

MWONGOZO WA KILIMO CHA ZAO LA KARAFUU KWA WAKULIMA WA KARAFUU TANZANIA



**Kimetayarishwa na wanafunzi wa Chuo Kikuu cha Sokoine Cha Kilimo (SUA) wa mwaka
wa kwanza katika Shahada ya Sayansi ya Ugani Kilimo
(BSc Applied Agricultural Extension) 2021/2022**

DIBAJI

Kijitabu hiki kinahusiana na kanuni bora za uzalishaji wa zao la karafuu. Karafuu ni zao la viungo na moja ya zao la kibiashara nchini Tanzania.

Kutokana na uwepo mkubwa wa uhitaji wa zao hili na umuhimu wake, wanafunzi wa mwaka kwanza wanaosoma Shahada ya Sayansi ya Ugani Kilimo katika mwaka wa masomo 2021/22 waliamua kuandika kijitabu hiki ili kuwawezesha wakulima kupata njia bora za uzalishaji wa zao la karafuu.

Ujuzi kwa kuandika kijitabu hiki waliupata baada ya kujifunza namna ya uzalishaji wa zao hili kupitia majarida na kutoka wa wakulima wazoe fu katika uzalishaji wa zao la karafuu.

Lengo mahususi la kuandika kijitabu hiki ni pamoja na kuelimisha na kutoa ujuzi wa namna gani mkulima anaweza kuzalisha, kutunza na kuzuia wadudu na magonjwa ya zao la karafuu. Hivyo, ni matarajio yetu kuwa, kwa kutumia kanuni na mbinu bora za kilimo katika uzalishaji wa karafuu zilizo elezwa ndani ya mwongozo huu kutaongeza uzalishaji ili kukidhi mahitaji ya soko la karafuu.

Prof. Camillius Sanga

Mkururugenzi, Maktaba ya Taifa ya Sokoine ya Kilimo

SHUKRANI

Licha ya juhudi zetu sisi wanafunzi kama wahusika wakuu katika kushiriki hatua mbali mbali za uandishi wa kijitabu hiki, kazi ya kuandika kijitabu hiki ilikuwa rahisi kutokana na ushirikiano mkubwa tulioupata toka kwa wakufunzi wetu.

Hatuna budi kutoa shukrani zetu kwa watu wafuatao kwa mchango waliotoa ili kufanikisha kazi hii; kwanza shukrani za pekee ziende kwa mkuu wa Idara ya Ugani Kilimo na Maendeleo ya Jamii ya Chuo Kikuu cha Sokoine cha Kilimo (SUA), Dkt Innocent Busindeli, yeye alitoa ushauri wa kitaalamu ambao uliweza kufanikisha uandishi wa kijitabu hiki. Pili, shukrani za pekee ziende kwa Dkt Athman Kyaruzi wa Idara ya Ugani Kilimo na Maendeleo ya Jamii, yeye aliweza kutoa mchango mkubwa katika kuhariri, kusanifu na kuweka vielelezo katika maeneo muhimu ya kijitabu hiki.

Mwisho tunatoa shukrani nyingi kwa Chuo kikuu cha Sokoine cha Kilimo (SUA) kupitia Maktaba ya Taifa ya Sokoine ya Kilimo (Sokoine National Agricultural Library) kwa kupitisha kijitabu hiki ili kitumike kwa wakulima nchini Tanzania.

