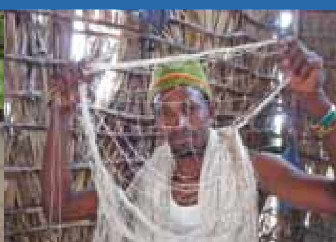
Zana za Wavuvi Pwani ya Kenya

Melita Samoilys, George Waweru Maina na Kennedy Osuka



CORDIO East Africa

Coastal Oceans Research and Development—Indian Ocean

Zana za Wavuvi Pwani ya Kenya

Kimeandikwa na: Melita A. Samoilys, George Waweru Maina na Kennedy Osuka

Kimetafsiriwa na George Waweru Maina, Joan Kawaka na Juliet Furaha

© 2014 CORDIO na waandishi

Toleo la kwanza la Kiswahili, 2014. Kilichapishwa mara ya kwanza kwa Kiingereza, 2011
ISBN: 978-9966-21-116-3

Kimechapishwa Na: Coastal Oceans Research and Development – Indian Ocean (CORDIO EA)

S.L.P 10135, Mombasa 80101
Kenya

Muundo na mpangilio: AKSENT Ltd/ Bridget McGraw, Nairobi

Wachapishaji: Kul Graphics, Nairobi

Nukuu:
Samoilys, M.A., Maina G.W. na Osuka K. (2014) Zana za Wavuvi Pwani ya Kenya. CORDIO/UNDP - SGP, Mombasa.

Kitabu hiki kimefanikishwa kwa usaidizi mkarimu wa Wamarekani, kupitia Shirika la Misaada la Marekani (USAID). Shirika la CORDIO East Africa linachukua jukumu kwa yale yote yaliyomo katika kitabu hiki, na kamwe hayakisii maoni ya serikali ya Marekani,USAID, UNDP na SGP.

Dibaji

Samaki wangali baadhi ya vyakula muhimu vya protini katika jamii za pwani nchini Kenya. Na hali hii itaendelea kuwa hivyo mradi tu samaki watapatikana baharini. Hivyo, kusimamia uvuvi kwa njia endelevu ni muhimu kwa ajili ya maisha ya leo na ya siku zijazo. Sehemu moja muhimu katika usimamizi wa uvuvi ni kuelewa zana za uvuvi na jinsi zinavyoathiri mazingira. Kitabu hiki kinatoa mwongozo wa zana za uvuvi zinazotumika kwa wingi na wavuvi karibu na fuo ya pwani ya Kenya. Zana hizi zimefasiriwa kuwa za uvuvi unaoendeshwa tofauti na zile za uvuvi mkuu wa kibiashara unaoendeshwa kwenye maji mengi.

Uvuvi katika pwani ya Kenya unaoendeshwa na wavuvi wadogo wadogo, hulenga aina nyingi ya samaki kwa kutumia zana mbalimbali, hali ambayo hufanya uvuvi huu uwe mgumu kusimamia; changamoto hii huzidishwa na wavuvi kwa kutua katika zaidi ya mabandari 100. Ufahamu mzuri wa zana zinazotumika, jinsi zinavyotumiwa, uhalali wa kila zana, na athari zake kwa mazingira na samaki ni muhimu sana kwa usimamizi bora wa uvuvi. Kitabu hiki kinatoa ufasaha huo.

Tumekuwa na haja ya kitabu cha rejeo kama hiki kwa muda mrefu. Kwa hivyo, kitakuwa mwongozo muhimu sana kwa wasimamizi, jamii za wavuvi na wadau wengine wanaohusika na rasilimali za bahari yetu.

Napongeza waliohusika kutoka CORDIO East Africa kwa kutoa kitabu hiki, kwa kuwa kimekuja kwa wakati unaofaa.

Nicholas Ntheketha
Naibu Mkurugenzi wa Idara ya Uvuvi, Baharini na Pwani - Kenya

Shukurani

Habari iliyoko katika kijtabu hiki imepatikana kutoka sehemu mbalimbali. Tungependa mno kuwashukuru baadhi ya wavuvi stadi waliotupa muda na utaalamu wao kuhusu zana zao za uvuvi na jinsi zinavyotumika. Hawa ni pamoja na: Mbaruku Hamisi Hamsa, Hussein Ali Mwabori, Hemedi Mohammed Mwafujo, Ali Shekue, Hamisi Kirauni, Salim Sadik, Ahmed Shebwana, Ali Keshi na Emmanuel Yaa. Tungependa pia kuwashukuru waliotusaidia wakati wa ziara ya kukusanya data: Pablo Samoilys, Mbaraka Hemedi na Ali Mwabori.

Tunawashukuru wakaguzi wa kitabu hiki kwa mchango wao mkuu: Bw. Jim Anderson, Prof. Boaz Kaunda-Arrara (Chuo kikuu cha Moi), Bi. Mwaka Barabara (Afisa Mkuu wa UvuviWizara ya Maendeleo ya Uvuvi) na Bw. Emmanuel Yaa (Mwenyekiti , BMU za Kaunti ya Mombasa). Tunawashukuru pia Dr. Cosmas Munga (KMFRI) na Joan Kawaka (CORDIO) kwa kukagua tafsiri hii.

Tunathamini ukarimu wa Shirika la Misaada la Marekani (USAID) kwa kufahili maandishi ya kitabu hiki, na Shirika la Mpango wa Maendeleo la Umoja wa Mataifa kupitia mpango wa ufadhili chini ya miradi midogo (UNDP Small Grants Programme), kwa kufadhili uchapishaji wa kitabu hiki kwa lugha ya Kiswahili.

Kitabu hiki kimetolewa kwa ajili ya kuhifadhi rasilimali za bahari katika pwani ya Kenya kwa vizazi vijavyo, wakiwemo watoto wetu Pablo Samoilys na Sharlyn Waweru.

Hisani ya picha

Picha zote © M. Samoilys isipokuwa zifuatazo:
J. Laizer/Kilimanyika (uk. 8–9)
P. Samoilys (uk. 11)
G. Maina (uk. 14; uk. 29)
P. Harrison/Kilimanyika (uk. 17; uk. 18)
K. Osuka (uk. 37).

Yaliyomo

Utangulizi 4
Malema/Madema 6
Uzio/Zonga/Utanga/Rasaka/Wando/Tando 8
Mshipi.. 10
Mshipi wa kurambaza 12
Zulumati 14
Bunduki 16
Mkuki/Njoro na Shomo/Mkondzo 18
Jarife—Nyavu ya kutega 20
Jarife—Nyavu ya kuogelesha 22
Nyavu ya mkano 24
Nyavu ya kufunga 26
Kidima na Kimia 28
Juya/Nyavu ya kukokota 30
Kimia 32
Uduvi/Tandilo 34

Utangulizi

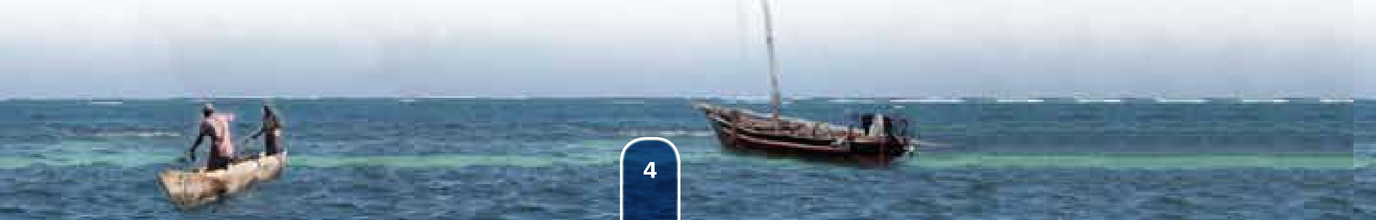
Madhumuni ya kitabu hiki ni kutoa ufafanuzi wa majina, matumizi na uhalali wa zana za uvuvi zinazotumika na wavuvi wadogo wadogo katika pwani ya Kenya. Tumefasili zana zinazotumiwa kuwa zile zinazotumika na wavuvi wenyeji ndani ya maeneo ya maili 12 kutoka fukwe za bahari ya Kenya. Zana hizi ni zile za kiasili ambazo zimetumika kwa karne nyingi na zimeundwa kwa nyuzi mahuluku. Vilevile, kuna zana zilizoundwa kisasa na kuingizwa nchini Kenya miongo michache iliyopita. Uvuvi unaoendeshwa na wavuvi wadogo wadogo umefasiliwa kwenye rasimu ya Mswaada wa Usimamizi na Maendeleo ya Uvuvi (2011) kuwa uvuvi wa kiwango cha chini wa kiasili ambao unatekelezwa kwa ajili ya riziki au lengo la kibiashara ambapo mwenyewe anahusika moja kwa moja kuendesha shughuli hii kila siku na ambapo kiwango kidogo cha mtaji hutumika.

