

HIFADHI NA MATUMIZI ENDELEVU YA MISITU

*(Imetolewa na Raymond R. Killenga
Hifadhi misitu-Tanga)*

1.0 Utangulizi

1.1 Misitu ni nini?

Misitu ni ardhi yoyote yenye uoto wa mimea na wingi wa miti ya kimo chochote ivunwayo na isiyovunwa na iliyo na uwezo wa kutoa timbao au mazao mengine yenye kurekebisha hali ya hewa au mfumo wa vyanzo vya maji au yenye kuhifadhi mifugo au wanyamapori (MNRT,1998).

1.2 Msitu wa hifadhi

Hili ni eneo la misitu, aidha kwa uzalishaji wa mbao na mazao mengine ya misitu, ama ni kwa ajili ya ulinzi wa maeneo muhimu yenye lindimaji chini ya udhibiti wa sheria ya misitu baada ya kutangazwa na waziri mhusika.

2.0 Matumizi endelevu ya misitu

2.1 Maana ya matumizi endelevu ya misitu

Matumizi endelevu ya misitu ni utumiaji wa maliasili zilizopo kwenye msitu pamoja na kuendelea kuzizalisha maliasili hizo bila kuathiri uwepo wake. Katika matumizi endelevu kwa kawaida kiasi kinachovunwa hakizidi uwezo wa eneo lile wa kuzalisha maliasili hizo. Kwa maana hiyo, japokuwa maliasili hizo zinatumiwa, ni rahisi kuwepo kwa ajili ya vizazi vijavyo ikiwa matumizi yake ni endelevu.

2.2 Namna ya kufanya matumizi endelevu ya misitu

Kuna njia mbalimbali za kuhifadhi na kutumia misitu katika njia endelevu kama ifuatavyo:

2.2.1 Ushirikishwaji wa wananchi katika kusimamia na kuhifadhi misitu

2.2.1.1 Maana ya usimamizi shirikishi wa misitu

Usimamizi Shirikishi wa Misitu (USM) unahusu utaratibu wa kusimamia misitu ambapo jamii inahusika kwa sehemu kubwa katika utekelezaji. Usimamizi huu unaweza kuwa kwenye misitu iliyohifadhiwa ndani ya ardhi ya kijiji au ardhi ya jumla au kwenye misitu ya hifadhi ya serikali

2.2.1.2 Sababu za ushirikishwaji

Lengo kubwa la usimamizi shirikishi wa misitu ni kuwashirikisha wananchi katika kuendeleza kuhifadhi na kutumia misitu kwa vizazi vilivyopo na vijavyo. Hapo awali wakati wa sheria za misitu za kikoloni shughuli za kuhifadhi misitu ziliendeshwa kama za kijeshi na hivyo kujenga mawazo kuwa misitu ni mali ya serikali na wananchi hawahusiki. Kutokana na hali hiyo wananchi hawakuipenda misitu iliyowazunguka na walijenga uadui mkubwa baina yao na watendaji wa idara ya misitu matokeo yake uharibifu wa misitu uliendelea kwa kiasi kikubwa. Kwa kuwa watumiaji wakubwa wa misitu ni wananchi wanaoizunguka, serikali iliona ni vyema ikawashirikisha wananchi wake katika swala zima la kuhifadhi ndiyo maana siku hizi wananchi wanashiriki kwenye suala la kuhifadhi misitu kwa ujumla ikiwa ni pamoja na kutoa maamuzi. Swala la ushirikishaji limeainishwa kwenye sera ya taifa ya misitu (Forest policy) ya mwaka 1998 na sheria ya misitu (Forest Act ya mwaka 2002)

2.2.1.3 Faida za ushirikishwaji

Faida za ushirikishwaji wananchi kwenye kuhifadhi misitu zipo nyingi ikiwa ni pamoja na wananchi kushiriki kwenye kufanya maamuzi kuhusu misitu yao, Kupata fursa ya kujipatia mazao ya misitu kama kuni, madawa, matunda na mboga bila vikwazo, wananchi kupewa fursa ya kanzisha misitu yao ya hifadhi kama vile misitu ya hifadhi ya kijiji, ya vikundi na hata ya mwananchi mmojammoja.

Kwa upande mwingine serikali inanufaika kwa kuwa inaongezewa nguvu na wananchi katika kuhifadhi misitu. Idadi ya misitu katika Tanzania ni kubwa sana ukilinganisha na idadi ya watumishi wake hivyo kwa kuwashirikisha wananchi wanasaidia katika swala zima la kulinda misitu ili isiharibiwe na wahalifu wenye nia mbaya.