YALIYOMO

DIBAJI	i
SHUKRANI	Error! Bookmark not defined.
UTANGULIZI	1
YALIYOMO	iv
SEHEMU YA KWANZA: MAANA YA KARAFUU	1
1.0 MAANA YA KARAFUU	2
1.1 Aina za karafuu.....	2
1.2 Mazingira	3
1.3 Umuhimu wa karafuu kiafya	3
SEHEMU YA PILI; MAANDALIZI NA UTUNZAJI WA SHAMBA LA KARAFUU	4
2.0 Namna ya kuandaa shamba.....	4
2.1 Namna ya kuandaa shimo	4
Jinsi ya kuchimba shimo.....	4
2.2 Namna ya kupanda.....	5
Faida za kupanda kwa nafasi	5
Matunzo ya shamba la karafuu	5
Palizi	5
Matandazo.....	5
Utumiaji wa mbolea kwenye matandazo	6
Jadwali namba 1: Matumizi ya mbolea kwenye shamba la karafuu.....	6
Hapa (kwa matumizi ya mbolea za viwandani).....	Error! Bookmark not defined.
Kuchanganya mazao	7

Faida za kuchnganya mazao	7
Kukinga upepo shambani.....	7
SEHEMU YA TATU: UTUNZAJI WA MIKARAFUU	8
WADUDU WANAOSHAMBULIA KARAFUU	8
Kipekecha shina (stem borer)	8
Njia ya kuzuia	8
Wadudu wadogo (scale insects).....	8
Njia ya kuzuia	9
Mchwa (termites)	9
Njia ya kuzuia	9
Maji moto (red tree ants).....	9
Njia ya kuzuia	9
MAGONJWA YANAYOSHAMBULIA KARAFUU.....	10
Dalili	10
Njia ya kuzuia	10
Kuoza kwa majani.....	10
Dalili	11
Njia ya kuzuia	11
Kifo cha ghafla (sudden death).....	11
Dalili	11
Njia ya kuzuia	11
Kunyauka kwa miche (seedling will)	11
Dalili	11
Njia ya kuzuia	11
Doa la majani (leaf spot).....	12

Dalili	12
Njia ya kuzuia	12
SEHEMU YA NNE: UVUNAJI WA KARAFUU NA HATUA	
ZINAZOFUATA BAADA YA UVUNAJI WA KARAFUU NA MASOKO	13
Uzaaji wa karafuu	Error! Bookmark not defined.
Uvunaji wa karafuu.....	13
Jinsi ya kuvuna karafuu	13
Hatua baada ya karafuu kuvunywa	Error! Bookmark not defined.
HATUA ZINAZOFUATA BAADA YA KARAFUU KUVUNYWA	13
1. Kukausha.....	13
2. Njia za asili za kutambua unyevu katika karafuu	13
3. Kupeta.....	14
4. Kupanga kwa madaraja.....	14
5. Kusaga.....	14
6. Kifungashio.....	15
5. Kuhifadhi	15
MASOKO	16
i. Wanunuzi wa zao la karafuu.....	16
Bei ya karafuu	16

UTANGULIZI

Zao la karafuu ni kiungo maarufu kinachotumika duniani kote. Asili ya Zao la mkarafuu ni Indonesia, India, Pakistan na hata maeneo ya nchi za Afrika Mashariki kama Zanzibar. Maeneo mengine ya Tanzania yanayoweza kulima zao la karafuu ni pamoja na mikoa ya Morogoro na Tanga.

Zao la karafuu lilipelekwa visiwa vya Unguja na Pemba na kuanzisha uzalishaji wa zao la karafuu kwenye visiwa hivi na mtawala wa Omani.

Uzalishaji wa zao la karafuu katika visiwa vya Zanzibar umekuwa ukiongezeka mwaka hadi mwaka na kufikia tani 3, 5000 kwa na kufikia soko la karafuu duniani kwa asilimia 90.

Zao la karafuu hustawi katika nyuzi joto 26.1-26.7°C na kukua vizuri kwenye sehemu yenye mwinuko wa usawa wa bahari m. 800-900 na ili zao hili liweze kustawi na kukua vizuri linahitaji mvua yenye wastani wa mm. 1628 mpaka mm. 1963 kwa mwaka.

SEHEMU YA KWANZA

MAANA YA KARAFUU

1.1 Karafuu ni nini?

Jina la kawaida ni karafuu ambayo watu wengi hulifahamu hivyo na inapatikana kwenye familia ya “Myrtaceae” na kilatini huitwa *Syzygium aromaticum*.

