Mkulima Mbunifu

KILIMO CHA TANGAWIZI

MODULI

MWONGOZO RAHISI KWA WAKULIMA WA TANZANIA

Tangawizi ni zao la biashara na afya

Katika jitihada za kukuza kilimo chenye tija na kuongeza kipato cha wakulima, tangawizi imeendelea kujitokeza kama zao lenye thamani kubwa kiuchumi na kiafya. Tangawizi ni zao la kiungo linalotumika sana majumbani, viwandani na katika tiba asili. Hili ni zao ambalo mkulima mdogo anaweza kuligeuza kuwa chanzo kikubwa cha mapato iwapo atalizalisha kwa weledi.

Faida ya tangawizi inaanzia shambani hadi sokoni. Hustawi vizuri katika maeneo mengi ya Tanzania yenye hali ya kitropiki, udongo tifutifu na mvua za wastani. Mikoa kama Kigoma, Tanga, Morogoro, Mbeya, Ruvuma na Kilimanjaro tayari yameonesha uwezo mkubwa wa kuzalisha zao hili.

Mbali na soko la tangawizi mbichi, fursa kubwa ipo kwenye kuongeza thamani. Tangawizi inaweza kukaushwa, kusagwa kuwa unga, kutengeneza juisi, chai, mafuta maalum na bidhaa nyingine zinazouzwa kwa bei nzuri zaidi.

Mafanikio katika zao hili yanahitaji mbegu bora, udhibiti wa magonjwa, kilimo hai, uvunaji sahihi na uhifadhi bora. Ni wakati sasa kwa wakulima, maafisa ugani na wawekezaji kulitazama zao la tangawizi kama hazina ya maendeleo vijijini.

icipe African Insect Science for Food and Health
Sustainable Agriculture Tanzania
Biovision Africa Trust
biovision

www.mkulimambunifu.org, info@mkulimambunifu.org
Rununu +255717 266007, +255766841366

UTANGULIZI

Tangawizi ni moja ya mazao ya viungo yenye thamani kubwa sokoni. Hutumika kama kiungo cha chakula, kutengeneza vinywaji, dawa za asili na bidhaa mbalimbali za viwandani. Tangawizi inaweza kuwa chanzo kizuri cha kipato kwa mkulima mdogo ikiwa italimwa kitaalamu.

Katika Tanzania, tangawizi hulimwa katika maeneo mbalimbali kama Kigoma, Tanga, Morogoro, Mbeya, Ruvuma, Kilimanjaro na maeneo mengine yenye hali nzuri ya hewa.

MAANA YA TANGAWIZI

Tangawizi kitaalamu hujulikana kama Zingiber officinale. Sehemu inayotumika ni tunguu (rhizome) inayoota chini ya ardhi. Watu wengi huiita mizizi ya tangawizi ingawa si mizizi halisi.

Asili ya zao hili ni maeneo ya kitropiki ya bara la Asia, hasa nchi za India na China. Hapa Tanzania, tangawizi hulimwa katika mikoa ya Kigoma, Tanga, Morogoro, Pwani, Mbeya, Kilimanjaro na Ruvuma.

UMUHIMU WA TANGAWIZI

Matumizi ya Tangawizi

- Kiungo kwenye vyakula mbalimbali
- Kutengeneza chai ya tangawizi
- Kutengeneza juisi na vinywaji baridi
- Kutengeneza unga wa tangawizi
- Kutengeneza dawa za asili
- Kutumika kwenye vipodozi
- Chanzo cha kipato kwa mkulima

Faida za kiafya

- Kupunguza kichefuchefu na kutapika
- Kusaidia mmeng'enyo wa chakula
- Kupunguza maumivu ya tumbo na gesi
- Kusaidia wakati wa mafua na kikohozi
- Kupunguza shinikizo la damu
- Kusaidia udhibiti wa kisukari
- Kutoa sumu mwilini

AINA ZA TANGAWIZI

Kuna aina mbili kuu zinazolimwa hapa Tanzania:

1. White Africa (Jamaica)

- Ngozi nyepesi ya kahawia
- Tunguu fupi
- Ubora mzuri sokoni

2. Cochin (Flint)

- Tunguu ngumu na fupi zaidi
- Ngozi ya rangi ya kijivu hadi nyekundu
- Ina nyuzi zaidi – inafaa zaidi kwa kukausha na kusaga