2.2.2 Matumizi ya mila za jadi katika kuhifadhi misitu

Matumizi ya mila za jadi kama tambiko yamechangia kwa kiasi kikubwa kulinda misitu katika maeneo ya Usambara na sehemu nyinginezo mbalimbali Tanzania kwa kuwa maeneo yanayotumika kwa shughuli za jadi yamekuwa yakipewa heshima ya pekee. Kwa mfano wanavijiji na wazee wa tambiko wamekuwa wakipanga faini kama za mifugo au pombe na hata fedha kwa yeyote aliyejaribu kukiuka kanuni za utunzaji wa maeneo haya muhimu.

2.2.3 Upandaji miti ya aina mbalimbali

Ili kuwa na matumizi endelevu ya misitu ni lazima tupande miti ya aina mbalimbali itakayotuwezesha kupata mahitaji yetu ya kila siku ya mazao ya misitu kama kuni, mbao, mijengo, matunda na kuendelea kutoka kwenye mashamba yetu badala ya kutumia misitu ya asili kupita kiasi. Katika kufanikisha upandaji huo wa miti ni vizuri kuanzisha kitalu cha miche.

2.2.3.1 Kitalu ni nini?

Kitalu ni sehemu ambayo mimea michanga hulelewa ili ipewe huduma muhimu na ulinzi hadi kufikia muda wa kuotesha shambani.

2.2.3.2 Umuhimu wa kuwa na kitalu cha miche ya miti

- Kuwa na uhakika wa aina ya miti unayotaka kuipanda
- Kuwa na uhakika wa idadi ya miti unayotaka kupanda
- Ni rahisi kuotesha miche sehemu moja na kuipatia huduma nzuri
- Ni rahisi kuhamishika inapofikia urefu unaotakiwa

- Miche michanga inahitaji matunzo mazuri mfano kumwagilia maji, kuweka kivuli, kuzuia uharibifu wa wadudu na wanyama. Ni rahisi zaidi kufanya shughuli hizi kwenya kitalu kuliko shambani.
- Ni rahisi kuchagua miche bora wakati wa kupanda
- Miche mingi huweza kutunzwa katika eneo dogo na kwa garama nafuu
- Miche ya akiba inaweza kupatikana

2.2.3.3 Mambo ya kuzingatia wakati wa kuanzisha kitalu cha miche

- Upatikanaji wa maji wakati wote (Yasiwe ya chumvichumvi sana au eneo linalotuama maji)
- Lisiwe eneo lenye mwinuko mkali
- Kuwe na barabara inayopitika wakati wote
- Ukubwa wa bustani ulingane na mahitaji ya miche itakayootesha
- Iwe karibu na huduma
- Kuwe na usalama wakati wote miti inapokuwa kitaluni. Hii ni pamoja na kuweka uzio ili kuzuia wanyama wasishambulie miche hiyo
- Kuwe na eneo maalum la kuweka udongo. Udongo huu hutumika kwa ajili ya kuoteshea mbegu.

2.2.3.4 Matayarisho ya eneo la kuanzisha kitalu cha miche

Miche michanga ni kama mtoto mdogo huhitaji matunzo na uangalizi wa hali ya juu. Kwa hali hiyo utayarishaji wa kitalu huhitaji uangalifu mkubwa sana. Kabla ya kuanzisha bustani ya miche unashauriwa kufanya mambo yafuatayo:

- Eneo lisafishwe kwa kuondolewa miti, majani, n.k ili kurahisisha kazi zitakazofuata.

2.2.3.5 Vifaa

Vifaa vinavyohitajika kwa kazi ya bustani ni pamoja na Jembe, Reki, Beleshi, Kisu au panga, Keni au ndoo.

2.2.3.6 Kuandaa udongo

Udongo wenye rutuba na usio na nyongo unafaa kuotesha mbegu/miche. Udongo huu mara nyingi hupatikana chini ya miti mikubwa. Pia udongo huu huweza kupatikana katika maeneo ambayo hayajalimwa kwa muda mrefu. Udongo wa shambani unaweza kutumika baada ya kuongezwa mbolea ya mboji au samadi iliyoza vizuri. Vipimo vya mchanganyiko vinatofautiana toka sehemu moja hadi nyingine, mara nyingi vipimo vyenye uwiano wa 5: 3: 2 kwa udongo, mbolea na mchanga hutumika.

