

Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 32

Mei, 2015

Unaweza kuondokana na umaskini kwa kufanya ufugaji rahisi

Mara nyingi tunapozungumzia ufugaji, moja kwa moja mawazo ya walio wengi huenda kwenye mtaji, huku wakiwaza kuwa ni shughuli ambayo inahitaji uwekezaji mkubwa sana.

Hii inaweza kuwa sahihi kutokana na aina ya ufugaji unaohitaji kufanya. Kwa mfano, endapo unahitaji kufanya mradi wa ufugaji wa ng'ombe wa maziwa kibiashara, ni dhahiri utahitaji uwekezaji kwa kiasi fulani.

Mbali na aina hiyo ya ufugaji, kuna aina mbalimbali za ufugaji ambao unaweza kufanya na ukajipatia kipato kwa haraka sana na kwa njia rahisi mno, ambayo itakuwzesha kufikia ufugaji mkubwa.

Mfano, ufugaji wa nyuki ni moja wapo ya aina ya ufugaji rahisi sana ambao hauhitaji kuwa na mtaji mkubwa kwa ajili ya uwekezaji. Hata hivyo kipato chake ni kikubwa mno kinachoweza kukuwzesha kuanzisha mradi mwingine.

Halikadhalika ufugaji wa kuku, ni mradi ambao ufugaji anaweza kuanza kwa kiasi kidogo sana cha fedha au hata kwa kutokuwa na fedha, lakini baada ya muda mfupi ukawa na kipato kizuri, na kuyamudu maisha vizuri sana.

Jambo la msingi hapa ni kuzingatia kanuni na taratibu zinazotakiwa ili kuweza kufikia malengo. *Soma zaidi Uk 3&7*



Tahadhari! Epuka matapeli

MkM - Hivi karibuni kumeibuka wimbi la baadhi ya watu, kutumia jina la *Mkulima Mbunifu* vibaya na kuwarubuni wakulima na wafugaji kwa njia mbalimbali.

Tunapenda kutoa tahadhari kwa wakulima, wafugaji na watumiaji wengine wa huduma za *Mkulima*



Mbunifu kuwa makini na watu wa aina hiyo. Ifahamike na kueleweka kuwa *M k u l i m a M b u n i f u* tunatoa elimu kwa njia ya machapisho na vipindi vya redio tu, na

hatuzalishi wala kuzaa bidhaa ya aina yoyote ile, wala kutoa mikopo ya aina yoyote ile.

Pia machapisho tunayotoa HAY-AUZWI, yanatolewa bure kwa utaratibu uliopangwa na taasisi yetu.

Endapo kuna namba ya mtu imechapishwa kwenye machapisho yetu na unahitaji kununua kitu kutoka kwake, tafadhali wasiliana na MkM ili upate uhakika zaidi kuepuka matapeli.

Yaliyomo

Umuhimu wa kupanda miti	2
Ufugaji wa nyuki wadogo	3



Usindikaji wa soya 4 & 5

Mpendwa mkulima,

Kwa takribani miaka minne sasa tangu kuanzishwa kwa jarida hili la *Mkulima Mbunifu* na machapisho mengine kwa ajili ya kutoa elimu kwa wakulima na wafugaji nchini Tanzania na kwingineko, huduma hii imepata kuenea kwa haraka sana na kurweza kuwasaidia wakulima wa kada mbalimbali kila mmoja kwa namna yake.

Jambo hili linatia moyo sana ukizingatia kuwa wakulima na wafugaji wamekuwa wakitoa shuhuda wazizwazi kuwa ni kwa namna gani wamepiga hatua baada ya kupata huduma hii nzuri ya *Mkulima Mbunifu*.

Pamoja na umuhimu wa huduma hii ambayo imekuwa na manufaa makubwa kwa wakulima na wafugaji, kuna baadhi ya watu wasiokuwa na nia njema dhidi ya wakulima na wafugaji.

Watu hao ambao wana roho ya uharamia, wamekuwa wakitumia kwa namna moja au nyingine jina la *Mkulima Mbunifu* kuwarubuni wakulima na kuwatapeli. Ni jambo baya sana kwa watu hawa kutumia mwanja wa uaminifu na heshima ya MkM kwa jamii ya wakulima kuwatapeli, jambo ambalo limekuwa linawakatisha tamaa wakulima na wafugaji wanapoingia katika mikono ya wahalifu hao.

Tunapenda kutoa rai kwa wahalifu hawa ambao wamejiingiza katika kutumia jina la *Mkulima Mbunifu* vibaya kuacha mara moja. Endapo utabainika kuwa ni mmoja kati ya watumiaji wa jina la MkM kuwadhulumu wakulima kwa namna moja au nyingine, basi hatua kali dhidi yako zitachukuliwa bila kusita.

Pia tunapenda kurwasisitiza wakulima kuwa ni muhimu sana kuwa na uhakika na mtu yeyote wanaetwasiliana nae na kutofikia maamuzi ya kuingia kwenye biashara ya aina yoyote ile bila kuwa na uhakika. Ni vizuri watumiaji wa huduma zetu wakatumia mawasiliano sahihi yaliyopo katika chapisho hili, ili kupata uhakika wa mtu wanaefanya nae mawasiliano.

Tuwakumbushe tu kuwa, MkM tunatoa huduma ya elimu kwa wakulima, wafugaji na watu wa kada nyingine kwa njia ya machapisho na vipindi oya redio tu, na hatuhusiki na biashara ya aina yoyote ile. Hatuzalishi wala kuzaa bidhaa yoyote, na wala kazi zetu hatuuzi, ila tunatoa huduma kwa wadau wa kilimo kwa taratibu zilizowekwa na taasisi yetu.