Kitabu hiki kinalenga kufafanua madhara ya zana tofauti – katika mazingira ya uvuvi na viumbe au samaki walengwa – na kufafanua kutegwa au kupatikana kwa viumbe au samaki wengine wasiotarajiwa katika mapato (pato lisilolengwa), ili kusaidia katika usimamizi wa uvuvi wa pwani na utii wa sheria. Ni matumaini yetu kuwa Kitabu hiki kitaimairisha uhamasisho na ufahamu wa uvuvi wa pwani miongoni mwa wasimamizi, wavuvi na umma. Pia kimekusudiwa kutumika na taasisi za utafiti, maendeleo na elimu.

Kitabu hiki hakijadili madhara yote ya uvuvi wa kila zana. Kwa mfano, viumbe walio katika hali hatari ama wanaokabiliwa na athari ya kuangamia hawafai kuvuliwa kamwe kwa vile idadi yao imepungua sana. Idadi yoyote ya samaki hustahimili kiwango fulani cha uvuvi, kwa mfano idadi fulani ya wavuvi au zana fulani za uvuvi - istilahi ijulikanayo kama'nguvu ya uvuvi' ambayo ina uhusiano wa karibu na historia ya maisha ya kiumbe – huishi muda gani, huzaa mara ngapi, huishi umbali gani na huvuliwa maeneo gani. Kuna uwezekano kuwa uvuvi unaoendeshwa na wavuvi wadogo wadogo nchini Kenya unazidi kiwango endelevu cha himili ya kuvuliwa'nguvu ya uvuvi' kwa baadhi ya viumbe – hivyo basi, kuna uvuvi wa kukithiri unaoweza kumaliza baadhi ya viumbe hawa. Jambo hili muhimu halijagusiwa katika kitabu hiki.

Njia za usimamizi zinazopunguza athari za uvuvi ni pamoja na kutenga hifadhi za bahari, ambapo uvuvi hauruhusiwi ili kulinda kiwango fulani cha samaki ambacho kitaweza kuzaa bila kusumbuliwa, na samaki wachanga kuachwa wakomae. Kenya inazo hifadhi kadhaa za bahari zilizoanzishwa kisheria, na jamii za pwani wanaendelea kuanzisha hifadhi ndogo baharini. Katika hifadhi hizi, 'kizazi cha samaki wa akiba' husambaa kwenye imbo zilizokaribu wakati mabobwe (zalio) yao yanapooshwa na maji kutoka kwenye eneo la hifadhi au samaki waliokomaa wanapohama ama kuondoka. Njia nyinginezo za usimamizi ni pamoja na sheria zinazohusu zana za uvuvi kama vile kizuizi cha kushika samaki wadogo, ambacho huruhusu samaki wachanga kukomaa; ama kizuizi cha kushika samaki wakubwa ili kuhifadhi samaki wa kike waliokomaa na walio na mayai zaidi.

Maelezo yaliyo kwenye mwongozo huu yamekusanywa kutoka sehemu nyingi ikiwemo ujuzi wetu wa miaka 25+. Ingawa tumejaribu kuthibitisha maelezo haya kwa kutumia twakimu zilizoko za kisayansi, baadhi ya tarakimu hizi hazikuweko kwa zana zote; hivyo basi baadhi ya maelezo ni ya kukadiria. Iwapo kuna makosa yoyote ndani ya mwongozo huu, tunachukua jukumu kikamilifu.



Namna ya kutumia kijitabu hiki

Kila zana ya uvuvi imeelezwa kwa urefu katika kurasa mbili zinazoambatana. Maelezo mengi ni rahisi kujifafanulia. Maneno yafuatayo yanaelezewa zaidi.

Maelezo – ‘t’ ama ‘i’ ama ‘mt’

Herufi iliyo ndani ya mduara upande wa kulia wa ‘maelezo’ inaashiria ya kwamba mtego ni wa kiasili (‘t’), ni wa kigeni (‘i’), ama ni mtego wa kiasili uliobadilishwa (‘mt’).

Vipimo na pima

Vipimo vya zana vimeelezwa kulingana na pima za milki ya uingereza za pauni (lbs) kwa uzito wa mshipi, na inchi kwa ukubwa wa macho ya nyavu kwa sababu wavuvi wangali wanaelezea mitego yao wakitumia pima hizi; pia, zana za uvuvi huuzwa na kununuliwa kwa pima zilizoanzishwa na milki ya uingereza. Vipimo sawa na hizi katika pima za metriki (vipimo vya mita) pia zimeonyeshwa.

Viumbe au samaki walengwa

Aina ya samaki wanaolengwa kuvuliwa mara kwa mara wameelezwa kuashiria mapato ya kawaida; orodha hii sio kamilifu.

Pato au vuvi lisilolengwa

Matukio ya kuvua viumbe wasiolengwa na mvuvi ni kero kubwa katika usimamizi wa uvuvi, hasa katika uvuvi wa hali ya juu wa kibiashara. Kwa sasa hakuna takwimu za kuonyesha kiwango cha mapato yasiyokusudiwa kushikwa kwa zana zinazotumika na wavuvi wadogo wadogo katika pwani ya Kenya. Hivyo basi, taarifa tunayopeana ni ya kimaelezo na imetokana na maoni yetu na majadiliano na wavuvi.

Athari

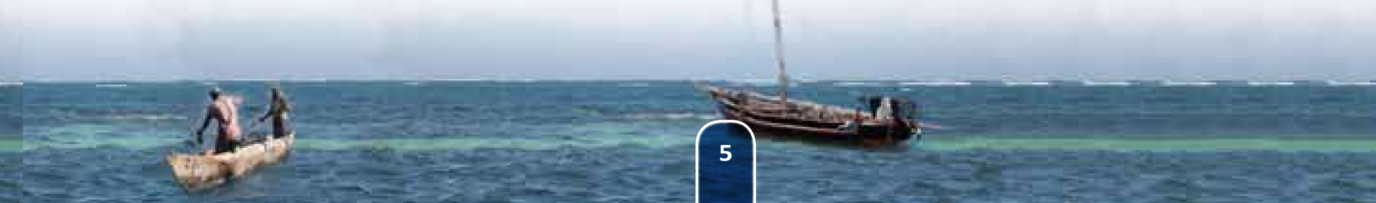
Sehemu hii inaangazia vile kila zana inavyoathiri mazingira na viumbe walengwa. Mfano, nyavu zingine huharibu viumbe wanaoishi chini ya bahari zinapoburutwa ilihali nyavu aina ya juya hushika kiwango kikubwa cha samaki wachanga. Athari ya zana nyingi za uvuvi hazijabainika kwa vile aidha utafiti kuzihusu haujafanyika au ni wa kiwango cha chini.

Faida/Ubora

Sehemu hii inabainisha uzuri wa kila zana ikilinganishwa na zana zengine za wavuvi wadogo wadogo.