2.2.3.7 Kujaza udongo kwenye viriba

Udongo wenye mchanganyiko unaotakiwa (kulingana na eneo) na uliochekechwa vizuri, huloanishwa na maji kidogo tayari kwa kujazwa kwenye viriba.

2.2.3.8 Kuhudumia mbegu kabla ya kusia

Baadhi ya mbegu huwa na ganda gumu ambalo haliruhusu maji kuingia kirahisi ili kuota. Mbegu hizi huhitaji kuhudumiwa kabla ya kusia ili kuziwezesha kunyonya maji na kuota mapema. Mbegu kama hizo zaweza kulowekwa kwenye maji ya moto, ya uvuguvugu au baridi. Zipo pia aina za mbegu ambazo huwa na kemikali ambazo huzuia uotaji wake kwa muda unaotakiwa na hivyo kuhitaji huduma kabla ya kusia ili kuondoa kemikali hiyo mfano Mtiki (*Tectona grandis*)

2.2.3.9 Kusia mbegu

Kwa kawaida mbegu huoteshwa kwenye kitalu (seedbed) kwa mbegu ndogondogo kama mlusina na mkaratusi. Mbegu kubwa kubwa kama misambu huweza kusiwa moja kwa moja kwenye viriba.

2.2.3.10 Umwagiliaji

Umwagiliaji ni vyema ukafanyika asubuhi sana na jioni.

2.2.3.11 Kung'olea magugu

Magugu hushindana na miche katika kujipatia chakula na maji hivyo ni vizuri kuyaondoa mara kwa mara ili kuondoa ushindani huo.

2.2.3.12 Kunyunyuzia dawa

Kwa ajili ya wadudu waharibifu kama nzige, viwavi na minyoo. Jivu, unga wa mbegu za marejea, tumbaku na miarobaini ni mojawapo ya njia za asili zinazotumika kudhibiti wadudu mbalimbali wanaoshambulia miche.

2.2.3.13 Kukata mizizi

Mizizi ya miche iliyooteshwa kwenye viriba haitakiwi kushika chini kwani miche hiyo itapata mshtuko wakati wa kuhamisha kupeleka shambani. Mizizi hii hukakwa mara kwa mara kwa kisu kikali. Umwagiliaji ni muhimu sana wakati wa kukatia miche ili isife. Inashauriwa kwamba usikate mizizi iwapo huna uhakika wa kupata maji ya kumwagilia kwa wakati huo.

2.2.3.14 Jinsi ya kupanda shamba la miti

Kabla ya kupanda miti inabidi shamba liandaliwe

- **Kufyeka nyasi katika shamba unalotegemea kupanda miti.**
Mara nyingi eneo lenye nyasi nyingi huwezi kuona mbali. Iwapo nyasi zimefyekwa ni rahisi kuona mashimo yaliyochimbwa kwa ajili ya upandaji na pia ni rahisi kutembea kutoka pointi moja kwenda nyingine wakati wa kupanda pia hupunguza hatari ya shamba kuingiwa na moto kutoka shamba jirani. Nyasi zinapokauka na kuoza huongeza mboji shambani.
- Andaa idadi ya mashimo kulingana na idadi ya miche uliyokuwa nayo. Inashauriwa kuchimba mashimo kabla ya msimu wa mvua za masika. Upana na kimo cha shimo viewe futi moja. Umbali kati ya shimo na shimo hutegemea aina ya miti na sababu za upandaji miti hiyo. Miti kwa ajili ya kuni inatakiwa kuwa na matawi mengi hivyo ipandwe mbalimbali kuliko miti ya mbao ambayo huhitajika kuwa na gogo refu hivyo hupandwa karibukaribu ili inyooke. Kwa misingi hiyo ni vyema kupata ushauri wa bwana/bibi miti kabla ya kupanda.

2.2.3.15 Umuhimu wa kuwa na shamba la miti

Ukiwa na shamba la miti, hutahitaji fedha za kununulia mazao ya miti. Mazao ya miti ni pamoja na matunda, kuni, mkaa, mbao, mijengo, fito, malisho ya wanyama, asali, wanyama na pia shamba lako litakuwa na rutuba. Penye msitu mnene mvua haikosekani na pia miti hubadilisha hewa ya ukaa na kuwa oksijeni wakati wa kujiteng'enezea chakula chake.

