

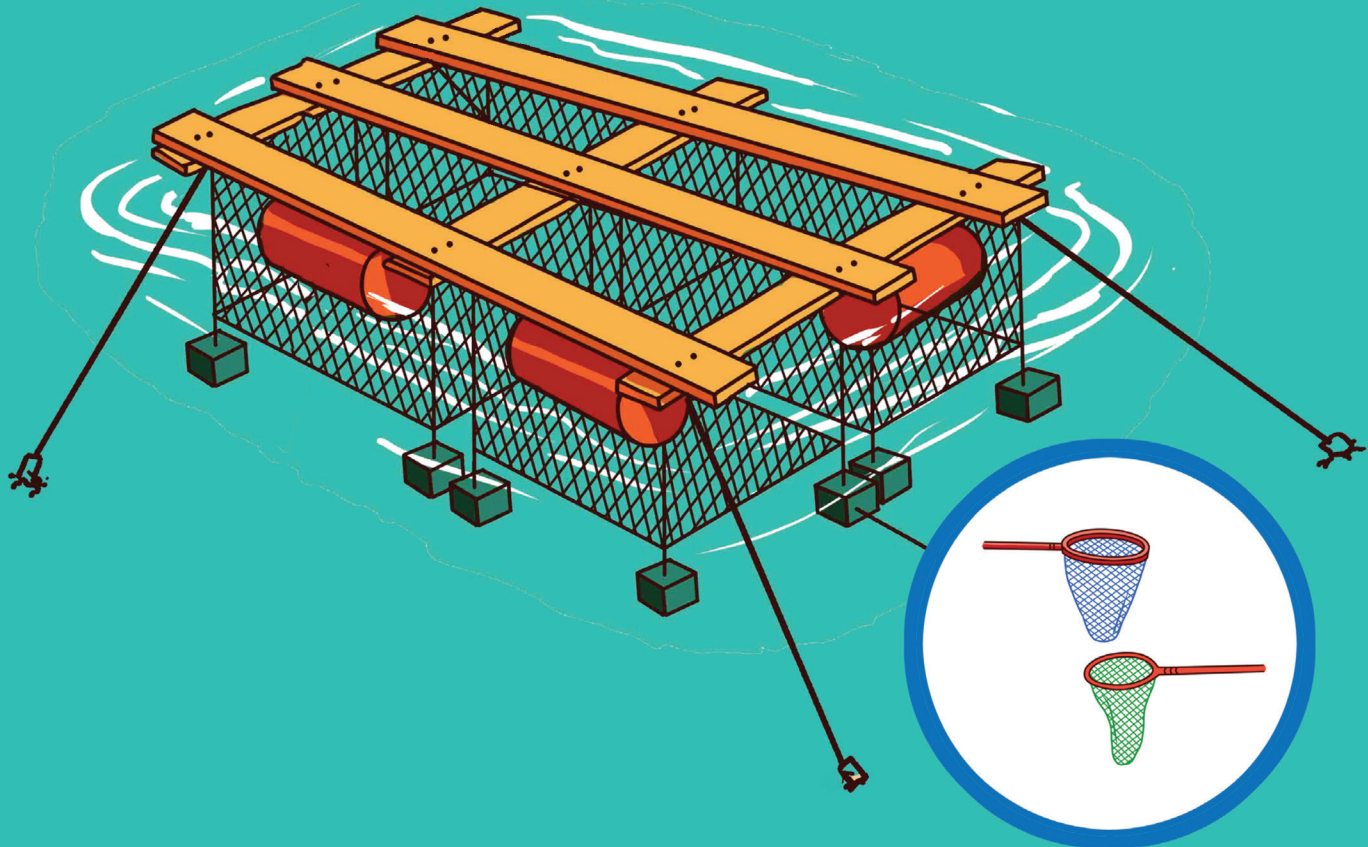


JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA



Wizara Ya Mifugo Na Uvuvi

Mwongozo Wa Ufugaji Wa Samaki Kwenye Vizimba



Septemba, 2021



USAID



Save the Children





Jamhuri ya Muungano wa Tanzania
Wizara ya Mifugo na Uvuvi,
Idara ya Ukuzaji Viumbe Maji