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



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



<https://twitter.com/mkulimambunifu>



+255 785 496 036

Panda miti kuepuka athari za upepo

Hivi karibuni nchini Tanzania wakulima wamepata hasara ya mazao zaidi ya hekari hamsini, iliyotokana na mvua zilizoambatana na upepo mkali

Patrick Jonathan

Mara nyingi wakulima katika maeneo mbalimbali, wamekuwa wakijishughulisha na kutia bidii katika uzalishaji wa mazao na mifugo, bila kuzingatia umuhimu wa utunzaji wa mazingira ikiwa ni pamoja na kupanda miti.

Ni jambo muhimu sana kwa wakulima kutia bidii katika yale wanayokusudia kufanya, lakini pia tahadhari kwa kila jambo ni muhimu.

Moja ya tahadhari ambayo imekuwa ikisahaulika ni utunzaji wa mazingira hasa katika maeneo yanayozunguka mashamba. Ni muhimu sana mkulima ukazingatia upandaji wa miti katika maeneo yote yanayokuzunguka, ikiwa ni pamoja na kuzunguka shamba lakini hasa katika kipindi hiki cha msimu wa mvua na hata wakati ambao si wa ukame.

Hali hii itasaidia sana katika kukinga mazao yako dhidi ya upepo mkali unaoweza kudhuru mazao kama vile migomba, mahindi na aina nyinginezo za mazao.



Faida za kupanda miti

• **Kukinga mazao dhidi ya upepo mkali:** Miti husaidia sana kukinga mazao kama vile migomba na mengineyo isiharibiwe na upepo mkali ambao mara nyingi huvunja na hata kung'oa.

• **Kulinda udongo:** Miti husaidia kulinda udongo usimomonyolewe na upepo mkali hasa kwa kuzuia kupeperushwa kwa tabaka la juu la udongo. Halikadhalika mizizi ya miti husaidia udongo kuwa imara hivyo kutokuwa rahisi kumomonyolewa na upepo au maji.

• **Mandhari:** Miti ni moja ya mapambo ambayo hupendezesha mazingira na kufanya mandhari kuwa nzuri kwa jamii inayozunguka na hata kuvutia wageni.

• **Ajira kwa jamii:** Mazao ya misitu kama vile mbao, kuni, mkaa, ukindu, milala na asali vimekuwa vikitoa ajira kubwa kwa jamii hasa vijana. Biashara ya miche ya miti ya aina mbalimbali ni maarufu katika maeneo mbalimbali nchini Tanzania.

• **Ufugaji wa nyuki:** Miti husaidia shughuli za ufugaji wa nyuki zinazoendeshwa na vikundi mbalimbali vya wakulima na watu binafsi bila miti ya aina mbalimbali ufugaji huo hautawezekana. Hii ni moja ya sekta muhimu sana inayotokana na uwepepo wa miti ya aina mbalimbali kwenye mazingira.

• **Upatikanaji wa matunda:** Endapo wakulima watajenga utamaduni wa kupanda miti ya matunda katika mashamba yao, ni dhahiri kuwa familia hazitakuwa na uhaba wa matunda, pamoja na kipato kitakachotokana na uuzaji wa matunda hayo.

• **Malisho:** Miti malisho inaweza kupandwa kuzunguka shamba au kwa mistari katikati ya shamba. Miti hii itasaidia kutunza mazingira, pamoja na kutoa malisho ya aina mbalimbali kwa ajili ya mifugo.

• **Kurutubisha udongo:** Miti ni kirutubisho kizuri kwa udongo. Majani ya miti ambayo hudondoka chini, huoza na kuwa mbolea ambayo hurutubisha udongo na kuupa afya hivyo kuzalisha mazao mengi na yenye ubora.

Inaendelea Uk. 6 ►►

Hawa wameathiriwa na ukosefu wa miti



Hivi karibuni, mvua kubwa iliyoambatana na upepo mkali iliharibu zaidi ya hekari hamsini za mazao mbalimbali katika Kijiji cha Mungere Wilayani Monduli Mkoani Arusha na kusababisha hasara kubwa kwa wakazi wa eneo hilo.

Wakulima walioathiriwa na mvua pamoja na upepo mkali, wamesema maafu hayo yamewarudisha nyuma

kiuchumi, kutokana na wengi wao kujikita katika kilimo cha migomba, baada ya mwaka 2009 kukumbwa na janga jingine la mifugo yao kufa kutokana na ukame.

Mmoja wa wakulima katika Kijiji cha Mungere, Zephania Maliki ambaye amepoteza takribani hekari mbili za migomba, alisema alitegemea kuvuna migomba yake mwishoni mwa mwezi Aprili. Lakini kufuatia maafu hayo mazao aliyokuwa akiyategemea kwa ajili ya chakula na biashara yote yameharibiwa na upepo na kusombwa na maji.

Afisa Mtendaji wa Kata ya Esilalei, Bw. Naturi Leiyo amesema kuwa, athari ya mvua hizo ni kubwa na imesababishwa kwa kiasi kikubwa na ukosefu wa miti katika maeneo hayo, hivyo kuwahamasisha wakulima kupanda miti kandokando ya mashamba yao.

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-



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

Mkulima Mbunifu linafadhiliwa na Biovision - www.biovision.

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



Mpagilio I-A-V (k), +254 720 419 584
Wahariri Ayubu S. Nnko, Flora Laanyuni, Caroline Nyakundi na John Cheburet
Anuani *Mkulima Mbunifu* Sakina, Majengo road, (Elerai Construction block) S.L.P 14402, Arusha, Tanzania
Ujumbe Mfupi Pekee: 0785 496 036, 0766 841 366
Piga Simu 0717 266 007, 0785 133 005
Barua pepe info@mkulimambunifu.org, www.mkulimambunifu.org

Nyuki wadogo: Ujasiriamali wenye gharama ndogo

Ninataka kufuga nyuki wadogo, kwa kuwa nasikia wana faida kubwa sana, lakini sijui namna ya kuwapata na jinsi ya kuwatunza, naombeni msaada-Msomaji MkM

Ayubu Nnko

Nchini Tanzania na maeneo mbalimbali barani Afrika, imekuwa ni mazoea kwa wanaotaka kufanya ufugaji wa nyuki kufuga nyuki wakubwa au maarufu kama nyuki wakali.