HALI YA HEWA NA UDONGO

Hali ya hewa inayofaa

- Maeneo ya kitropiki – usawa wa bahari hadi mita 1,500
- Joto la wastani: nyuzi 20°C hadi 25°C
- Mvua: mm 1,200 hadi 1,800 kwa mwaka

Udongo unaofaa

- Udongo tifutifu wenye rutuba
- Udongo usiotuamisha maji – mifereji mizuri ni lazima
- pH ya wastani (5.5 hadi 7.0)

Tangawizi HAIPENDI maji kutuama. Udongo wenye maji yaliyosimama unasababisha kuoza kwa tunguu. Hakikisha shamba lina mifereji mizuri kabla ya kupanda.

UCHAGUZI WA ENEO BORA

Shamba bora la tangawizi liwe na sifa zifuatazo:

- Lina mifereji mizuri ya maji – halikuwa na mafuriko
- Karibu na chanzo cha maji kwa umwagiliaji
- Rahisi kufikia kwa usafiri wa mazao
- Salama dhidi ya wanyama waharibifu
- Limekaa miaka 2 au zaidi bila kulimwa tangawizi (mzunguko wa mazao)
- Shamba jipya au lenye rutuba nzuri – hasa kwa kilimo hai

UANDAAJI WA SHAMBA

Hatua za kuandaa shamba kabla ya kupanda:

- Safisha shamba – ondoa mabaki ya mazao ya zamani na magugu
- Lima vizuri kwa kutumia jembe au plau hadi udongo ulainike
- Puliza (harrow) udongo ili kuufanya laini
- Tengeneza matuta au sesa kwa nafasi inayofaa
- Wiki 1 hadi 2 kabla ya kupanda, weka mbolea ya samadi au mboji: tani 25 hadi 30 kwa hekta
- Tandaza nyasi (matandazo) baada ya kupanda

Inashauriwa kumwagilia maji endapo mvua inakosekana baada ya kupanda.

MBEGU NA UPANDAJI

Sifa za mbegu bora

- Tunguu lenye chipukizi (macho) angalau kimoja
- Isiyo na ugonjwa au kuoza
- Imekomaa vizuri
- Vipande vya urefu wa sm 2.5 hadi 5

Kiasi cha mbegu

Kilo 840 hadi 1,700 (sawa na tani 1) kwa hekta moja.

Nafasi ya upandaji

- Kati ya mistari: sm 23 hadi 30
- Kati ya mimea: sm 15 hadi 23
- Kina cha kupanda: sm 5 hadi 10

Mara nyingi hupandwa katika sesa. Baadhi ya mazao mengine yanaweza kupandwa karibu na tangawizi ili kutoa kivuli chepesi ingawa si lazima.

UTUNZAJI WA SHAMBA

Palizi

Palilia mapema mara magugu yanapoota – kabla hayajakomaa na kutoa mbegu. Palizi huhakikisha mazao yanakua bila ushindani wa virutubisho.

Matandazo (Mulching)

Tandaza nyasi au mabaki ya mazao shambani. Matandazo husaidia:

- Kuhifadhi unyevu wa udongo
- Kupunguza ukuaji wa magugu
- Kulinda udongo dhidi ya mvua kali
- Kupunguza joto la udongo

Umwagiliaji

Mwagilia wakati wa ukame. Tangawizi inahitaji unyevu wa wastani – si kavu sana wala si maji mengi sana.

Mbolea na rutuba

Tumia mbolea za asili kuongeza rutuba ya udongo:

- Samadi (mbolea ya wanyama iliyooza vizuri)
- Mboji (compost) iliyoandaliwa nyumbani
- Majivu ya kuni kwa kiasi kidogo
- Epuka kemikali za viwandani – zina athari kwa afya na ubora wa zao

Tangawizi inayolimwa kwa kilimo hai (bila kemikali) ina soko kubwa na bei nzuri zaidi kuliko inayolimwa kwa kemikali za viwandani.