Sheria

Rasilimali ya uvuvi nchini Kenya zinatawaliwa kwa kutumia Sheria ya Uvuvi (Kifungu nambari 378) (iliyofanyiwa marekebisho mwaka wa 1991) na sheria za ziada, hasa zilizonakiliwa katika gazeti rasmi la serikali nambari 7565 Vol. CIII toleo la 69 (Novemba tarehe 9 mwaka wa 2001). Uhalali wa kila zana umebainishwa. ‘Halali’ inamaanisha hakuna kizuizi chochote kilichowekwa kwa matumizi ya zana, bora tu zana itumike kulingana na maagizo ya sheria zilizoelezwa hapa juu. Mswaada wa Usimamizi na Maendeleo ya Uvuvi uliopitishwa na baraza la mawaziri mwezi Novemba 2011 utakuwa sheria kuu ya uvuvi wakati utakapopitishwa na bunge na kuidhinishwa na Rais wa Jamuhuri ya Kenya.



Basket trap	Malema/Madema
Maelezo ⓣ	**Macho ya lema**
Malema hutengezwa kwa kutumia fremu za mianzi na kusukwa na mafunjo ya mianzi iliyopasuliwa ili kuunda kapu lenye muundo wa pembe sita na macho ya kutoshona. Chambo huvutia samaki kuingia ndani kupitia mlango wenye umbo la pia ulioezekwa upande mmoja wa lema. Vipande vya mawe ama matumbawe yaliyokufa hufungiliwa ubavuni mwa lema ili kulizamisha na kulizuilia chini. Malema hutarajiwa kutumika kwa miezi 4-6, ingawa mafunjo ya mianzi hubadilishwa kila mara inapoharibika ama kuoza.	Inchi 1.2 (3.0 cm) - malema madogo; inchi 2.4 (6.0 cm) malema makubwa.

Matumizi

Wavuvi hushusha malema kutoka kwa dau au ngalawa, ambayo hubeba lema 1-2 hadi 4-6 kwa kila dau na wavuvi wawili, kwa wastani. Lema hutiwa chambo kabla kushushwa majini na kusetiwa hadi chini baharini kwa kutumia kamba 1-2 nyepesi. Kamba hufungiliwa flota ndogo ama chupa za plastiki ili kutumika kama boya ama kielelezo juu ya maji. Kwa kawaida malema husetiwa usiku kucha, masaa ~24 ndani ya maji. Siku ifuatayo malema huinuliwa, pato huondolewa, chambo huongezwa na malema kusetiwa tena, wakati mwengine katika sehemu tofauti.

Vipimo

Kwa wastani, 150 × 141 × 34 cm, na ukubwa wa ~ 645,070 cm^3. Mlango wa kuingilia wenye umbo la pia: 30-37 cm kipenyo, urefu wa 45-70 cm.

Sheria

Ni halali

<table>
<tr><th rowspan="1">Chambo</th><th colspan="2">Viumbe au samaki walengwa</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Kogo ya maji: lenda (green algae), mwani (blue-green algae), mapoe/mafumi yaliyopondwa, changa maji, konokono na pweza</td><th>Majina ya kawaida</th><th>Latin names</th></tr>
<tr><td>Tafi, pono, changu. Samaki wengine huingia kwa malema kama vile badu, kangaja, nimaku chewa na kimande.</td><td>Siganus sutor, Leptoscarus vaigiensis, Lethrinus spp.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Pato lisilolengwa</th></tr>
<tr><td colspan="2">Jame, ng’ombe maji/sanduku la bahari na kipopo/kisuka mlango huingia katika malema na huwa hawarudishwi baharini bali hufanywa kitoweo nyumbani.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Mazingira ya mivuo/imbo</th></tr>
<tr><td colspan="2">Malema hutegwa kwenye sehemu za matumbawe na gambare, kwa kawaida rasini.</td></tr>
<tr><th>Athari-mazingira</th><th>Athari—idadi ya samaki</th></tr>
<tr><td>Husababisha uharibifu yakiangushwa kwenye matumbawe kwa kuvunja matumbawe. Wakati mwengine wavuvi hutumia vipande vya matumbawe hai kuzamisha na kuzuilia malema chini baharini.</td><td>Pato la malema yenye macho makubwa huwa na 49% ya samaki wachanga, ilihali pato la malema yenye macho madogo huwa na 40% ya samaki wachanga, kwa sababu ya aina tofauti ya samaki wanaoshikwa na macho ya ukubwa tofauti.</td></tr>
</table>

Ubora
Malema huhifadhi uhai wa samaki, hivyo chumo huwa biti na la hali ya juu. Malema huoza, kwa hivyo yanapopotea, hayaendelei kushika samaki. Kuunda na kuweka malema hakuhitaji mashine hivyo basi si ghali kwa wavuvi.

Fence trap — Uzio/Zonga/Utanga/Rasaka/Wando/Tando

Maelezo (t)	Macho ya neti
Ni zungusho au wigo lisilolakudumu linalotegwa katika sehemu zinazoachwa bila maji wakati wa kupwa na ambazo hufurika wakati maji yanapojaa (makupwa). Hutengenezwa na fito za mikoko, mikeka iliyosukwa, ama matawi ya mianzi au minyaa iliosukwa pamoja. Utanga ni kizuizi kilichotengenezwa na fito za mikoko. Mitego mingine ya wigo (kama vile raska, wando, tando) huzungushiwa nyavu za nailoni ili iwe dhabiti na idumu zaidi.	Inchi 0.6–1.0 (1.5–2.5 cm).

Matumizi

Mitego ya zungusho huwekwa uwima ama pembemshazari na usawa wa ufuo ili kunasa samaki wakati maji yanapokupwa, haswa wakati wa maji makuu (bamvua). Umbo la nusu mduara ama mviringo katika sehemu ya mwisho (mbali zaidi na ufuo) ya mitego wa zungusho huzuia samaki wasitoroke kwa urahisi wakati maji yapopungua. Mtego huangaliwa kila baada ya siku 1-2 ili kuondoa samaki walionaswa kwa kutumia mikuki, nyavu ama mkono.

Vipimo

Fito hupangwa kila 5 m na kuzungushiwa matawi ya mnazi au minyaa iliyosukwa pamoja ili kuacha macho au nafasi ndogo (<1cm). Neti zinazongushwa huwa vipande kadhaa vya nyavu vyenye urefu wa 1.5 x 30 m.

Sheria

Ni halali

Fence trap — Uzio/Zonga/Utanga/Rasaka/Wando/Tando

Chambo	Viumbe au samaki walengwa	
Hakihitajiki	**Majina ya kawaida**	**Latin names**
	Samaki wa safari ama wa kuhamahama kama vile simusimu na samaki wengineo wanopokuwa karibu na fuo.	*Sardinella* spp.
	Pato lisilolengwa	
	Haijabainika	

Mazingira ya mivuo/imbo	
Sehemu zenye kingo kama vile kwenye mwani, ghuba, komeo, pembeni mwa mikoko na vijitoni ama mikondoni.	
Athari-mazingira	**Athari—idadi ya samaki**
Haijabainika	Haijabainika

Ubora
Mtego huu huoza; gharama kwa wavuvi ni ya kiwango cha chini.

Handline/Hook and line — Mshipi

Maelezo	Macho ya neti
Mshipi wa nailoni wenye uzi mmoja uliofungiliwa ndoano moja au zaidi zilizotungikwa chambo. Wakati mwengine waya mwembamba hufungiliwa kati ya ndoano na mshipi ili kuzuia samaki asiume mshipi pindi anaponaswa na ndoano. Risasi (marisaa) au mawe hufungiliwa kwa mshipi ili kuuzamisha ndani ya maji. Mshipi huzungushwa kwa kibiringo cha mbao, plastiki ama polistairini (polystyrene).	Haihitajiki

Matumizi

Mshipi hutupwa majini kutoka kwa ngalawa iliyosimama ama ikiwa kwa mwendo, kwa kawaida chombo cha mshipi huu huwa na kati ya mvuvi 1-3. Ilikunasa samkai, ndoano iliyotungikwa chambo hushushwa hadi karibu na kina cha bahari. Samaki wanaonaswa baada ya kula chambo huvutwa nje ya maji. Mshipi huu pia hutumika ufuoni, kwa kawaida na watoto wakitembea mwambani wakati wa maji ya kupwa.

Vipimo

Uzi wa 30-120 lb (13.6-54.4 kg); ndoano kuanzia nambari 3/0 (kubwa) hadi 25 (ndogo) ikiwa na muundo wa 'j' au mduara.