2021

Michoro na Usanifu:
Michael Sagikwa,
Reliable Communication Aids Pro (RECAP)



YALIYOMO

Dibaji.....	2
Shukrani.....	4
Utangulizi.....	5
1. Ni mambo gani ya kuzingatia wakati wa uchaguzi wa eneo la kufugia samaki kwa kutumia vizimba.....	6
2. Ni mahitaji gani ya muhimu ya kisheria ya kuzingatia kabla ya kuanza ufugaji wa samaki kwenye kizimba?.....	9
3. Vitu gani muhimu vinavyohitajika wakati wa kutengeneza kizimba?.....	10
4. Aina na kiasi cha samaki wanaofaa kufugwa kwenye kizimba.....	12
5. Jinsi ya kufuga samaki katika vizimba.....	12
6. Ni wakati gani wa kuvuna samaki waliofugwa kwenye kizimba	13
7. Ni kumbukumbu zipi zinapaswa kutunzwa katika ufugaji wa samaki kwenye vizimba?.....	13



DIBAJI

Samaki ni chanzo bora cha protini na chenye umuhimu mkubwa katika usalama wa chakula na lishe kwa Watanzania. Pia samaki ana mchango mkubwa katika ajira na uchumi ambapo mamilioni ya watanzania wameajiriwa au kujiajiri katika shughuli mbalimbali zinazotokana na mnyororo wa thamani. Mathalani, kwa sasa samaki anatoa asilimia 21 ya protini itokanayo na wanyama katika mlo wa Watanzania. Aidha, samaki anachangia asilimia 1.7 ya pato ghafi la Taifa na kutoa ajira kwa zaidi ya watu milioni 4.5. Hii inatokana na wingi wa rasilimali za maji zinazojumuisha bahari, maziwa, mito, mabwawa na maeneo oevu yaliyoko nchini kote ambayo yamekuwa yakizalisha samaki kwa wingi.

Hata hivyo, kumeanza kuwa na viashiria kuwa kiasi cha samaki wanaovuliwa katika maji yetu hakitoshezi mahitaji kutokana kuongeza kwa idadi ya watu. Mathalani, kiasi cha samaki kwa kila Mtanzania kwa mwaka kimepungua kutoka kilo 14 katika ya 90 hadi kufikia kufikia kilo 8.5 katika mwaka 2020, ambacho ni chini ya nusu ya wastani wa dunia wa kilo 20.5. Hali hii inatishia usalama wa chakula, lishe, kipato na uchumi kwa ujumla kutoka na umuhimu wa sekta ya uvuvi. Hivyo katika miaka ya hivi karibuni kumekuwa na juhudi za makusudi za kuhamasisha tasnia ya Ukuzaji Viumbe Maji ambayo inajumuisha ufugaji wa samaki, kambamiti, chaza, kaa, majongoo bahari na kilimo cha mwani. Pamoja na kuongezeka kwa uzalishaji, kumekuwa na changamoto ya kukosekana kwa miongozo sahihi ya namna bora ya kufanya masuala mbalimbali yanayohusu ukuzaji viumbe maji.

Wizara ya Mifugo na Uvuvi kwa kushirikiana na Shirika la *Save the Children* kupitia mradi wa *Lishe Endelevu* unaofadhiliwa na Shirika la Maendeleo la watu wa Marekani (*United States*





Agency for International Development – USAID) wameandaa mwongozo huu wa ufugaji samaki kwenye vizimba. Lengo la mwongozo huu ni kutoa maelekezo sahihi kuhusu taratibu za kufuata na masuala muhimu ya kuzingatia ili kuanzisha ufugaji samaki kwenye vizimba. Ni matumaini yetu kuwa wafugaji samaki watatumia mwongozo huu kikamilifu ili kuongeza tija na uzalishaji wa samaki kwa usalama wa chakula, lishe na kipato.

