

Mwongozo wa Kuchagua
MITI YA ASILI
kwa eneo la Mitala
Kuimarisha Mfumo wa Ikolojia
wa Mt Kilimanjaro

Claudia Hemp, Beatrice Mmary,
Dominick Kavishe na Andreas Hemp



SENCKENBERG

**Mwongozo wa Kuchagua Miti ya Asili kwa
eneo la Mitala: Kuimarisha Mfumo wa Ikolojia wa**

Claudia Hemp, Beatrice Mmary,
Dominick Kavishe na Andreas Hemp

Yaliyomo Miti na waandishi

Introduction	Ukurasa 3
<i>Afrocarpus (Podocarpus) falcatus</i> (Thunb.) R.Br. ex Mirb. – Bastard Yellowwood	Ukurasa 4
<i>Albizia schimperiana Oliv.</i> (mfurúhánjè`, mrukà`)	Ukurasa 6
<i>Calodendron capense</i> (L.f.) Thunb. – Cape Chestnut	Ukurasa 8
<i>Cordia africana Lam.</i> (mringà-ríngà`)	Ukurasa 9
<i>Croton megalocarpus</i> Hutch. (mfurù-fúrù`)	Ukurasa 11
<i>Entandrophragma excelsum</i> (Dawe & Sprague) Sprague – Tallest Tree of Africa	Ukurasa 13
<i>Ficus lutea</i> – Dahomey Rubber Tree (mtembó`, kmuyù`, mkuyù`)	Ukurasa 15
<i>Garcinia tanzaniensis</i> Verdc.	Ukurasa 17
<i>Hagenia abyssinica</i> (Bruce) J.F.Gmel. – East African Rosewood (mwangá`, mlangá`)	Ukurasa 18
<i>Khaya anthotheca</i> (Welw.) C.DC. – White Mahogany	Ukurasa 20
<i>Leptonychia usambarensis</i> K.Schum.	Ukurasa 22
<i>Macaranga kilimandscharica</i> Pax (ihahá`, mnahá-nàhá`)	Ukurasa 23
<i>Milicia excelsa</i> (Welw.) C.C.Berg – African Teak – (mvulè` (kisw.), mriè`)	Ukurasa 24
<i>Newtonia buchananii</i> (Baker) G.C.C.Gilbert & Boutique – East African Newtonia (mkuffi`)	Ukurasa 26
<i>Olea africana</i> Mill. – Wild or African Olive (msènèfù`)	Ukurasa 28
<i>Podocarpus latifolius</i> (Thunb.) R.Br. ex Mirb. – Broad-leaved Yellowwood – Podo	Ukurasa 30
<i>Polyscias fulva</i> (Hiern) Harms	Ukurasa 32
<i>Prioria msoo</i> (Harms) Breteler – Msohu	Ukurasa 34
<i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv. – African Tulip Tree	Ukurasa 35
<i>Trichilia emetica Vahl</i> – Natal Mahogany (ngoèdá`, mtsutsù`)	Ukurasa 36
Vyanzo na fasihi iliyonukuliwa na chapa	Ukurasa 38
Waandishi	Ukurasa 39
Imprint	Ukurasa 40

Mwongozo wa Kuchagua Miti ya Asili kwa eneo la Mitala: Kuimarisha Mfumo wa Ikolojia wa Mlima Kilimanjaro

NGO TanzMont Kidia/Old Moshi

Ilianziwa mwaka 2014. Takriban miti elfu kumi ilipandwa kwenye eneo la Kanisa la Lutheran Kidia, katika bonde la Msaranga lililoko karibu na TPC, Kahe (kijiji cha Kyom), na Shule ya Sekondari ya Agape na sehemu nyingine za kibinafsi kwenye Mlima Kilimanjaro. Kuanzia mwaka huo uoto wa asili umekua kwa kiasi, wakati sehemu nyingine watu waliendelea kuathiri eneo hilo kwa kuchunga na kukata miti. Hawakuthamini juhudi za NGO yetu na Kanisa la Lutheran.

Introduction

Kwa ujumla Miti ina thamani kubwa kwa faida zake mbalimbali kwa watu na mazingira. Zaidi hutoa rasilimali muhimu kama kuni, mbao, na chakula cha mifugo, inaleta umuhimu katika ustawi wa mazingira.

Katika kurejesha misitu katika maeneo yaliyoharibiwa, upanzi wa awali wa spishi za mwanzo kama vile *Macaranga kilimandscharica* au *Polyscias fulva* ni muhimu. Spishi hizi hufanikiwa hata kwenye jua moja kwa moja, zikifanya kuwa miti yenye thamani zaidi kama Teak ya Kiafrika (*Milicia excelsa*, mvule), White Mahogany (*Khaya anthotheca*), au Msohu (*Oxystigma msoo*) ambayo inapandwa mara tu inapotoa kivuli. Matumizi ya miti ya asili ni muhimu, ikizingatiwa uwezo wake wa kubadilika kulingana na mazingira na kasi ya ukuaji inapolinganishwa na spishi za kigeni kama *Grevillea* au *Eucalyptus*, kama White Mahogany (*Khaya anthotheca*). Tofauti na miti iliyoletwa, spishi za asili zinaleta mchango chanya kwa udongo. Inakuza mfumo wa ikolojia mbalimbali na inayoozesha bakteria, kuvu, na wadudu wadogo wa udongo wanaofanya kazi kwenye majani kwa muda mrefu. Miti iliyoletwa, kama *Eucalyptus*, Pines au *Grevillea*, inaleta changamoto za mazingira. Inahitaji maji mengi, inachangia kuharibika kwa udongo kutokana na kutokubadilika kwa ufanisi, na inaweza kuongeza hatari ya moto, hasa kwa kesi ya *Eucalyptus* na kiwango chake cha mafuta yanayoweza kuwaka. Zaidi ya hayo, kutegemea miti isiyokuwa ya asili kunaweza kubadilisha mandhari ya kipekee ya Kiafrika kuwa mazingira yanayopatikana sehemu mbalimbali duniani. Kuchagua miti ya asili sii tu inahifadhi ikolojia ya kipekee ya eneo hilo lakini pia inahakikisha uwepo endelevu na maelewano na mazingira.

