

## **Taarifa za awali: Usindikaji wa muhogo**

March 28, 2017

From [Kifurushi namba 106](#)

### ***Utangulizi***

Mihogo asili yake ni tropiki ya Amerika ya Kusini. Ililetwa katika bonde la Congo katikati mwa miaka ya 1500, na Afrika Mashariki miaka ya 1700. Asilimia 93 ya mihogo inayozalishwa hutumika kama chakula, hii kulifanya zao la muhogo kuwa muhimu kwa ajili ya usalama wa chakula vijijini. Zaidi ya watu milioni 500 kusini mwa jangwa la Sahara hutegemea mihogo kama chakula kikuu.

Tanzania ni nchi ya nne inayozalisha mihogo kwa wingi Afrika. Inazalisha takribani tani milioni saba kwa mwaka katika maeneo mengi nchini. Asilia 84 ya mihogo hii hutumika kama chakula cha binadamu.

Zao la muhogo nchini Tanzania hulimwa zaidi kwenye maeneo yaliyopo kwenye ukanda wa chini, ingawa inaweza kulimwa pia katika ukanda wa juu hadi mita 1500 na hata juu zaidi, na kwa nyuzi joto 18 – 25 kwa Tanzania, inastawi vizuri wakati wa masika na ukame, na udongo wenye pH 4 mpaka 9.

Mbali na kuuzwa kama mihogo, mihogo inaweza kutengenezwa kuwa unga wa muhogo wenye ubora, gundi, mbao laini, karatasi, wanga, na kiunganishio katika madawa. Chembe chembe za mihogo hutumika kutengeneza chakula cha wanyama, na vipande vidogo vidogo vya mihogo kutumika kutengeneza pombe.

Kwa maelezo zaidi kuhusu mihogo, angalia nakala 2 na 3.

### ***Kwanini mada hii ni muhimu kwa wasikilizaji?***

- Usindikaji wa nyumbani huongeza thamani ya soko la kuvuna mihogo mibichi.
- Shughuli baada ya mavuno kama kukausha na kufukiza huongeza muda wa kukaa wa muhogo hadi mwaka mmoja.
- Wakulima wanaweza kujifunza mbinu mbalimbali za baada ya mavuno ili kuhifadhi mihogo safi, ikiwemo pamoja na kumenya, kukausha, kufukiza, na kusindika.

### ***Ni mambo gani ya msingi?***

- Kuongeza thamani kwenye mihogo mibichi baada ya kuvuna, mkulima huongeza, uwezo wa kupata kipato zaidi.
- Wakulima wanahitaji mbinu mbalimbali za kuhifadhi mihogo baada ya mavuno ili kuepuka hasara.
- Kujiunga kwenye vikundi vya wakulima inasaidia kupata bei nzuri.

### ***Je kuna changamoto gani kubwa baada ya mavuno ya mihogo?***

- Mihogo mibichi ni rahisi sana kuharibika.
- Mihogo iliyokatwa vibaya ni rahisi sana kuoza na huharibika haraka.
- Barabara mbovu husababisha ugumu wa usambazaji mihogo mibichi au iliyosindikwa kwenye masoko.

- Ukosefu wa maji safi na umeme huzuia usindikaji baada ya mavuno.
- Ukosefu wa maarifa juu ya usindikaji na kuuongeza thamani.

### ***Maswala ya kijinsia juu ya shughuli za baada ya mavuno ya mihogo***

- Wanaume na wanawake hushiriki katika hatua maalum za uzalishaji wa mihogo.
- Kwa ujumla, wanaume huandaa shamba, kulima na kupanda, wakati kazi ya wanawake ni kupalilia, kuvuna, kusafirisha, kuhifadhi na kusindika mihogo.
- Pale ambapo mapato ya mihogo yako juu, kwa kawaida wanaume huchukua jukumu la kusindika na kutafuta masoko, na wakati mapato yako kidogo, wanawake ndiyo huuza zao hili.
- Kwa ujumla, wanaume huamua bei ya mihogo na kusimamia fedha za mauzo.