Dkt. Rashid A. Tamatamah
Katibu Mkuu - Uvuvi





SHUKRANI

Wizara ya Mifugo na Uvuvi inatoa shukrani kwa wadau wote walioweza kufanikisha kuandaa mwongozo huu wa Ufugaji Samaki kwenye Vizimba.

Shukrani za kipekee ziende kwa Shirika la *Save the Children* kupitia mradi wa Lishe Endelevu unaofadhiliwa na Shirika la Maendeleo la watu wa Marekani (*United States Agency for International Development – USAID*) kwa kufadhili uhariri, michoro, usanifu na uchapaji wa mwongozo huu.

Pia shukrani za dhati ziende kwa wataalam waliondaa rasimu ya awali ya mwongozo huu: Mkurugenzi wa Ukuzaji Viumbe Maji Dkt. Nazrael A. Madalla, Wakurugenzi Wasaidizi: Dkt. Imani B. Kapinga na Dr. Hamis L. Nikuli na maafisa wa ukuzaji viumbe maji: Bw. Silas William na Bi. Pudensiana Panga. Shukrani pia ziwaendee wataalam walifanya uhariri wa rasimu ya mwongozo huu Dkt. Amon Shoko wa Taasisi ya Utafiti wa Uvuvi Tanzania, Dkt. Hieromin Lamtane wa Chuo Kikuu cha Sokoine cha Kilimo, Dkt. Samwel Limbu wa Chuo Kikuu cha Dar es Salaam na Bw. Manfred Bitala wa Shirika la *Save the Children*. Shukrani pia zimuendee Bw. Michael Sagikwa wa taasisi ya *Reliable Communication Aids Pro (RECAP)* kwa michoro na usanifu katika mwongozo huu.

Aidha, tunapenda kuwashukuru wadau wote wa ukuzaji viumbe ambao kwa namna moja au nyingine wametupa msukumo wa kuandika mwongozo huu ili kutatua changamoto ya kukosekana kwa taarifa sahihi za masuala mbalimbali yanayohusu ufugaji samaki.





UTANGULIZI

Kizimba ni mfumo wa kufugia samaki waliowekwa kwenye nyavu ya kufugia iliyozungushwa kwenye fremu na kutumbukizwa kwenye maji yenye kina kirefu, mfano bwawa, ziwa au bahari. Ufugaji huu unaruhusu kuweka samaki wengi kwenye eneo dogo, hivyo unafaa zaidi kufuga kibiashara.

Aina hii ya ufugaji inahitaji uchaguzi sahihi wa eneo; kupata kibali kutoka mamlaka husika; uwekaji na usimikaji sahihi wa kizimba; utengenezaji na ufungaji imara wa kizimba; na usimamizi wa uzalishaji wa vizimba. Mwongozo huu umeandaliwa kwa ajili ya kutoa maelekezo mahsusi yatakayomwezesha mfugaji wa samaki kwa kutumia vizimba kupata mazao bora na yenye tija endapo utatumiwa kwa usahihi.





1.NI MAMBO GANI YA KUZINGATIA WAKATI WA UCHAGUZI WA ENEO LA KUFUGIA SAMAKI KWA KUTUMIA VIZIMBA.

Ufugaji wa samaki kwenye vizimba unapaswa kufanyika kwa uangalifu ili kuepuka uchafuzi wa mazingira na migogoro kati ya watumiaji wengine wa maji. Hivyo, ni muhimu kuzingatia mambo yafuatayo wakati wa kuchagua eneo la kufugia samaki kwa kutumia vizimba:

- i. Eneo lisiwe na mwingiliano na watumiaji wengine wa maji.
- ii. Eneo husika liwe na kina cha maji kuanzia mita tano na kuendelea. Vizimba viache kina cha mita 2 kati yake na sakafu.