Afrocarpus (Podocarpus) falcatus

Mianzi wa Uwongo

Mashariki na kusini mwa Afrika. Family **Podocarpaceae**.

Kusambaza

Mbegu zinadamisha uwezo wa kuota kwa miaka kadhaa chini ya hali za kawaida ya uhifadhi. Ili kuimarishasha uchipuaji wa kawaida, ni muhimu kuvunja na kuondoa ganda la mbegu. Mbegu zilizokusanywa hivi karibuni, kawaida huchipua vizuri, kufikia hadi 60% ndani ya wiki tisa, mara mbegu zinapokauka, kuchipua kunaweza kuchukua zaidi ya miezi sita, isipokuwa ganda la mbegu likiwa limeondolewa. Baadhi ya ripoti zinaonyesha kuwa kuziweka mbegu katika maji yenye chumvi kabla ya kupanda kunaweza kuboresha kuchipua. Kinyume chake, inapendekezwa kuziweka kati ya tabaka mbili za mchanganyiko wa mbolea kwa siku 3 hadi 5 ili kudhoofisha ganda la mbegu. Mbegu hupandwa moja kwa moja kwenye mifuko ya kitalu au vitandazi vyenye mchanganyiko wa mbolea na mchanga (1:1). Mbegu zinapaswa kusiwa ndani ya mchanganyiko na kufunikwa na safu nyembamba ya udongo. Ni muhimu kuzuia mchanganyiko kutoyeyuka. Kunyunyizia na kutoa makapi yanayopatikana mwishoni mwa matawi (tofauti na makapi kutoka katika matawi na vichocheo vya pembeni) ni bora kuzalisha mimea yenye ukuaji wa moja kwa moja.

Matumizi ya agroforestry

Mti huu ni muhimu sana kwa ulinzi wa udongo dhidi ya mmomonyoko wa ardhi. Pia hupandwa ili kutoa kivuli, kutoa hifadhi, na kama kizuizi cha upepo.

Matumizi ya kula

Matunda yaliyokomaa yanatoa hina. Mbegu za *Afrocarpus gracilior* zinaweza kutoa mafuta ya kula.



A Mejani na matunda
B Tawi lenye maua
C Mti mkubwa katika eneo la montane la juu la Mlima Meru



Matumizi ya dawa

Gome na mbegu hutumika katika dawa za jadi. Uchemshaji au hutumika kama dawa ya kupunguza maumivu, pia kutibu kuhara na maumivu ya tumbo. Uchemshaji wa gome pia hutumiwa kwa ajili ya kutoa nafuu kwa mwasho wa ngozi. Mbegu zilizosagwa hutumika kutibu ugonjwa wa uti wa mgongo na kuungua na jua. Ethiopia hutumia mafuta ya mbegu katika matibabu ya kisonono. Maji ya gome hutumika kama dawa ya kifua (Taarifa zote kutoka Tropical.theferns.info).

Albizia schimperiana (mfurúhánjè`, mrukà`)

Fabaceae. Mashariki mwa Afrika ya Kitropiki - Eritrea, Ethiopia, mashariki mwa Jamhuri ya Kidemokrasia ya Congo, Uganda, Kenya, Tanzania, Zambia, Malawi, Zimbabwe.

Kusambaza

Mbegu zina ganda gumu, na ili kuharakisha kuchipua, inaweza kuwa na manufaa ukizichechemua. Hii inaweza kufanywa kwa kumwaga kiasi kidogo cha maji karibu ya moto kwenye mbegu (ikiwa kuna umakini wa kutokuzipika!) na kuziweka kwenye maji ya uvuguvugu kwa masaa 12 hadi 24. Kufikia wakati huo, iatukuwa imechukua unyevu na kuvimba. Ikiwa haijafanya hivyo, kwa uangalifu tena geneza kipande kidogo kwenye ganda la mbegu (ukiwa makini kutoharibu kiinitete) na ziweke kwenye maji kwa masaa mengine 12 kabla ya kupanda. Panda mbegu kwenye eneo lenye kivuli kidogo. Mimea inaweza kuwa tayari kupandwa takribani miezi 4 baada ya kuchipua.

Matumizi ya agroforestry

Mti hupandwa katika mifumo ya agroforestry kama mti wa kivuli na kwa uhifadhi na kuboresha udongo.