### ***Mambo muhimu kuhusu shughuli za baada ya mavuno ya mihogo.***

#### **Kuhifadhi**

- Mihogo inaweza kuhifadhiwa shambani na kuvunwa pale inapohitajika.
- Mihogo mimbichi inaweza kuhifadhiwa kwenye magunia, lakini baada ya siku mbili, mizizi inanza kuonyesha rangi ya mpauko hii humaanisha kuwa imeanza kuoza.
- Baada ya kusindika, mihogo inaweza kuhifadhiwa kwenye magunia, mabokisi ya mbao, matenga sakafuni na kwenye dari.
- Ili kuhifadhi mihogo kwa ubora, inapendekezwa, kuimenya ikiwa bado mimbichi, ikiwa kwenye vipande pande na kukaushwa kwenye fasi ya kukaushia au juani ikiwa katika hali ya usafi.
- Vipande vidogo vidogo vya mihogo iliyokaushwa vinaweza kukaa hadi miezi mitatu kabla wadudu hawajaanza kushambulia lakini ikiwa imefukizwa, inaweza kukaa hadi mwaka mmoja.

Kwa maelezo mengine juu ya kuhifadhi, andalia nakala namba 4 na 6

#### **Usindikaji**

Baada ya mavuno, usindikaji mzuri wa mihogo huongeza thamani yake katika masoko, na ni salama zaidi kwa matumizi. Mizizi ya mihogo ina chembechembe inayoitwa hydrojeni cyanide ambayo ni sumu kwa binadamu. Mihogo michungu ina cyanide mara 50 zaidi ya mihogo mitamu. Kukata mihogo katika vipande vidogo vidogo hupunguza wingi wa cyanide kwenye mihogo michungu kufikia uwiano wa kukubalika kwa matumizi ya binadamu. Mihogo inaweza kusindikwa kama vipande vidogo vidogo kwa mahitaji ya ubora wa juu wa unga wa mihogo na wanga.

#### ***Zana za kusindikaji***

Zana za msingi za usindikaji kama vile mashine aina ya graters ambayo hutoa chembechembe laini za mihogo, pressers ambacho ni kifaa cha kukamulia ili kuondoa sumu, mashine ya chipper ambayo hutoa vipande vidogo vidogo vya mihogo. Au kutumia zana za asili na kusindika viwandani, hii hupunguza muda kwa asilimia 75 na hasara ya mihogo kwa asilimia 50. Maeneo ya vijijini huko Ghana, Nigeria na Uganda wana zana zao za usindikaji, lakini asilimia ndogo ya watu wanaoishi vijijini Tanzania wanapata fursa ya kupata viwanda kwasababu hawana mafuta na umeme.

#### ***Usindikaji wa mihogo mibichi katika vipande vidogo vidogo***

1. Chagua, menya, kisha osha mihogo vizuri.

2. Katakata mihogo kwa kutumia mikono au mashine ya chipper kwenye vipande vidogo vidogo.
3. Sambaza vipande vya mihogo kwenye jukwaa na kisha kausha juani au tumia fasi ya kukaushia.

Vipande vidogo vya mihogo mara nyingi huathiriwa na wadudu wakati wa kukaushwa. Ni muhimu kupunguza siku za kushausha kwa kukatakata kwenye vipande vidogo zaidi ili iweze kukauka haraka.

Kausha vipande vya mihogo mpaka ifikie hatua ya kuweza kuvunja kirahisi lakini sio kupukutika, kisha hifadhi kwenye magunia.

Vipande vya mihogo vinaweza kuwekwa kwenye jukwaa na kufukizwa kwa moshi au kubanikwa.

Loweka mihogo michungu kwenye maji kwa siku nne kabla ya kusindika ili kuondoa sumu ya gesi ya cyanide.

Kwa maelezo mengine juu ya kutengeneza vipande vidogo vya mihogo, angalia nakala 1 na 4.

Jinsi ya kutengeneza unga bora wa mihogo.

### **Hatua ya 1: Kuchagua mihogo**

Chagua mihogo mibichi, migumu, iliyokomaa, yenye afya, na mihogo isiyo na michubuko. Ubichi wake uwe mweupe (kwa aina nyeupe) ambayo haina nyufa, na ambayo inanyuzi nyuzi chache.

### **Hatua ya 2: Kumenya**

Menya mihogo ili kuondoa mabua, sehemu ngumu, na nyuzi. Baada ya kukausha, maganda yanaweza kutumika kama chakula cha wanyama au mbolea. Osha vifaa vya kumenyeya na kukatia kabla na baada ya kutumia.

### **Hatua ya 3: Kuosha**

Osha mihogo iliyomenywa mara mbili kwa kutumia maji safi, ili kuondoa uchafu, udongo, majani, au uchafu mwingine mgumu.

### **Hatua ya 4: Kulainisha**

Ili kulainisha, tumia kifaa au mashine ya grater ambayo haina kutu ili kulainisha mihongo kwenye chembechembe ndogo zilizolainika vizuri.

