



Mwongozo wa mafunzo ya usindikaji wa mnavu



March, 2021

**Fruits and Vegetables Processing Unit,
Nelson Mandela African Institution of Science and Technology,
Arusha, Tanzania**

Shukrani

Mwongozo wa mafunzo ya usindikaji wa mnavu uliandaliwa kwa kingereza na kutafsiriwa kwa kiswahili na Frank Sangija, Marynurce Kazosi, Dr. Athanasia Matemu na Dr. Haikael Martin.

Kwa kuongezea, tunatambua mchango mkubwa wa mawazo uliotolewa na Dr. Edna Makule and Dr. Neema Kassim (Taasisi ya Sayansi na Teknolojia ya Nelson Mandela); Dr. Gudrun B. Keding and Prof. Elke Pawelzk (Chuo kikuu cha Göttingen).

Shukrani nying pia kwa maoni yaliyotolewa na wataalamu waliopo katika mradi wa matunda na mboga za msimu (FruVaSe) kutoka Vyuo vikuu vitano; Chuo kikuu cha Göttingen na Erfurt (Ujerumani), Chuo kikuu cha Eldoret na Nairobi (Kenya) na Chuo kikuu cha Makerere (Uganda).

Ufadhili

Mafunzo haya yamefadhiliwa na wizara ya chakula na kilimo ya Ujeruman (BMEL), chini ya mradi wa matunda na mboga za msimu (FruVaSe) unaofanywa na Taasisi ya Sayansi na Teknolojia ya Nelson Mandela (NM-AIST), Arusha, Tanzania.

Kwa mawasiliano zaidi

Dkt. Edna Makule

Mratibu wa Mradi, FruVaSe - Tanzania,

Taasisi ya Sayansi na Teknolojia ya Nelson Mandela,

S.L.P. 447, Arusha, Tanzania.

Simu Na: +255 714 492626

Barua Pepe: edna.makule@nm-aist.ac.tz

YALIYOMO

1. UTANGULIZI	4
1.1. Mnavu	4
1.2. Aina za mnavu zinazopatikana sana nchini Tanzania	4
❖ <i>Mnavu wa kisasa</i>	4
❖ <i>Mnavu wa kienyeji</i>	4
❖ <i>Mnavu asilia</i>	5
1.3. Upatikanaji wa mnavu	5
2. UHIFADHI WA MNAVU	6
2.1. Ukusanyaji wa mnavu shambani au sokoni	6
2.2. Ufungashaji na Usafirishaji wa mnavu	7
3. USINDIKAJI WA MNAVU	9
3.1. Umuhimu wa usindikaji	9
3.2. Aina za teknolojia za usindikaji wa mnavu	9
3.3. Teknolojia zilichaguliwa za usindikaji wa mnavu	9
3.4. Ukaushaji wa mnavu	10
❖ Mahitaji ya kukausha mnavu	10
❖ Hatua za utengenezaji wa mnavu wa kukausha	10
❖ Vifungashio vya mnavu uliokaushwa	12
❖ Viashiria vya uharibifu wa mnavu uliokaushwa.....	12
3.5. Uchachushaji wa mnavu	12
❖ Mahitaji ya kuchachusha mnavu.....	12
❖ Viungo vya kutengeneza achari ya mnavu.....	13
❖ Hatua za kufuata wakati wa uchachushaji wa mnavu kwa njia ya asili	13
❖ Udhibiti na uhakiki wa ubora wakati wa uchachushaji wa mnavu	14
❖ Utengenezaji wa achari	14
❖ Ufungashaji wa achari.....	15
❖ Viashiria vya uharibifu wa mnavu uliouchachushwa au achari.....	16
4. KUFUNGASHA NA KUWEKA LEBU KWENYE BIDHAA	17
4.1. Lengo la kifungashio	17
4.2. Jinsi ya kuchagua kifungashio	17
4.3. Uwekaji wa lebo kwenye kifungashio	17
5. BIASHARA YA BIDHAA ZA CHAKULA	19