Matumizi mengine

Mbali na matumizi yake makuu, mimea hii inahudumia kwa madhumuni mbalimbali mazuri. Gome ni chanzo muhimu na hutumika kama mbadala wa sabuni. Mbegu zilizo-sagwa, zikichanganywa na maji, hufanya dawa bora ya kua wadudu. Majani yanaweza kutumika kutoa rangi ya manjano kwa sufu. Jivu la gome hutumiwa kuchanganywa na tumbaku ya kunusa ili kutoa ladha kali. Mbao inakuwa sio thabiti dhidi ya mchwa, ni imara kwa kiwango cha kuridhisha, rahisi kufanya kazi nayo, na hutumika katika ujenzi, maridadi, vifaa na zana, mizinga ya nyuki, viti, maboksi ya nafaka, vijiko, sindano, plywood, na masanduku ya kiberiti. Kwa kuongezea, mbao hutumiwa kama kuni na kwa uzalishaji wa mkaa ya mawe.



Matumizi ya dawa

Mimea hii ina matumizi ya dawa, ambapo uchemshaji wa mizizi unachanganywa na uji na kutumika kama matibabu dhidi ya maumivu ya kichwa na maumivu mengine. Gome la shina hutumika kutibu. Gome hutumika kama dawa ya kikohozi. (Taarifa zote kutoka Tropical.theferns.info).

A Mti huko Kidia
B Ua na majani



Calodendrum capense Cape Chestnut

Rutaceae. Inalimwa sana kwa ajili ya maua yake mazuri. Inapatikana kwa wingi kutoka Kenya hadi Cape. Ndege hawapati kuvutia na maua yaliyojaa nekta, lakini vipepeo wana-kula yao. Kima na ndege mbalimbali hula mbegu hizo.

Kueneza

Mara moja kwa mwaka, hutoa mbegu zenye rangi nyeusi na umbo la mraba. Kuchipua hufanyika takribani wiki 2 baada ya mbegu kuwekwa katika udongo wenye unyevu.

Matumizi ya agroforestry

Mbao zake ni nyeupe au njano, ngumu kidogo lakini zina uwezo wa kunyooka vizuri na zinaweza kutumika kwa urahisi. Hutumiwa kwa kutengeneza mishipi ya mahema, kufanyia bodi za magari, ubao, na thamani za ndani, na inachukuliwa kuwa mojawapo ya mbao imara zaidi.

Matumizi ya dawa na mengineyo

Gome lake hutumika kama kiungo cha marashi ya ngozi na huuzwa kwenye masoko ya dawa za jadi. Mafuta yake yaliyopatikana kutoka kwenye mbegu, ni mafuta maarufu katika utunzaji wa ngozi ya mwafrika. Ulinzi wake dhidi ya miale ya jua, kiwango chake cha asidi ni muhimu, na harufu yake laini inayofaa kwa vipodozi vya asili. Mbegu hukamuliwa ili kupata mafuta yanayofaa kwa kutengeneza sabuni. Baadhi ya makabila wanadhani kwamba mbegu hizo zina uchawi, na wawindaji walikuwa wakizifunga mikononi mwao wanapovua ili kuwaletea ujuzi na bahati njema (Taarifa zote kutoka pza.sanbi.org).



A Chipukizi kwenye shamba la miche la Kidia
B Maua
C Mti ukiwa na maua
D Sehemu ya kifuniko na mbegu



Cordia africana (mringà-ringà')

Boraginaceae. Inapatikana kwa wingi katika sehemu za kitropiki barani Afrika kutoka Guinea hadi Ethiopia na kutoka Sudan hadi Angola na kaskazini mwa Afrika Kusini; pia Arabia (zambiaflora.com).

Kueneza

Mbegu - inaweza kuhifadhiwa kwa hadi miezi 12. Panda mbegu kwenye kitanda cha mbegu cha kitalu kwenye jua kamili au kivuli kidogo. Kiwango cha kuchipua cha takriban 65% kinaweza kutarajiwa, na mbegu kuanza kuchipua baada ya takriban wiki 2, na zaidi huchipua baada ya wiki 3. Mimea chipukizi inaweza kuhamishwa kwenye maeneo yake ya kudumu kama miezi 4 – 6 baadaye (Tropical.theferns.info).

Matumizi ya agroforestry

Mti huu ni mwanzo wa kawaida katika kurejesha misitu na una matumizi mengi. Ingawa ni mwepesi kukua, una uwezo mzuri wa kutumika kama spishi mwanzilishi wakati wa kuanzisha upandaji wa miti. Mara nyingi huachwa wakati misitu inapoharibiwa kwa ajili ya kilimo, kwa sababu ni mti mzuri wa kutoa kivuli kwa mazao. Kaskazini mwa Tanzania, unapendwa kama mti wa kutoa kivuli kwa kahawa kutokana na shina lake fupi. Unatoa majani mengi mazuri na inaweza kutumika katika mifumo mingine ya mazao ya mseto kwenye ardhi ya kilimo, malisho, au ardhi ya malisho ili kuboresha hali ya microclimate. Maua yenye harufu nzuri hutoa nta nyingi na ni ya kuvutia kwa nyuki wa asali. Inajulikana kwa uzalishaji wake wa asali wenye ubora wa hali ya juu (Tropical.theferns.info).