Sheria

Ni halali

Handline/Hook and line — Mshipi

<table>
<tr><th>Chambo</th><th colspan="2">Viumbe au samaki walengwa</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Nyungunyungu, ngisi, pweza na samaki.</td><th>Majina ya kawaida</th><th>Latin names</th></tr>
<tr><td>Changu, tembo, chewa, kole kole, kambisi, kiboma, nguru na msumeno. Samaki anayelengwa hutegemea ukubwa wa ndoano na uzito wa mshipi.</td><td>Lethrinidae, Lutjanidae, Epinephelidae, Carangidae and Scombridae.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Pato lisilolengwa</th></tr>
<tr><td colspan="2">Pato lisilokusudiwa ni chache mno- viumbe wengi wanokula chambo cha mshipi wanalika kwa hivyo aidha hutumiwa majumbani ama wanaliwa.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Mazingira ya mivuo/imbo</th></tr>
<tr><td colspan="2">Maeneo yenye mawe, mwambani kwenye matumbawe, ukingoni mwa mwamba/penye mwinamo, milangoni ama kwenye maji mengi kipeo cha kina ~40 m.</td></tr>
<tr><th>Athari-mazingira</th><th>Athari—idadi ya samaki</th></tr>
<tr><td>Uharibifu wa mazingira ni mchache isipokuwa wakati wavuvi wanapovunja matumbawe wanapotafuta choo ama nyugunyungu ili kuzitumia kama chambo. Wakati mshipi na ndoano zinaponaswa na kupindana kwenye matumbawe, wavuvi hukata mshipi na kuacha mwambani. Kwavile huwa umetengezwa na uzi mmoja wa nailoni, hauozi.</td><td>Mbinu hii yawezatumika kushika kusanyiko la samaki wanaozaa kama vile chewa, hivyo kufanya wapungue haraka. Ndoano ndogo hushika samaki wachanga kwa wingi (56% ya mapato).</td></tr>
</table>

Ubora
Ni mbinu yenye uwezo mzuri wa kuteua aina na ukubwa wa samaki haswa samaki wala nyama, ingawaje, samaki wala nyasi pia hunaswa na chambo. Samaki wanaoshikwa ni wa hali ya juu kwa vile jamii ya samaki wanaokula nyama huwa na minofu ya hali ya juu. Hali ya pato la samaki hurudi chini ikiwa halifikishwi ufuoni mapema kwa vile barafu ninadra kutumika. Viumbe wasiohitajika wanaweza kurudishwa baharini wakiwa hai, lakini ni nadra sana kwa sababu viumbe wengi wanaliwa ama kutumika kama chambo.

Trolling	Mshipi wa kurambaza
Maelezo (mt)	**Macho ya neti**
Mshipi mkuu wa nailoni wenye uzi mmoja (au zaidi) uliofungiliwa ndoano iliotungikwa chambo bandia au halisi na kuvurutwa majini kwenye kina kifupi. Kwa kawaida ndoano iliyo na inchi mbili au tatu na waya fupi hutumika.	Haihitajiki

Matumizi
Mshipi huvurutwa majini kutoka nyuma ya chombo – kinachotumia aidha mashine au tanga. Ikiwa zaidi ya mshipi mmoja umetumika, vijiti viitwavyo "matengo" hutumiwa kuitawanya isichanganyikane. Wakati mwengine, "matengo" hutumika kuburuta mshipi kina kinachotakikana. Mshipi wa kurambaza ndio zana ya uvuvi inayopendelewa na sekta ya wavuvi wa kujipumbaza na wa mashindano nchini Kenya.

Vipimo
Uzi 90-130 lb (40.8-60 kg); ndoano nambari 3/0; chambo urefu wa 9 cm hadi 14 -15 cm.

Sheria
Ni halali

Trolling — Mshipi wa kurambaza

<table>
<tr><th rowspan="1">Chambo</th><th colspan="2">Viumbe au samaki walengwa</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Samaki wabichi walio wazima au vipande, ngisi au pweza; ama chambo bandia.</td><td>Majina ya kawaida</td><td>Latin names</td></tr>
<tr><td>Sehewa, jodari, bonito, vibua, nguru, pandupandu, mayonga, fulusi, nduwaro na samaki wengine wanaopatikana kwenye maji ya juu.</td><td>Scombridae, Scomberomorus commerson, Scomberoides spp., Sphyraenidae, Coryphaenidae and Istiophoridae.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pato lisilolengwa</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hakuna</td></tr>
</table>

Mazingira ya mivuo/imbo	
Maji mengi mbali na ufuo nje ya mwamba; mikokoni kwenye mikondo mipana ya maji inayo patikana kaskazini mwa Lamu; hutumika pia kwenye rasi za kina kirefu.	
Athari-mazingira	**Athari—idadi ya samaki**
Hazijabainika	Hazijabainika

Ubora
Haishiki viumbe wasiokusudiwa – samaki wasiokusudiwa ni nadra kushikwa.

Longline — Zulumati

Maelezo	Macho ya neti
Ni mshipi mkuu wa nailoni unaoolezwa kwa kulazwa kihorisontella ndani ya maji, wakati mwengine hufungwa nanga. Nyuzi (kamba za kando) kadhaa fupi za nailoni zilizo na ndoano na chambo hufungiliwa kwa mshipi kila baada ya urefu fulani, zikining'inia wima chini.	Haihitajiki

Matumizi

Zulumati hutumiwa kwenye maji mengi mbali na ufuo kutoka kwa mashua. Upande mmoja wa mshipi hutegwa kwa kutumia boya ama nanga, na nyuzi fupi zenye ndoano na chambo zinatawanywa. Ili kuzuia ndoano kushikana ndani ya maji, nafasi inayoachwa katikati ya nyuzi zinazofungiliwa kwa mshipi mkuu huwa kubwa kuliko urefu wa nyuzi zenyewe. Boya hufungiliwa pande zote za mshipi . Zulumati hutegwa kuvua masaa manne kwa wastani.

Vipimo

Mshipi ~ 200 m kwa urefu. Urefu wa nyuzi hutegemea kina cha maji (~ 20 m) na nafasi inayoachwa kutoka uzi moja hadi mwingine huwa kati ya >5m na 100m, kulingana na kina cha maji.

Sheria

Ni halali

Longline — Zulumati

<table>
<tr><th rowspan="1">Chambo</th><th colspan="2">Viumbe au samaki walengwa</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Ngisi na vivutio vingine (bandia), mwatiko, simusimu, samaki wadogo ama vipande vya samaki.</td><th>Majina ya kawaida</th><th>Latin names</th></tr>
<tr><td>Nguru/ vibua na viboma, tuna, papa, sulisuli, nduwaro.</td><td>Scomberomorus commerson, Carcharhinidae, Scombridae, Xiphiidae and Istiophoridae.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Pato lisilolengwa</th></tr>
<tr><td colspan="2">Ndege wa baharini, nyangumi na kasa.</td></tr>
</table>

Mazingira ya mivuo/imbo	
Zulumati kutegwa kina kifupi kwenye maji mengi au ya kina kirefu mbali na ufuo.	
Athari-mazingira	**Athari—idadi ya samaki**
Hakuna	Hushika samaki wakubwa (wala nyama) wanaoshi kwa mazingira magumu na walio na hatari ya kuangamia kama vile papa.

Ubora
Hulenga samaki wa maji mengi au kina kirefu ambao huvuliwa kwa nadra ikilinganishwa na samaki wa kina kifupi karibu na fuo.

Speargun	Bunduki
Maelezo (mt)	**Macho ya neti**
Ni bunduki ndefu ya mkono iliyoundwa na kipande cha mbao (ama tyubu ya chuma) inayotumika pamoja na mkuki wa chuma wenye ncha kali ambao hurushwa kwa kutumia kamba za mipira. Wavuvi hutumia maski au miwani wakati wanapovua na bunduki.	Haihitajiki
Matumizi	
Wavuvi wanaotumia bunduki huogelea maji ya kina kifupi wakitumia pezi za plastiki au bila kuzitumia, ili kulenga samaki na wanyama wengineo wa baharini wasiokuwa na “uti wa mgongo” kwa mkuki unaorushwa kwa kutumia kamba za mipira.	