Karafuu: Ni kikonyo kilichokauka cha ua kutoka kwenye mti wa mkarafuu na ni kiungo maarufu kinachotumika duniani kote hasa bara la Asia na karafuu inategemea msingi wa mpishi. Karafuu ni macho ya maua makavu ya miti ya mikarafuu.

Kwa Tanzania karafuu inalimwa Zanzibari (Unguja na Pemba), Tanga na Morogoro, ambapo kwa wingi zao hili hulimwa Zanzibar.

1.2 Aina za karafuu

Kuna aina nyingi za karafuu lakini kwa Tanzania hutumia aina moja ya karafuu inayofahamika kwa jina la “Zanzibar cloves” na ina sifa za muonekano mdogo na rangi nyeusi au rangi ya kahawia (Black Brown)



Kielelezo Na 1: Kushoto ni picha ya mikarafuu na kulia ni karafuu iliyokaushwa

1.3 Mazingira

i. Joto

Joto la karafuu linahitaji kwa ajili ya upandaj wa zao la karafuu ni nyuzi joto 26.1⁰C mpaka 26.7⁰C.

ii. Mvua

Mvua inahitajika kwa ajili ya uzalishaji wa zao la karafuu ni mvua mm. 150 mpaka mm.2500 kwa mwaka.

iii. Udongo

Udongo unahitajika kwa ajili ya uzalishaji au upandaji wa karafuu ni udongo wenye sifa zifuatazo: -

- Udongo mwepesi (loam soil).
- Udongo ambao hautuaminishi
- Udongo ambao una rutuba ndani yake.

iv. Mwinuko

Zao la karafuu linastawi vizuri mwinuko wa m. 500 kutoka usawa wa bahari.

1.4 Umuhimu wa karafuu kiafya

- Inaondoa sumu mwilini; kuna kiwango kikubwa cha viantioksideshaji vya “flavonoids” katika karafuu ambavyo husaidia kupunguza kiwango cha chaji huru mwilini.
- Matumizi ya mafuta ya karafuu husaidia kutuliza maumivu mbali mbali ya mwili kama vile, maumivu ya misuli, maumivu ya neva hasa kwa wenye sukari.
- Kuzuia kuharisha, kutapika na kutibu maradhi ya mzunguko wa damu.
- Kutibu magonjwa ya fangasi.
- Karafuu inaweza kutumika kwa kunywa au kupaka mafuta yake katika Ngozi ili kutibu maradhi ya fanga
- Kutibu saratani: Kemikali za “Eugenol” na “dihydrodieugenol” ndani ya karafuu zimeonesha uwezo mkubwa wa kuua na kudhibiti seli za saratani mwilini.
- Karafuu inatumika kama kiungo na kuweka ladha kwenye chakula.
- Inatumika katika viwanda vya manukato na kutengenezea sabuni na dawa za meno.

SEHEMU YA PILI

MAANDALIZI NA UTUNZAJI WA SHAMBA LA KARAFUU

2.1 Namna ya kuandaa shamba

- Baada ya kuwa umechagua eneo ambalo pana udongo na joto ambalo linaruhusu kwa uoteshaji wa zao la karafuu kwa shamba jipya inashauriwa kufyeka na kung'oa visiki vyote.
- Baada ya maandalizi ya shamba kukamilika unashauriwa udongo ukatuliwe ili kulainisha udongo na kufanya hewa na maji yapenye kwenye udongo kwa urahisi.

2.2 Namna ya kuandaa shimo

Baada ya kuandaa shamba, mkulima anatakiwa aandae mashimo kwa ajili ya upandaji wa miche.

Jinsi ya kuchimba shimo

Shimo la mche wa karafuu linatakiwa liwe na urefu wa sentimita 75 na upana wa sentimita 75 na kina chenye sentimita 75 na nafasi inayotakiwa kutoka shimo moja kwenda shimo jingine ni kuanzia mita 6 mpaka mita 7.