- iii. Eneo lisiwe na mawimbi makali.
- iv. Eneo liwe linafikika kiurahisi ili kupeleka na kutoa mahitaji ya uzalishaji.
- v. Mambo mengine muhimu ya kuzingatia yameorodheshwa kwenye jedwali hapa chini.

Vigezo vingine vya kuzingatia	Umbali kutoka shamba la kizimba
Umbali kutoka ufukweni	Zisipungue mita 200 na kina cha mita 5
Umbali kati ya shamba moja kubwa la vizimba na jingine	Kilomita 2
Maeneo ya kijeshi au shughuli nyingine za kiusalama	Kilomita 2
Maeneo ya bandari	Mita 500 hadi kilomita 1
Njia za usafirishaji kwenye maji	Kilomita 1
Maeneo yaliyotengwa kwa ajili ya shughuli maalumu za kibandari mfano kuegesha meli	Kilomita 2
Meneo yenye alama za kiusalama zinazotumiwa na mabaharia	Mita 500
Maeneo tengefu	Isipungue mita 200





Vigezo vingine vya kuzingatia	Umbali kutoka shamba la kizimba
Maeneo yenye mikonga, mabomba na uchimbaji	Isipungue mita 500
Maeneo ya uhifadhi, urithi na vivutio vya utalii	Isipungue mita 500
Maeneo ya mazalia ya samaki yaliyoainishwa kisheria	Isipungue mita 500
Maeneo ya vyanzo vya maji kwa ajili ya matumizi ya majumbani na viwandani pamoja ya uchimbaji	Isipungue mita 500
Njia za uhamaji wa samaki	Mita 500
Maeneo ya mitambo ya uzalishaji umeme	Kilomita 1
Maeneo oevu yaliyo chini ya Ramsa	Kilomita 2
Maeneo ya visiwa vya Ziواني yaliyoainishwa kisheria	Kilomita 1
Maeneo ambayo kina na ubora wa maji hubadilika mara kwa mara, mfano mito ya misimu.	Mita 500





Vigezo vingine vya kuzingatia	Umbali kutoka shamba la kizimba
Maeneo ya kutupia majitaka na uchafu mwingine	Kilomita 1
Maingilio ya mito na vijito	Kilomita 3
Mialo	Mita 500
Umbali kutoka ufukweni	Zisipungue mita 200 na kina cha mita 5
Meneo ya burudani	Mita 500

Chanzo: Shirika la Uvuvi la nchi za Afrika Mashariki (LVFO, 2018).

2. NI MAHITAJI GANI YA MUHIMU YA KISHERIA YA KUZINGATIA KABLA YA KUANZA UFUGAJI WA SAMAKI KWENYE KIZIMBA?

Kabla ya kuanzisha ufugaji wa samaki kwenye vizimba, mhusika anapaswa kuwa na kibali kutoka mamlaka inayohusika na ufugaji viumbe maji baada ya kujaza fomu stahiki na kuambatanisha mahitaji yafuatayo:

- Taarifa ya utafiti wa eneo linalofaa kuwekwa vizimba kutoka Taasisi ya Utafiti wa Uvuvi Tanzania (TAFIRI).
- Cheti cha tathmini ya athari za kijamii na kimazingira ya eneo husika kutoka Baraza la Taifa la Usimamizi wa Mazingira (NEMC).





- iii. Kibali cha kutumia maji kutoka kwenye Mamlaka ya bonde la maji husika.
- iv. Muhtasari wa mkutano wa Serikali ya Kijiji/Mtaa wa eneo husika kuruhusu uanzishaji wa mradi wa ufugaji wa samaki kwa kutumia vizimba.
- v. Mchoro unaoonesha mpangilio wa vizimba utakavyokuwa kwenye shamba.
- vi. Andiko la pendekezo la kufuga samaki kwenye vizimba kwa kushirikisha mshauri wa ufugaji samaki.
- vii. Barua ya maombi kwenda mamlaka inayohusika na ufugaji wa viumbe maji.