Mti Ureni/Old Moshi



Cordia africana (mringà-ringà')

Matumizi mengine

Matawi hutumika kwa kuwashia moto. Upande wa mbele ni wa rangi ya pinki-kahawia ni wazi kabisa umetengwa na sehemu ya rangi ya kijivu yenye upana wa 25 – 40mm. Mbao mara nyingi inaunganika; muundo wa kati hadi wa mwisho ni mbao laini. Ni nyepesi kiasi, ngumu kulingana na ripoti fulani au laini kiasi kulingana na nyingine, ni imara kiasi, na inaweza kuathiriwa kiasi na masambulio ya mchwa na wadudu. Mbao inafanya kazi vizuri na zana za umeme na mkono; ina mwonekano mzuri; inachangamana vizuri wakati filler inapotumika, inashikilia misumari na visu vizuri na ina sifa nzuri za kushikilia kwa gundi. Inafaa kwa useremala, kutengeneza vitanda, ujenzi wa nyumba, ujenzi wa meli, bodi za magari, vifaa vya michezo, mapipa, vifungashio, ubao mgumu, na kwa kutengeneza karatasi. Kwa jadi, hutumika kutengeneza mashua, ngoma, mizinga ya nyuki, vifaa vya kutunzia nafaka, vyombo vya maji, vyombo vya kusafishia, na visu vya zana, n.k. Mti inathaminiwa kama kuni ya kupikia (Tropical.theferns.info).



B Maua

Matumizi ya dawa

Jivu la mbao, lililochanganywa na siagi, hutumika kwenye tiba fulani ya ngozi. Unga wa majani husaidia kutibu mau-mivu ya kichwa, kutokwa damu puani, kizunguzungu na kutapika wakati wa ujauzito, na minyoo. Majani hukauka na kutiwa unga kwa ajili ya kunyunyiza juu ya majeraha. Unga wa mizizi huchukuliwa kama matibabu ya homa ya manjano na schistosomiasis. Gome linalotia maji, lenye utamu hutumika kufunga mfupa uliovunjika, dawa hii hutolewa mara kwa mara na kuwekwa nyingine mpya mpaka mfupa upone. Toniki yenye kuchochea, hutumika kutibu uchovu wakati wa safari, hupikwa kutoka kwa gome na matunda pamoja na shina la *Abelmoschus esculentus*. Gome safi hutumika kwa ajili ya kunyoosha mishipa na kuondoa uchovu (Tropical.theferns.info).

A Mti mdogo wenye majani makubwa ya kawaida

Croton megalocarpus (mfurù-fúrù')

Croton megalocarpus
(mfurù-fúrù')

Euphorbiaceae. Inaweza kutambulika unapokata jani - ina utomvu mweupe. Inapatikana kwa wingi katika Afrika kusini. Inakua haraka, hadi mita 36, ina uvumilivu wa ukame, na inaweza kustahimili hali ngumu ya hewa (Tropical.theferns.info).

Kueneza

Kawaida mti hutoa mbegu nyingi za kahawia baada ya miaka mitano hadi saba, ambazo hazihitaji matayarisho ya awali kwa kuchipua. Kiwango cha kuchipua ni zaidi ya 95%, mbegu zinachipua ndani ya siku 45 za kwanza (Pfaf.org).

Matumizi ya agroforestry

Kama spishi ya mwanzo asilia, inakua haraka na pia ina matumizi mengi. Ni chaguo nzuri sana katika upandaji wa kurejesha misitu ya asili au kuanzisha bustani za misitu. Miti ya *Croton* ina jukumu muhimu katika mifumo ya ekolojia ya eneo kwa kutoa kivuli, kulinda dhidi ya upepo, na uhifadhi wa udongo (tropical.theferns.info). Kidia ilipandwa ili kujiandaa kwa spishi nyingine zenye thamani zaidi, kukua katika kivuli chake – kama vile *Prioria* (Msuhu) au *Entandrophragma* (Tropical.theferns.info).



A



B

A Mti wa miaka takribani 20 katika shamba la miche Kidia
B Mti uliokomaa kikamilifu wenye maua, Kitendeni, Kilimanjaro

Matumizi

Mti hutoa mbao nzuri, kuni nzuri na mkaa ya mawe. Mbao pia inajulikana kwa upinzani wake dhidi ya mchwa na hutumiwa kwa miavuli na nguzo za uzio katika ujenzi. Kwa kuwa na yaliyomo juu ya nitrojeni, majani mara nyingi hutumiwa kama mbolea. Mbegu zinaweza kutumika kwa kuchorea sufu kuwa ya manjano (Tropical.theferns.info).

Matumizi ya dawa

Maji au uchemshaji wa gome huchukuliwa kama dawa ya kuondoa minyoo, na pia hutumika kutibu kikohozi cha kifua, nimonia, maumivu ya tumbo, homa ikiwa ni pamoja na malaria, na matatizo ya tumbo yanayohusiana na gallbladder na matatizo ya wengu. Utomvu kutoka katika majani na matawi machanga hutumiwa kwenye majeraha. Mafuta yana shughuli ya kusafisha na pia imeonyesha uwezo wa kuchochea virusi vya Epstein-Barr. Uchunguzi wa maabara umeonyesha shughuli dhaifu ya antibakteria (Tropical.theferns.info.)

Biodiesel

Hivi karibuni, mbegu za mfurù-fúrù zimeanza kutumika kama bidhaa ya biashara katika jamii za eneo la Afrika Mashariki. Awali ilikuwa rasilimali isiyotumika, mfurù-fúrù ume-kuwa ukipigwa jeki kama njia endelevu zaidi ya uzalishaji wa biofuel badala ya miradi ya *Jatropha* iliyoshindwa. Mbegu yenyewe ina matumizi mengi lakini maarufu zaidi ni mafuta, yanayotumika kutengeneza biofuel au biodiesel. Mbegu za mfurù-fúrù zina asilimia takriban 30 ya mafuta ya hali ya juu ya protini ya 30% (kama vile Kivevele & Mbarawa 2010: Wikipedia 2022).