Vipimo
Urefu wa bunduki ~1.0 -1.5 m

Sheria
Sio halali. Gazeti rasmi la serikali nambari 7565 Vol. CIII toleo la 69 (tarehe 9 Novemba mwaka wa 2001).

Chambo	Viumbe au samaki walengwa	
Hakihitajiki	**Majina ya kawaida**	**Latin names**
	Pono, tembo, tewa, tafi, pweza na kamba mawe.	Scarinae, Lutjanidae, Epinephelidae, Siganidae, Octopodidae and *Panulirus* spp.
	Pato lisilolengwa	
	Hakuna	

Mazingira ya mivuo/imbo	
Kwenye maji ya kina kifupi karibu na fuo, kwa kawaida katika matumbawe.	
Athari—mazingira	**Athari—idadi ya samaki**
Mshale huharibu matumbawe unapokosa kulenga shabaha yake. Wavuvi wanaotumia mikuki huwa na mgusano mwingi na matumbawe yaliyo hai, na matukio ya kukanyanga mwamba ni mengi. Hii huharibu matumbawe na yaweza kuathiri hali ya mwamba.	Hushika kiwango cha chini zaidi (38%) cha samaki wachanga ikilinganishwa na mitego mingine inayotumika karibu na fuo na wavuvi wadodo wadogo.

Ubora
Gharama ya mtaji kwa wavuvi ni ya kiwango cha chini. Wavuvi wanaotumia bunduki huchagua sana wanacholenga hivyo pato lao haliwi na viumbe wasiokusudiwa kushikwa. Hawahitaji chambo. Samaki wachanga wanaoshikwa ni wachache.

Spear and Harpoon | Mkuki/Njoro na Shomo/Mkondzo

Maelezo ⓣ	Macho ya neti
Mkuki/ Njoro: Ufito wa chuma ulionolewa upande mmoja, wakati mwengine ncha hupidwa, huunganishwa na kipini cha mbao (mkuki) au huachwa bila (njoro). Shomo/ Mkondzo: Kijiti kigumu cha mbao kilicho na ncha ya chuma (mkondzo) au bila (shomo).	Haihitajiki

Matumizi

Mkuki: Wavuvi huogelea kwenye maji ya kina kifupi huku wakisaka samaki na wanyama wengineo wa baharini wasiokuwa na "uti wa mgongo" ambao huwachoma kwa mkuki. Mkuki pia hutumiwa kuvua samaki walio katika uzio na kutafuta magome, magamba au makaka ya wanyama wa baharini.
Shomo/Mkondzo: Hutumika sana ufuoni ama kwa kutumia dau, huku mvuvi akiwachoma samaki ama wanyama wasiokuwa na "uti wa mgongo" akiwa yuko inje ya maji.

Vipimo

Mkuki: 1.5-2.5 m.

Sheria

Sio halali. Gazeti rasmi la serikali nambari 7565 Vol. CIII toleo la 69 (tarehe 9 Novemba mwaka wa 2001).

Spear and Harpoon — Mkuki/Njoro na Shomo/Mkondzo

<table>
<tr><th>Chambo</th><th colspan="2">Viumbe au samaki walengwa</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Hakihitajiki</td><td>Majina ya kawaida</td><td>Latin names</td></tr>
<tr><td>Wanyama wa baharini wasiokuwa na “uti wa mgongo” wenye mwendo wa polepole kama pweza, na samaki wenye mwendo wa polepole kama vile taa na mikunga</td><td>Octopodidae, Myliobatiformes, Muraenidae</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pato lisilolengwa</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hakuna</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Mazingira ya mivuo/imbo</th></tr>
<tr><td colspan="2">Kwenye mazingira ya mwamba haswa sehemu tambarare zinazowachwa wazi wakati wa maji ya kupwa, na pia katika sehemu za maji ya kina kifupi karibu na fuo.</td></tr>
<tr><td>Athari-mazingira</td><td>Athari—idadi ya samaki</td></tr>
<tr><td>Wakati mwengine mishale huharibu matumbawe inapokosa kulenga shabaha yake. Wavuvi wanaotumia mikuki huwa na mgusano mwingi na matumbawe yaliyo hai, na matukio ya kukanyaga mwamba ni mengi. Hii huharibu matumbawe na yaweza kuathiri hali ya mwamba.</td><td>Hazijabainika</td></tr>
</table>

Ubora
Gharama ya mtaji kwa wavuvi ni ya kiwango cha chini. Wavuvi wanaotumia mikuki huchagua sana wanacholenga hivyo pato lao haliwi na viumbe wasiokusudiwa kushikwa. Wavuvi hawahitaji chambo. Samaki wachanga wanaoshikwa ni wachache.

Gill net—Stationary | Jarife—Nyavu ya kutega

Maelezo (mt)	Macho ya neti
Jarife huwa katika makundi mawili makuu kulingana na jinsi zinavyotumiwa: jarife ya kuogeleshwa au ya kutegwa. Nyavu hizi huundwa kwa kamba ya nailoni iliyo na nyuzi nyingi, yenye unene na macho ya ukubwa tofauti. Jarife hushikiliwa juu ya maji kwa flota na kuzuiliwa wima ndani ya maji kwa risasi (marisaa) au mawe madogo. Samaki hunaswa katika nyavu kwa mataya yao na hunaswa zaidi wanapong'ang'ana kujinasua.	Nyavu ya maji mengi inchi ~ 2-5 (5-12 cm); nyavu ya maji kifupi inchi 1-4 (2.5-11cm)

Matumizi

Jarife hutegwa na angalau wavuvi wawili kutoka kwa mtumbwi au dau/ boti. Hutegwa pima za chini, katikati au pima za juu haswa kutegemea na aina ya samaki wanaolengwa. Jarife zinazotegwa maji ya chini hufungiliwa nanga. Nyavu hufungwa nanga za mawe makubwa pande zote mbili, hutambulishwa na boya kubwa na kuachwa ishike samaki usiku kucha. Samaki huburutwa kila siku ili wasiharibike. Nyavu ndogo hutumiwa karibu na fuo rasini kwenye maji ya kina kifupi chini ya mita 5, pasipo na matumbawe. Nyavu hii huvutwa taratibu huku maji yakigongwa na vijiti ili kuwaelekeza samaki kwenye nyavu.

Vipimo

Urefu huanzia mita 20 hadi 50. Uzito wa uzi ulio na nyuzi nyingi za nailoni huanzia 24-36 lb (10.9 - 16.3 kg). Nyavu zinazotumika karibu na fuo kwenye maji ya kina kifupi huwa zina upana wa 1.5 x 30 m, macho madogo na uzi wa wa 9 lb (4 kg) pekee.

