



## Misitu ya Jamii Tanzania Uthibitishaji wa Pamoja

Meneja wa Umoja: +255 (0)23 201 3093 au [tzfmc-group-manager@mpingoconservation.org](mailto:tzfmc-group-manager@mpingoconservation.org)

### NJIA SHIRIKISHI YA UHESABUJI RASILIMALI ZA MISITU

#### Vifaa Vinavyohitajika

- Ramani ya msitu wa Hifadhi wa kijiji (ikiwa na alama za vipimo) Futi kamba yenye urefu wa mita 20 au zaidi.
- Futi ya kamba ya kupimia ya kawaida yenye urefu wa mita 1.5 (Hata ndefu zaidi kama inapatikana)
- Kalamu na daftari
- Dira
- Ni vizuri kuwa na GPS na betri za ziada lakini sio lazima

Kutegemeana na hali ya eneo husika inashauriwa kufanya shughuli za msituni huku ukiwa umeambatana na Askari wa wanyamapori.

#### Kuweka Mstari wa Kukatisha Msitu

##### *Matembezi ya Mwanzo ya Kukatisha Msitu*

Kwa kuanza sharti ukusodie kufanya matembezi ya kukatisha msitu mara 4, matembezi zaidi yanaweza kuongezwa baadaye kama kuna ulazima. Pamoja na hayo, endapo eneo la matembezi ya kukatisha msitu ni fupi kuliko urefu wa msitu wenyewe ni lazima matembezi ya kukatisha msitu yafanyika mara 6 au zaidi.

##### *Pointi za Kuanzia Mstari wa Utafiti*

Ni muhimu sana kwamba pointi za kuweka mstari wa utafiti zisitolewe kwa upendeleo. Mistari ya Utafiti ya mwanzo kimsingi ziwe na nafasi ya kutosha, *lakini kwa kufanya hivyo upendeleo usitolewe kwa kuelekea sehemu yenye miti fulani*. Ufanyajikazi wa namna hiyo utaharibu uheshabaji wote, na ikihisiwa itaweza kusababisha Meneja wa Msitu kusimamishwa au kutolewa kwenye Cheti cha Umoja.

Njia nzuri ya kutekeleza hili ni kuchora mistari juu ya ramani ya Msitu wa Hifadhi ya Jamii pale ambapo zinategemewa kupita. Halafu kadiria umbali kuanzia kwenye mpaka wa msitu mpaka pale mistari ya utafiti inapoanzia. Kikundi cha watu kinachotembea kwa lengo maalumu wanaweza kwenda km. 4 kwa saa moja kwenye eneo lisilo tambarare, na km. 6 kwenye njia nzuri au mpaka uliosafishwa. Kwa kutumia takwimu hizi inawezekana kukadiria ni kiasi gani cha muda itawachukua kikundi kufika sehemu mistari wa utafiti unapoanzia kutoka kwenye eneo la kambi ya utafiti ilipo (mara nyingi huwa ni geti la kuingilia Msitu wa Jamii). Kikundi sharti kitumie kwa uangalifu muda wa kutembea mpakani katika muelekeo sahihi, na kusimama mara tu muda ambao ulipigiwa mahesabu unapofikiwa. Hiyo ndio pointi ya kuanzia mstari wa utafiti. Endapo kikundi kina GPS basi sharti waiwekee alama hiyo pointi ya kuanzia kama kipimo cha GPS, na kuchukua namba ya kipimo cha GPS.

##### *Njia za Mistari ya Utafiti*

Mstari wa Utafiti sharti ufuate viwango vya dira, ambavyo ni sharti viwe vya aina moja kwa mistari ya utafiti yote (ili kwamba ziwe sambamba na kamwe zisikatishe juu ya nyingine au kuingiliana). Hii inahitaji iamuliwe mwanzoni. Kufuata kifaa cha dira kwenye eneo lenye msitu mzito sio rahisi, kwa hiyo makosa madogo madogo yatakuwepo, hata hivyo njia hii ina makosa madogo madogo, hivyo basi kikundi kisiwe na wasiwasi sana juu ya hili. Mstari wa Utafiti utaendelea hadi ufikie mpaka wa mwisho wa Eneo Dogo la Usimamizi na usimamie hapo. Endapo kikundi kina GPS waweke alama pointi ya mwisho kama kipimo cha GPS, na kuchukua namba ya kipimo cha GPS.

### ***Kuongeza Mistari ya Utafiti ya Ziada***

Ni sharti ukusudie kuhesabu miti 40 na zaidi ya mbao ambayo unataka kuvuna ili uweze kupata kadirio zuri la jumla ya kiasi ulichoonacho. Endelea kupanga na kutembea mistari ya utafiti ya ziada mpaka upate miti muhimu 40 ya mbao, na miti 20 na zaidi kwa kila kiwango cha daraja ya miti ambayo siyo muhimu sana kwa mbao. Kwa mfano endapo Msitu wa Jamii ni kwa ajili ya kuvuna mpingo, mninga jangwa na mkongo na baada ya siku ya kwanza umepata jumla ya miti 35 tu ya mbao basi hii haitoshi. Endapo baada ya siku ya pili umepata miti 41 ya mpingo, na miti 23 tu ya mninga na 17 ya mkongo, basi unapaswa kuendelea, ukihesabu miti yote ya mbao mpaka jumla yako ya miti yote muhimu unayotaka kuvuna imezidi 40. Hata hivyo, inaweza kufika wakati ambapo juhudi za ziada zikaonekana hazina manufaa. Inawezekana kushindwa kuvuna kiuendelevu baadhi ya miti ambayo ni michache sana.