Cakes za mifugo

Bidhaa Nyingine ni mafuta pamoja na keki za mbegu za mfurù-fúrù zinazoweza kutumika katika chakula cha wanyama kutokana na ubora wake wa protini. Ganda la mbegu linaweza kusindikwa kuwa mbolea au kama biomass (Wikipedia 2022).

C Majani
D Maua na matunda



Entandrophragma excelsum Mti Mrefu Zaidi wa Afrika

Meliaceae. Hupatikana DRC, Mashariki mwa Afrika hadi Malawi na Zambia. Ni mti mrefu zaidi wa Afrika unaochipuka kwenye Mlima Kilimanjaro na unafikia urefu wa mita 81.5 na inakadiriwa kuwa na umri wa miaka 600–800 (Hemp et al. 2016).

Kueneza

Ni spishi ambayo ina jinsia mbili, inahitaji kukua aina zote za kiume na kike ikiwa matunda na mbegu zinahitajika (Tropical.theferns.info).

Matumizi ya agroforestry

Mbao ya *Entandrophragma excelsum* haitafutwi sana kwa matumizi ya ndani kwa sababu mara nyingi inapinda na kugeuka sana wakati inapokauka. Zaidi ya hayo, haiko imara na haina umbo la kuvutia sana (Wikipedia). Mbao hizi zinafaa kwa uzalishaji wa ungu na veneer inayoweza kukatwa na kuzungushwa, na inaweza kutengenezwa kuwa plywood yenye ubora wa kuridhisha. Mbao hizi zinafaa kwa ujenzi, sakafu, usanifu, mapambo ya ndani, samani, utengenezaji wa kabati, vyombo vya muziki, bodi za magari, vitu vya michezo, masanduku, sanamu, veneer, na plywood. Mbao hutumika kama kuni na kucho- ma mkaa. Mti hutumika kutoa kivuli katika mashamba ya kahawa (Tropical.theferns.info).

Matumizi ya dawa

Jivu linalotokana na gome la mizizi hutumika kusuguliwa kwenye mikwaruzo kutibu kiko- hozi cha damu. Mizizi hutumika kutibu kaswende na bawasili. (Tropical.theferns.info).

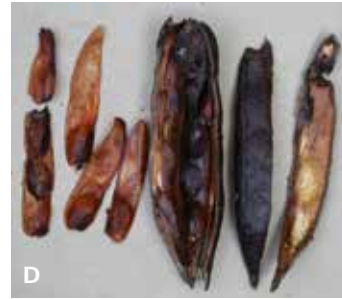


A Miche katika shamba la miche Kidia, yenye umri wa takribani mwaka mmoja
B Mti mrefu zaidi wenye mita 81.5, Bonde la Mrusunga, Kilimanjaro





C



D

C Picha ya kikundi mbele ya mti mrefu zaidi barani Afrika
D Mbegu

	<i>Sequoia sempervirens</i>	<i>Sequoiadendron giganteum</i>	<i>Eucalyptus regnans</i>	<i>Eucalyptus viminalis</i>	<i>Petersianthus quadrilobus</i>	<i>Entandrophragma excelsum</i>
Height:	115.7 m	94.9 m	99.8 m	89.0 m	87.8 m	81.5 m
Girth:	28.2 m	27.8 m	12.73 m	11.0 m	≈ 11.5 m	8.0 m

California USA	California USA	Tasmania Australia	Tasmania Australia	Mindanao Island Philippines	Kilimanjaro Tanzania

Urefu, mzingo, na maeneo ya baadhi ya spishi za miti mrefu zaidi duniani (kutoka kwa Hemp na wenzake 2016).

Ficus lutea

Mti wa Mpira wa Dahomey (mtembó', kmuyù', mkuyù')

Moraceae. Widespread katika Afrika ya kitropiki.

Miti huvunwa kutoka mwituni kwa matumizi ya ndani kama chanzo cha dawa, nyuzi, rangi, mpira, Inalimwa katika sehemu za Afrika na nyuzi za bast zinazopatikana kwenye gome lake, na aina ya *Textilis* inayolimwa sana. Aidha, hupandwa vijijini kama mti wa kivuli na mara nyingi kama mmea wa mapambo. Mashamba yameanzishwa Florida na Asia Kusini Mashariki kwa uzalishaji wa mpira, ambao unathaminiwa sana katika sekta ya dawa.

Uoteshaji

Uoteshaji wa mbegu bora, unahitaji joto la takriban 20°C.

Matumizi mengine

Gome hutoa nyuzi zinazotumika kutengeneza kamba na kapeti la kufutia miguu. Mti hutoa mpira, unaothaminiwa katika sekta ya dawa na kutumika kuziba mashimo kwenye mitumbwi. Mpira huu pia hutumika kutengeneza mpira wa hali ya juu unaojulikana kama mpira wa Dahomey. Gome hutoa rangi nyekundu/udongo kwa ajili ya kutia rangi nyuzi za raffia na hariri. majivu yake ni chanzo cha potashi(chumvi chumvi) muhimu kwa utengenezaji wa sabuni. Zaidi ya hayo, mbao hutumika kutengeneza bakuli na vifaa vingine vya ndani.



Matumizi ya kuliwa

Matunda yanaweza kuliwa mabichi. Ni ya rangi ya njano kama machungwa au kahawia na yana kipenyo cha hadi 17 mm.