Sheria

Legal

Gill net—Stationary — Jarife—Nyavu ya kutega

<table>
<tr><th>Chambo</th><th colspan="2">Viumbe au samaki walengwa</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Hakihitajiki</td><td>Majina ya kawaida</td><td>Latin names</td></tr>
<tr><td>Aina tofauti ya viumbe wapatikanao kwenye au karibu na kina cha bahari, ikiwa ni pamoja na changu, tafi, kipungu, papa, nguru, kiboma, wayo, tatalika, chuchungi na kamba.</td><td>Carangidae, Scomberomorus commerson, Scombridae, Belonidae, Hemiramphridae, Lethrinidae, Siganidae, Myliobatiformes and Panulirus spp. Inshore small nets catch mainly Lethrinus harak and Siganus sutor.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pato lisilolengwa</td></tr>
<tr><td colspan="2">Kasa, papa, pomboo, na mammalia wengine wa bahari na ndege wa baharini.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Pato lisilolengwa</th></tr>
<tr><td colspan="2">Kasa, papa, pomboo, na mammalia wengine wa bahari na ndege wa baharini.</td></tr>
<tr><td>Athari-mazingira</td><td>Athari—idadi ya samaki</td></tr>
<tr><td>Nyavu zinazotegwa kwenye kina cha bahari zinaweza kuharibu matumbawe na viumbe vyengine wanaoshi karibu na sehemu hizo.</td><td>49% ya samaki huwa ni wachanga.</td></tr>
</table>

Ubora
Haijabainika

Gill net—Drifting	Jarife—Nyavu ya kuogelesha
Maelezo (mt)	**Macho ya neti**
Jarife huwa katika makundi mawili makuu kulingana na jinsi zinavyotumiwa:jarife ya kuogeleshwa au ya kutegwa. Nyavu hizi huundwa kwa kamba ya nailoni iliyo na nyuzi nyingi, yenye unene na macho ya ukubwa tofauti. Jarife hushikiliwa juu ya maji kwa flota na kuzuiliwa wima ndani ya maji kwa risasi (marisaa) au mawe madogo. Samaki hunaswa katika nyavu kwa mataya yao na hunaswa zaidi wanapong'ang'ana kujinasua. Nyavu aina ya "tatu au mbili kwa mmoja" (trammel) ni aina ya jarife amabayo hutumika kwa kutegwa mahli pamoja au kuogeleshwa. Nyavu hii haibagui samaki kama vile jarife zingine. Inatengenezwa kwa tabaka tatu za nyavu: tabaka mbili za nje zenye macho makubwa na nyavu legevu ya katikati yenye macho madogo (4-6 cm).	Inchi 4-18 (10-46 cm)

Matumizi

Nyavu ya kuogelesha hutumiwa kutoka kwa dau ama ngalawa, kwa kawaida mbele ya mwamba kwenye maji mengi. Nyavu hutegwa kwenye maji ya kina cha juu na kuachwa ikielea na mkondo wa maji, ama hufungiliwa kwenye dau na zote kuelea pamoja. Baada ya masaa kadhaa, nyavu huburutwa kwenye dau pamoja na kipato chake.

Vipimo

Nyavu zinazotumika kwenye maji ya nje ya mwamba huwa na urefu wa hadi 90 m, na takriban upana (kina) wa 8m.

Sheria

Ni halali

Gill net—Drifting | Jarife—Nyavu ya kuogelesha

<table>
<tr><th>Chambo</th><th colspan="2">Viumbe au samaki walengwa</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Hakihitajiki</td><th>Majina ya kawaida</th><th>Latin names</th></tr>
<tr><td>Papa, kiboma na nguru.</td><td>Carcharhinidae, Scombridae, Scomberomorus commerson.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Pato lisilolengwa</th></tr>
<tr><td colspan="2">Kasa, papa, pomboo, na mammalia wengine wa bahari na ndege wa baharini.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Mazingira ya mivuo/imbo</th></tr>
<tr><td colspan="2">Hutumiwa kwenye maji makuu, nje ya mwamba</td></tr>
<tr><th>Athari-mazingira</th><th>Athari—idadi ya samaki</th></tr>
<tr><td>Hakuna</td><td>Haijabainika</td></tr>
</table>

Ubora
Haijabanika

Monofilament gill net		Nyavu ya mkano
Maelezo	ⓘ	**Macho ya neti**
Ni nyavu iiliyotengenezwa kwa uzi mmoja wa nailoni, viboya upande wa juu wa neti na risasi (marisaa) ndogo kutungikwa upande wa chini.		Inchi ~2 - 2.6 (5.1 - 6.5 cm)

Matumizi

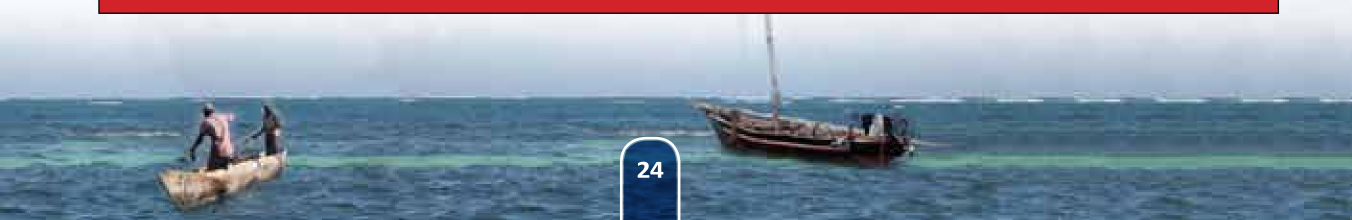
Nyavu ya mkano hutegwa kutoka kwa dau ama boti linalotumia injini na watu kuanzia wawili hadi wanne. Upande mmoja wa nyavu huzuiwa kwa nanga, neti hutandazwa majini kutoka upande uliotiwa nanga. Kisha upande mwengine hufungiliwa kwa boti kwa kutumia kamba ya urefu wa takriban mita kumi, ama huachiliwa huru. Wavuvi hungoja neti waliyoitega kwa muda wa hadi masaa manne kisha huburuta kipato wakielekeza chombo upande wa neti uliotiwa nanga.

Vipimo

Urefu wa 2.5 x 50 m

Sheria

Sio halali. Gazeti rasmi la serikali nambari 7565 Vol. CIII, toleo la 69 (tarehe 9 Novemba mwaka wa 2001).



Monofilament gill net — Nyavu ya mkano

Chambo	Viumbe au samaki walengwa	
Hakihitajiki	**Majina ya kawaida**	**Latin names**
	Mkizi na chuchungi	Hemiramphidae na Mugilidae.
	Pato lisilolengwa	
	Ndege na kasa	

Mazingira ya mivuo/imbo	
Rasi za mwambani na mwambani nje kwenye mwinamo; mikokoni kwenye mikondo mipana ya maji kaskazini mwa Lamu.	
Athari-mazingira	**Athari—idadi ya samaki**
Inaweza kusababisha uharibifu wa matumbawe. Uzi wa nailoni hauozi na hivyo hubaki kama umenasana daima kwenye mazingira ya kina cha bahari.	Nyavu za mkano zilizotupwa ama kupotea huendelea kunasa samaki - istilahi iitwayo ‘ghost fishing -uvuvi wa njozi’, kwa sababu nyavu haziozi. Hii ndio maana zimeharamishwa.

Ubora
Nyavu za mkano yamkini huwa nyepesi, rahisi kutumia na zinahitaji utunzaji kidogo.

Ring net — Nyavu ya kufunga

Maelezo	Mesh
Ni kifuko cha neti kinachotengenezwa kwa kamba za nailoni zilizosokotwa kwa nyuzi nyingi, maboya hufungiliwa kwenye mlezi (kamba) wa juu ili kufanya neti kuelea huku uzito uliokwenye mlezi wa chini ukizamisha neti wima majini. Mlezi mwengine kwenye upande wa chini hupitishwa ndani ya bangili za chuma na hutumiwa kufunga nyavu (kama 'kifuko') ili kufunganishia kundi la samaki.	Inchi ~0.5 - 3 (1.2 - 7.6 cm)

Matumizi

Nyavu ya kufunga hutegwa kwa kutumia aidha chombo kimoja ama chombo kikuu 'chombo mama' pamoja na chombo kidogo kisaidizi, na wavuvi 15-40. Makundi ya samaki wanaopatikani sehemu za juu majini hutafutwa kwa kutumia ishara za samaki wenyewe au makundi ya ndege ambao hupaa juu karibu na maji kula samaki, ama kwa kutumia wazamiaji. Mara tu samaki wanapoonekana, nyavu hurushwa nje ya chombo ili kuzingira samaki. Magunia yaliyojazwa mchanga kawaida hutumiwa kuzamisha nyavu (huzama kwa kasi) kuzuia samaki kukwepa kupitia upande wa chini na pia huzuia nyavu isiguse kina cha bahari na kuharibika. Samaki wanapozungukwa kikamilifu, mlezi (kamba) wa chini huvutwa ili kufunga nyavu huku mlezi wa juu ukivutwa pia kuleta pande zote mbili za nyavu pamoja. Nyavu huvutwa ndani ya chombo kwa upande wa upepo au mawimbi ili chombo kisisukumwe kwa nyavu.