Aina hii ya nyuki imekuwa ni rahisi kufugwa kwa kuwa uzalishaji wake ni mkubwa zaidi na wanaweza kufugwa kwenye maeneo tofauti tofauti ili mradi kuwe na mahitaji muhimu yanayowawezesha nyuki kuzalisha.

Nyuki wakubwa wanaweza kufugwa katika mapori, shambani, na hata katika nyumba maalumu ambazo hujengwa na kuwekwa mizinga kwa ajili ya uzalishaji wa asali kisasa.

Nyuki wadogo

Tofauti na ilivyo kwa nyuki wakubwa, aina hii ya nyuki ni kundi dogo sana katika jamii ya wadudu wanaozalisha asali.

Nyuki hawa wana umbo dogo na rangi nyeusi, na uzalishaji wao huwa ni mdogo ukilinganisha na aina nyinginezo za nyuki.

Aina hii ya nyuki tofauti na ilivyo kwa nyuki wakubwa, majike yote huzaa, huku madume yakifanya kazi kama nyuki wengine, ambapo nyuki jike huleta malighafi na madume hufanya kazi ya kujenga.

Kazi ya kuzalisha asali kwa nyuki hawa wadogo, hufanywa kwa ushirikiano wa wote bila kubaguana.

Asali inayotokana na nyuki hawa, ina aina nyingi zaidi za virutubisho kwa kuwa huweza kupata chavua kutoka katika aina nyingi zaidi za maua kwani huweza kuingia hata kwenye maua madogo zaidi ambayo nyuki wakubwa hawawezi kuingia kwa ajili ya kupata chavua ambayo hutumika kutengeneza asali.

Mahali pa kufugia

Nyuki wakubwa(wanaouma) wana-takiwa kufugwa eneo ambalo liko umbali wa mita 300 kutoka maeneo ambako kunafanyika shughuli za binadamu kwa sababu wakiwa karibu na makazi ya watu wana tabia ya kuwashambulia watu kwasababu hawapendi usumbufu.

Hii ni tofauti kwa nyuki wadogo, ambao hufugwa katika makazi ya watu bila kuwa na madhara ya aina yoyote.

Mandhari

Ni muhimu kuzingatia kuwa, eneo utakalofugia nyuki wadogo linakuwa



Mzinga wa nyuki wadogo unaweza kutundikwa kwenya ukuta wa nyumba kwa kuwa nyuki hawa hawashambulii binadamu au wanyama kama walivyo nyuki wakubwa.

na mahitaji muhimu kama vile:

- Kivuli cha kutosha
- Eneo lisiwe na joto kali. Hii ni kwa sababu nyuki hawa wana asili ya milimani ambako kuna baridi.
- Kusiwe na upepo mkali na eneo lisiwe la wazi sana wasipigwe na jua la moja kwa moja.
- Kuwa na maji karibu sana na ulipo mzinga. Hii ni kwa sababu nyuki hawa hawana uwezo wa kwenda mbali kutafuta maji kama ilivyo kwa nyuki wakubwa.

Mzinga

Nyuki wadogo wanaweza kufugwa kwenye mizinga ya kawaida ya asili na hata ya kisasa.

Wafugaji wanashauriwa kutumia mizinga rahisi kulingana na mazingira waliyopo. Ingawa, mizinga ya pembe nne (Square) inafaa zaidi kuliko ile ya bomba (cylinder).

Mizinga ya pembe nne inarahisisha zaidi ugawaji wa makundi. Ili kuwa na kizazi endelevu ni lazima mfugaji azingatie ugawaji wa makundi katika mizinga yake, kwa kuwa nyuki hawa huzaliana taratibu sana.

Ukubwa wa mzinga, uwe kulingana na ukubwa wa kundi la nyuki ulionalo kwani huzalisha kutokana na ukubwa wa kundi.

Unaweza kutundika mizinga ya



nyuki wadogo kwenye paa la nyumba pembezoni mwa ukuta au kwenye miti inayozunguka nyumba (Tazama picha).

Faida za nyuki wadogo

- Asali na mazao mengine ya nyuki
- Husaidia kuchavusha mimea. Baadhi ya mimea kama vile vanilla huchavushwa na nyuki wadogo pekee.
- Huzalisha gundi

Matumizi ya asali ya nyuki wadogo

- Hutumika kama chakula
- Hutumika kama dawa ya kikohozi.
- Dawa ya vidonda.
- Ni chakula muhimu kwa watu wali-ovunjika kwani husaidia kulainisha mifupa hivyo kufanya uungaji kuwa wa haraka.
- Hutumika kuhifadha vyakula vina-vyoharibika haraka kama vile nyama.
- Hutumika pia kuhifadhi vyakula vya watu wanaosafiri kwa muda mrefu kama vile mabaharia.
- Hutumika kwenye viwanda vya ngozi kwa ajili ya kulainisha ngozi.

Ufugaji wa nyuki wadogo umekomboa kikundi chetu

“Umaskini wa kupindukia ulikuwa ukiwakandamiza sana kinamama katika eneo letu hali iliyoniumiza sana na nikawa nawaza usiku na mchana namna ninavyoweza kuwasaidia wajikomboa kutoka lindi la umaskini”. Ndivyo alivyoanza kueleza Catherine S. Pallangyo ambaye ni mwana-chama wa kikundi cha Mbembe katika kijiji cha Sura, kata ya Songoro, Mkoani Arusha.