5.1.	Utafutaji wa soko la bidhaa.....	19
5.2.	Namna ya kuifanya bidhaa ivutie kwa wateja	20
5.3.	Hali ya soko la mnavu wa kukaushwa	20
6.	UTARATIBU STAHIKI WA UZALISHAJI	21
6.1.	Utaratibu kuhusu usafi wa mwili	21
6.2.	Utaratibu wa kuosha mikono.....	21
6.3.	Mavazi sahihi.....	22
6.4.	Namna ya kumudu majeraha na vidonda	23
6.5.	Usafi wa mazingira ya uzalishaji.....	24
6.6.	Usanifu wa jengo la kusindikia au kiwanda	24



1. UTANGULIZI

1.1. Mnavu

- Mnavu ni miongoni mwa aina nyingi za mboga za asili za Kiafrika ambazo hazitumiwi sana na hazithaminiwi
- Mnavu, ukitumiwa vya kutosha usaidia kuboresha hali ya chakula, lishe, na kipato kwenye kaya
- Mnavu unavirutubishi vya aina nyingi mfano, madini ya chuma, kalisi, zinki, vitamini (B1 na C) na protini
- Virutubishi hivi vina faida mwilini kama kuongeza damu kwa watoto na mama wajawazito, kuupa mwili kinga na faida nyingine nyingi

1.2. Aina za mnavu zinazopatikana sana nchini Tanzania

❖ *Mnavu wa kisasa*

- Una majani mapana
- Hauna uchungu
- Unalimwa na mbegu zake zinapatikana sokoni
- Una mavuno mengi
- Tunda lake likikomaa linakuwa na rangi nyeusi au zambarau na kubwa kuliko za mnavu wa asili.



❖ *Mnavu wa kienyeji*

- Una majani membamba kuliko ya mnavu wa kisasa
- Una ladha ya uchungu, pia unalimwa na mbegu zake zinapatikana sokoni au madukani
- Una mavuno mengi kuliko mnavu wa asili
- Tunda likikomaa linakuwa na rangi ya njano



❖ ***Mnavu asilia***

- Una majani membamba kuliko ya mnavu wa kienyeji
- Una ladha ya uchungu zaidi
- Haulimwi bali unaota wenyewe, mfano; kandokando ya nyumba au mashambani
- Mbegu zake haziuzwi sokoni au madukani
- Mbegu zikikomaa zinakuwa na rangi nyeusi au zambarau, tunda lake ni dogo kuliko za mnavu wa kisasa



1.3. Upatikanaji wa mnavu

- Katika Afrika Mashariki mnavu unapatikana katika nchi ya Kenya, Tanzania, Uganda, Burundi na Rwanda
- Majani na mashina machanga ya mnavu hutumiwa kama mboga na yanaweza kusindikwa au kupikwa kwa njia tofauti kama kuchemsha, kukausha, kukaanga, na kuchachusha
- Mnavu hutumiwa kama dawa za kienyeji katika Afrika Mashariki na Magharibi
- Mnavu unahitaji maandalizi ya haraka baada ya kuvuna ili kuhakikisha kuwa ubora wake haupotei.

FruVaSe

2. UHIFADHI WA MNAVU

2.1. Ukusanyaji wa mnavu shambani au sokoni

- Kwa kuwa mnavu unaharibika kwa haraka na nafasi ya kuharibika huongezeka haraka zaidi baada ya kuvuna kama usipohifadhiwa vizuri
- Mnavu huharibika ndani ya masaa 24 ikiwa haukuuzwa haraka au haukuhifadhiwa/kusindikwa vizuri baada ya kuuvuna
- Joto huongeza kasi ya kuharibika na pia kuruhusu wadudu kuota, hivyo kuzidisha kasi ya kuoza

Uvunaji/uchumaji, utunzaji, ukusanyaji wa mnavu kwa ajili ya matumizi

- Chuma majani ya mnavu yakiwa yamekomaa kiasi (wiki 3-4) baada ya kuotesha, kwa kutumia njia zifuatazo;
 - Kuchuma majani na shina changa kwa kutumia kisu au mkono.
 - Kuchuma au kung'oa mmea mzima
- Chuma mnavu mapema asubuhi au jioni ili kuepuka kunyauka kutokana na jua kali wakati wa mchana.
- Ondoa majani yaliyokomaa, kuharibika au kuoza, mfano, majani ya manjano na yaliyoathiriwa na wadudu
- Epuka kununua mnavu yaliyopondeka kwani yanaweza kuharibika kwa haraka
- Epuka uharibifu wa mnavu kwa;