Vipimo

Urefu wa 90–300 m na upana (kina) wa 15–30 m.

Sheria

Ingali inajadiliwa

Ring net — Nyavu ya kufunga

Chambo	Viumbe au samaki walengwa	
Hakihitajiki	**Majina ya kawaida**	**Latin names**
	Inakusudiwa kuvua samaki wanaopatikana maeneo ya maji makuu kama vile kolekole, kambisi, kiboma na towa. Hata hivyo, hutumiwa pia kwenye miteremko ya miamba ya nje kushika samaki kama vile tembo; na kwenye ghuba na rasi za kina kirefu ili kulenga samaki wadogo wadogo wa kina cha juu kama vile simusimu, chaa na dagaa mcheli.	Carangidae, Scombridae, Sphyraenidae, Lutjanidae, Clupeidae and Engraulidae.
	Pato lisilolengwa	
	Pomboo, kasa, na kamba mawe	

Mazingira ya mivuo/imbo	
Imeundwa kuvua kwenye maji ya kina cha juu maeneo ya maji makuu mbali na ufuo ambapo kina cha bahari ni >50m. Hata hivyo, hutumika mara nyingi kwenye miteremko ya miamba ya nje kina cha <20 m na kwenye rasi za kina kirefu na ghuba za ndani.	
Athari-mazingira	**Athari—idadi ya samaki**
Ni haribifu sana kwa maeneo ya kina cha bahari yaliyo na matumbawe na gambare inapotumika kwenye maji ya kina kifupi. Mchanga unaojazwa kwenye magunia na kutumika kuzamisha neti humwagwa baharini baada ya kuvua, kitendo kinachochangia ongezeko la vumbi baharini ambalo huharibu matumbawe.	Ni mashuhuri kwa kulenga mikusanyiko ya samaki wa kuzaa kama vile tembo na tewa, na inauwezo wa kuondoa mkusanyiko mzima; hii ina athari kali kwa uzalishaji wa aina ya samaki husika. Ikitumika karibu na fuo neti yake yenye macho madogo hushika kiwango kikubwa cha samaki wachanga na wakutupwa - samaki wadogo na wale wanaotupwa - aina ya samaki wadogowadogo wasiona na matumizi ama thamani zinapouzwa.

Ubora
Mapato ya juu. Gharama ni madhubuti ikiwa itatumika vizuri mbali na ufuo kwenye maji ya kina cha juu, sehemu za maji mengi na sio karibu na kina cha bahari.

Prawn seine and Cast net — Kidima na Kimia

Maelezo	Macho ya neti
Kidima: Neti ya uzi mmoja wa nailoni inayofungiliwa fito za mikoko ama mbao pande zote mbili. Hutumiwa kwa kamba mbili (ndefu) zilizofungiliwa kila upana wa neti. **Kimia:** Nyavu za mviringo, kawaida hutengenezwa kwa uzi wa nailoni, marisaa (risasi) hufungiliwa kando kando mwa neti. Nyavu hizi kwa kawaida huwa na sehemu tatu: sehemu ya juu (ama 'mshipi wa neti'), sehemu ya katikati (iliyo na neti yenye umbo la pia) na sehemu ya chini iliyofungiliwa uzito. Kamba iliyo upande wa chini hutumiwa kufunga nyavu wakati pato linapovuliwa.	**Kidima:** Inchi ~2 (~5 cm) **Kimia:** Inchi <0.3 - 1.2 (7-30 mm)

Matumizi

Kidima: Nyavu inatumika mvuvi akiwa anatembea huku ikivutwa kwenye maji ya kina kifupi kuelekea ufuoni. Neti huwekwa wazi kwa fito mbili za mkoko na kamba zilizofungiliwa kuvutwa na wavuvi 1-3. Pia, hufungiliwa upande mmoja wa dau na kuachwa ielee huku ikiendelea kuvua. Inaweza pia kutegwa ama kufungiliwa mikondoni kwenye mikoko ili kunasa kamba wakati maji yanapokupwa.
Kimia: Hutumiwa kutoka kwa ngalawa au dau, ama kwa kutembea majini kulenga kundi la samaki. Neti hurushwa na kisha inatandazika kwa umbo la mviringo inapochapa juu ya maji. Mara tu upande uliofungiliwa marisaa unapozama chini, kamba ya chini huvutwa ifunge neti kama gunia ili kunasa samaki na kisha mvuvi huvuta nyavu polepole kuelekea kwa mvuvi.

Vipimo

Kidima: 1.8 x 20 m kwa urefu.
Kimia: Net ya mviringo ~15 - 18 x 8 - 10 m. Upana wa kwazia 3 - 7 m. Kwa kawaida huwa na uzito wa 6.6 -11 lb (3-5 kg)

Sheria

Ni halali

Prawn seine and Cast net — Kidima na Kimia

Chambo	Viumbe au samaki walengwa	
	Majina ya kawaida	**Latin names**
Kidima: Hakihitajiki **Kimia:** Taa ama chambo inaweza kutumika kuvutia samaki kwenye eneo la nyavu	**Kidima:** Kamba **Kimia:** Simusimu, chaa na kamba.	**Prawn seine**: *Penaeus monodon*, *Penaeus indicus* na *Penaeus monoceros.* **Cast net**: Clupeidae, Engraulidae, Gerreidae na *Penaeus* spp.
	Pato lisilolengwa	
	Kidima: Papa wachanga, gufadi (croaker, *Pterotolithus maculatus*), wanyama wa baharini wasiokuwa na uti wa mgongo kama vile kaa na kamba mawe **Kimia:** Haijabainika	

Mazingira ya mivuo/imbo	
Kidima: Kwenye ghuba na gambare. Nyavu pia hukingamishwa mtoni na midomoni ya mito kwenye sehemu zinazo achwa bila maji wakati wa kupwa. **Kimia:** Sehemu zilizokingwa - mikokoni, rasini kwenye mazingira ya gambare na matumbawe.	
Athari-mazingira	**Athari—idadi ya samaki**
Kidima: Haijajulikana **Kimia:** Uharibifu uko wa kiwango cha chini lakini inaweza kukwaruza matumbawe ikitumika miambani.	**Kidima:** Matumizi ya nyavu zilizo na macho madogo kwenye midomo ya mito na sehemu zinazoachwa bila maji wakati wa kupwa yaweza kushika samaki wachanga wa pato lisilolengwa. **Kimia:** Matumizi ya nyavu ya macho madogo inawezashikasamaki wadogo, ingawa samaki wanaolengwa huwa ni wadogo.

Ubora
Haijabainika

Beach seine/Reef seine net	Juya/Nyavu ya kukokota
Maelezo ⓘ	**Macho ya neti**
Nyavu shupavu zilizotengenezwa kwa uzi ulio na nyuzi nyingi ndogo za nailoni na macho ya vipimo tofauti lakini madogo. Neti huwa na kamba yenye flota upande wa juu na nyengine iliyofungiliwa uzito kwa upande wa chini ili kuzamisha. Vipande vya neti vilivyo na macho makubwa kando kando mwa nyavu hukusanya samaki pamoja kuelekeza katikati mwa neti palipo na macho madogo.	inchi ~1 (<3 cm)

Matumizi

Nyavu hizi hutumiwa kutoka ufuoni (juya/nyavu ya kukokota) ama mbali na fuo kwa kutumia madau mawili (nyavu za mwambani) ili kuivuta ndani ya maji. Nyavu hii huvutwa na kikundi cha wavuvi 8-25. Mara tu nyavu inapofunga upana wa ~5 m, wavuvi huingia mahala palipozungukwa na nyavu na kutandaza neti za simusimu (zenye macho madogo) na kuchota samaki wakiwatia ndani ya chombo ama hukokota neti wakielekeza ufuoni.

Vipimo

100 - 200 m kwa urefu na kina cha 3 - 4 m, hutengenezwa kwa kuunganizha vipande vya neti pamoja. Marisaa (risasi) ama mawe hufungiliwa kila baada ya 0.3 m kwenye kamba iliyoko upande wa chini wa nyavu.