3. VITU GANI MUHIMU VINAVYOHITAJIKA WAKATI WA KUTENGENEZA KIZIMBA?

Ingawa mwongozo huu haulengi kuelekeza namna ya kutengeneza vizimba, ni busara kuvitaja vitu muhimu vinavyohitajika. Vitu hivyo ni kama ifuatavyo:

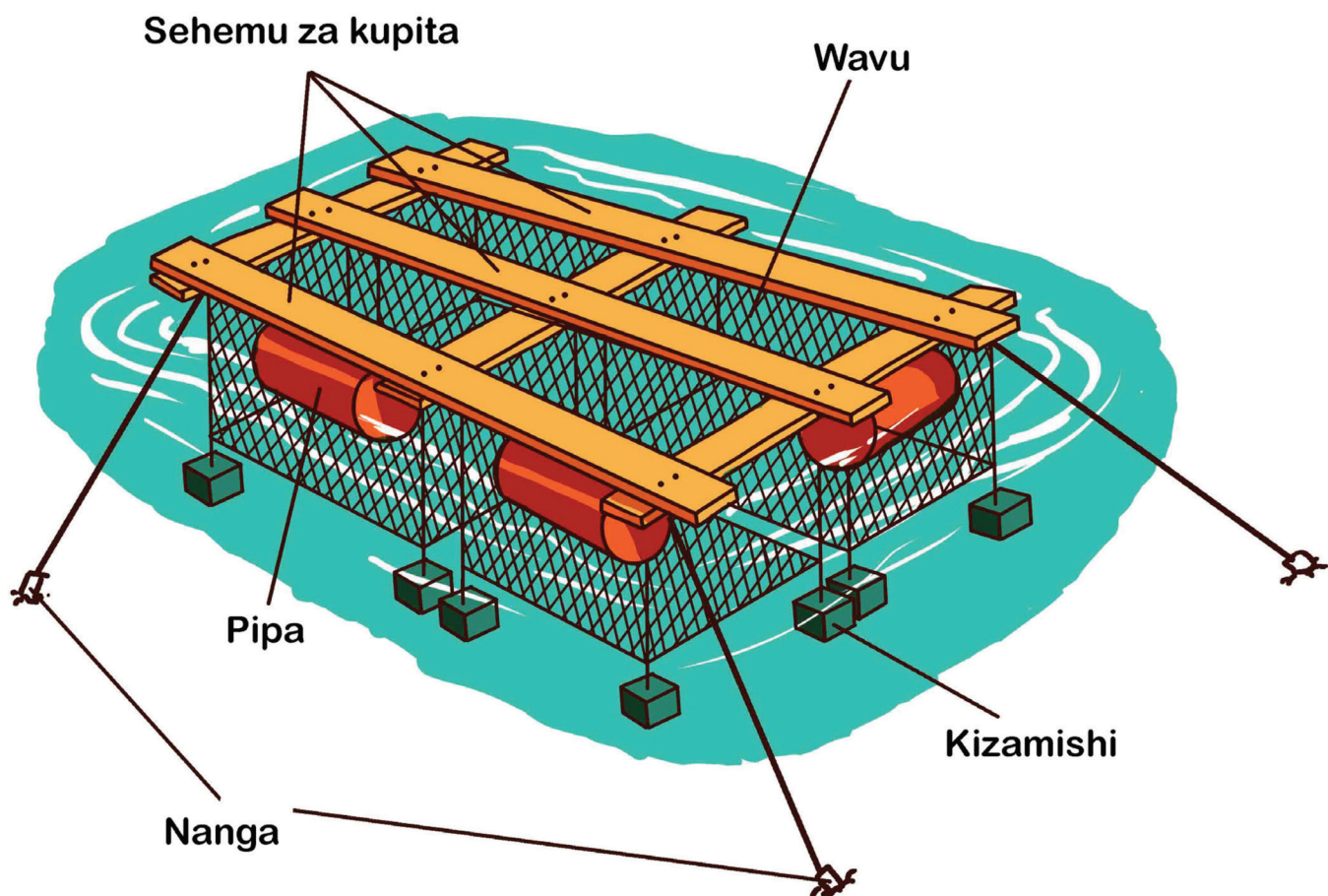
- i. Fremu imara iliyotengezwa kwa kutumia mbao au chuma kwa ajili ya kukipa kizimba umbo la mstatili, mraba au duara. Ni muhimu fremu zipakwe rangi mahususi ya kuzuia kutu pale chuma kinapotumika.
- ii. Mbao pana ambayo hufungwa kwenye fremu ya kizimba kwa kutumia boriti ili kuwezesha kutembea juu ya kizimba kwa urahisi wakati wa kulisha samaki.
- iii. Nyavu za aina mbalimbali kama vile nyavu ya kufugia, kuzuia maadui wa samaki, kufunika samaki na nyavu ya kuzuia samaki wasiruke. Nyavu ya kufugia ni muhimu iwe na matunda madogo kuliko ukubwa wa samaki watakaofugwa