Mti uliokomaa kikamilifu, Kidia



A

Matumizi kwa mazingira

Mti huu wa ajabu hutumika kama chanzo muhimu cha chakula na makazi kwa ndege, wanyama wadogo, na hata nyani. Unachukua jukumu muhimu katika maeneo ya mashamba ya milimani na maeneo mengine. Korongo hula matunda ya mti na kusaidia kusambaza mbegu kupitia kinyesi chao, wakifanya kazi kama watunzaji wa asili. Ni kama kimbilio la wanyamapori kwani mti huu hutoa mahali pa kupumzika kwa wanyama mbalimbali, na kuufanya kuwa sehemu muhimu na ya kuvutia katika mfumo wa ikolojia. (Taarifa zote zinatoka tropical.theferns.info).



B

A Majani na matunda ya spishi zinazohusiana za *Ficus sur*
B Kundi la matunda ya kijani

Garcinia tanzaniensis

Clusiaceae. Ilichunguzwa na Andreas Hemp kwenye msitu ambapo miti mirefu zaidi ilipimwa na spishi mpya kwa sayansi ilielezwa hivi karibuni (2007). Inajulikana pekee kutoka Kilimanjaro, Milima ya Pare Kaskazini na Kusini kwa sasa. Ni spishi ya misitu ya chini ya mlima.



A



B



D



C

A Mti mzima, Bonde la Mrusunga
B Maua
C Shina la mti
D Mti mdogo uliopandwa Kidia kwenye uwanja wa Parokia ya Lutheran

***Hagenia abyssinica* – Mpingo wa Afrika Mashariki (mwangá, mlangá)**



Rosaceae. Hupatikana kwa wingi eneo la asili la spishi hii ni Eritrea hadi Zambia (Pfaf.org). Ni mti wa milimani (2000–3000 m) (Tropical.theferns.info).

Kueneza

Mbegu zinaweza kuhifadhiwa katika hali kavu bila mahitaji maalumu kwa kipindi cha miezi 6 hadi 12. Kuchipua kawaida hutokea kwa kiwango cha takribani 40% hadi 60% ndani ya wiki 2 hadi 3 tangu wakati wa kupanda. Kwa mujibu wa taarifa, mbegu hizo ni nyepesi sana, zikiwa na mbegu 400 hadi 500 kwa gramu moja (Tropical.theferns.info).

Matumizi ya agroforestry

Miti hutumika katika shughuli za uhifadhi wa udongo. Ni spishi inayostahimili moto, inaweza kupandwa ili kuunda kizuizi cha moto. Mti huacha majani mara kwa mara, hutoa mbolea ya majani na virutubisho vya kijani (Tropical.theferns.info).

Matumizi ya kula

Mbegu hutumika kama kiungo au viungo vya chakula (Tropical.theferns.info).



A Mti juu ya Kidia/Old Moshi kwenye kimo cha mita 2700
B Bakuli lililotengenezwa kwa mbao ya Rosewood
C Maelezo ya majani
D Tembo lililotengenezwa kwa mbao ya Rosewood
E Maua



Matumizi ya dawa

Majani na maua hutumiwa kwa kawaida barani Afrika kwa madhumuni ya dawa, hasa kuondoa minyoo. Hata hivyo, ni dawa yenye nguvu na athari za sumu, hivyo isitumike kwa kiasi kikubwa. Dozi kubwa inaweza kusababisha kuzimia, matatizo ya maono, au hata kifo. Watu pia hutumia mmea huu kusababisha mimba. Maua yaliyokaushwa na kusagwa hutumiwa kwa kusafisha minyoo. Kwa jadi, chai iliyotengenezwa kutoka kwa maua hutumiwa kila baada ya miezi mitatu ili kuondoa minyoo mwilini. Mizizi hupikwa na nyama kufanya supu inayosadikiwa kutibu magonjwa ya kawaida na malaria. Gome linaweza kusagwa, kuchanganywa na maji baridi, na kunywewa kupunguza kuhara na maumivu ya tumbo. Athari za upande zinaweza kujumuisha kusumbua tumbo, kuongezeka kwa mate, kichefuchefu, maumivu ya kichwa, kuzimia, udhaifu, na kuhara (Tropical.theferns.info).

Matumizi mengine

Gome hutumika kuchorea vitambaa rangi nyekundu ya manjano. Mbao zina muonekano mzuri na hutumika kutengeneza samani, michoro, sakafu, uchongaji, na uundaji wa kabati. Inatumika kama chanzo cha kuaminika cha kuni na mkaa ya mawe (Tropical.theferns.info). Moshi, mafundi huunda sanamu mbalimbali kuziua kwa watalii.

Khaya anthotheca Mvule Mweupe

Meliaceae. Huenea katika Afrika ya kitropiki lakini iko hatarini kutokana na ukataji mkubwa. Mti huu umepewa daraja la 'Hatarini' kwenye Orodha Nyekundu ya IUCN ya Spishi Zilizoko Hatarini. Ni mti mkubwa, unaokua haraka, wenye majani ya kudondoka, mara nyingine ukizidi ni urefu wa mita 60 (Tropical.theferns.info).

Kueneza

Mbegu za mmea huu zinaweza kubaki na uwezo wa kuchipua kwa zaidi ya mwaka, zinapovunwa na kupandwa kwa haraka inakua bora zaidi kwa kua zinachipua haraka, mara nyingi zikifikia karibu 100%. Inatakiwa kupandwa kwenye vitalu vyenye kivuli kidogo, kunatoa matokeo bora kuliko kutumia vyombo. Kuchipua kawaida huanza baada ya wiki tatu. Mara tu mimea inapofikia kimo cha karibu 5 cm, hupandwa kwenye vyombo binafsi na kutunzwa kwa takriban miezi 12 hadi inapofikia urefu wa 30 cm, tayari kwa upandaji nje (Tropical.theferns.info).