Uchumaji wa mnavu
<https://africa-rising.net/healthy-veggie->



Mnavu kwenye makreti © F. Sangija & M. Kazosi

- Kutupa au kurundika mnavu kwenye chombo cha kuhifadhia
- Kujaza sana mnavu kwenye chombo kimoja

Angalizo: Hakikisha mnavu umekomaa vizuri kabla ya kurudia kuchuma tena

- Mara baada ya kuvuna au kuchuma, joto linatakiwa kupunguzwa kwa haraka, kwa kufanya yafuatayo;
 - Kuweka chini ya kivuli
 - Kunyunyiza maji
 - Kutumbukiza kwenye maji
 - Kufunika kwa kitambaa kisafi



Majani yaliyoharibika (Nono-Womdimmo et al. (2009))

2.2. Ufungashaji na Usafirishaji wa mnavu

- Weka mnavu kwenye vyombo vyenye hewa ya kutosha (kama; kreti za plastiki au matenga).
- Epuka kutumia kreti za plastiki zisizo na matundu au mifuko ya magunia kusafirisha mnavu
- Tumia kifaa kinachoweza kuweka baridi kama sanduku baridi
- Epuka kuchanganya mnavu na aina nyingine za mboga, matunda (ndizi, parachichi, nyanya n.k.) au mazao mengine ya kilimo ambayo yanaweza kuweka harufu mbaya kwenye mnavu.



Ukusanyaji wa mnavu kwenye matenga © F. Sangija



Ubebaji kwenye magunia © F. Sangija

2.3. Mapokezi (Uchambuaaji, uoshaji, na uainishaji wa mnavu)

- Osha mnavu vizuri kwa maji tiririka ili kuondoa uchafu, na mabaki ya kemikali
- Ondoa sehemu zisisohitajika, mchanga, wadudu, au majani yaliyooza au kuharibika



Kuosha © F. Sangija & M. Kazosi



Kuchambua © F. Sangija & M. Kazosi



3. USINDIKAJI WA MNAVU

3.1. Umuhimu wa usindikaji

- Kuongeza thamani ya chakula
- Kuboresha upatikanaji wa virutubishi kama vile madini, vitamini, na protini.
- Kuboresha usalama na upatikanaji wa chakula
- Kuongeza muda wa kuhifadhi
- Kupunguza upotevu/uharibifu wa mavuno
- Kuhakikisha upatikanaji wa chakula/wakati usio wa msimu kwa kuhakikisha mboga zinapatikana mwaka mzima
- Kuongeza aina za bidhaa za vyakula
- Kuboresha ubora wa chakula (ladha, harufu na muonekano)

3.2. Aina za teknolojia za usindikaji wa mnavu

Kuna teknolojia mbalimbali za usindikaji wa mnavu

- Kukausha, kutumia chumvi, kupika na kuchachusha
- Kuchachusha (asidi, pH), na kupasha joto/kuchemsha
- Teknolojia za jadi ni za bei nafuu na hazihitaji vifaa vya kisasa; kwa hivyo, wakulima wadogo, watu binafsi wanaweza kuzimudu.

3.3. Teknolojia zilizochaguliwa za usindikaji wa mnavu

(1) Kukausha; (2) Kuchachusha



Vikaushia jua © M. Kazosi



Kifaa cha uchachushaji (ndoo za chuma) ©F. Sangija



3.4. Ukaushaji wa mnavu

❖ Mahitaji ya kukausha mnavu

- Mnavu
- Chumvi
- Vikaushio/kikaushio
- Chanzo cha joto (gesi, kuni au mkaa)
- Sufulia
- Beseni kubwa la plastiki (lita 20)
- Kreti mbili zenye matundu
- Beseni dogo la plastiki (lita 5)
- Chujio la plastiki
- Kitambaa cheupe cha pamba (mita 2 x mita 2)
- Saa