Sheria

Sio halali. Gazeti rasmi la serikali nambari 7565 Vol. CIII toleo la 69 (tarehe 9 Novemba mwaka wa 2001).

Beach seine/Reef seine net — Juya/Nyavu ya kukokota

<table>
<tr><th>Chambo</th><th colspan="2">Viumbe au samaki walengwa</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Hakihitajiki</td><td>Majina ya kawaida</td><td>Latin names</td></tr>
<tr><td>Pono, tafi, changu, simusimu na chuchungi.</td><td>Leptoscarus spp., Siganus spp., Lethrinus spp., Atherinidae na Hemiramphidae.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pato lisilolengwa</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sufflamen spp. (kikande) na Acanthurus spp. (kangaja).</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Mazingira ya mivuo/imbo</th></tr>
<tr><td colspan="2">Kwenye gambare, rasi za mwamba na wakati mwengine kwenye miamba ya nje.</td></tr>
<tr><th>Athari-mazingira</th><th>Athari—idadi ya samaki</th></tr>
<tr><td>Huvunja na kung’oa matumbawe. Hupunguza mandhari ya mazingira ya kina cha bahari. Nyavu hii imehusishwa na uharibifu wa hali ya juu ya matumbawe.</td><td>Hushika samaki wengi wachanga - 68 % ya pato huwa ni samaki ambao hawajakomaa. Pia, 6.5 % ya pato huwa inatupwa kwa sababu hawana matumizi ama hawaliki.</td></tr>
</table>

Ubora
Hakuna gharama ya matumizi ama ujuzi unoahitajika na baharia.

Scoop net/Hand net	Kimia
Maelezo	**Macho ya neti**
Hutumika na mvuvi mmoja, akitembea ufuoni; ama akiwa kwa dau; ama akizamia kamba mawe. Neti huvutwa majini kuelekezwa kuliko na samaki kisha huinuliwa juu kwa haraka. Neti hii pia hutumika kuhamisha samaki kutoka kwa makazi asilia ili kufugwa kwenye sehemu ndogo ndogo. Wavuvi hutumia pweza kufurusha kamba mawe kutoka kwenye mashimo na kuwaelekeza ndani ya kimia (kimia na pweza).	Inchi ~1 (2.5 cm)

Matumizi

Uvuaji huendeswa na mvuvi mmoja, sana sana akiwa ufuoni mwa bahari akitembea; ama akiwa kwa dau; ama akiwa anapiga mbizi akitafuta kamba. Nyavu huvutwa ndani ya maji kuelekea kule samaki yuko halafu huvutwa juu kwa haraka. Nyavu pia inatumika kusafirisha samaki kutoka kwa mazingira asili na kupelekwa mahali ambapo wanafugwa. Wavuvi hutumia pweza kumfurusha kaa nje ya mashimo yao na kuingia ndani ya kimia (kimia na pweza).

Vipimo

Kifuko cha nyavu hakizidi 2 m kwa kipimo chochote cha urefu, lakini huwa fupi zaidi. Mpini huwa hauzidi 2.5 m kwa urefu.

Sheria

Ni halali

Scoop net/Hand net — Kimia

Chambo	Viumbe au samaki walengwa	
Hakihitajiki	**Majina ya kawaida**	**Latin names**
	Mkizi , simusimu, kamba na Kamba mawe	Mugilidae, Clupeidae, *Penaeus* spp. na *Panulirus* spp.
	Pato lisilolengwa	
	Hakuna	

Mazingira ya mivuo/imbo	
Maji ya kina kifupi na sehemu za mwamba zilizo na mawe.	
Athari-mazingira	**Athari—idadi ya samaki**
Hazijabainika	Haijabainika

Ubora
Haijabainika

Mosquito net	Uduvi/Tandilo
Maelezo	**Macho ya neti**
Nyavu zilizotengenezwa kwa neti zinazotumiwa kitandani kuzuia mbu, kwa hivyo huwa na macho madogo. Hutumiwa kwa kuburuta.	Inchi <0.12 (<3mm)

Matumizi

Huburutwa kwenye maji ya kiunoni na watu wasiopungua wawili, na mara nyingi zaidi ya wawili, ambao kwa kawaida huwa wanawake.

Vipimo

Kadhaa

Sheria

Sio halali. Gazeti rasmi la serikali nambari 7565 Vol. CIII toleo la 69 (tarehe 9 Novemba mwaka wa 2001).

Mosquito net — Uduvi/Tandilo

Chambo	Viumbe au samaki walengwa	
Hakihitajiki	**Majina ya kawaida**	**Latin names**
	Simusimu (heringi), na dagaa mcheli; pia samaki wachanga wa mwambani kama vile badu, changu na tembo	Clupeidae, Engraulidae, Labridae, Lethrinidae na Lutjanidae.
	Pato lisilolengwa	
	Haijabainika	

Mazingira ya mivuo/imbo	
Maji ya kina kifupi	
Athari-mazingira	**Athari—idadi ya samaki**
Yaweza kuharibu mazingira ya kina cha bahari kutokana ka kuvyogwa.	Hushika kiwango cha juu sana cha samaki wa mwambani wachanga ikiwa itatumika kwenye rasi za miamba.

Ubora
Hutumika kwa urahisi kwenye maji ya kina kifupi.

Marejeo muhimu na maelezao ya ziada

Fisheries Department of Kenya (2008). Frame Survey Report. Ministry of Fisheries Development, Kenya. Mombasa: Provincial Headquarters.

Glaesel, H. (1997). 'They're not just "samaki": Towards an understanding of fisher vocabulary on the Kenya coast. AAP 51:165-179.

Hoorweg, J.C., Wangila B.C.C. and Degen, A.A.A. (2009). 'Artisanal Fishers on the Kenyan Coast:

Household livelihoods and marine resource management'. Afrika-Studiecentrum series. Volume 14.
Kaunda-Arara B. and Rose, G.A. (2004). 'Effects of marine reef National Parks on fishery CPUE in coastal Kenya'. Biological Conservation 118:1–13.

Locham, G. A., Kaunda-Arara, B. and Mlewa, C. M. (2010). 'The influence of reef type and seasonality on population structure of coral-reef fishes within Malindi Marine Park, Kenya'. Marine Ecology 31:494–505.

Mangi, S.C. and Roberts, C.M. (2006). 'Quantifying the environmental impacts of artisanal fishing gear on Kenya's coral reef ecosystems'. Marine Pollution Bulletin 52:1646–1660.

McClanahan, T.R. and Mangi, S.C. (2004). 'Gear-based management of a tropical artisanal fishery based on species selectivity and capture size'. Fisheries Management and Ecology 11:52–60.

Nédélec, C. and Prado, J. (1990). Fisheries Technical Paper. No. 222. Revision 1. Rome: FAO.

Okemwa, G.E., Kimani, E., Fondo, S., Agembe, C., Munga and Aura, C. (2009). Status of Artisanal Fisheries at the Kenyan Coast: 2001 – 2008. Mombasa: KMFRI. Unpublished report.

Samoilys, M.A., Osuka, K.E., Maina G.W. and Obura D.O. (2011). Long-term effects of artisanal fishing on the Kenyan coast. Mombasa: CORDIO/USAID/PACT Kenya Project Report.

Tuda, P., Nyaga, W., Maina, G.W., Wanyonyi, I. and Obura, D.O. (2008). 'Estimating total fishing effort over tidal to annual periods in the Diani-Gazi reef fishery in Kenya'. In: Obura, D.O., Tamelander, J. and Linden, O. (eds). CORDIO Status Report 2008, pp. 321-334. Mombasa: CORDIO/ Sida SAREC.

Versleijen, N. and J. Hoorweg. (2008). 'From Farming to Fishing: Marine Resource Conservation and a New Generation of Fishermen'. Western Indian Ocean Journal of Marine Science. 7(1):1–14.

Contact information
CORDIO East Africa
www.cordioea.net
info@cordioea.net
P.O. Box 10135, 80101
Mombasa, Kenya
Tel: +254 (0) 736 341 184