Na wakati wa kuchimba shimo weka udongo wa juu upande mmoja wa shimo na udongo wa chini uwekwe upande wa pili.

Pia weka alama kwenye udongo wa juu ili kuutofautisha na ule wa chini na changanya udongo wa juu na samadi au mboji kiasi cha debe moja kubwa na kurudisha ndani ya shimo kwanza.

Endapo utatumia mbolea za viwandani, changanya gramu 20 ya mbolea ya NPK na udongo wa juu. Shimo lijazwe kwa udongo uliobaki hadi kufanya mwinuko kidogo kisha simika mambo kotekote. Mashimo yaliojazwa mchanganyiko wa udongo na mbolea yaachwe miezi miwili kabla ya kupanda mbegu au miche ili kuruhusu mboji na udongo viendeleo kuchanganyika vizuri ndani ya shimo.

2.3 Namna ya kupanda

Nafasi baina ya mkarafuu mmoja mwengine hutegemea aina ya udongo na rutuba katika eneo husika. Kwa Unguja nafasi ya kupanda mikarafuu ni mita 8 kwa mita 8 na Pemba ni mita 10 kwa mita 10 ambapo ni sawa sawa na mikarafuu 100 kwa Pemba na 156 kwa Unguja kwa heka moja Nafasi ya upandaji baina ya Pemba na Unguja zinatofautiana kwa sababu ya mwinuko wa bahari.

Nafasi hii ya kupanda huruhusu uchanganyaji wa mazao ya msimu kufanyika ndani ya kipindi cha miaka mitano (5) mpaka saba (7) tangu kupandwa kwa mikarafuu.

Mikarafuu hupandwa kwa kutumia miche bora iliyoboreshwa na zoezi la upandaji lifanyike mapema kabla mvua kuanza kunyesha.

Faida za kupanda kwa nafasi

- Inasaidia kuchanganya mazao
- Kunawezesha matumizi bora ya ardhi na hivyo kupata mavuno mengi
- Kunawezesha matumizi ya zana nyingine za kilimo kwa urahisi kama vile trekta.

2.4 Matunzo ya shamba la karafuu

(i) Palizi

Palizi ni muhimu hususani katika kipindi cha kiangazi mwezi wa Januari na Februari kwa Zanzibar. Gugu muhimu katika zao la karafuu ni *Imperata cylindrica* linaathiri sana miche midogo. Madhumuni ya kupalilia ni kuwezesha mikarafuu kukua vizuri na kupata mazao mengi na yaliyo bora.

(ii) Matandazo

Matandazo yanahitajika sana katika kipindi chote mikarafuu ikiwa shambani. Majani makavu ya mkarafuu na mgomba yanafaa sana kwa matandazo katika shamba la mikarafuu.



Kielelezo Na 2: Matandazo ya majani makavu ya mgomba kuzunguka mche wa mkarafuu

(iii) Utumiaji wa mbolea

Mwaka wa kwanza tumia gramu 50 ya Nitrojeni (N) na gramu 18 ya Phosphorasi (P) (P₂O₅). Ndani ya mwaka wa pili tumia gramu 40 ya Nitrojeni (N), gramu 36 ya Phosphorasi (P) (P₂O₅) na gramu 100 ya Kasiamu (K) (K₂O). Utumiaji wa mbolea utaongezeka mpaka kufikia matumizi ya gramu 300 ya Nitrojeni (N), gramu 250 ya Phosphorasi (P) na gramu 750 ya Kasiamu (K), kwa mti mmoja kwa miaka 15 au Zaidi.

