazima viwe safi na visivyoshika kutu, meza ya kukatia lazima iwe safi na isiyokuwa na mipasuko ya



kuficha uchafu ambao huchafua mboga wakati wa kukata.

- Usafi wa mazingira yanayozunguka eneo la kutayarishia na kukaushia.

## Ubora

- Ubora wa mboga zilizokaushwa utegemea pia ubora wa mboga mbichi zilizotumika
- Malighafi zilizo safi na bora hutoa bidhaa bora baada ya kusindika
- Ubora wa mboga zilizosindikwa hutegemea usafi wa mboga mbichi pamoja na utayarishaji bora wa awali.
- Ubora pia hutegemea teknolojia iliyotumika kwenye ukaushaji.
- Ubora hutegemea teknolojia ya ufungashaji wa mboga zilizokaushwa na hifadhi.

## Ukaushaji

Kukausha mboga au vyakula vingine na kuhifadhi, lengo la kuhakikisha chakula kinapatikana hata baada ya msimu wake. Teknolojia ya kukausha mboga na vyakula vingine inatumika toka zamani. Kimsingi ukaushaji unasababisha 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 wa vyakula hivyo.

## Vifaa vya msingi vinavyohitajika katika ukaushaji

- Mabeseni na ndoo kwa ajili ya kuoshea na visu visivyoshika kutu (vinashauriwa viwe vya chuma cha pua) kwa ajili ya kumenya na kukata.
- Sufuria, kitambaa safi cheupe cha pamba, kikapu cha waya na jiko kwa ajili ya kuchovya mboga kwenye maji moto (*blanching*).
- Mifuko ya plastiki au chupa kwa ajili ya kufungashia mboga zilizokausha.
- Mashine au mishumaa ya kufungia mifuko ya plastiki.
- Lebo za kuonyesha bidhaa iliyomo ndani ya kifungashio pamoja na chumba na kabati safi kwa ajili ya kuhifadhi.

# za majani kuepuka upotevu



zilizokaushwa haziwezi kuchukua unyevu na kupata ukungu na hasa kama zimefungashwa vizuri. Ufungashaji bora huashiria ubora wa bidhaa iliyofungwa na huvutia sokoni.

Vifaa vinavyotumika katika ufungashaji wa bidhaa zilizokaushwa huwa ni vile visivyoruhusu hewa kuingia ndani ya bidhaa na mara nyingi huwa ni vya nailoni ambazo hazilowani na maji na hazipitishi wadudu waharibifu.

## Hifadhi ya mboga zilizokaushwa

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

Inashauriwa kuhifadhi mboga ambayo haijasagwa na isagwe tu pale inapotakiwa kutumiwa. Mboga iliyokaushwa ikisagwa na kuhifadhiwa huharibika mapema 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 kiasi.

## Hatua za ukaushaji wa mboga za majani

- Chagua malighafi iliyo bora (mboga zilizokomaa vizuri zisizo na magonjwa au wadudu waharibifu).
- Osha kwa maji safi na salama kisha menya (kama ni karoti) au nyinginezo.
- Katakata kisha chovya kwenye maji moto yenye chumvi asilimia mbili.
- Panga kwenye kaushio safi na anika kisha kausha kwa kutumia nishati ya jua.
- Fungasha kwenye mifuko isiyopenya unyevu kisha weka lebo.
- Hifadhi mahali pakavu na penye mwanga hafifu.

## Kudhibiti ubora wa bidhaa

Ili kupata bidhaa nzuri za mboga za majani, hakikisha unafuata kanuni za usindikaji zifuatazo;

- Chagua mboga yenye usawa wa kukomaa.
- Tumia maji safi na salama kila wakati.
- Kata mboga kwa ukubwa na urefu unaolingana.
- Maji ya kuchovya yachemke barabara na chumvi ifikie asilimia mbili ya maji yanayochemka.
- Hakikisha kaushio halijazwi mboga kupita uwezo wake na kagua joto la kaushio, lisizidi nyuzi 60 za sentigredi.
- Katika kufungasha, funga kwa uzito ulioainisha kwenye lebo.
- Tumia lebo inayokubalika kishe-ria na hifadhi mahali safi, pakavu, penye baridi kiasi na pasipo na mwanga mkali.

