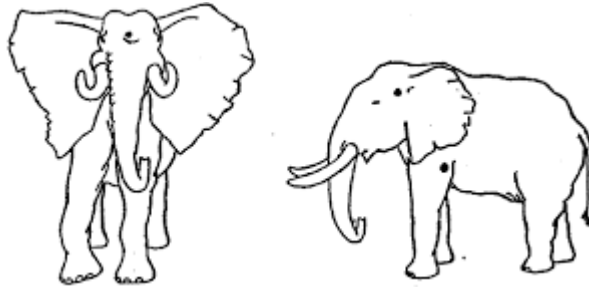


# MKULIMA NA UHIFADHI SHIRIKISHI KWA KIPATO ENDELEVU



## Unaweza kuondokana na umaskini na Kupunguza migogoro baina ya wanyama wa hifadhi - TEMBO 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 kiasifulani.

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 itakuwezesha 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 kukuwezesha kuanzisha mradi mwingine.

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



# Panda miti kuepuka athari za upepo

*Hivi karibuni nchini Tanzania wakulima wamepata hasara ya mazao iliyotokana na mvua zilizoambatana na upepo mkali*

**Angelus Runji - Morogoro**

Mara nyingi wakulima katika maeneo mbalimbali, wamekuwa wakijishughulisha na kuweka 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 lako 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 zamazao.



## 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 uwepo 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. 3 ►►

# Nyuki wadogo: Ujasiriamali wenye gharama ndogo

*Nyuki na umuhimu wake*

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 wakeni mkubwa zaidi na wanaweza kufugwa kwenye maeneo tofauti tofauti ili mradi kuwe na mahitaji muhimu yanayowawezeshanyuki 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 zanyuki.

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

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 wakundi.

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 yavidonda.
- Ni chakula muhimu kwa watu wali-ovunjika kwani husaidia kulainisha mifupa hivyo kufanya uungaji kuwa wa haraka.
- Hutumika kuhifadhi 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.





# Sindika soya ili kuongeza thamani na ubora

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.

## CONASU Maktaba - Morogoro

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 wabahari.

## 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 wanyamakazi.

## 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 osi kwenye mchuzi au supu.

## Vifaa

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



# Ubora wake



ni ili upate mavuno yenye ubora na ya kutosha.

wenye maji yanayochemka na iache iendelee uchemka kwa dakika 30.

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

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

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



roga kwa muda wa dakika 10.

Fungasha kwenye vyombo vilivyochemhwa kisha hifadhi sehemu yenye hali ya baridi.

**Kusindika soya kupata kahawa (soyee)** oya iliyosagwa kwa ajili ya kahawa hutumika kama vile chai na hutayarishwa kwa utumia kiasi kidogo cha unga wa soya katika maji au maziwa ya moto kisha kunywa kama hai au kahawa.

## Vifaa

Mashine ya kusaga, jiko, sufuria, mizani, ifungashio 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 vyalishe.

## Vifaa

Mashine ya kusaga, vifungashio safi na vikavu, namizani.

## 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.



*Mama aliyenufaika na kilimo chenye tija na ufugaji bora*



## UFUGAJI KUKU: Njia rahisi za upatikanaji wa vifarangawengi

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 weewe mwenyewe.

### CONASU Morogoro

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 dawa (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, aanda 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 kuingiandani
- Chumba kiwe na nafasi ya kotosha 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 isiyotetoni
- Viota visiwe sehemu yenye unyevu
- Idadi ya viota vilingane na idadi ya matetea walio chaguliwa kuatamia
- Vinyunyuziwe dawa ya kuu wadudu kama utitiri kwani hawa ni wadudu wasumbufu ambao husababisha kuku kutokatoka nje, hivyo kupunguza uwezekano wa mayai kuanguliwayote

#### 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 waweke 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 wanaoatamia.
  - 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  
wakienyeji lipo. Pia tuweze kuzalisha  
mayai bora ya kutotolesha, ni muhimu  
sana yatokane na kuku wako ama  
kwa mfugaji ambaye una uhakika na  
wake

**Mkulima tambua fursa zinazokuzunguka kuzalisha mazao yatakayo inua kipato!**