Catherine anaweka wazi kuwa kikundi chao kilianza mwaka 2010 kikiwa kama kikundi cha ngoma za jadi, lakini kadri siku zilivyosonga na

Sindika soya ili kuongeza thamani na ub

Soya ni zao mojawapo katika mazao ya jamii ya mikunde ambalo hulimwa kwa wingi katika mikoa ya Mtwara, Ruvuma, Morogoro, Rukwa, Lindi, Mbeya, Iringa na Arusha.

Flora Laanyuni

Zao hili huwa na virutubisho vingi kama vile wanga, protini, mafuta, madini na hata vitamini. Aidha, lina sifa ya kuwa na kiasi kikubwa cha protini kinachofikia hadi asilimia 40.

Soya ni zao la muda mfupi ambalo hukomaa ndani ya miezi mitatu hadi mitano toka kupandwa kulingana na aina, hali ya hewa na mwinuko kutoka usawa wa bahari.

Dalili za soya iliyokomaa

Majani hubadilika rangi kutoka ukijani na kuwa ya manjano.

Majani hupukutika na mapodo hubadilika rangi kutoka ukijani na kuwa ya kahawia.

Uvunaji wa soya

Ni muhimu kuvuna mapema mara zao linapokomaa ili kuepuka upotevu wa mazao unaoweza kutokea kutokana na kushambuliwa na wadudu, kupasuka kwa mapodo au kunyeshewa na mvua.

Kipindi kizuri cha kuvuna soya ni wakati wa asubuhi ambapo hakuna jua kali linaloweza kusababisha mapodo kupasuka.

Njia bora za kuvuna

Soya huweza kuvunwa kwa kutumia mikono, mashine maalum za kuvuna nafaka, au mashine za kukokotwa na wanyama.

Kutumia mikono

Soya huweza kuvunwa kwa kutumia mikono kwa kukata au kung'oa mashina kisha kuyarundika mahali pamoja na baadaye kuyapeleka

sehemu ya kukaushia na kupuria.

Kutumia wanyama kazi

Unaweza kutumia mashine zenye visu vya kukata ambazo hukokotwa na wanyama kazi.

Kutumia mashine

Soya pia huweza kuvunwa kwa kutumia mashine maalumu za kuvuna nafaka. Umuhimu wa kutumia mashine hizi ni kuwa huokoa muda kwani huweza kuvuna hekta moja kwa saa moja au mbili kulingana na ukubwa wa mashine na jinsi shamba lilivyosawazishwa.

Kukausha na kupura

Baada ya kuvuna, mapodo hukaushwa kwa kutumia kichanja, kribu, matu-rubai au sakafu safi kisha kupura.

Unaweza kupura soya kwa kutumia miti kugonga hadi mapodo yote yapasuke, au kutumia mashine za kuvuna nafaka ambazo hupura na kupeta.

Baada ya kupura na kupeta, punje za soya huhitajika kukaushwa tena kwenye kichanja, au chekecheke na katika sehemu ambayo hairuhusu uchafu kuingia katika soya, kisha kuhifadhi baada ya kukauka (kausha ili kupunguza unyevu hadi kufikia asilimia 11). Hifadhi mazao yako vizuri.

Usindikaji wa soya

Kama ilivyo kawaida kwa aina nyingi za mikunde kuwa na madhara iwapo itatumika bila kuchemsha, soya ni muhimu kuzichemsha kabla ya kutumia ili kuondoa sumu na vimeng'enyoy vinavyozuia kutumika kwa protini mwilini.

Soya huweza kusindikwa na kuzalisha bidhaa mbalimbali kama vile, soya zenyewe, unga, maziwa, kahawa na njugu. Kwa kufanya hivyo mkulima ataweza kuzuia uharibifu na upotevu wa mavuno yake unaoweza kujitokeza



Ni vizuri kutunza zao la soya linapokuwa shamba

baada ya kuvuna zao hili.

Kusindika soya

Soya zilizosindikwa hutumika kupika kama mboga, kupikia makande, ndizi au chakula chochote kile mlaji atakachoamua kukiandaa.

Vifaa

Sufuria yenye mfuniko, kaushio bora na safi, ndoo safi, jiko, ungo, vyombo vya kusafishia kama beseni na vifungashio.

Namna ya kutengeneza

- Chemsha maji kiasi kulingana na soya unazokusudia kusindika.
- Maji yakishachemka, osha soya kisha weka taratibu kwenye maji yanayochemka.
- Chemsha kwa muda wa nusu saa kisha epua na mwaga maji yote.
- Weka maji ya baridi ili kupooza na ondoa maganda yote.
- Baada ya kuondoa maganda yote, osha kwa maji safi ya baridi kisha weka kwenye kikaushio na kukausha.
- Fungasha katika mifuko safi na hifadhi kwa ajili ya matumizi mbalimbali au sokoni kuuza.

Kusindika soya kupata maziwa

Soya huweza kusindikwa kwa ajili ya kupata maziwa ambayo hutumika kama sosi kwenye mchuzi au supu.

Vifaa

Sufuria safi, jiko, kitambaa au chujio safi kwa ajili ya kuchujia, blenda (mashine ya kusagia) na vifungashio kavu na safi.

Jinsi ya kutayarisha

Ili kudhibiti ubora wa vyombo na mazingira yote katika hatua zote za usindikaji tumia malighafi zilizo na ubora na fuata hatua sahihi za kusindika.

- Chemsha maji mpaka yachemke vizuri.
- Safisha soya na weka kwa taratibu



Uborera wake



ani ili upate mavuno yenye ubora na ya kutosha.

kwenye maji yanayochemka na iache iendelee kuchemka kwa dakika 30.

Mwaga maji yote ya moto kutoka kwenye soya na pina na changanya maji ujazo wa kikombe vitatu kwa kila kikombe kimoja cha soya.