## Dalili za mboga zilizokauka vizuri

- Zikifikichwa katika kiganja hutoa unga kwa urahisi.
- Zikiwekwa kwenye karatasi safi la nailoni na kuachwa mahali pakavu kwa usiku mmoja baada ya kufungasha na zikakutwa zinaonesha unyevu kwa ndani basi hazikauka vizuri.
- Mboga kavu zikiwekwa ndani ya chupa kavu ya kioo yenye chumvi laini itaonyesha chumvi iking'ang'ania kwenye mboga endapo hazijakauka vizuri.
- Mboga iliyokauka vizuri huwa nyepesi na huwa na harufu nzuri isiyona 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 ambapo unyevu unakuwa mdogo.

Kama hali si ya unyevu, bidhaa

## Kuogesha mifugo

Kutoka Uk. 2

pia hutumiwa na baadhi ya wafugaji. Aidha mashine za uma ambazo pia zilikuwa zikitumika kuogesha zimepoteza umaarufu wake kutokana na ukweli kuwa imekuwa vigumu kununua spea na kuzifanyia matengenezo pale zinapoharibika.

Mbali na hayo, uendeshaji wa mashine hizo ni wa gharama kubwa ukilinganisha na njia nyingine za kuogesha kama vile majosho.

Kukoroga dawa na kutumia brashi kuogesha. Wapo pia baadhi ya wafugaji ambao wamekuwa wakitumia njia hii kuogesha mifugo yao kutokana na ukosefu wa fedha kwa ajili ya kununua pampu au bomba kwa ajili ya kuogesha na wakati mwingine kutokuwepo kwa majosho maalumu ya kuogesha katika maeneo yao.

Baadhi ya wafugaji pia hukwepa moja kwa moja gharama za uogeshaji na kubaki kujiandaa vyema kwa ajili ya kutibu mifugo yao mara tu wanapona dalili za maradhi kwa mifugo yao yanayotokana na kuambukizwa na kupe.

Utaratibu huu si mzuri sana kwani mara nyingine huweza kusababisha kutokea kwa vifo vya wanyama kwa wingi na kwa ghafla kutokana na gharama za madawa na hata malipo kwa wataalamu wa mifugo watakaotumika kutibu mifugo hiyo.

## Njia zingine za asili zinazoweza kutumika kuzuia kupe

1. Tumia unga wa diatomite, ambao ni unga mweupe unaotokana na *diatomaceous* kudhibiti kupe. Chembechembe zake kali husambaa katika mwili wote wa mdudu na kunyonya majimaji yote mwilini. Kukosekana kwa maji mwilini husababisha mdudu kufa. Kutokana na sababu kuwa unga huo husambaa katika mwili wote na kunyonya maji yote, ni vigumu kwa mdudu kujitengenezea kinga kwa wakati huo na ndiyo maana hufa.

2. Chukua gramu 250 za maua yaliyokauka ya pareto, weka kiasi kidogo cha maji kisha tia kwenye kinu na twanga. Baada ya kumaliza, weka maji hadi kufikia lita 10 na chemsha kwa dakika 20. Epu na uiache kwa muda wa saa 12 kisha nyunyizi mifugo yako.

3. Pia waweza kuchukua gramu 250 za maua ya pareto yaliyokauka, weka maji lita kumi, peleka katika chumba cha giza na uache kwa muda wa saa 12 kisha tayari kwa kutumia kuitibu mifugo yako.

4. Chukua kilo moja ya majani mabichi ya tumbaku, tumbukiza katika maji lita 10 kisha iache kwa muda wa dakika tatu. Chuku kitambaa safi na tumia kumpaka ng'ombe. Kwa ng'ombe mmoja. Lita 5 zinatoshia.

# Vidokezo muhimu kwa wakulima na wafugaji

Ng'ombe wangu anapata choo kigumu sana na mara nyingine, kinaambatana na ute kama makamasi na damu, huu ni ugonjwa gani, na nasikia kuna dawa za kienyeji zinazotibu! Ni dawa gani, na inaandaliwaje? Msomaji MkM

**Ayubu Nnko**

Kuna uwezekano mkubwa kuwa ng'ombe wako anasumbuliwa na ugonjwa unaojulikana kama ndigana baridi au kitaalamu *Anaplasmosis*. Huu ni ugonjwa unaosababishwa na bakteria ambapo mnyama hujisaidia kinyesi kilichochanganyikana na makamasi kama ulivyo eleza katika swali lako.

Pia huwa na homa kali kiasi cha kufikia nyuzi joto 42. Kukosa hamu ya kula, na hatimae hufa baada ya siku nane kama hatatibiwa mapema.