Mistari ya utafiti ya ziada ikiongezwa baadaye zinapaswa kuwa na nafasi sawasawa na mistari ambayo ilitumika kutembea. Mfano, kama utaongeza mistari ya utafiti miwili (E na F) ndani ya minne iliyokwisha wekwa (A, B, C, D) basi mpangilio wa mwisho utakua A, E, B, C, F, D.

### ***Maelezo ya Ziada***

Misitu ya Jamii yasiyo na umbo maalumu yanaweza kuhitaji utaalumu mgumu kidogo kuyashughulikia, na hata kufanya iwe sahihi kutofautiana kwa muelekeo wa mistari ya utafiti.

## **Mistari ya Utafiti kwa Kutembea**

### ***Upana wa Mistari wa Utafiti***

Mistari wa Utafiti wa kutembea unapaswa kuwa na upana wa mita 10; mita 5 kila upande. Hii inaweza kupimwa kwa njia nyingi za teknolojia ya chini, njia mbili rahisi ni:

- Kwa kutumia kama yenye urefu wa mita 10 na yenye alama katika urefu wa mita 5 katika ambapo mtu mmoja atakuwa meishikilia. Watafiti wanaweza kuikunja kamba kidogo wanapopita vikwazo na kuipanua upande mwingine.
- Matembezi ya watu watano waliojipanga na kunyoosha mikono yao huku vidole vyao vikigusana na kufanya urefu wa mita 10. Watu wanaweza kuachana na kugusisha mikono yao tena wanapopita vikwazo. Tunashauri matumizi ya njia zote mbili ili kupunguza uwezekano wa miti iliyopo nyuma ya kizuizi kuachwa bila kuhesabiwa, na pia ili kuweza kupima kwa usahihi kama mti upo kwenye upana wa mistari wa utafiti. Ikumbukwe kuwa mita 10 sharti iwe perpendicular na njia ya mistari wa utafiti, hivyo basi, pale ambapo ni lazima, umbali unapaswa kuangaliwa kuanzia pointi iliyo karibu na njia ya mistari wa katikati mpaka kwenye mti wa uliokusudiwat. Kwa miti iliyo mpakani, katikati mwa shina itajulisha kama mti upo ndani au nje.

Baada ya kiasi fulani cha mazoezi ya uhesabuji itawezekana kutathmini kama mti upo ndani au nje ya mistari kwa kuangalia tu kwa macho. (mita 5 siyo mbali sana), na miti iliyopo pembezoni kukaguliwa kwa umakini.

### ***Kuchukua Takwimu za Miti***

Kama ilivyo jadiliwa hapo kabla, uhesabuji utatathimini tu kiasi fulani cha aina ya miti, kwa hiyo miti mingi itakayo kutwa kwenye mistari wa uhesabuji zitaachwa. Pale ambapo mti uliolengwa utaonekana basi spishi hii itapaswa kurekodiwa na kupima Mzunguko katika Kimo cha Kifua (CBH). Ni rahisi zaidi kupima Mzunguko Katika kimo cha Kifua kuliko Kipenyo Katika Kimo cha Kifua, ambayo inahitaji kifaa cha kitaalamu kiitwacho calliper, na hivyo basi kwa njia yetu hii ya uhesabuji shirikishi miti inaweka katika madaraja kwa kutumia Mzunguko katika Kimo cha Kifua na siyo Kipenyo Katika Kimo cha Kifua, ambayo ni kiwango sahihi kwenye sayansi na ikologia ya misitu. (Viwango vya chini vya Mzunguko Katika Kimo cha Kifua vimeambatanishwa kwenye Sheria ya Misitu)

Data inapaswa kurekodiwa kwenye fomu inayofanana na jedwali lililoonyeshwa hapa chini. Ni rahisi kiasi cha kuweza kurekodiwa kwenye daftari la kawaida bila printing out dedicated data collection sheets.

Namba ya Mstari		Tarehe	
Aina ya Mti	Mzunguko ktk Kimo cha Kifua	Daraja	

Madaraja ya miti (angalia kishemu cha uchambuzi hapa chini) yatafanyiwa kazi baadaye, na itaunda msingi wa Uchambuzi Shirikishi. Endapo kikundi kinajua mipaka ya madaraja basi wanaweza kujaza sasa hivi, lakini mara nyingi ni vizuri kurekodi hasa Mzunguko Katika Kimo cha Kifua kwa sababu ni taarifa yenye manufaa makubwa, ambayo inaweza kuchambuliwa ofisini kwa kutumia njia za kitaalamu zaidi.