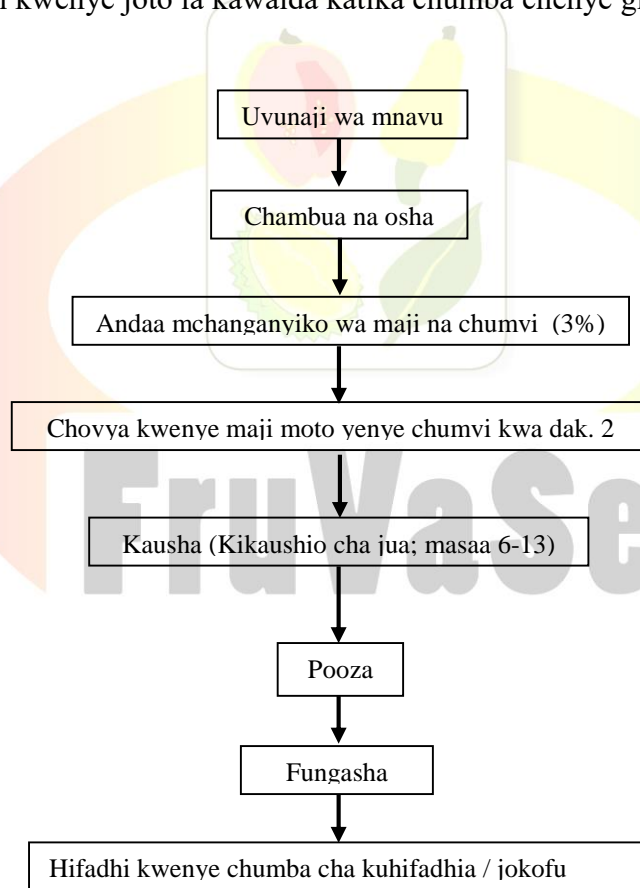
❖ Hatua za utengenezaji wa mnavu wa kukausha

- Andaa kilo moja ya mnavu uliooshwa vizuri
- Pima lita 8 za maji safi na chemsha kwenye sufuria
- Pima chumvi gramu 240 ili kutengeneza asilimia 3 ya chumvi kwenye maji moto lita 8
- Maji yanatakiwa yawe ya moto (nyuzi joto 85)
- Weka mnavu kwenye kitambaa cheupe cha pamba na tumbukiza weka ndani ya maji ya chumvi yaliyochemka
- Acha kwa dakika 2
- Tegesha saa yako na usubirie kwa dakika mbili
- Ondoa mnavu kutoka kwenye sufuria, utumbukize mara moja kwenye maji ya baridi yenye chumvi kwa ajili ya kupoza
- Acha mnavu upoe kwa angalau dakika 5
- Weka kweye kichujio na uache maji yatiririke kwa dakika 2-5

- Weka mnavu kwenye kikaushia jua, na kausha kama inavyoonekana kwenye picha
- Geuza mnavu mara kwa mara ili ukauke vizuri
- Mboga zikikauka vizuri itavunjika kwa urahisi
- Acha mnavu uliokauka upoe kwa dakika 10 baada ya kutoa kwenye kikaushio
- Fungasha kwenye karatasi au alumina yenye plastiki laini kwa ndani (gramu 50-100)
- Hifadhi kwenye joto la kawaida katika chumba chenye giza.



Kikaushia jua © M. Kazosi



Mchoro unaoonesha hatua za ukaushaji wa mnavu

❖ Vifungashio vya mnavu uliokaushwa

- Mifuko ya karatasi au alumina yenye plastiki laini na nyepese kwa ndani



Mnavu ulifungashwa kwenye mfuko wa karatasi wenye plastiki laini © M. Kazosi



Mnavu ulifungashwa kwenye mfuko wa alumina wenye plastiki laini © M. Kazosi



Mnavu ulifungashwa kwenye mfuko wa alumina wenye plastiki laini ©M. Kazosi

❖ Viashiria vya uharibifu wa mnavu uliokaushwa

- Kuota fangasi kwenye bidhaa
- Kubadilika rangi

3.5. Uchachushaji wa mnavu

❖ Mahitaji ya kuchachusha mnavu

- Mnavu wa kisasa au mnavu wa kienyeji
- Chumvi na sukari
- Kifaa cha kuchachushia/fementa (ndoo au chungu cha udongo) chenye mfuniko na ukubwa wa lita 5-20 au zaidi
- Mizani
- Beseni la plastic lita 20-40
- pH mita au ukanda wa pH
- Beseni dogo (lita 5)
- Chujio
- Vyanzo vya moto (gesi, kuni au mkaa)