Njia za asili ambazo unaweza kutumia kumtibu mnyama mwenye dalili au kugundulika kuwa na



ugonjwa wa ndigana baridi ni pamoja na kutumia mmea unaojulikana kama mpungate/kakati au kitaalamu *Opuntia exaltata*.

Dawa hiyo husaidia kulainisha tumbo la mnyama na kuuwa bakteria wote wanaosababisha ugonjwa huo kwa mnyama husika.

## Namna ya kutayarisha

- Chukua majani kadhaa ya mpungate/kakati.
- Safisha.
- Katakata vipande vidogo vidogo.
- Twanga kwenye kinu hadi yalainike.
- Weka maji kiasi.
- Chuja ili kubakia na juisi peke yake.
- Changanya na maji kiasi.

## Matumizi

Mnyweshe ng'ombe mgonjwa kiasi cha milimita mia saba (700ml), yaani kwa lugha rahisi chupa mbili za bia.

Rudia hatua hiyo kwa muda wa siku tatu mfululizo, mnyama atapona kabisa.

## Malisho haya ni hatari kwa uzalishaji wa maziwa

Nimekuwa nikiwalisha ng'ombe wangu aina mbalimbali za malisho na kuwa na ufanisi mzuri bila shaka, ila ninashangaa baada ya kulisha ng'ombe wangu majani ya mianzi, wamekata maziwa ghafla, tatizo ni nini? -Msomaji MkM.

Mara nyingi wafugaji wamekuwa wakijaribu aina mbalimbali za malisho kwa ajili ya mifugo yao. Moja wapo ya malisho ambayo yamekuwa yakitumika hasa kwa mifugo kama vile kondoo na mbuzi ni majani ya mianzi.

Aina hii ya malisho imekuwa iki-fanya vizuri tu pale ambapo imekuwa

ikitumika katika hali ya kawaida. Pamoja na ufanisi huo, aina hii ya malisho ni hatari kwa mnyama anaezalisha maziwa kwani ina viini ambavyo husababisha uzalishaji wa maziwa kupungua na hatimae kukauka kabisa.

Ni vyema mfugaji akaepuka malisho yanayotokana na mianzi, kwani ni hatari kwa uzalishaji wa maziwa, na humsababishia mfugaji hasara na kutokufikia malengo katika uzalishaji wa maziwa.

Hakikisha unawapatia ng'ombe wako wa maziwa lishe kamili, ili uweze kufikia malengo uliyokusudia.



## Utupa ni dawa nzuri ya asili kwa mifugo na mimea

Nimekuwa nikisikia juu juu kuhisiana na mmea wa utupa na matumizi yake, je ni kweli naweza kuutumia shambani na kwa mifugo bila madhara? Msomaji MkM



Utupa ni mmea unaostawi zaidi sehamu zenye baridi na mvua za wastani na nyingi.

Mmea huu unatumika kwa namna mbalimbali kulingana na mahitaji ya mkulima au mfugaji.

**Yafuatayo ni baadhi ya matumizi ya utupa**

### Kufukuza panya na mchwa

Utupa hutumika kufukuza aina mbalimbali za wanyama na wadudu waharibifu kama vile panya, fuko na mchwa. Unaweza kupanda mmea huu pamoja na mazao mengine kwa umbali wa mita 3 kila upande (3m \* 3m) na mpakani mwa shamba lako.

Njia hii pia hufukuza mchwa, kwenye majumba unaweza kuu-panda kwenye kingo za nyumba na mpakani, kama kuna kichuguu cha mchwa kitakufa baada ya mchwa kuhama.

### Kuogeshea mifugo

Kutumia utupa kwa ajili ya kuogeshea mifugo, unaweza kufuata hatua hizi:

Chukua kiasi cha kilo moja ya majani ya utupa na maji lita 25 loweka

kwa masaa mawili (2) mpaka matatu (3) au chemsha kwa dakika 30 na lita 27 za maji.

Chuja kwa kitambaa kisha weka kwenye bomba la kuogeshea mifugo, changanya na sabuni ya unga kidogo ili iweze kunata kwenye mwili wa mnyama.

**ONYO** usitumie kuogeshea nguruwe kwani hawana uwezo wa kuhimili dawa hii kwenye ngozi zao.

### Kunyunyizia shambani / bustani

Chukua kiasi cha kilo moja ya majani ya utupa na maji lita 5 loweka kwa masaa mawili (2) mpaka matatu (3) au chemsha kwa dakika 30 na lita 6 za maji. Chuja kwa kitambaa kisha weka kwenye bomba na uanze kunyunyuzia shambani au majumbani kwa ajili ya kuuwa wadudu kama mbu, mende.