Matumizi ya agroforestry

Ni chanzo muhimu cha mvule wa Kiafrika wenye mbao zenye thamani na nzuri sana (Tropical.theferns.info).



A



B



C



D

- A Mti uliopandwa TPC, Moshi, miaka mitatu ukionyesha jinsi spishi hii inavyokua haraka
- B Kifuniko cha mbegu
- C Mti mzima wenye kimo cha karibu mita 60 katika msitu wa Rau karibu na Moshi
- D Mche katika shamba la miche Kidia

Matumizi ya dawa

Gome lenye ladha chungu hutumiwa sana katika dawa za jadi. Uwehu wa gome hutumiwa kutibu mafua na homa. Majimaji yake au uwehu wa gome hutumiwa katika matibabu ya homa, mafua, nimonia, maumivu ya tumbo, kutapika, na kisonono. Gome iliyosagwa huchukuliwa kama dawa ya kulevya na kutibu upungufu wa nguvu za kiume, gome hutumika kutibu majeraha, vidonda. Mafuta kutoka kwenye mbegu hutumika kusugua kichwa ili kuua vidusia. Uwehu wa mizizi hutumiwa kutibu upungufu wa damu, dizentri, Inatibu pia bawasili. Inasemekana majani hutumiwa kutengeneza sumu ya mishale. Vumbi la mbao linaweza kusababisha usumbufu kwa ngozi (Pfaf.org).

Matumizi mengine

Mti huu ni kivuli kizuri na mara nyingine hutumiwa kwenye njia kuu na maeneo ya wazi ya umma. Katika agroforestry, mara kwa mara hupandwa kutoa kivuli. Gome hutoa rangi nyekundu, wakati mti hupendwa sana kwa kivuli chake kizuri. Inatumika sana katika utengenezaji wa samani, kazi ya ubora wa juu wa kabati, uzalishaji wa veneer, na matumizi yoyote yanayohitaji mbao nzito ya kati ya ubora. Kwa jadi, magogo makubwa hutumika kutengeneza mashua za kuchonga. pia ni nzuri kwa uzalishaji wa nishati na mkaa ya mawe (Pfaf.org).



Leptonychia usambarensis

Malvaceae.

Inasambazwa katika sehemu ya mashariki ya Afrika ya kitropiki. Mti mdogo.

Kueneza

Mbegu hupandwa.

Matumizi ya agroforestry

Mti huvunwa porini kwa ajili ya mbao na nyuzi zake. Mara nyingine hupandwa kutoa kivuli, mapambo, na kutoa malisho kwa nyuki. Mbao nyeupe ni nzito kidogo na rahisi kufanyia kazi. Hutumika kutengeneza mikono ya vyombo, vijiko, vitanda, na fimbo za kufungia (Taarifa zote kutoka Tropical.theferns.info).



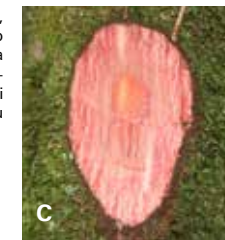
A Mti mdogo katika shamba la miche Kidia
B Matunda
C Maua na majani

Macaranga kilimandscharica (ihahá´, mnahá-nàhá`)

Euphorbiaceae. Hupatikana katika maeneo kama Sudan, Ethiopia, mashariki mwa Kongo (DRC), Uganda, Kenya, Rwanda, Burundi, Tanzania, Msumbiji, Zambia, na Malawi. Kwa kawaida hukua vizuri katika misitu ya milimani yenye majani ya kijani yasiyoanguka, hasa katika mazingira yenye unyevunyevu, kwenye urefu kati ya mita 1,300 hadi 3,000.



A Mti mzima, mita 2700, Mlango wa Maua, Kilimanjaro
B Majani na maua
C Kata katika shina la mti ikionyesha rangi ya kawaida ya waridi
D Maua na majani, karibu



Uzalishaji

Kwa kiasi kikubwa kupitia mbegu.

Matumizi ya agroforestry

Spishi hii inajulikana kwa ukuaji wake wa haraka na mara nyingi hufanya kama spishi ya mwanzo katika misitu ya milimani yenye majani ya kijani yasiyoanguka. Huzalisha tena kwa haraka katika maeneo yaliyosafishwa, kama vile maeneo yaliyochongwa, misitu ya pili, mipaka ya misitu, misitu ya mto, na maeneo yaliyoharibiwa. Uwepo wake ni faida kwa ulinzi wa udongo katika maeneo yaliyokatwa na kwa urejeshaji wa misitu ya asili, kwani majani yanayooza hulainisha udongo. Aidha, inakuza upya wa spishi nyingine kama vile Mcha (*Ocotea usambarensis*). *Macaranga* mara nyingi huingizwa katika bustani za nyumbani za Chagga zenye tabaka nyingi, ambapo ushirikishwaji wake unachangia katika utofauti, kupunguza hatari zinazohusiana na kilimo cha monoculture. Pia hutumika kutoa kivuli katika mashamba ya kahawa.

Matumizi ya dawa

Uchimbaji wa mizizi mara nyingi hutumiwa kutibu magonjwa kama vile bilharzia, kiko-hozi, na mafua. Uchemshaji wa majani hutumiwa kupunguza matatizo yanayohusiana na tumbo Taarifa zote kutoka Tropical.theferns.info).