Saga mchanganyiko huo kwa kutumia blenda na chemsha mchanganyiko huo ukiwa unakoroga kwenye moto mdogo kwa muda wa dakika 20.

Epuu kisha chuja kwa kitambaa safi au kichujio na chemsha maziwa hayo ukiwa unak-



koroga kwa muda wa dakika 10.

Fungasha kwenye vyombo vilivyochemka kwa hifadhi sehemu yenye hali ya ibaridi.

Kusindika soya kupata kahawa (soyee)
Soya iliyosagwa kwa ajili ya kahawa hutunika kama vile chai na hutayarishwa kwa kutumia kiasi kidogo cha unga wa soya katika maji au maziwa ya moto kisha kunywa kama chai au kahawa.

Vifaa

Mashine ya kusaga, jiko, sufuria, mizani, vifungashio na kaushio bora.

Jinsi ya kutengeneza

- Chemsha soya na kausha vizuri kisha kaanga hadi ifikie rangi ya kahawia iliyokolea.
- Saga kwa kutumia mashine hadi upate unga laini.
- Tumia mashine yenye chekecheke dogo kiasi cha milimita 0.5 ili kupata unga laini.
- Fungasha kwenye vifungashio safi visivyopitisha unyevu.
- Hifadhi mahali pakavu na safi kwa matumizi au peleka sokoni kujipatia kipato.

Kusindika soya kupata njugu

Njugu zilizotokana na soya hutumika kama vitafunwa.

Vifaa

Jiko, sufuria/kikaango, mizani, vifungashio safi vya kuhifadhi.

Jinsi ya kutengeneza

- Chemshwa na kukaushwa kisha kukaanga hadi ipate rangi ya kahawia.
- Ongeza chumvi kiasi ili kuongeza ladha baada ya kuipika.
- Fungasha kwenye vifungashio kisha hifadhi mahali pakavu na safi.

Kusindika soya kupata unga

Unga unaotokana na soya hutumika katika kuungia mboga aina mbalimbali. Pia, hutumiwa kwa kuchanganya na nafaka ili kutengeneza vyakula



mbalimbali kama vitafunwa au vyakula vya lishe.

Vifaa

Mashine ya kusaga, vifungashio safi na vikavu, na mizani.

Jinsi ya kutengeneza

- Chemsha kiasi cha soya uliyoandaa kusindika kisha kausha vizuri.
- Baada ya kukauka, saga kwenye mashine ili kupata unga laini.
- Chukua unga na fungasha kwenye mifuko safi isiyopitisha unyevu.

▶▶ Kutoka Uk. 3 Nyuki wadogo...



kutembelewa na maafisa ugani kutoka kata ya Songoro, walipata mwamko mpya na kufanya kikundi chao kuwa cha kilimo na ufugaji, ambapo baadaye kimeendelea zaidi na kuanzisha kukundi cha VICOBA.

Akizungumzia ufugaji wa nyuki wadogo, anaeleza kuwa alipata mafunzo kutoka idara ya maendeleo na afya ya msingi ya Dayosisi ya Meru, ambapo walifundishwa kwa kina kuhusu ufugaji wa nyuki.

Baada ya mafunzo, alinunua mzinga na kuwashawishi wanakikundi wenzake kununua mizinga hiyo, ambayo walifanikiwa kununua mizinga 7 na kugawana kila mmoja kufuga katika eneo lake.

Waliamua kuwa kila mmoja afugie nyumbani kwake kutokana na sababu za kiusalama.

Catherine anasema tangu wali-poanza kufuga nyuki wadogo na kuvuna wamepata faida lukuki. Miongoni mwa faida alizozitaja ni pamoja na ongezeko la pato, kwani lita moja ya asali ya nyuki wadogo huuzwa kwa fedha za kitanzania shilingi elfu thelathini (30,000), ambapo mzinga mmoja huweza kutoa hadi lita 6.

Mama huyo anaeleza kuwa, ameweza kutumia fedha hizo kundenzeleza miradi mingine ya ufugaji ukiwemo mradi wa ng'ombe na mbuzi, pamoja na kuchangia ujenzi wa nyumba ya familia.

Aidha, wanakikundi wengine wanaofuga nyuki, wameweza pia kutekeleza mahitaji yao mbalimbali yanayofanana na hayo, zikiwemo ada za shule kwa watoto wao.

Wito: Catherine anatoa wito kwa wakulima kujiunga kwenye vikundi, ili iwe rahisi kwao kupata elimu, misaada na masoko kwa ajili ya mazao wanayozalisha.

Pia anatoa wito kwa serikali na wahisani kutoa kipau mbele kwa wafugaji wa nyuki ili waweze kufanya shughuli hiyo kisasa zaidi, na kupatiwa soko la pamoja.

Shukrani: Aidha, anatoa shukrani kwa *Mkulima Mbunifu*, kwani ni moja ya nyenzo zilizotumika katika mafunzo waliyopatiwa na limekuwa msaada mkubwa katika shughuli zao za kila siku.

Uboreshaji wa habari za kilimo endelevu

MkM - Mnamo mwishoni mwa mwezi machi 2015, *Mkulima Mbunifu* iliweza kufanya mafunzo ya siku mbili, kwa waandishi wa habari, maafisa kilimo na mifugo, lengo likiwa ni kuongeza uelewa pamoja na kufundisha mbinu mbalimbali za kuandika makala zinazohusu kilimo endelevu, na namna ya kutumia vyombo vya habari katika kufundisha juu ya kilimo endelevu.

Washiriki katika semina hiyo, walitoka mikoa mbalimbali ya Tanzania ikiwepo Tabora, Iringa, Dar es Salaam, Arusha, Kilimanjaro na Mbeya.