MAGONJWA YA TANGAWIZI

1. Muozo wa mizizi (Pythium aphanidermatum)
Huu ni ugonjwa hatari zaidi wa tangawizi.

Dalili:
- Mizizi kuoza na kuwa laini
- Majani kugeuka njano
- Shina kubadilika rangi
- Mmea kunyauka ghafla

Udhibiti wa asili:
- Panda kwenye udongo wenye mifereji mizuri ya maji
- Fanya mzunguko wa mazao
- Tumia mboji kuongeza afya ya udongo
- Tumia mbegu safi zisizo na ugonjwa

2. Kuoza kwa shina na majani ya njano
Husababishwa na fangasi na bakteria.

Udhibiti wa asili:
- Tumia majivu ya kuni au chokaa kidogo kwenye udongo kupunguza asidi
- Panda vitunguu na vitunguu saumu karibu na tangawizi kupunguza fangasi

3. Madoa ya majani yanasababishwa na Colletotrichum zingiberis na Phyllosticta zingiberis.
- Hifadhi usafi wa shamba
- Ondoa na choma majani yaliyoathiriwa

WADUDU WAHARIBIFU

1. Minyoo ya Udongo (Nematodes)
Husababisha mizizi kudhoofika na kupunguza mavuno. Dalili ni mimea kudumaa na kutokua vizuri.

Udhibiti wa asili:
- Panda marigold (tagetes) karibu na shamba – huzuia nematodes
- Tumia mboji yenye viumbe hai (biofertilizer)
- Fanya mzunguko wa mazao

2. Viwavi na Wadudu wanaokula majani
Dalili ni mashimo kwenye majani na kupungua kwa ukuaji.

Udhibiti wa asili:
- Tumia dawa ya asili ya majani ya neem (mwarobaini)
- Mchanganyiko wa pilipili, vitunguu saumu na sabuni laini ya maji – pulizia mimea

MZUNGUKO WA MAZAO

Usipande tangawizi mara kwa mara sehemu moja. Badilisha mazao kila msimu ili kuzuia magonjwa na wadudu na kuhifadhi rutuba ya udongo:
- Mwaka 1: Tangawizi
- Mwaka 2: Mahindi au Maharage
- Mwaka 3: Mboga au Marigold
- Mwaka 4: Tangawizi tena

UVUNAJI WA TANGAWIZI

Wakati wa kuvuna
Tangawizi huvunwa miezi 9 hadi 10 baada ya kupanda.

Dalili zinazoonyesha tangawizi iko tayari kuvunwa:
- Majani kugeuka rangi ya njano
- Mashina kusinyaa na kukauka

Aina mbili za uvunaji
- Tangawizi mbichi (mboga): huvunwa miezi 4 hadi 5 baada ya kupanda
- Tangawizi ya kuhifadhi kwenye kemikali (brine): huvunwa kabla haijakomaa kabisa
- Tangawizi ya kukausha na kusaga: huvunwa baada ya kukomaa kabisa (miezi 9 hadi 10)

Namna ya kuvuna
- Chimba kwa uangalifu kwa kutumia jembe uma
- Epuka kukata au kupasua tunguu
- Vuna asubuhi ili kupunguza kunyauka

Mavuno yanayotarajiwa
- Kwa eka moja: tani 4 hadi 8 (kulingana na huduma)
- Kwa hekta moja: tani 10 hadi 30
- Huduma nzuri = mavuno mengi zaidi

BAADA YA KUVUNA: KUSAFISHA NA KUCHAMBUA

Hatua za msingi
- Kung'uta udongo wote kutoka kwenye tunguu
- Kata majani kwa kutumia kisu kikali
- Osha kwa maji safi hadi udongo wote utoke
- Weka juu ya kichanja ili maji yadondoke

Kuchambua na kupanga madaraja
- Ondoa tangawizi zilizooza au kuharibika
- Tenganisha tangawizi nzima na zile zilizovunjika
- Panga kufuatana na rangi, ukubwa na ubora
- Tangawizi nzuri – daraja la juu; zilizovunjika – daraja la chini

USINDIKAJI WA KUONGEZA THAMANI

Tangawizi inaweza kusindikwa kuwa bidhaa mbalimbali zenye bei nzuri zaidi. Hii husaidia mkulima kupata faida maradufu kuliko kuuza mazao ghafi pekee.

Bidhaa zinazoweza kupatikana:
- Tangawizi kavu – hifadhi ndefu, inafaa kuuza nje ya nchi
- Unga wa tangawizi – kwa viungo vya chakula na dawa
- Rojo ya tangawizi – kwa chai na upishi wa haraka
- Juisi ya tangawizi – kwa vinywaji na maduka ya dawa
- Mafuta maalum (essential oils) – kwa vipodozi na dawa za asili

KUKAUSHA TANGAWIZI

Kukausha huongeza muda wa kuhifadhi na kurahisisha usafirishaji.