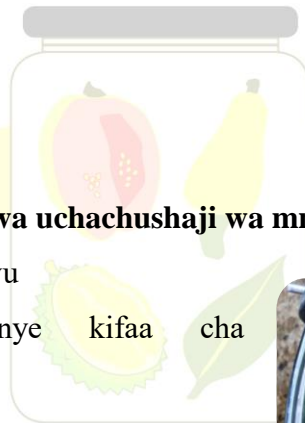
- Mwiko
- Jiwe safi

❖ **Viungo vya kutengeneza achari ya mnavu**

- Pilipili
- Mdalasini
- Kitunguu saumu
- Mafuta ya kula
- Vitunguu
- Pipipili hoho
- Binzari
- Tangawizi

❖ **Hatua za kufuata wakati wa uchachushaji wa mnavu kwa njia ya asili**

- Pima kilo moja ya mnavu
- Weka mnavu kwenye kifaa cha kuchachushia (doo)
- Andaa mchanganyiko wa chumvi na sukari
- Kisha mimina mchanganyiko wa huo kwenye kifaa cha kuchachushia
- Hakikisha mnavu zimezama vizuri kwenye mchanganiko huo
- Funika zivuri ili kuzuia hewa kuingia, na acha uchahuke kwa siku 25-30



Mchanganyiko tiyari kwa uchachushaji © F. Sangija



Mnavu uliochachuswa © F. Sangija



Jinsi ya kukandamiza mnavu unapochachuswa © F. Sangija



Jinsi ya kukandamiza mnavu unapochachuswa © F. Sangija

❖ **Udhibiti na uhakiki wa ubora wakati wa uchachushaji wa mnavu**

- Kiwango cha tindikali/uchachu utaongezeka
- Mapovu yatafungua na mlio wa gesi utaisha
- Hifadhi mnavu uliochachushwa (piko) kwenye chombo safi
- Piko itakuwa tayari kwa kuandaa achari