Aidha, warsha hiyo iliyoongozwa na jopo la *Mkulima Mbunifu*, iliweza kutoa fursa kwa maafisa ugani, wakulima pamoja na waandishi kubadilishana uzoefu wao juu ya kilimo na matumizi ya mbinu rafiki za kilimo.

Katika semina hiyo, washiriki waliweza kufundishwa nini maana ya kilimo hai, mbinu rafiki za kilimo pamoja na kilimo endelevu. Ilibainika kuwa, hivi sasa kuna matumizi makubwa ya pembejeo za viwandani, ambazo huwa na madhara makubwa katika udongo, pamoja na kusababisha uharibifu mkubwa wa mazingira nchini kote. Aidha, ilionekana kuwa, kuna umuhimu mkubwa wa kutoa elimu kwa wakulima juu ya njia mbalimbali za kupunguza athari hizo katika mazingira.

Ingawa kuna ongezeko kubwa la wakulima kuzalisha vyakula kwa ajili ya soko lakini kuna umuhimu wa kuzalisha kwa kuangalia ubora wa chakula, na kulinda afya za walaji pamoja na mazingira yao.

Ufugaji wa Kuku umekuwa moja wa nguzo kuu za biashara kwa wafugaji na wakulima wengi nchini Tanzania, na *Mkulima Mbunifu* limetilia mkazo katika hili kwa kuandika mara kwa mara mada mbalimbali zinazohusu ufugaji wa kuku lengo likiwa ni kuwafundisha wafugaji kuzalisha katika misingi sahihi, kuzalisha kwa malengo na kujipatia kipato kwa wingi huku wakizilinda afya zao.

Ikiwa ni njia mojawapo ya kufundisha umuhimu wa kilimo endelevu na faida zake, washiriki waliweza kupata nafasi ya kumtembelea kijana anayejishughulisha na ufugaji wa kuku mkoani Arusha na kuweza kujionea ni kwa namna gani amekuwa akifanya ufugaji huo na kujipatia kipato.

Aidha, waandishi waliweza kujionea mambo mengi kuhusu ufugaji wa kuku huku wakiuliza maswali mbalimbali ambayo walidhani huenda yaka-wasaidia kuzifanya makala zao kuwa nzuri, za kuvutia na za kueleimisha.

Washiriki hawakuishia hapo, walipendekeza mambo mbalimbali yanayoweza kufanyika ili kuboresha maudhui ya jarida la *Mkulima Mbunifu*.

Walisema kuwa, wakulima walio



Miongoni mwa washiriki wa mafunzo ya uandishi wa habari za kilimo endelevu waliohudhuria mafunzo ya siku mbili yaliyofanyika jijini Arusha.

wengi huamini yale wanayoyapata kupitia kwenye jarida la *Mkulima Mbunifu* na hutumia kwa vitendo katika kufanya kilimo, hivyo basi ni muhimu sana kuliongezea jarida hili thamani hasa kwa kujumuisha gharama za uendeshaji kwa ajili ya mafunzo ya kilimo kwa vitendo na utekelezaji wa kilimo biashara.

Mafunzo haya kwa waandishi wa habari si ya kwanza kufanyika, bali hutolewa na *Mkulima Mbunifu* kila mwaka lengo likiwa ni kuboresh ubora wa habari na usambazaji wa elimu kupitia vyombo vya habari nchini Tanzania, huku tumaini kubwa likiwa ni washiriki hao kuwa mabalozi wakubwa wa kilimo endelevu.

► Kutoka Uk. 2

Hasara za kutokuwa na miti



Zipo hasara nyingi zinazoweza kutokana na ukosefu wa miti katika maeneo maeneo yanayotuzunguka. Hasara hizi zinaweza zisionekane zote kila wakati isipokuwa katika misimu fulani ya mwaka.

Miongoni mwa hasara zinazotokana na ukosefu wa miti kwenye mazingira ni pamoja na:

- Uharibifu wa mazao
- Nyumba kuezuliwa na upepo
- Mmomonyoko wa udongo
- Ukosefu wa hewa safi

- Ukame wa mara kwa mara
 - Uharibifu wa udongo unaotokana na ukosefu wa kivuli
 - Uduni wa kipato
 - Ukosefu wa mbao na mazao mengine ya miti
 - Ukosefu wa matunda
 - Ukosefu wa malisho ya ziada
- Yote hayo na mengine kadha wa kadha, yanaweza kuepukwa kwa kujenga utamaduni wa kupanda miti ya aina mbalimbali ikiwa ni pamoja na miti ya matunda na malisho.

Njia rahisi za upatikanaji wa vifaranga wengi

Kuna njia tofauti za kuanza au kuongeza mtaji kwa mfugaji wa kuku kama vile, kununua kuku wakubwa, vifaranga kutoka kwa wafugaji wengine au kuzalisha vifaranga wako wewe mwenyewe.

Mwang'oko Milamu na Prosper Linus

Kwa wafugaji wengi ambao wana lengo la kufuga kuku wengi wa umri mmoja na kupata mayai mengi au aweze kuuza kuku wengi kwa wakati mmoja wenye umri unaolingana inabidi uwe na vifaranga wengi wa umri mmoja.

Kwa nini kuwa na vifaranga wengi wa umri mmoja?

- Kupunguza gharama za ufugaji kwa mfano chanjo na tiba;

Vifaranga	Dawa / kinga	Bei ya dawaa (Tsh)	@ kifaranga (Tsh)
100	New castle	4000.00	400.00
20	New castle	4000.00	200.00

- Kutunza kuku kitaalam kwa urahisi
 - Kupata mayai mengi kwa wakati mmoja
 - Kuuza kuku wengi kwa wakati mmoja
 - Kuwapa uhakika wateja wako
- Hivyo kuna njia kuu mbili za upatikanaji wa vifaranga wengi kwa wakati mmoja nazo ni
- Kwa kuhatamiza kuku wengi kwa wakati mmoja
 - Kwa njia ya mashine ya kuangulia (*incubator*)

Njia zote mbili huweza kutoa vifaranga bora bali uchaguzi wa njia ipi itumike utatokana na mtaji wa mfugaji na mahali alipo.