Jadweli namba 1: Matumizi ya mbolea za viwandani kwenye shamba la karafuu

Aina ya mbolea	Mwaka	Kiasi cha mbolea cha kuweka
MWAKA WA KWANZA		
Naitrojeni		gramu 20
Fosfati		gramu 18
Potasiamu		gramu 50
MWAKA WA PILI		
Naitrojeni		gramu 46
Fosfati		gramu 36
Potasiamu		gramu 100
MWAKA WA PILI		
Naitrojeni		gramu 300
Fosfati		gramu 250
Potasiamu		gramu 750

Lakini kwa mbolea za asili tumia kilogramu 15 ya mbolea ya ng'ombe na kuweka kwenye shimo la mche kwa mwaka wa kwanza. Na ifikapo mwaka wa pili tumia kilogramu kuanzia 15-20 za mbolea ya ng'ombe au samadi kwenye shimo la mche.

(iv) Kuchanganya mazao

Karafuu itaanza kuzaa ndani ya miaka minne, hivyo unaweza ukachanganya mkarafuu na mazao mengine kama michungwa, minazi na migomba. Na mti wa mkarafuu unaweza kudumu kwa miaka isiyopungua 50 na kuzalisha vizuri ikiwa unafuatia kanuni na sheria kuhusu zao hili.

Faida za kuchanganya mazao

- Inatusaidia kupata chakula
- Kuongeza kipato
- Inasaidia katika kurudisha udongo
- Inasaidia kupunguza garama za upalizi

(v) Kukinga upepo shambani

Ni muhimu kupanda miti mpakani mwa shamba la karafuu kikinga upepo unaokatisha shambani na kuharibu miti ya karafuu. Kwa hiyo unatakiwa uchague aina ya miti ambayo hukua haraka zaidi ya mikarafuu na ambayo haitumii maji kwa wingi.

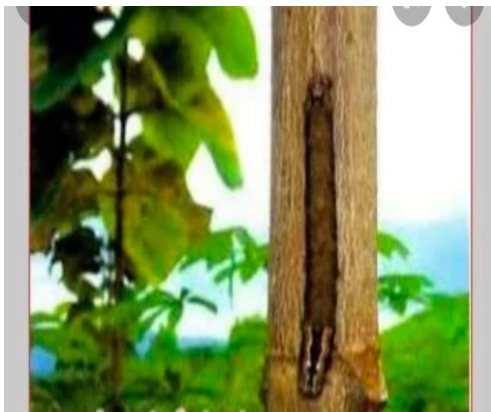
SEHEMU YA TATU

UTUNZAJI WA KARAFUU

3.1 WADUDU WANAOSHAMBULIA KARAFUU

(i) Kipekecha shina (stem borer)

Kipekecha shina kwa jina la kitaalamu huitwa stem borer (*Chrysotypus mabitianum*). kiwavi cha kipekecha shina kinashambulia shina kuu la mti wa mkarafuu na kusababisha kufa kwa mti wa mkarafuu.



Kielelezo Na 3: Picha kushoto na kulia kuonyesha jinsi kiwavi cha kipekecha shina kinavyoshambulia shina kuu la mti wa mkarafuu

Njia ya kuzuia

Kugonga sehemu ya shina la mti kwa kutumia 50% ya BHC iliyo katika hali ya poda, yenye unyevu unyevu ndio njia kuu ya kuzuia ugonjwa huo.

(ii) Wadudu wadogo (scale insects)

Wadudu wadogo kwa jina la kitaalamu huitwa “coccid” (*Saissetia eugeniae*). Wadudu hawa huvamia kwenye majani na kwenye mashina madogo madogo ambayo hayajakomaa. Na wadudu hawa hushambulia sana wakati miche ipo kitaluni.

Njia ya kuzuia

Unaweza kuzuia wadudu wadogo kwa kupulizia 0.05% ya sumu iitwayo “monocrotophos” ambayo huzuia mashambulizi kwa ufanisi mkubwa.

(iii) Mchwa

Mchwa kwa jina la kitaalamu huitwa (**Kabtermis flavicollis**). Mchwa huathiri sana miche midogo kipindi ipo kitaluni na kipindi cha mwanzo wakati wa kuipeleka shambani.

Njia ya kuzuia

- Unaweza kuzuia mchwa katika miche ya mikarafuu kwa kupulizia viuatilifu kwa njia zinazo stahili.
- Epuka kutumia samadi kwa wingi katika kipindi cha upandaji.