### **Hatua ya 5: Kukamua**

Pakia mihogo uliyolainishwa kwenye magunia safi. Funga gunia vizuri, kamua maji hadi zibaki chembechembe.

### **Hatua ya 6: Kukausha**

Sambaza chembechembe za mihogo iliyofungwa kwenye mfuko mweusi, mfuko ukiwa umewekwa juu kidogo mbali na ardhi au kwenye jukwaa. Kausha juani hadi unyevu uwe chini ya asilimia 12. Kwa hatua hiyo, vipande hivi huvunjika wakati wa kuhifadhi. Funika unga uliyokauka na neti ili kuepuka wadudu na ndege. Ingawa gharama ni kubwa, nishati ya jua, jiko na fasi ya kukaushia ni za uhakika na ukaushaji wake ni wa hali ya juu.

### **Hatua ya 7: Kusaga**

Tumia nyundo (au kinu) kusaga chembechembe za mihogo iliyokauka kuwa unga.

## **Hatua ya 8: Kuchekecha**

Chekecha unga wa mhogo ili kuondoa mabonge bonge na chembechembe nyingine. Hii huhakikisha ubora wa juu, hauna nyuzinyuzi na ina chembechembe sahihi.

## **Hatua ya 9: Kuweka unga kwenye mifuko na utunzaji**

Pakia unga uliyochekechwa kwenye mifuko isiyopitisha hewa, mfuko ambao hauna au haupitishi unyevu unyevu, funga kwa kuchoma kwenye mshumaa, weka tarehe ya kutengeneza wa mwisho wa matumizi ya huo unga.

Weka mifuko ya unga kwenye madebe ili kuzuia mwanga, hifadhi kwenye hewa ya kutosha, sehemu yenye baridi na kavu, unga wa mhogo unaweza kukaa bila kuharibika kwa muda wa mwaka mmoja.

Unga wa muhogo unaweza kutengenezwa kwa kuchachuliwa hadi kufikia hatua ya kuwa mchungu kidogo, hii inaitwa gari katika lugha ya Afrika Magharibi.

Uchachuaji unaweza kufanyika kwenye hatua ya tano ya ukamuaji, au kwa kuloweka vipande vya mihogo kwa siku 5. Hatua hii ya kuchechea lazima ifanyike kwa usimamizi mzuri ili kukakikisha sumu ya gesi ya cyanide imetoka kwenye mihogo, na kuhakikisha unga umelainika vizuri.

Kwa maelezo zaidi juu ya kutengeneza unga wa muhogo, angalia nakala namba 1 na 4

### *Kutengeneza wanga wa mhogo*

Wanga wa mhogo hutumika kutengeneza biskuti, mkate. Pia ni kiungo katika vitu visivyo vyakula kama karatasi, madawa, na nguo, yafuatayo ni maelezo ya jinsi ya kutengeneza.

1. Menya, osha, na katakata mihogo kwenye chembechembe laini.
2. Ongeza mara tatu ya maji safi kama kiasi cha muhogo kilivyo kwenye ndoo, kisha acha chembechembe kwa dakika 30-45.
3. Mimina mchanganyiko kwenye kipande cha nguo safi, kisha acha kwa muda wa lisaa limoja au zaidi.
4. Toa maji, na vunja vunja vipande ambavyo viko chini kwenye ndoo kakika vipande vidogo vidogo zaidi.
5. Kausha hivyo vipande juani au tumia njia nyingine ya kukausha kwa masaa sita au zaidi.
6. Ponda ponda au saga mihogo ili kupata wanga.

Kwa maelezo zaidi juu ya kutengeneza wanga wa mihogo, angalia nakala namba 4.

### *Matumizi mpya ya unga wa muhogo Tanzania*

Kwasababu unga wa ngano ni ghali zaidi kuliko unga wa muhogo Tanzania, kuna fursa mpya za masoko, hasa kwa kutengeneza makundi ambayo yanaweza kuhakikisha kutengeneza ubora wa unga wa mhogo. Sehemu za uokaji huko Mtwara sasa wanachanganya unga wa ngano na asilimia 10 ya unga wa muhogo kwasababu ya gharama za kuingiza unga wa ngano Dar es salaam. Mamlaka ya Tanzania pia inaruhusu mkate wa ngano kuchanganya na asilimia 30 ya unga mwingine. Watengenezaji wa biskuti na wasagaji pia wanafikiria kuchanganya unga wa ngano na unga wa muhogo.