**Kwa maelezo unaweza kuwasiliana na afisa ugani Bw. Wilgod Urassa, +255 768 849 780.**

# AgroZ Net: Teknolojia rahisi kwa kilimo cha ndani

Kulingana na ukuaji wa teknolojia ya kilimo, wakulima hawahitaji tena kuwa na eneo kubwa ili kuweza kuzalisha kwa wingi zaidi, na kwa usalama, kinachotakiwa ni kuchagua teknolojia sahihi na kwa wakati muafaka.

## Flora Laanyuni

Wakulima walio wengi wamekuwa wakijitahidi kukimbizana na teknolojia mbalimbali za kilimo kwa lengo la kuzalisha mazao salama, yenye ubora na ya kutosha katika soko walilolenga.

Ili kufikia malengo hayo wakulima wengi wamekuwa wakitaka kufahamu ni kwa namna gani wanaweza kuzalisha kwa ufanisi zaidi hasa mazao ya mbogamboga ambayo kwa kiasi kikubwa hushambuliwa sana na wadudu na hatimae kumsababishia mkulima hasara.

Katika kupambana na hayo, wakulima walio wengi wamekuwa wakihan-gaikia teknolojia ya kilimo cha ndani maarufu kama *greenhouse*, lakini wengi wao wameshindwa kufikia malengo ya kuanzisha kilimo hicho kutokana na gharama kubwa inayohitajika kwa ajili ya kutengeneza *greenhouse*.

Ili kuondokana na changamoto hiyo, kampuni ya A to Z imeweza kuvumbua na kutengeneza neti inayojulikana zaidi kwa jina la AgroZ Net yenye unafuu kwa mkulima, lakini pia ikiwa na ufanisi wa uzalishaji mkubwa kwenye eneo dogo.

## AgroZ Net ni nini?

Hii ni aina ya neti inayotumika kwa ajili ya kufanya kilimo cha ndani, na kuongeza uzalishaji wa mazao salama. Neti hii kwa sasa imekuwa ikitumika sana katika ukanda wa Afrika Mashariki na humrahishishia mkulima kufanya kazi za uzalishaji kwa urahisi na kwa grahamu nafuu, huku ikiwa na ubora zaidi kuliko aina nyingine za matirio ambazo zimekuwa zikitumika kutengenezea mabanda kwa ajili ya kilimo cha ndani.

## Kwa nini AgroZ Net ni ya gharama nafuu zaidi kuliko zingine?

Hii ni kwa sababu roboti (*roll*) moja ya neti yenye ukubwa wa mita 5½ kwa mita 30 inapatikana kwa shilingi 250,000/= tu ambayo inaweza hutengeneza *greenhouse* yenye ukubwa wa mita 6 kwa 10, hivyo ili mkulima afaidike na uzalishaji wa ndani atahitajika kutumia roll mbili tu za neti ambayo ataipata kwa shilingi laki tano (500,000), ambayo itamuwezesha kutengeneza *greenhouse* ya mita 8 kwa 30. Ambapo pia Mkulima atasafirishwa bure mpaka alipo na kupata ushauri wa kitaalamu kutoka A to Z.



## Kuna faida gani mkulima kutumia neti ya AgroZ Net

- Mkulima anapotumia neti hii kwenye uzalishaji wa ndani, ina maana amepunguza matumizi ya madawa kwa mazao yake kwa asilimia 80 mpaka 100.
- Kupunguza gharama za uzalishaji. Hii inatokana na kutokuwepo matumizi ya madawa hivyo kumuwezesha mkulima kupunguza gharama kwa asilimia 80 hadi 100, ambayo angetumia kununulia dawa.
- Afya ya mkulima na walaji itakuwa salama kutokana na kutokuwepo upigaji wa madawa.
- Neti hii huweza kuingia na kuzuia madhara yatokanayo na hali ya hewa kama vile mvua ya mawe, kuwepo kwa joto kali, na baridi kali kutokana na namna ilivyotengeneza kuweza kuweka uwiano wa hali ya hewa.
- Matumizi ya neti hii inamsaidia mkulima kuongeza uzalishaji wa mazao kwa zaidi ya asilimia 50. Kwa mfano, kilimo cha nyanya, mkulima anaweza kuvuna kwa miezi 10 mfululizo, na kufanya mavuno hayo hufikia mara tano ya mavuno yote ya kawaida ya kwenye eneo la ekari moja, ambayo mkulima angeweza kupata.
- Katika maeneo yenye baridi huweza kumudu kutengeneza joto la kawaida la kuzuia mimea kuathiriwa na baridi.
- Neti hii kwenye maeneo yenye joto huweza kumudu kutengeneza hali ya kawaida ya ubaridi na kuzuia mimea kunyauka kunakotokana na joto kali.
- Neti hii pia huzuia wadudu na magonjwa yanayosambaa kwa hewa kuingia na kuharibu ama kushambulia mazao.
- Katika utengenezaji wa neti hii, hakuna sumu wala dawa yoyote iliyowekwa.
- Halikadhalika, neti hii haina hasara kwa mkulima kwani hudumu kwa miaka 5 bila kuharibika.
- Ujenzi wa banda la kilimo kwa kutumia AgroZ neti unampa