Kwa kuhatamiza kuku wenyewe

Njia hii hutumika kuhatamisha tetea wengi kwa wakati mmoja hivyo mfugaji anatakiwa achague mitetea, mayai, aandae viota, maji na chakula bora.

Sifa za tetea wa kuhatamia

- Kuku mwenye umbo kubwa
- Mwenye uwezo na historia nzuri ya kuhatamia na hatimaye kutotoa vifaranga

Sifa za mayai ya kuhatamisha

- Mayai ya siku ya mwisho kutagwa, ndio yawe ya kwanza kuwekwa yafuatiwe na ya siku zinazofuata yazi zidi wiki mbili tangu kutagwa
- Lisiwe kubwa sana au la duara, lisiwe na uvimbe
- Yasiwe machafu wala yasiwe na nyufa

Sifa za kiota na chumba cha kuhatamia

- Kuku wanaohatamia watengwe katika chumba ili kuondoa tatizo la



Ni muhimu kuku kupata sehemu ya wazi wanayoweza kutembea.

kutagiana

- Mlango na dirisha viwekwe wavu ili muda wa mchana mwanga na hewa uweze kuingia ndani

- Chumba kiwe na nafasi ya kotisha kukuweka viota, chakula na maji

- Ili kutumia eneo vizuri viota vinaweza kutengenezwa ukutani kama mashelfu

- Viota viundwe vizuri kwa nyasi maranda makavu ya mbao, au nguo ya pamba lakini isiyo tetroni

- Viota visiwe sehemu yenye unyevu
- Idadi ya viota vilingane na idadi ya matetea walio chaguliwa kuatamia

- Vinyunyuziwe dawa ya kuuu wadudu kama utitiri kwani hawa ni wadudu wasumbufu ambao husababisha kuku kutokatoka nje, hivyo kupunguza uwezekano wa mayai kuanguliwa yote

Chakula, vitamini na maji

Kuku wanaohatamia wapewe chakula cha kuku wakubwa wanaotaga (*layers mash*) cha kutosha muda wote kiwemo kwa kua kuku hawa hutoka wakati tofauti pia majani/mbogamboga na



maji ya kunywa ni muhimu sana.

Vyote hivi viwekwe kwenye chumba ambacho kuku wanahatamia ili kumfanya kuku asiende umbali mrefu kutafuta chakula pia kuyaacha mayai kwa muda mrefu.

Hatua za kuhatamisha kuku

1. Kuandaa viota, uchaguzi wa matetea bora na kuandaa mayai
 2. Tetea wa kwanza akianza kuhatamia muweke mayai yasio na mbegu ama viza
 3. Rudia zoezi hili mpaka itakapo fikia idadi ya kuku unao wahitaji
 4. Baada ya kupata idadi ya kuku wawekee mayai yenye mbegu
- N.B.** kuku wote waliochaguliwa kwa ajili ya kuhatamia wawekwe wakati wa usiku kwa sababu ya utulivu uliopo.

Kwa kupitia njia hii kuku mmoja anaweza kuhatamia hadi mayai 20 ukizingatia sifa za kuku huyo.

Baada ya kutotoa hatua ya awali ya uleaji wa vifaranga. Kuku wazazi hutengwa na vifaranga ambapo vifaranga hupewa joto na mwanga kwa kutumia taa ya umeme, jiko au kandili. Maji yenye *glucose* kwa ajili yakuongeza nguvu, pia chakula

Changamoto

- Huhitaji eneo kubwa kwa sababu ili upate vifaranga wengi unahitaji kuku wengi wanao atamia.
- Kuwepo kwa wadudu kama utitiri na kutopatikana kwa chakula cha kutosha husababisha kuku kutoka toka nje na kusababisha mayai kuharibika
- Kuku kupata magonjwa wakati wa wanapo atamia
- Kutokua na kipimo cha kupimia mayai yaliyo na mbegu

Ushauri kutoka kwa mfugaji: Waku-
lima tubadilike na kuanza kufuga kibi-
ashara kwa kua soko la mazao ya kuku
wakiyenyeji lipo. Pia tuweze kuzalisha
mayai bora ya kutotolesha, ni muhimu
sana yatokane na kuku wako ama
kwa mfugaji ambaye una uhakika na
ufugaji wake.



Fuata kanuni bora za ufugaji

Ufugaji wa nguruwe, ni shughuli rahisi sana ambayo mfugaji anaweza kuifanya na kujipatia kipato kikubwa, isipokuwa inahitaji umakini wa hali ya juu pamoja na kujipanga kabla ya kuanza.

Kanuni za ufugaji

Ni lazima kuzingatia kanuni bora za ufugaji ili uweze kufanya shughuli zako kwa lengo hasa la kujipatia kipato. Kanuni hizo ni pamoja na; kujenga banda bora na kuzingatia usafi wake, upatikanaji wa lishe kamili, maji safi na salama pamoja na uwepo wa soko.

Ni muhimu pia kuzingatia utoaji wa kinga au chanjo kwa wakati unao-takiwa na kuzingatia matibabu kamili.

Naomi anauliza: Naomba kujua kazi ya pig mix kwa nguruwe.

Pig mix ni chakula cha kulishia nguruwe chenye mchanganyiko wa vyakula vya viwandani. Chakula hiki ni muhimu sana kwa nguruwe kwani hutumika kwa ajili ya kumpatia viini lishe na kumwezesha katika kukua.

Clemence Joshua anauliza: Ninaweza kuzuia homa ya nguruwe kutokufika katika eneo langu la ufugaji?.