(iv) Maji moto

Kwa jina la kitaalamu huitwa “Oecophylla”. Majimoto ni wadudu wenye uwezo mkubwa wa kudhibiti wadudu wengine wa mikarafuu. Majimoto husababisha shida kubwa wakati wa uvunaji wa karafuu.



Kielelezo Na 4: *Wadudu aina ya majimoto*

Njia ya kuzuia

Unaweza kuzuia majimoto kwa kutumia majivu unapovuna na kutumia viuatilifu. Unaweza kuweka majivu kwenye majani ya mti wa mkarafuu.

3.0 MAGONJWA YANAYOSHAMBULIA KARAFUU

(i) Kufa kwa mgongo

Ugonjwa huu hutokea sana katika miche midogo na katika miche iliyokomaa husababishwa na mdudu aitwaye *Cryptosporella eugeniae*.



Kielelezo Na 5: Picha kuonyesha ugonjwa wa kufa kwa mgongo kwenye majani ya karafuu

Dalili za ugonjwa

- Kuoza kwa majani na kuangusha yote mtini
- Kuoza kwa matawi kuanzia ncha na kuendelea chini na mwisho wa siku husababisha kukauka kwa matawi.

Njia ya kuzuia

- Usafi wa mazao

Kuzuia uharibifu wa miti ambayo husababishwa na matumizi ya mashine ya shamba kwa mfano kipindi cha palizi.

- Kutumia viuatilifu

Puliza kiuatilifu 1% ya “Bordeaux mixture” kwa kuzuia kufa kwa ugonjwa wa mgongo.

(ii) Kuoza kwa majani

Ugonjwa huu husababishwa na *Cylindricladium uinquireptatum* ambayo huonekanwa wakati mche umekomaa na katika kitalu.

Dalili

Kiraka cheusi na doa katika jani na kuna muda kushindwa kufanunua dalili.

Kuendelea kuoza jani zima kutoka ncha mpaka mwisho wa jani na mwisho wa siku kudondosha kwa majani.

Njia ya kuzuia

Kutumia viwatilifu puliza vya 0.2% ya carbendaziu

(iii) Kifo cha ghafla (sudden death)

Ugonjwa huu hutokea sana maeneo ya Zanzibar na Pemba ambayo matokeo katika miche mikubwa na husababishwa na fangasi ambao hujulikana kwa jina la *Valsa eugeniae*.

Dalili za ugonjwa

- Kufa kwa mmea
- Kupungua kwa miche ya mikarafuu
- Kubadilika kwa mche kuwa rangi ya njano na kubadilika kwa rangi ya majani kuwa rangi ya kahawia.

Njia ya kuzuia

- Usafi wa shamba
- Kumwagilia maji mara kwa mara

(iv) Kunyauka kwa miche (seedling will)

Ugonjwa huu husababisha madhara makubwa katika mikarafuu na kupelekea kuharibika na kuoza kwa miche katika kitalu. Ugonjwa huu husababishwa na *cylindrocladium* na miche ambayo imepata ugonjwa huu hutengwa.

Dalili za ugonjwa

- Kugeuka na kuoza kwa mizizi
- Kupukutika kwa majani

Njia ya kuzuia

Kutumia fangisaidi iliyopo na kuondosha miti iliyokauka.

(v) Doa la majani (leaf spot)

Ugonjwa husababishwa na *Collelotrichum gloeosporioides* ambayo hutokea madoa kwenye majani.



Kielelezo Na.6: *Majani ya karafuu yaliyoathirika na ugonjwa wa doa jani*

Dalili za ugonjwa

- Madoa kwenye majani.

Njia ya kuzuia

Kutumia kiualitifu kinachoitwa “Prophylactic” na “Bordeaux” kuchanganywa kwa asilimia moja (1%) kwa pamoja huzuia ugonjwa wa doa jani.