mkulima mdogo urahisi kwani anaweza kutumia mbaao na nguzo kutoka shambani mwake hivyo kupunguza gharama zaidi tofauti na aina nyingine za mabanda ya kilimo.

## Changamoto za kilimo cha uzalishaji wa ndani (*greenhouse*)

Baadhi ya wakulima ni wagumu kupokea elimu au teknolojia hii mpya ya uzalishaji wa ndani kwa haraka. Jambo hili si zuri kwani huwacheleweshea maendeleo ukizingatia kuwa teknolojia hii ni rafiki, ina faida kubwa kwa mkulima na haina madhara ukilinganisha na kilimo cha kawaida.

## Matunzo ya mazao ndani ya *greenhouse*

- Ni lazima mkulima kuhakikisha kuwa mimea inapata maji ya kutosha
- Mkulima napaswa kupalilia mimiea yake kwa wakati ili kuepusha uharibifu unaoweza kuletwa na magugu
- Mkulima anapaswa kutokuruhusu watu kuingia na kutoka ndani ya *greenhouse* hovy, kwani kutasababisha kuingiza wadudu na magonjwa
- Mazao yanapofikia wakati wa kuvuna, ni lazima mkulima ahakikishe anavuna kwa wakati ili kuepuka uharibifu wa mazao.

*Kwa maelezo zaidi kuhusiana na utengenezaji wa banda la kilimo (*greenhouse*) kwa kutumia AgroZ neti, unaweza kuwasiliana na Julius Nyabicha kwa simu +255 689 090 342.*

# Nafasi ya watoa huduma katika mnyororo wa thamani

Katika toleo lililopita tuliangazia mambo mbalimbali yanayohusiana na mnyororo wa ongezeko la thamani ikiwa ni pamoja na nafasi yako kama mkulima, nafasi ya afisa ugani pamoja na muundo mzima wa ongezeko la thamani. Katika toleo hili tunaendelea kuangazia nafasi za watoa huduma katika kufanikisha mnyororo wa thamani.

**Ayubu Nnko**

## Nafasi ya watoa huduma (kulima, kupanda, kuvuna) kwenye mnyororo wa ongezeko la thamani.

Ili kuwa na kilimo cha kibiashara kwenye mfumo wa mnyororo, wakulima wanatakiwa waachane na kilimo cha jembe la mkono na kuchangamkia kilimo cha kisasa ambacho kinatumia mashine kwa shughuli nyingi za uzalishaji, usindikaji na mauzo.

Kwa mkulima mdogo ambaye ana wastani wa kati ya hekta moja na tatu siyo rahisi kuwa na uwezo wa kuwa na matrekta ya kulimia na mashine nyingine. Endapo atahitaji kukodi zana hizo, gharama yake ya kukodi trekta ni tofauti sana na gharama ya wakulima wenye hekta 100.

Hii ni kwa sababu wenye hekta nyingi watasikilizwa kwa haraka zaidi, na bei yao ya kulimia itakuwa chini zaidi kulinganisha na bei atakayodaiwa mkulima mwenye hekta chache.

Ili kuondokana na adha hiyo ni muhimu wakulima wadogo kujitunga pamoja na kununua matrekta na mashine za kupandia na kuvunia, ingawa juhudi hizi hazijapata mafanikio makubwa.



## Nini kifanyike ili kufikia mafanikio yanayotakiwa?

Ili kupata mafanikio katika hili, ni lazima kuwepo na mgawanyo wa kazi. Inafaa wakulima wadogo wajitunge pamoja walime kwa kushirikiana, kupata huduma kwa pamoja na kupata huduma za trekta za kulimia, mashine za kupandia na mashine za kuvunia.