Kuna magonjwa mengi yanayoweza kuwashambulia nguruwe na magonjwa hayo kuna yale yanayotibika na kuna yasikuwa na tiba. Ili kuweza kuzuia homa ya nguruwe (swine fever) ni lazima mfugaji azingatie suala la usafi wa banda na chakula.

Pili, ni lazima kuhakikisha nguruwe wanapata chanjo kila mara na kwa wakati. Hii itasaidia kuwapa kinga ya kupambana na maambukizi.

Endapo ugonjwa umevamia nguruwe wako, basi hakikisha wanateketezwa na eneo lile kufanyiwa usafi wa hali ya juu na kupiga dawa kabla ya kuwaweka nguruwe wengine.

Salum Yusufu: Nguruwe anatakiwa kulishwa chakula peke yake na maji peke yake au kuchanganywa pamoja?

Kuna vyakula ambavyo vinaweza kuchanganywa na maji kama vile pumba lakini vyakula kama majani huwezi kuchanganya na maji.

Nguruwe wanatakiwa kulishwa chakula na kupatiwa maji ya kutosha wakati wote. Hakikisha kwenye banda lao kuna kihondi kwa ajili ya chakula na kuna kihondi cha maji.

Ni muhimu kila siku kuondoa mabaki ya chakula kwenye kihondi kabla ya kuweka chakula kipya na pia kuondoa maji yaliyobaki na kuweka maji mengine masafi. Usichanganye maji mapya wala chakula kipya na mabaki.

Eva H. Lumuli anauliza: Naomba kujua mchanganuo wa chakula cha nguruwe malighafi na uwiano wake.



Vyakula kwa ajili ya kulishia nguruwe vimegawanyika katika makundi matatu ambavyo ni vyakula vyenye vitamini, wanga, madini na protini.

Vyakula vya vitamini: Majani mabichi yenye ukijani, mbogamboga, na matunda kama parachichi.

Vyakula vya wanga: Pumba ya mahindi, mpunga, ngano, ulezi, mtama, ugali, magimbi na viazi.

Vyakula vya madini: Unga wa mifupa, chokaa, maganda ya mayai, na magadi. Vyakula vya protini: Jamii ya maharage, soya, alizeti, ufuta, pamba, damu iliyochemshwa, dagaa, samaki, maziwa ya unga.

Nguruwe wanatakiwa kupata mchanganyiko aina zote cha vyakula hivi kila siku kwa uwiano ufuatao:

Aina ya chakula	Kiwango	
Wanga	65% - 75%	-
Protini	17% -20% (mimea)	3% - 5% (wanyama)
Madini	2% - 3%	-
Vitamini na chumvi	0.5% -1%	-

Invocavity Mongi anauliza: Nguruwe anahitaji kula kiasi gani cha chakula kwa siku?

Ulishaji wa nguruwe huongezeka kulinganana na ukuaji wake (umri). Uwiano huu ambao hutokana na mchanganyiko wa vyakula vyote kwa kiwango (madini,wanga,protini na vitamini) hutakiwa kupewa nguruwe mara mbili kwa siku.

Kwa maelezo zaidi, unaweza kuwasiliana na mtaalamu wa mifugo Dkt. Ernest Maguo kwa simu +255 713 27 62 06

Said Nomano anasema: Nafurahishwa sana elimu inayotolewa na Mkulima Mbunifu. Sina budi kuwa na mchango katika jamii yangu kwa elimu niliyopata na ninayoendelea kuipata katika blog hii ya mkulima mbunifu. Nawashauri wenzangu tuwe wenye kuyatekeleza kwa vitendo, yale tunayojifunza humu. *Mkulima Mbunifu* OOooyeeeeeeee!

Devina Kibaja anasema: Hongera mbona tutapona na sumu zinazowe-kwa bila kuzingatia vipimo. Lakini naomba kuuliza hiyo dawa ya kuhifadhia mahindi iko madukani au ni lazima tuipate kutoka kwako moja kwa moja?

Mkulima Mbunifu anajibu: Asante sana Kibaja, Kwasasa dawa zinapatikana kwa mgunduzi mwenyewe ikiwa imefungashwa, lakini mata-rajio ni dawa kuweza kusambazwa kwa wananchi wote. Unaweza pia kuwasiliana na Bw.David kwa simu 0767 995 122 ili akufahamisha ni kwa njia gani unaweza kuipata dawa hiyo popote pale ulipo.

Kaka Swai anasema: Safi sana Mkulima Mbunifu kwa kufikisha elimu ya kilimo kwa jamii.

Emanuel anasema: Habari yako *Mkulima Mbunifu*. Nimefurahishwa na kuvutiwa sana na ushauri wenu kwa wakulima haswa juu ya kilimo hai.

Mimi ni mtanzania naishi Arusha nina malengo juu ya kufanya shughuli hizi yaani kilimo na ufugaji. Naomba muongozo au namna nyingine mnayoweza kunisaidia ikiwamo mtaji. Ahsanteni,

Mkulima Mbunifu anajibu: Habari, tunashukuru kwa pongezi na ombi lako. Sisi hatuna mtaji wowote tunaoweza kumpatia mkulima zaidi ya elimu. Hivyo kama una maswali yoyote sisi tutakusaidia kutafuta majibu na kukupatia taarifa sahihi kuhusiana nay ale unayohitaji kufahamu.

Rose Lusinde anasema: Asante sana kwa hili somo la ufugaji wa samaki. Ninataka sana kufuga samaki lakini pia kutengeneza chakula changu hata cha kuku pia. Somo limenifungua macho sana. Ahsanteni

Jedwali hili huonesha kiwango cha ulishaji wa nguruwe.

Wiki	Kiasi
8 - 12	1.0
12 - 18	1.5
18 - 23	2.0
23 - 30	3.0