2.2.3.16 Kutunza shamba la miti

Mara miti inapokwisha kupandwa huhitaji matunzo ili ikue vyema na kuweza kushindana na magugu na mimea mingine. Zifuatazo ni baadhi ya huduma zinazohitajika katika shamba la miti

- Kulima au kufyeka majani ili yasifunike miti ambayo bado ni midogo. Kazi hii inaweza kufanyika kwa kulima kuzunguka mti au kulima mistari yote kati ya miti.
- Kila mara hasa karibu na msimu wa kiangazi ni vyema kulima barabara yenye upana kati ya mita 5-6 kuzunguka shamba la miti ili kuzuia moto usiingie shambani kutoka nje ya shamba
- Kupunguza (kupogoa) matawi ya miti yenye miaka 3 na kuendelea kuanzia chini na kwa kawaida robo tatu ya matawi yote ni lazima ibakizwe. Kazi hii hufanyika wakati wa kiangazi ili kupunguza uwezekano wa kuambukiza magonjwa.
- Kuchunguza magonjwa ya miti
Mara ugonjwa unapogundulika ushauri wa mtaalam ni muhimu. Atatoa ushauri wa kuweka dawa au kuukata na kuangamiza ili ugonjwa huo usienee na kudhuru miti yote.

2.2.4 Matumizi mbadala ya misitu

Njia mojawapo ya kuwa na matumizi endelevu ya misitu ni kuwa na matumizi mbadala ya misitu yanayoweza kuingiza kipato kwa wananchi badala ya matumizi ya uvunaji.

2.2.4.1 Utalii (Ecotourism)

Siku za nyuma shughuli nyingi za utalii zilielekezwa zaidi kwenye mbuga za wanyama ambapo watalii wengi walipendelea zaidi kuona wanyama wakubwa kama tembo, simba, twiga, pundamilia na kuendelea. Hivi sasa mambo yameanza kubadilika ambapo watalii wameanza kuelekeza utalii wao kwenye mazingira na misitu yenye vivutio vizuri kama misitu ya Mlinga na Magoroto. Watalii hao huja kuona vivutio kama mimea (Mfano Dughulishi) wanyama wadogowadogo kama vyura, nyoka mijusi ndege nk, vilima mbalimbali vyenye kuvutia, ngoma za kienyeji, matibabu ya mitishamba na vingenevyo. Pia hupendelea kuzungumza na wenyeji wa maeneo hayo kuhusu maisha yao kwa ujumla. Utalii huu huwanufaisha zaidi wenyeji wa maeneo hayo kwani kiasi fulani cha fedha zinazopatikana hubaki vijijini kwa ajili ya shughuli za maendeleo. Pamoja na hayo wanavijiji hupata fursa ya kuuza vitu mbalimbali kama matunda vinyago nk. Mfano mzuri wa utalii huu upo maeneo ya Amani ambapo vijiji vinavyozunguka Hifadhi ya misitu ya Amani hupewa gawiwo la asilimia 20 ya fedha zinazolipwa na watalii kama kiingilio (entry fee).

2.2.4.2 Ufugaji nyuki.

Ufugaji nyuki ni biashara nzuri yenye kuingiza fedha nyingi kutokana na kuuza asali na nta. Ufugaji huu hauna uharibifu wa misitu na ni rahisi. Nyuki hupendelea kuishi msituni kwa kuwa huteng'eneza asali kwa kutumia maua yatokanayo na mimea mbalimbali. Hakuna tatizo la soko la asali na hivi sasa lita moja ya asali mjini Tanga huuzwa kati ya shilingi elfu 4 na 5.

2.2.5 Matumizi ya vitu mbadala kwenye ujenzi wa nyumba na nishati.

2.2.5.1 Ujenzi wa nyumba.

Ni vyema kutumia tofali za kuchoma badala ya nguzo na fito kwa ajili ya kujengea nyumba kwa sababu tofali za kuchoma huhitaji kuni za kuchomea mara moja tu na hudumu kwa muda mrefu sana ukilinganisha na matumizi ya miti kwa ajili ya fito na nguzo ambazo hutakiwa kubadilishwa mara kwa mara kwa kuwa huoza au huliwa na mchwa baada ya muda mfupi.