### *Chakula kwa wanyama*

Kuna uwezekano wa kuongeza fursa za wazalishaji wadogo wadogo na wasindikaji kwenye makopa kwa sekta ya chakula cha wanyama, hasa kwenye chakula cha kuku.

Kwa maelezo zaidi juu ya fursa ya usindikaji wa mihogo, angalia nakala 2

## Masoko

Wakulima wengi wa mihogo nchini Tanzania wanauza angalau baadhi ya mihogo. Pia kwa matumizi ya nyumbani. Wakulima wengi kwa kawaida huuzwa mihogo yao kama watu binafsi na si kwa makundi, ambayo hupungua uwezo wa kuongea bei nzuri.

Wakati huo huo, fursa za kutumia bidhaa ya mihogo iliyokwisha sindikwa zimeongezeka Tanzania, lakini kuna changamoto pia. Masoko kwa bidhaa za mihogo zilizosindikwa sio za uhakika na wakulima wa vijijini ambao hawana taarifa juu ya bei sahihi. Matokeo yake, wanauza mihogo yako kwa bei ya chini. Wakulima hawako kwenye makundi hivyo kukosa nguvu ya kujadili bei sahihi. Kukosa vituo vya mauzo, na barabara kuwa mbovu, ni vigumu kusafirishwa mihogo na ni gharama kubwa. Wakulima wa vijijini ambao wanataka kutumia mashine za kusindika wanakosa fedha. Taasisi za kifedha zawa na hofu ya kuingia ubia na wakulima wa mihogo, hii ni kulingana na zao lenyewe, pia na viwango vya juu vya liba, hivyo kumzuia mkulima kuchukuwa mkopo.

Kwa maelezo zaidi juu ya masoko, angalia nakala 2,5 na 6

### ***Ni wapi naweza kupata taarifa zaidi kuhusu mada hii?***

#### *Dibaji*

1. ACP-EU Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation (CTA), 2007. Making High-Quality Cassava Flour. CTA Practical Guide Series, No. 5. [http://teca.fao.org/sites/default/files/technology\\_files/Making%20High%20quality%20Cassava%20Flour.pdf](http://teca.fao.org/sites/default/files/technology_files/Making%20High%20quality%20Cassava%20Flour.pdf) (831 KB)
2. Ben Bennett, Diego Naziri, Grace Mahende, and Elifatio Towo, 2012. C:AVA (Cassava Adding value for Africa): Driving demand for cassava in Tanzania: The next steps. C:AVA. University of Greenwich and The Natural Resources Institute. <https://agriknowledge.org/downloads/2v23vt38m> (1.41 MB)
3. FAO/IFAD, 2005: A review of cassava in Africa with country case studies on Nigeria, Ghana, the United Republic of Tanzania, Uganda and Benin. <http://www.fao.org/docrep/009/a0154e/A0154E00.HTM#TOC>
4. Neil Noble, 2006. Cassava processing. Practical Action. Download at: <http://practicalaction.org/cassava-processing> (346 KB)
5. Ponsian T. Sewando, 2012. Urban Markets-Linked Cassava Value Chain in Morogoro Rural District, Tanzania. Journal of Sustainable Development in Africa, Volume 14, No. 3, 2012 [http://www.jsda-africa.com/Jsda/Vol14No3-summer2012A/PDF/Urban%20Markets Linked%20Cassava%20Value%20Chain.Ponsian%20Sewando.pdf](http://www.jsda-africa.com/Jsda/Vol14No3-summer2012A/PDF/Urban%20Markets%20Linked%20Cassava%20Value%20Chain.Ponsian%20Sewando.pdf)
6. Resources in Farm Radio Resource Pack #99. Angalia: <http://scripts.farmradio.fm/radio-resource-packs/page/2/>

## Acknowledgements

Imechangiwa na : James Karuga, Mwandishi wa Masuala ya Sayansi, kwa mwongozo wa Toleo la 99, Kifungu cha 1, [Cassava value chain in Tanzania: Post-harvest](#).

Imekaguliwa na : John Bakari Msemo, Afisa Utafiti wa Kilimo, Wizara ya Kilimo, Mifugo na Uvuvi (Tanzania)



Mradi unaendeshwa kwa ufadhili wa serikali ya Kanada kupitia idara ya masuala ya kimataifa (GAC).

Imetolewa: <http://scripts.farmradio.fm/sw/radio-resource-packs/kifurushi-namba-106/taarifa-za-awali-usindikaji-wa-muhogo/>  
10/10/2018