SEHEMU YA NNE

UVUNAJI, MAANDALIZI NA SOKO LA KARAFUU

4.1 UVUNAJI WA KARAFUU

Zao hili huvunwa baada ya miezi saba mpaka nane. Na jicho la karafuu hubadilika rangi kutoka kijani na kuwa rangi ya waridi. Zao hili huvunwa mara mbili kwa mwaka. Unaweza ukavuna miezi mitatu ya mwanzoni mwa mwaka au miezi mitatu ya mwishoni ambayo ni Julai na Septemba.

(i) Jinsi ya kuvuna karafuu

Karafuu iliyokomaa huvunwa kwa kutumia mikono. Na wakati wa uvunaji wa karafuu tunatakiwa kuwa makini ili tusiathiri matawi mengine kwa sababu tunapoacha kuwa makini tutasababisha kupunguza mazao wakati wa kipindi kingine cha uvunaji.

Na tunapovuna tunatumia ngazi ikiwa mikarafuu ni mirefu. Na kwa mti mmoja wa karafuu tunaweza kuvuna kilo mbili za karafuu kwa kila mwaka.

4.2 HATUA ZINAZOFUATA BAADA YA KARAFUU KUVUNWA

(i) Maandalizi ya karafuu

Baada ya kuvuna jicho la karafuu hutolewa kwenye mabua yake ambayo hushikwa kwa mkono mmoja na kupururua kwa mkono mwingine kidogo kidogo mpaka jicho la karafuu kuisha kwenye bua lake. Hakikisha kuwa shughuli zote hizo hufanywa kwenye chombo kwa ajili ya kuzuia uchafu na kuiweka karafuu safi.

(ii) Kukausha

Karafuu baada tu ya kutolewa kwenye bua lake inatakiwa kukaushwa kwenye sehemu ya wazi na juu ya sakafu. Wakati wa kukausha, karafuu husambazwa vizuri ili kuzuia kuharibika. Na karafuu inatakiwa ikaushwe kwa siku nne au tano.

Karafuu iliyokaushwa vizuri inatakiwa iwe na unyevu wa kiwango cha asilimia 8-10%. Na kipindi cha mvua, inatakiwa itumike mitambo ya kukaushia kama kibao cha kukaushia.

Njia za asili za kutambua unyevu katika karafuu

- Hutumia kikopo kusikiliza sauti ya karafuu zilizo kauka.
- Kutumia mikono kwa kuikata karafuu ili kujua kama imekauka au itakuwa na unyevu.

(iii) Kupeta

Kwenye karafuu tunatumia ndoo kuondoa vumbi na uchafu mwengine wakati wa kupeta. Pia kuna mashine ndogondogo kwa ajili ya kupetea karafuu ili kutoa vumbi na uchafu uliopo kwenye karafuu.



Kielelezo Na.7: *Njia zinazotumika kuondoa vumbi na uchafu kwenye karafuu*

(iv) Kupanga kwa madaraja

Karafuu hupangwa kwa daraja kwa kutumia viwango vilivyowekwa na serikali. Kwa kawaida karafuu hupangwa katika madaraja matatu kwa kuzingatia unyevu na usafi wa karafuu iliyokaushwa.

(v) Kusaga

Kusaga hutumika kama njia ya kuongeza thamani ya karafuu. Na unga wa karafuu unaweza kuhifadhika kwa muda mfupi. Lakini watumiaji wa kawaida hupendelea kutumia karafuu ambayo haijasagwa.

Tunashauri wakulima kutumia karafuu ambayo haijasagwa kwa ajili ya kuhifadhi kwa muda mrefu.



Kielelezo Na.7: *Picha kuonyesha karafuu iliosagwa na ambayo haijasagwa*

(vi) Kifungashio

Karafuu isiyokaushwa huhifadhiwa kwenye vifuko tofauti na chupa tofauti tofauti kulingana na mahitaji ya soko. Hivyo mfuko na chupa inatakiwa vifungwe vizuri kwa ajili ya kuzuia unyevu.