2.2.5.2 Nishati

Jumuiya na taasisi nyingi hapa Tanzania zinategemea vyanzo vya nishati kama kuni, mkaa, umeme, gesi, mafuta ya taa, petroli na dizeli kwa matumizi mbalimbali. Matumizi ya vyanzo hivi vya nishati yamekuwa hayana uwiano. Kuni na mkaa hutumika kwa wingi zaidi ukilinganisha na nishati nyinginezo. Hii ni kwa sababu kuni na mkaa vinapatikana kwa urahisi na vina garama ndogo kuliko aina nyingine za nishati.

Matumizi ya umeme na mafuta ya taa kama nishati badala ya miti hupunguza kwa kiasi kikubwa uharibifu wa misitu kwa kupunguza matumizi ya kuni, ila inafaa zaidi mijini kwa kuwa nishati hizi hupatikana zaidi huko.

2.2.5.3 Matumizi ya majiko banifu

Majiko banifu yatumiayo kuni au mkaa ni mbinu muhimu sana katika kupunguza matumizi ya nishati ya kuni na mkaa. Majiko haya yana faida zifuatazo.

- Hurahisisha kazi ya kupika
- Hutumia kuni/mkaa kidogo. Majiko hayo pia hutumia pumba badala ya mkaa na hivyo kupunguza kasi ya ukataji miti.
- Majiko haya hutunza joto kwa muda mrefu hivyo kuendelea kupasha nyumba joto sehemu za baridi
- Huchukua nafasi ndogo
- Halina moshi mwingi hivyo lina madhara kidogo sana kiafya.

2.2.6 Matumizi ya sheria za misitu.

Sheria ya misitu ya mwaka 2002.

Hii ni sheria mama ya misitu iliyotungwa na Bunge la Jamhuri ya Muungano wa Tanzania ambayo inalinda misitu katika nchi hii ili itumike katika matumizi endelevu. Sheria hii imeanza kutumika mwaka 2002. Ndicho chombo kinachosimamia utekelezaji wa Sera ya Taifa ya Misitu ya mwaka 1998. Sheria hii inaelekeza kuhusu Misitu ya watu binafsi, Misitu ya Hifadhi ya serikali, Misitu ya Hifadhi ya Vijiji, Misitu ya vikundi mbalimbali ya wananchi, Vibali balimbali vya matumizi endelevu ya misitu, Biashara ya Mazao ya Misitu, Miti, mimea na wanyama vilivyohifadhiwa kitaifa, Uanzishaji wa mifuko mbalimbali kwa ajili ya shughuli za misitu pamoja na makosa mbalimbali na adhabu zake. Ili kuboresha uhifadhi wa misitu katika eneo letu, tunahitaji kujua baadhi ya vifungu muhimu vinavyowahusu sana.

2.2.6.1 Shughuli ambazo haziruhusiwi ndani ya msitu wa hifadhi bila kibali (Kifungu No 26 cha sheria ya misitu ya 2002).

- Kukata, kuangusha, kuchimba au kuondoa mti wowote
- Kuchimba au kuondoa mmea wowote uliohifadhiwa
- Kuingia na kufanya utalii au kuweka mahema ndani ya msitu
- Kuingia na kuondoa mwamba, jiwe, mchanga au udongo
- Kuchimba madini
- Kuanzisha makazi au kuishi ndani ya msitu
- Kufyeka na kulima ndani ya msitu
- Kukata, kuchoma, kung'oa au kuharibu uoto wowote
- Kupanda mazao, miti au mmea mwingine ndani ya msitu
- Kuchimba au kuten'eneza mahali pa kupasulia mbao
- Kujenga jengo au kitu chochote
- Kuanzisha barabara, daraja, reli njia za maji
- Kuruhusu mifugo kuingia na kuchungwa ndani ya msitu

- Kuwinda, kuvua samaki, kukutwa na mitego au nyavu iliyodhibitishwa kuhusika na uhalifu nadani ya msitu
- Kufanya utafiti ambao unahitaji kibali kabla
- Kutumia jengo lolote ndani ya hifadhi tofauti na ilivyokusudiwa wakati wa kutangaza hifadhi hiyo

- Sheria pia inamtaka mtu yeyote kushiriki katika zoezi la kuzima moto pale unapotokea msituni au pale unapowaka mashambani na kuonekana kwamba unaweza kuhatarisha maisha ya viumbe au kuharibu mali

2.2.6.2 Vibali na leseni kwa ajili ya shughuli mbalimbali vinavyoweza kutolewa kwenye msitu wa hifadhi (Kifungu Na. 49 cha sheria ya misitu ya mwaka 2002)