- angalau kuanzia milimita tano.
- iv. Maboya kama mapipa matupu ya plastiki kwa ajili ya kukifanya kizimba kielee kwenye maji.
 - v. Kamba imara za manila ya angalau upana wa milimita 18 kwa ajili ya kufungia vifaa mbali mbali vya kizimba ili kuongeza uimara.
 - vi. Vizamishi kwa ajili kunyoosha nyavu ya kufugia samaki na kizimba.
 - vii. Nanga yenye uzito wa kutosha angalau kilo 40 ili kuhakikisha kizimba kinakaa sehemu iliyokusudiwa.

Angalizo: Mfugaji anapaswa kutengeneza kizimba kwa kutumia vifaa vinavyopunguza athari kwenye mazingira.





4. AINA NA KIASI CHA SAMAKI WANAOFAA KUFUGWA KWENYE KIZIMBA

Awali ya yote, inasisitizwa kwamba samaki anayepaswa kufugwa kwenye kizimba ni lazima awe jamii ya samaki wanaopatikana katika maji husika. Hali kadhalika, vifaranga vinapaswa vipatikane kutoka kwa mzalishaji aliyethibitishwa na mamlaka husika na viwe na ukubwa unaolingana na visiwe na magojwa. Kwa kuanzia mfugaji anaweza kupandikiza vifaranga 40 hadi 80 kwenye ujazo wa mita moja ya mraba.

5. JINSI YA KUFUGA SAMAKI KATIKA VIZIMBA

Samaki waliopandikizwa kwenye kizimba wanahitaji kutunzwa kama ifuatavyo:

- i. Walishwe chakula bora chenye protini kuanzia asilimia 30 na kiwe cha punje zinazoelea. Rejea mwongozo wa chakula na lishe ulioandaliwa na idara ya ufugaji viumbe maji kwa ajili ya kufahamu zaidi kuhusu ukubwa wa punje na ulishaji.
- ii. Ni muhimu samaki kuangaliwa mara kwa mara ili kubaini kama kuna wenye dalili za ugonjwa. Samaki mwenye dalili za ugonjwa aondolewe haraka kwenye kizimba na kutenganishwa na samaki wengine na taarifa itolewe kwenye mamlaka husika.
- iii. Ni muhimu kufanya ufuatiliaji wa ubora wa maji kwenye kizimba kwa kuyapima mara kwa mara.
- iv. Kusafisha nyavu kila mwezi mmoja au kila inapobidi ili kuondoa uchafu na kuzibua matundu ya nyavu ili kuruhusu maji kupita.