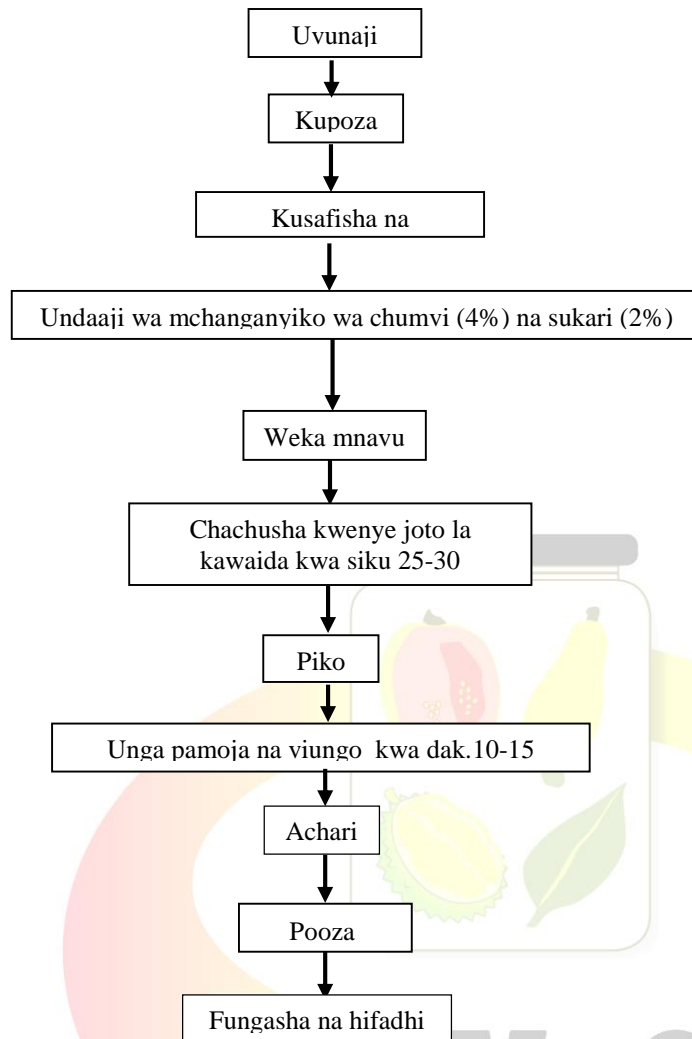
❖ **Utengenezaji wa achari**

- Andaa/twanga viungo (pilipili, mdalasini, vitunguu saumu, manjano, na tangawizi)
- Kata kata kitunguu kwenye vipande vidogo
- Weka mafuta ya kupikia kiasi kwenye kikaango
- Weka mnavu uliochachushwa kilo 1, ikifuatiwa na viungo vyote, wastani wa vijiko 4-5
- Pika kwa dakika 10-15
- Pooza achari hadi joto la kawaida
- Fungasha achari ndani ya chupa (kioo au plastiki)
- Hifadhi achari kwenye joto la kawaida (miezi 6) au jokofu (mwaka 1).



Achari ya Mnavu © Frank Sangija

FruVaSe



Mchoro unaoonesha hatua/mtiririko wa uchachushaji wa mnavu kwa njia ya asili

❖ Ufungashaji wa achari

- Fungasha mara baada ya kupooza achari
- Jaza ujazo sahihi kati ya gramu 50 - 500
- Tumia chupa za plastiki au chupa za kioo.



Achari iliyokwenye kifungashio © F. Sangija



Vifungashio vya achari © F. Sangija

- ❖ **Viashiria vya uharibifu wa mnavu uliochachushwa au achari**
 - Kuota fangasi
 - Kutoa harufu mbaya
 - Piko au achari kuvutika



FruVaSe

4. KUFUNGASHA NA KUWEKA LEBO KWENYE BIDHAA

4.1. Lengo la kifungashio

- Kuhifadhia chakula kwa muda mrefu zaidi
- Kulinda chakula dhidi ya vumbi, vijidudu, mwanga na maji wakati wa utunzaji, usambazaji na uuzaji.
- Kurahisisha uchukuzi
- Kutangaza bidhaaa

4.2. Jinsi ya kuchagua kifungashio

- Chagua kulingana na aina ya bidhaa; kimiminika/maji maji (pika/achari) au yabisi (mnavu uliyokaushwa)
- Rafiki kwa mazingira na kiwe kimeruhusiwa kisheria
- Imara na kinachodumu; kiasi cha uimara hutegemea na aina ya bidhaa husika
- Unafuu wa gharama na urahisi wa kutumia
- Kinachokubalika sana.

4.3. Uwekaji wa lebo kwenye kifungashio

- Taarifa zifuatazo zinapaswa kuonekana kwenye lebo:
 - Jina halisi la aina ya bidhaa; mfano achari, au mnafu uliokaushwa
 - Virutubisho vilivyomo kwenye bidhaa
 - Ujazo halisi wa bidhaa
 - Taarifa za mtengenezaji, mpakiaji au msambazaji.
 - Namba ya utambulisho wa bidhaa na mwisho wa ubora wa bidhaa.

MNAVU ULIOKAUSHWA

Boresha afya

Viungo
• Mnavu
• chumvi



Virutubishi
• Madini - Calcium,
Iron & Zinc,
• Vitamins -A, B1, B2

100 g

Imezalishwa;
Batch;
B.B;

Hifadhi sehemu yenye ubaridi

Nzuri ikitumika ya moto

Imetenegenezwa na FruVaSe
Taasisi ya Nelson Mandela, Arusha
P.O BOX 447, Arusha Tanzania

ACHARI YA MNAVU

Kwa afya bora

Viungo

- Mnavu
- Pilipili,
- Kitunguu maji
- Mafuta
- chumvi
- kitunguu saumu
- Tangawizi

Virutubishi

- Madini -Calcium, Iron
& Zinc
- Vitamins -A, B1, B2 &
C



120 g

Imezalishwa;
Batch;
B.B;