- Kuangusha miti kwa ajili ya:
 - Matumizi ya nyumbani au biashara
 - Kuuza nje ya nchi
- Kuchimba madini
- Uchunguzi wa upatikanaji wa madini
- Kuchukua mazao mengineyo ya misitu
- Kuchukua sehemu mbalimbali za mimea kwa ajili ya utafiti au kwa ajili ya kuteng'eneza madawa mbalimbali
- Kuteng'eneza barabara, madaraja, reli, njia za maji
- Kujenga majengo au vitu vinginevyo kama minara ya simu
- Kujenga mahema, kuendesha utalii na kupiga picha
- Kuendesha kiwanda cha upasuaji mbao
- Kupanda mimea au miti
- Kuwinda au kuvua samaki
- Kuchunga mifugo wa kufugwa

3.0 Matumizi yasiyo endelevu

Ukataji miti ovyo, Uchomaji moto, Uchungaji mifugo msituni, Uchimbaji madini msituni, Kilimo cha kuhamahama, Utumiaji madawa ovyo, nk ni matumizi yasiyo endelevu.

3.1 Uchomaji moto

Kunachangia kuwepo kwa moshi unaoadhiri viumbe hai, pia husababisha vifo na ukosefu wa makazi kwa mimea na wanyama. Moto ni adui mkubwa wa mimea hasa dugulishi kwa sababu huteketeza miti ambayo ni muhimu sana kwa ajili ya kivuli kwa mimea hii. Ni chanzo cha mmomonyoko wa udongo. Katika milima wa mlinga kuna tatizo sugu la uchomaji moto. Inasemekana kwamba mlima huu ulikuwa na barafu miaka ya nyuma kitu ambacho siku hizi hakitokei kutokana na uharibifu wa misitu unaochangiwa kwa kiasi kikubwa na uchomaji moto

Vyanzo vingi vya moto katika mazingira yetu hutokana na matumizi mbalimbali ya moto yanayofanywa na binadamu. Matumizi ya moto ni kama kupikia, kukausha nyama, samaki, tumbaku, chumvi, kutayarisha mashamba, kuchoma tofali, kuchoma mkaa, kurina asali na kuwinda wanyama.

3.1.1 Madhara ya moto

- Moto huharibu miti mikubwa na midogo kama utawaka msituni. Miti ikiungua husababisha ukosefu wa mazao yatokanayo na miti kama vile mbao, mkaa, dawa kuni, miti ya kujengea na malisho. Pia makazi ya nyuki na wanyamapori huharibiwa. Ardhi nayo hubaki tupu bila tabaka la juu kwa vile nyasi na majani makavu huungua moto
- Moto huharibu mazao ya chakula na biashara shambani na kusababisha njaa na hasara kubwa kwa wakulima.
- Moto ukichoma nyasi, mifugo na wanyamapori hukosa malisho. Pia huuwa wanyama hasa wale wadogo, wagonjwa na mayai ambao hawawezi kukimbia

- Moto kama utaunguza miti yenye mizinga au matundu ya nyuki husababisha vifo vya nyuki na kupunguza uzalishaji wa asali.
- Moto ukihamia majumbani huunguza nyumba na mali za watu na mara nyingine huweza kusababisha vifo.

3.1.2 Mbinu za kuzuia moto

Hasara zinazosababishwa na moto ni nyingi. Ili kuzuia moto usitokee, hatua kadhaa zaweza kuchukuliwa kama tahadhari.

- **Kutumia ilani**

Vibao vyenye kuandikwa ujumbe vinawekwa kwenye maeneo yenye kupewa tahadhari mfano msitu wa hifadhi, mbuga za wanyama nk. Mfano wa ujumbe ni “USICHOME MOTO”, “USIVUTE SIGARA” nk

- **Kuteng'eneza barabara ya moto.**

Hii ni barabara au eneo lenye upana wa mita tano kuzunguka shamba la miti au la mazao ambalo hufyekwa au hulimwa kuzuia moto usiingie msituni au shambani kutoka nje.

- **Kufanya doria.**

Kutembea na kukagua maeneo yaliyotengwa kwa ajili ya shughuli maalum kama vile misitu ya hifadhi, mbuga za wanyama, mashamba ya miti yaliyopandwa nk.