Njia ya kukausha
- Osha tangawizi kwa maji safi – ondoa udongo wote
- Chemsha kwa maji yanayochemka ili kubabua ganda
- Menya kwa kutumia kisu au kijiti cha mwanzi chenye makali
- Kausha kwenye kichanja, mkeka au jamvi kwa siku 6 hadi 8 juani
- Hakikisha unyevu umefika asilimia 10 kabla ya kufungasha

Njia mbadala: Menya tangawizi safi mbichi bila kuchemsha, kisha osha na kausha moja kwa moja juani. Hii huhifadhi ladha zaidi ya tangawizi.

KUFUNGASHA NA KUHIFADHI

Tangawizi mbichi
- Tumia makasha ya mbao, plastiki au karatasi ngumu yenye matundu ya hewa
- Kila kasha lisizide kilo 20 – kurahisisha kubeba
- USITUMIE magunia – husababisha kuchubuka na kuvunjika
- Hifadhi mahali penye baridi (nyuzi 13°C) na unyevu wa asilimia 65
- Inaweza kuhifadhiwa hadi miezi 6
- Weka kichanjani – kiinuliwe sm 30 kutoka usawa wa sakafu

Tangawizi kavu
- Fungasha kwenye mifuko ya plastiki (kilo 5 hadi 10) au magunia (hadi kilo 50)
- Hifadhi sehemu kavu, safi na isiyo na mwanga mkali
- Inaweza kuhifadhiwa hadi mwaka mmoja

KUSINDIKA UNGA WA TANGAWIZI

Vifaa unavyohitaji
- Mizani, mashine ya kusaga, chekeche
- Mifuko ya kufungashia, lebo na lakiri

Jinsi ya kusindika
- Chagua tangawizi zilizokauka vizuri
- Saga kwenye mashine
- Chekecha vizuri kupata unga laini
- Pima unga na fungasha kwenye mifuko
- Weka lebo na lakiri – hifadhi sehemu kavu

KUSINDIKA ROJO YA TANGAWIZI

Vifaa unavyohitaji
- Mashine ya kusaga rojo, mizani, chupa za kufungashia

Malighafi
- Tangawizi mbichi safi
- Maji – asilimia 10 ya uzito wa tangawizi
- Chumvi – gramu 50 kwa kilo 1 ya rojo (kwa rojo ya mboga)
- Sodium benzoate (kihifadhi) – si lazima

Jinsi ya kusindika
- Chagua tangawizi bora – osha na menya
- Saga kwa mashine – ongeza maji kidogo
- Pima uzito – ongeza chumvi kwa rojo ya mboga
- Ongeza sodium benzoate na changanya vizuri
- Fungasha kwenye chupa – weka lebo – hifadhi

Iwapo rojo itatumika kwa chai – usiweke chumvi.

MASOKO YA TANGAWIZI

Tangawizi ina masoko mengi ndani na nje ya nchi:
- Masoko ya mji na vijiji
- Hoteli na migahawa
- Viwanda vya chakula na vinywaji
- Maduka ya dawa asili na vipodozi
- Wasafirishaji wa nje ya nchi (export)

Siri za kuapata soko nzuri
- Ubora wa tangawizi – safisha vizuri kabla ya kuuza
- Ufungashaji mzuri unaovutia mnunuzi
- Uaminifu – toa kilichoahidiwa kwa wakati
- Jiunge na kikundi au ushirika wa wakulima
- Tafuta soko mapema kabla ya kuvuna

GHARAMA NA FAIDA (MFANO – EKA 1)

Makadirio ya gharama
- Mbegu (tunguu): Tsh 500,000
- Kulima (kazi ya shamba): Tsh 250,000
- Samadi / Mboji: Tsh 300,000
- Kupalilia: Tsh 200,000
- Uvunaji: Tsh 250,000
- Jumla ya Gharama: Tsh 1,500,000

Kipato kinachotarajiwa
- Mavuno: tani 4 hadi 8 kwa eka (kilo 4,000 hadi 8,000)
- Kwa bei ya Tsh 2,000 kwa kilo:
- 4,000 kg × Tsh 2,000 = Tsh 8,000,000
- Faida ya wastani: Tsh 6,500,000 kwa eka