Nzuri ikitumika ya moto

Imetenegenezwa na FruVaSe
Taasisi ya Nelson Mandela, Arusha
P.O BOX 447, Arusha Tanzania

Hifadhi sehemu yenye ubaridi

Lebo ya achari na mnavu uliokaushwa © F. Sangija

FruVaSe

5. BIASHARA YA BIDHAA ZA CHAKULA

5.1. Utafutaji wa soko la bidhaa

Kuna njia nyingi ambazo hutumia ili kuuza bidhaa za vyakula vilivyosindikwa. Njia hizo hujumuisha;

- Kuuza kwa majirani na marafiki
 - Hii ni namna nzuri ya kuanzia kwa wasindikaji ambao ni wageni katika uuzaji.
 - Ni njia rahisi ya kuuza moja kwa moja kwa mteja
 - Inawafikia watu wengi kwa muda mfupi.
 - Unaweza kuuza bidhaa kwa wingi ndani ya muda mfupi.
- Masoko ya wakulima
 - Unauza moja kwa moja na kwa mteja (jumla au reja reja)
 - Kufikia wateja wengi kwa wakati mmoja
 - Ni rahisi kuuza bidhaa chache kwa wateja wengi kuliko bidhaa nyingi kwa wateja wachache.
 - Endapo bidhaa yako ni mpya kwa wateja, basi ni vizuri ukiwa na bidhaa chache za kuonjesha wateja.
 - Vitu vilivyopo kwenye bidhaa yako ni namna nzuri ya kutangaza bidhaa yako.
- Kongamano, tamasha na maonesho
 - Unaweza kutangaza bidhaa yako na hivyo kuongeza idadi ya mauzo
 - Kuoenea kwenye soko kwa urahisi
 - Kupata wateja wapya na wale waliowahi sikia kuhusu bidhaa yako kabla
 - Unaweza kujitangaza zaidi kwa kutumia kadi au kipeperushi.
- Maduka ya kawaida au maduka yauzayo bidhaa za vyakula zenye virutubisho
- Mtandaoni kupitia magrupu ya Whatsapp, Facebook na Instagram n.k.
 - Njia hii ni rahisi pia kwa kuuza au kutangaza bidhaa zako mahali popote duniani

5.2. Namna ya kuifanya bidhaa ivutie kwa wateja

- Tafuta kifungashio kinachovutia na kukubadika au rahisi kukitumia
- Tengeneza lebo inayovutia na yenye taarifa zote muhimu kwa mteja

5.3. Hali ya soko la mnavu wa kukaushwa

- Soko la mnavu wa kukaushwa
 - Maeneo ambayo mnavu haupatikani kabisa au haupatikani kwa wingi
 - Kuuza katika misimu tofauti au katika msimu ambao mnavu haupatikani kwa wingi
 - Mnavu uliokaushwa na kuchachushwa ni bidhaa mpya na ya kipekee
 - Hauhitaji muda mrefu wa uandaaji, hivyo ni mzuri kwa watu ambao hawana muda wa kuandaa
- Namna ya kutangaza bidhaa ya mnavu uliokaushwa
 - Imetokana na mnavu
 - Ina virutubisho kama vitamin, madini, protini na vyuzinyuzi
 - Iko tayari kuliwa mahali popote kwa maandalizi ya mida mfupi.
 - Pia unaweza kuchanganywa na chakula chochote mfano nyama au mboga mboga nyingine
 - Mnavu uliokaushwa ni mbadala wa mnavu mbichi
 - Ni bidhaa inayo inapatikana hapahapa Tanzania

6. UTARATIBU STAHIKI WA UZALISHAJI

6.1. Utaratibu kuhusu usafi wa mwili

- Wafanyakazi wote wa kiwandani wanapaswa:
 - Kuwa msafi wakati wote
 - Kuwa na kucha fupi na kuzitunza kwa usafi
 - Kuepuka kupaka rangi kwenye kucha, kuweka kucha au kope za bandia, n.k.
 - Kuepuka kugusa sehemu za mwili kama sikio, macho, pua n.k
 - Kuepuka kula au kunywa, kutovuta sigara, kutema mate au kutumia dawa sehemu zinazohusiana na usindikaji
 - Kutoingia na vitu kama funguo, tumbaku, simu, pipi, n.k. sehemu za uzalishaji au kutunzia bidhaa na mali ghafi.
 - Kutokuvaa hereni, pete na vidani wakati wa usindikaji