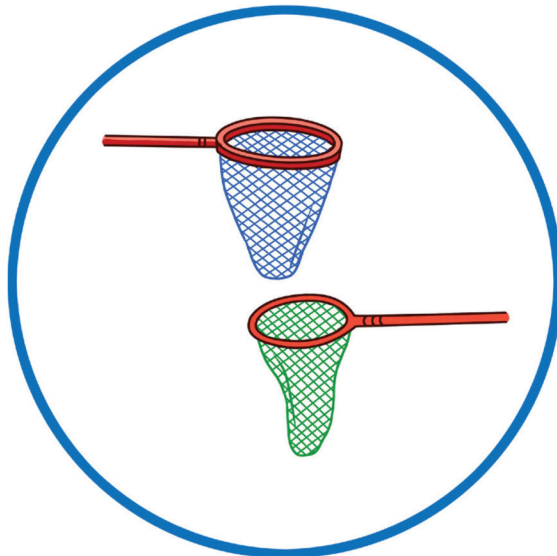


Angalizo: Mfugaji aepuke kulisha chakula kingi kupindukia ili kuepusha uchafuzi wa mazingira.

6. NI WAKATI GANI WA KUVUNA SAMAKI WALIOFUGWA KWENYE VIZIMBA?

Uvunaji unaweza kufanyika wakati wowote kulingana na mahitaji ya soko na matakwa ya mfugaji. Kwa kawaida uvunaji huanza miezi 6 na kuendelea, ambapo ukubwa wa samaki unatarajiwa kuwa kati ya gramu 300 na kuendelea kama wametunzwa vizuri.

Samaki wanaweza kuvunwa kidogo kidogo ama kuvunwa wote kutegemea mahitaji. Samaki wanatakiwa kutunzwa na kuhifadhiwa vizuri wakati na baada ya kuvunwa. Ni muhimu kujua soko la samaki kabla ya kuwavuna.



7. KUMBUKUMBU ZIPI ZINAPASWA KUTUNZWA KATIKA UFUGAJI WA SAMAKI KWENYE VIZIMBA?

Utunzaji sahihi wa kumbukumbu huwezesha biashara na usimamizi mzuri wa mradi wa ufugaji wa samaki kwenye kizimba. Hali kadhalika, utunzaji sahihi wa kumbukumbu





huisaidia Serikali kupanga mipango ya maendeleo kwa ujumla. Kumbukumbu za muhimu zinazotakiwa kutunzwa wakati wa ufugaji kwenye vizimba ni kama ifuatavyo:

- i. Gharama za utengenezaji wa vizimba.
- ii. Idadi na ukubwa wa vizimba.
- iii. Idadi ya vifaranga vilivyopandikizwa.
- iv. Kiasi na gharama za chakula kilicholishwa.
- v. Idadi na uzito wa samaki waliovunwa.
- vi. Kiasi cha pesa kilichopatikana.
- vii. Gharama zingine mfano usafiri, mishahara, kulipa wataalaamu na nyinginezo.

Kwa mawasiliano na maelezo zaidi:
Wasiliana na Idara ya Ukuzaji Viumbe Maji
Wizara ya Mifugo na Uvuvi,
P.O. Box 2847
DODOMA, TANZANIA.
Barua pepe: barua@uvuvi.go.tz
Tovuti: www.mifugouvuvi.go.tz







USAID



Save the Children

Kwa mawasiliano na maelezo zaidi:
Wasiliana na Idara ya Ukuzaji Viumbe Maji
Wizara ya Mifugo na Uvuvi,
P.O. Box 2847
DODOMA, TANZANIA.
Barua pepe: barua@uvuvi.go.tz
Tovuti: www.mifugouvuvi.go.tz



Jamhuri ya Muungano wa Tanzania,
Wizara ya Mifugo na Uvuvi,
Idara ya Ukuzaji Viumbe Maji