REKODI ZA MKULIMA

Kuhifadhi rekodi husaidia mkulima kupanga vizuri, kuepuka hasara na kukopa benki kwa urahisi. Andika kila wakati:
- Tarehe ya kuandaa shamba na kupanda
- Kiasi cha mbegu kilichotumika
- Gharama zote – mbegu, kazi, mbolea, usafirishaji
- Palizi – tarehe na idadi ya mara
- Matukio ya magonjwa au wadudu
- Tarehe ya kuvuna na kiasi cha mavuno
- Bei ya kuuza na jumla ya mapato
- Faida au hasara ya msimu

Mkulima asiye na rekodi ni kama duka bila hesabu. Rekodi hukusaidia kukopa benki na kupanga msimu ujao vizuri zaidi.

KILIMO HAI CHA TANGAWIZI

Kilimo hai (organic farming) kinamaanisha kulima bila kemikali za viwandani. Mbinu za kilimo hai:

- Tumia samadi na mboji badala ya mbolea za kemikali
- Tumia matandazo kulinda udongo
- Fanya mzunguko wa mazao kila msimu
- Tumia dawa za asili – mwarobaini, pilipili, vitunguu saumu
- Panda mazao rafiki – marigold, vitunguu – karibu na tangawizi
- Tumia mbegu bora zisizo na ugonjwa

Tangawizi ya kilimo hai ina soko kubwa na bei nzuri kuliko inayolimwa kwa kemikali.

MAFUNZO YA VITENDO

Fanya mazoezi haya shambani:

Zoezi 1:
Chagua kipande bora cha mbegu – angalia chipukizi, ukubwa na afya ya tunguu.

Zoezi 2:
Tengeneza sesa au kituta kimoja cha upandaji kwa nafasi sahihi.

Zoezi 3:
Andaa dawa ya mwarobaini kwa kutumia majani ya mti wa neem.

Zoezi 4:
Panga gharama kamili za eka moja kwa msimu ujao.

Zoezi 5:
Andika rekodi ya kwanza ya shamba lako leo.

MASWALI YA TATHMINI

Jibu maswali haya baada ya kusoma mwongozo huu:

1. **Tangawizi hustawi kwenye udongo gani?**
2. **Tangawizi huvunwa baada ya miezi mingapi?**
3. **Taja magonjwa mawili ya tangawizi na jinsi ya kuyazuia.**
4. **Taja bidhaa tatu unazoweza kupata kwa kusindika tangawizi.**
5. **Kwa nini kilimo hai ni muhimu kwa mkulima wa tangawizi?**
6. **Ni nini siri kuu tatu za kupata soko zuri?**

Shiriki mwongozo huu na wenzako. Mkulima anayefunza wenzake anasaidia jamii nzima kuendelea.

USHAURI WA JUMLA KWA MKULIMA

- Tumia mbegu bora zisizo na ugonjwa
- Panda mapema msimu wa mvua
- Epuka maji kutuama shambani
- Tumia mboji na samadi badala ya kemikali
- Fanya mzunguko wa mazao kila msimu
- Tafuta soko mapema kabla ya kuvuna
- Ongeza thamani – usauze ghafi tu
- Jiunge na kikundi cha wakulima
- Hifadhi rekodi za shamba lako

HITIMISHO

Tangawizi ni zao lenye faida kubwa kwa mkulima wa Tanzania. Lina soko nzuri ndani na nje ya nchi, lina matumizi mengi na linaweza kuleta kipato kizuri hata kwa eneo dogo la shamba.

Kwa kufuata kanuni bora za kilimo, mkulima anaweza kubadilisha maisha yake na familia yake kupitia zao hili la thamani.

> *Tangawizi si kiungo tu, bali ni biashara, afya na matumaini ya mkulima.*

Moduli hii imetayarishwa na kuchapishwa na ***Mkulima Mbunifu***
Mhariri mkuu: Erica Rugabandana, Mhariri Msaidizi: Flora Laanyuni,
Mpangilio: Cathbert Msemo (0757 847 481)
Mkulima Mbunifu: S. L. P. 14402, Arusha, Sakina,
Barabara ya Majengo, Jengo la Elerai.
www.mkulimambunifu.org, barua pepe: info@mkulimambunifu.org
Rununu +255717 266007, +255766841366

Haki zote zimehifadhiwa ©2026 *Mkulima Mbunifu*