- **Kuchoma moto kabla ya kiangazi.**

Mbuga za wanyama huchomwa moto mwishoni mwa mvua za masika ili kupunguza kiasi cha takataka zinazoweza kuwaka moto mkubwa iwapo zikiachwa hadi wakati wa kiangazi. Kwa kawaida moto huu hauwi mkali sana kwa kuwa nyasi nyingi zinakuwa siyo kavu.

3.1.3 Mbinu za kuzima moto

Moto ukitokea kwenye mazingira yetu ni lazima tuuzime. Mbinu zifuatazo zaweza kutumika kulingana na aina na mazingira ya moto.

- Matawi mabichi ya miti yatumike kupigapiga moto
- Kumwagia mchanga, udongo au maji
- Kuteng'eneza barabara ya moto umbali wa kutosha mbele ya moto unakoelekkea
- Kuwasha moto mbele ya eneo linalowaka ili kuleta upinzani
- Kutumia vifaa vya kisasa kama mabomba makubwa yenye maji yanayorushwa kwa nguvu na kasi kubwa.
- Kutumia sheria mbalimbali kudhibiti moto

3.2 Ukataji miti ovyo

Ukataji miti ovyo husababisha madhara ya mmomonyoko wa udongo, ukosefu wa mvua, kukauka kwa vyanzo vya maji, uharibifu wa makazi ya viumbe hai nk. Ukataji miti ovyo husababisha umaskini mkubwa kwani matokeo ya ukosefu wa mvua ni pamoja na kupunguza uwezo wa ardhi wa kuzalisha. Aidha, mmomonyoko wa udongo huondoa virutubisho ardhini.

3.3 Uchimbaji ovyo migodi ya madini

Husababisha mashimo makubwa ardhini yanayoleta mmomonyoko wa udongo, uharibifu wa miti na vifo vya viumbe hai. Matumizi ya zebaki kwenye uchimbaji wa madini huhatarisha maisha ya wanadamu na viumbe wengine hai kwani mabaki yake huingia kwenye maji ambayo hutumiwa na viumbe hao. Uchimbaji wa madini kwenye vyanzo vya maji kama kandokando ya mito hukausha vyanzo hivyo na kusababisha ukosefu wa maji kwa matumizi mbalimbali.

3.4 Ufugaji wa wanyama wengi katika eneo dogo.

Husababisha mmomonyoko wa udongo na mkandamizo wa ardhi kutokana na kwato za wanyama na hivyo kuzuia upenyaji wa maji na hewa ardhini

3.5 Kilimo kwenye miinuko mikali

Husababisha mmommonyoko wa udongo na hivyo kupoteza ardhi yenye rutuba. Matokeo yake ni kupungua kwa uwezo wa ardhi wa kuzalisha hivyo kufungua maeneo makubwa zaidi ya misitu kwa ajili ya kilimo.

- Matatizo yatokanayo na matumizi yasiyo endelevu

Kuna uhusiano wa moja kwa moja kati ya umaskini na uharibifu wa mazingira. Uharibifu wa mazingira unapelekea umaskini uliokithiri kwa sababu unapunguza uwezo wa ardhi kuzalisha mazao mbalimbali, ukame, vifo vya wanyama wafugwao na wasiofugwa nk. Binadamu anaweza tu kutunza mazingira pale ambapo anapata mahitaji yake ya kila siku. Kwa kuwa mahitaji hayo hutokana na mazingira tunamoishi, yatupasa kuyatunza. Jukumu la kuhifadhi mazingira tunamoishi ni la kila mtu. Jukumu kubwa la serikali katika swala la utunzaji mazingira ni kuwashirikisha wananchi ambao ndio watumiaji wa mazingira hayo kwa kuwapa elimu ya ufahamu.

4.0 Faida zitokanazo na uhifadhi pamoja na matumizi endelevu ya misitu

- Kuzuia mmommonyoko wa udongo
- Madawa
- Tambiko
- Hali ya hewa (Mvua)
- Maji (Catchment values)
- Makazi ya wanyama na mimea mbalimbali
- Miti kwa ajili ya ujenzi kama mbao, nguzo, fito na nyasi za kuelekea
- Vyakula kama matunda na mizizi mbalimbali kwa ajili ya wanyama na binadamu kwa ujumla
- Nishati kama kuni na mkaa
- Vyanzo vya mapato kwa kuuza miti mbalimbali na mazao mengine yatokanayo na misitu kama asali na nta.

MISITU NI UHAI