## Watoa huduma wanaweza

### kufanya nini?

Wale ambao wanapenda kutoa huduma za kulima, kupanda na kuvuna wanaweza wakashirikiana na meneja wa mnyororo wa ongezeko la thamani. Kwa pamoja wanaweza kufanikisha wamiliki wa mashine hizi kutengeneza mpango kazi na mkakati wa kuwahudumia wakulima ambao utakuwa na manufaa zaidi kwa wadau wote.

Mtoa huduma ambaye anamfikiria mkulima na ambaye nia yake ni kuhakikisha kuwa mkulima anapata faida kubwa zaidi, na wadau wengine wote kwenye mnyororo wanapata faida kubwa kulingana na michango yao kwenye mnyororo, anakuwa amejitambua na anakuwa mdau mwenye faida kwenye mnyororo.

Jitihada kubwa zitafanywa kuhakikisha kuwa kilimo kinakuwa cha umwagiliaji, hivyo mashine za wadau watoa huduma za uzalishaji zitafanya kazi kwa karibu mwaka mzima. Wadau hawa wana uwezo mkubwa wa kutoa huduma kwa bei ya ushindani na kuchangia kupunguza gharama za mlaji sokoni.

## Ni nini umuhimu wa meneja wa mnyororo wa thamani!

Kazi ya meneja wa mnyororo ni kujenga soko la huduma za kulima, kupanda na kuvuna na vile vile kujenga uwezo wa wadau wa kutoa huduma, kuhudumia soko kwa ufanisi na tija. Watoa huduma wanatakiwa waelewe huduma zao zinavyohusiana na uzalishaji, usindikaji na uuzaji wa mazao ambayo yanakuwa na ushindani kwenye soko.

Watoa huduma wakielewa uhusiano wa kazi yao na soko la mlaji watakuwa wanajipanga vizuri zaidi kuhakikisha kuwa huduma zao zinapatikana kwa wakati na kama ni kulima wanalima kwa kina kinachotakiwa ili upandaji wa mazao uwe ule unaotakiwa.

Vile vile watoa huduma kwa mfano ya kuvuna watakuwa wanatambua wajibu wao wa kuvuna kwa wakati ili mazao yasikauke kupita kiasi yakiwa shambani au yakachelewa kuvunwa

na kudondoka ardhini ili kulinda ubora wa mazao na kuzuia upotevu.

Ili kukidhi kilimo cha biashara wakulima wanashauriwa kuwa na mfumo wa uhakika wa upatikanaji na matumizi ya pembejeo ambazo ni pamoja na mbegu, mbolea zinazofaa na matumizi ya dawa zisizo na madhara kwa afya ya mkulima na walaji. Endapo pembejeo hizi hazitapatikana kwa uhakika

kunaweza kwa kiasi kikubwa kuathiri biashara ya mkulima mdogo.

## Ardhi yetu bado inakidhi viwango vya uzalishaji kibiashara?

Kwa mazingira ya kilimo chetu katika maeneo mbalimbali ardhi imekwishachoka kutokana na matumizi ya madawa na pembejeo zisizofaa, hivyo matumizi ya mbolea

za asili ili kuongeza rutuba ardhini ni muhimu sana. Matumizi ya mbolea za viwandani ni tatizo kutokana na gharama zake kuwa kubwa, na matokeo yake hapo baadaye. Mkulima ambaye anauza mazao ya kilimo hai yaliyoongezewa thamani kwake sio tatizo kwa sababu gharama zote zimejumuishwa kwenye gharama ya mazao na sokoni ni ya ushindani, hivyo haimpi shida mlaji.



Kuna changamoto gani katika kufanikisha mnyororo wa ongezeko la thamani?

## Kuna changamoto gani katika kufanikisha mnyororo wa ongezeko la thamani?

### Mikopo

Changamoto inayompata mkulima ni upatikanaji wa mikopo kutoka vyombo vya fedha au wazalishaji wa pembejeo. Tunaamini kuwa kupitia makala hizi, zitasaidia kupitia mfumo wa mnyororo wa ongezeko la thamani itasaidia taasisi husika kutoa mikopo kwa wakulima na watoa huduma za kilimo.

Hii ni kwa sababu, kilimo kama ilivyo shughuli nyingine yoyote, inaweza kurasimishwa na kuwekewa utaratibu ambao ni mzuri na unaoeleweka kisha kumuwezesha mkulima kuingia makubaliano na taasisi za fedha na kukopesheka.

**Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana na Herment A. Mrema-ARUDESI +255 624-159 000 machomingi@yahoo.com**