6.2. Utaratibu wa kuosha mikono

- Kuosha mikono kila wakati ni muhimu ili kuzuia kuenea kwa vijidudu
- Osha mikono vizuri na kila mara

Hatua za kuosha mikono

- Tafadhari fuata hatua zifuatazo wakati wa kuosha mikono

HATUA ZA KUOSHA MIKONO



Loanisha
mikono



Tumia
sabuni



Sugua
viganja



Sugua na
vidole



Pishanisha
vidole



Sugua chini
ya dolegumba



Sugua kucha



Osha kifundo
cha mkono



Suza mikono
kwa maji



Kausha mikono kwa
tishu au mashine



Mikono ipo
safi na salama

Umuhimu wa kuosha mikono

- Wafanyakazi wote ni lazima kuosha mikono kila:
 - Kabla ya kuanza usindikaji
 - Baada ya kutoka maliwatoni
 - Baada ya kugusa mali ghafi, vifaa, vifungashio au bidhaa tofauti na chakula
 - Baada ya kuandaa au kuchambua mnavu
 - Kabla ya kuvaa glovu
 - Baada ya kugusa pipa la taka
 - Kila mara endapo mikono itachafuka

6.3. Mavazi sahihi

- Wafanyakazi wote ni lazima kuvaa mavazi mfano nguo, viatu, kofia, na glovu vilivyaliyo safi ili kuzuia kuenea kwa vijidudu, kemikali, na taka.
- Taratibu zifuatazo ni muhimu kufuatwa:

- Vaa mavazi safi wakati wote.
- Vaa kimori, glovu, kofia ya kichwani, na viatu kabla ya kuanza kazi.
- Weka vazi ya kufanyia kazi katika hali ya usafi na uimara (bila matundu, nyuzi zilizofumka, vifungo vilivyolegea, n.k.)
- Vaa viatu visivyoteleza ukiwa katika eneo la usindikaji.
- Usivae vazi ya kufanyia kazi ukiwa nje ya kiwanda (chooni, sehemu ya kulia chakula).
- Vaa vazi husika wakati wote wa usindikaji.



Kimori



Glovu



Kiatu



Kofia

6.4. Namna ya kumudu majeraha na vidonda

- Endapo mtu akipatwa na majeraha, apewe haraka huduma ya kwanza
- Funika vizuri kidonda kilicho wazi kwa kutumia plasta au bendeji zisizo pitisha maji
- Mtu mwenye jereha asijihusishe na shughuli za uzalishaji



Vifaa vilivyopo ndani ya sanduku la huduma ya kwanza

6.5. Usafi wa mazingira ya uzalishaji

- Sehemu ya uzalishaji isiwe karibu na moshi au vumbi
- Jengo linabidi liwe imara na kuwa na nafasi ya kutosha kwa kila hatua ya uzalishaji
- Sakafu na kuta zinatakiwa ziwe safi.
- Madirisha yanapaswa kutopitisha wadudu warukao kama nzi, nyuki, mbu, n.k.
- Sehemu ya uzalishaji inabidi iwe na hewa pamoja na mwanga wa kutosha
- Maliwato haipaswi kuwa karibu sana au kutazamana moja kwa moja na sehemu ya kusindikia.

6.6. Usanifu wa jengo la kusindikia au kiwanda

- Jengo linabidi kusanifiwa, kujengwa na kuimarishwa ipasavyo kulingana na:
 - Aina ya usindikaji unaotarajiwa kufanyika.
 - Usalama wa chakula wakati wa kusindika.
- Hatua za usindikaji zinatakiwa kufuata mtiririko maalum
- Sehemu ya kuhifadhi mali ghafi, vifungashio, na bidhaa zilizo tayari inatakiwa isiruhusu vumbi, ukungu, kuvujisha maji, wadudu na taka nyingine
- Huhifadhi malighafi juu ya kaaka, mbali na ukuta na dari ili kurahisisha usafi, ukaguzi, na kufukuza wadudu kama mende na panya.