Pia unaweza kutumia mashine ya kufungia hivyo vifungashio. Kifungashio cha karafuu kinatakiwa kuwa na taarifa zote zinazohusiana na bidhaa ya karafuu)na taarifa za kisheria mfano wa taarifa zinazohitajika katika kifungashio kama:-

- Jina la kawaida au mzalishaji
- Tarehe iliyofungashiwa
- Uzito wa karafuu
- Jina la biashara
- Tarehe ya mwanzo na mwisho wa matumizi wa bidhaa

(vii) Kuhifadhi

Karafuu iliyokaushwa huhifadhiwa katika sehemu ambayo inazuia unyevu na mwanga kupita. Ni muhimu kuhakikisha kabla ya kuhifadhi karafuu inatakiwa iwe imekauka vizuri, na ikiwa vifungasho vinaunyevu unyevu wa aina yoyote inaweza kusababisha karafuu kuharibika.

Karafuu iliyohifadhiwa inatakiwa kukaguliwa mara kwa mara kwa ajili ya dalili ya kuharibika. Na kama itanyonya unyevu inatakiwa kukaushwa tena.

Chumba cha kuhifadhia karafuu kinatakiwa kuwa na sifa zifuatazo:

- Kiwe kisafi,
- Kiwe kikavu na mbali na wadudu.
- Kiwe na madirisha yenye wavu wa neti kwa ajili ya kuzuia wadudu kuingia katika chumba,
- Kinatakiwa kisiwe vyakula vyenye harufu, sabuni na rangi ili kuzuia uharabifu wa karafuu kutokea.

4.3 SOKO LA KARAFUU

(i) Wanunuzi wa zao la karafuu

Wanunuzi wakubwa wa zao la karafuu Zanzibar ni shirika la biashara la taifa linalopatikana Zanzibar litwalo ZSTC. Uwepo wa shirika hili husaidia wakulima kuuza mazao yao kwenye shirika na kupata faida. Shirika hili hununua karafuu moja kwa moja kwa wakulima kwa bei elekezi kwa mujibu wa sheria.

(ii) Bei ya karafuu

- Bei ya karafuu hutegemea na ubora wa bidhaa kwa kuzingatia madaraja mbali mbali yaliyowekwa na serikali.
- Mpaka kufikia sasa bei ya karafuu hupanda na kushuka kutokana na hali halisi ya soko badala ya kubakia katika bei moja ambayo imewekwa na serikali.

WASHIRIKI

Suhayla Abdalla Hamid: Ni mwanafunzi anayesoma Shahada ya Sayansi ya Ugani Kilimo katika Chuo Kikuu cha Sokoine cha Kilimo (SUA). Ni muhitimu wa Stashahada ya Kilimo Mjumuisho katika shule ya kilimo Kizimbani, Zanzibar (2020).

Esther Samwel Ludamila: Ni mwanafunzi anayesoma Shahada ya Sayansi ya Ugani Kilimo katika Chuo Kikuu cha Sokoine cha Kilimo (SUA). Ni muhitimu wa stashahada ya Uzalishaji wa Kilimo katika Taasisi ya Taifa ya Sukari (National Sugar Institute) (2021).

Hawa Habibu Ulanga: Ni mwanafunzi anayesoma Shahada ya Sayansi ya Ugani Kilimo katika Chuo Kikuu cha Sokoine cha Kilimo (SUA). Ni muhitimu wa stashahada ya Uzalishaji wa Kilimo katika chuo cha Kilimo Mati Mtwara (2021).

Mohammed Rashid Ali: Ni mwanafunzi anayesoma Shahada ya Sayansi ya Ugani Kilimo katika Chuo Kikuu cha Sokoine cha Kilimo (SUA). Ni muhitimu wa sya Uzalishaji wa Wanyama kutoka Chuo cha Kilimo na Maliasili (College of Agriculture and Natural Resource) (CANRE) (2021).