Milicia excelsa

Mvule wa Kiafrika (mvulè` (kisw.), mriè`)

Moraceae. Inasambazwa katika Afrika ya kitropiki kutoka usawa wa bahari hadi takriban mita 1,600. Mti huu hutoa mojawapo ya mbao zenye thamani kubwa zaidi barani Afrika, ambapo mara nyingi pia hupandwa kama mmea wa mapambo na kivuli (Tropical.theferns.info). Kwa sababu ya ubao wake wa hali ya juu, spishi hii imechimbwa sana porini, na kuifanya kuwa nadra, hasa nchini Tanzania.

Kueneza

Mbegu zinaweza kuhifadhiwa kwenye joto la kawaida kwa angalau miezi 12. Zinapandwa mara moja kawaida hutoa viwango vizuri vya kuchipua vya 90% au zaidi ndani ya wiki 2 hadi 4. Mbegu hupandwa kwenye kitanda cha mbegu na kuhamishiwa kwenye vyungu au vitanda vya kitalu wiki 3 baada ya kuchipua. Ni vyema kuweka mimea chini ya kivuli ili kupunguza mashambulizi ya *Phytolyma* spp. Takriban miezi 4 baada ya kupandwa mbegu, mimea inakuwa na urefu wa takriban sentimeta 30 na tayari kwa kupandikiza shambani. Uenezaji kupitia vipandikizi vya shina umethibitisha kuwa na mafanikio, na matokeo mazuri yamepatikana kutokana na vipandikizi vya miti yenye umri wa mwaka 1 na 2. Kwa miti iliyokomaa, vipandikizi vinapaswa kuchukuliwa kutoka kwa majani mapya. Njia nyingine ni pamoja na vipandikizi vya mizizi.

Matumizi ya agroforestry

Mti hutumika kuboresha udongo kupitia malisho yake udongo kupitia malisho yake udongo kupitia malisho yake udongo. Ni spishi ya kienyeji inayochipua asilia, ikitoa mbao bora. Inaweza kuwa mchango muhimu katika miradi ya upandaji tena kwa kurejesha misitu ya asilia.

Matumizi ya kula

Matunda yaliyoiva ni kitoweo. Maji ya matunda huwa na ladha. Matunda ni ya kijani, yaliyokunjamana, yenye nyama na yanafanana na kiowavi kijani kizito.



A



B



C

- A Mti mzima (Msitu wa Rau, Moshi)
- B Mti mzima Mashariki mwa Kilimanjaro
- C Andreas Hemp mbele ya mti mkubwa katika Msitu wa Rau ukionyesha upana
- D Matunda
- E Meza na kiti kilichotengenezwa kwa mvule
- F Majani



D



E



F

Matumizi ya dawa

Mvule wa Kiafrika hutumiwa sana katika dawa za jadi za Kiafrika. Uwehu wa mizizi hutumika kutibu utasa kwa wanawake. Uwehu wa mizizi na gome la shina hutumiwa kama dawa ya kulevya. Inatumika kutibu hali mbalimbali ikiwa ni pamoja na kikohozi, pumu, matatizo ya moyo, maumivu ya mgongo, maumivu ya tumbo, maumivu ya tumbo, uvimbe wa tumbo, ugonjwa wa hedhi, kisonono, uchovu wa jumla, maumivu ya viungo. Maandalizi ya gome hutumiwa nje kutibu ngozi, vidonda, upotevu wa nywele, homa, magonjwa ya zinaa na maumivu ya viungo. Pia hutumiwa kama kifuko cha kusa-fisha utumbo kutibu bawasiri, kuhara na dysentery. Hutumiwa katika matibabu ya matatizo ya tumbo, shinikizo la damu, uvimbe wa tumboni. Nje, hutumiwa kwenye majeraha, vidonda, na dhidi ya upele na matatizo mengine ya ngozi. Majani hutumiwa kutibu wazimu, na uwehu hutumiwa kutibu vijawe vya kibofu cha mkojo. Nje, maandalizi ya majani hutumiwa kutibu kuumwa na nyoka na homa, na kama matone ya jicho kutibu filariasis (Taarifa zote kutoka Tropical.theferns.info).



Newtonia buchananii East African Newtonia (mkufi')

Fabaceae. Inasambazwa katika Afrika ya kitropiki.

Kueneza

Mbegu zinaonyesha sifa za kustaaabisha, zikionyesha kutokuwa na hali ya kupumzika na kawaida huchipua ndani ya muda wa wiki 3 hadi 4. Viwango vya kuchipua ni vya juu sana, kati ya 70% na, kwa kipekee, hadi 90%. Hata hivyo, ni muhimu kutambua kuwa mbegu zinapoteza uwezo wake wa kuchipua haraka na haziwezi kuhifadhiwa kwa ufanisi zaidi ya wiki chache kwenye joto la kawaida. Aidha undaifu wake kwa mashambulizi ya wadudu unawapa changamoto katika uhifadhi. Isipokuwa kwa kuchipua kwa mbegu, njia mbadala za kueneza ni pamoja na matumizi ya majaribu ya mizizi. Majaribu haya ya mizizi hutoa njia mbadala ya mafanikio kwa uotaji. Zaidi ya hayo, wakati mwingine wapenda mazingira wanachagua kukusanya mimea midogo porini kwa madhumuni ya kupanda (Pfaf.org).

A

Matumizi ya agroforestry

Newtonia buchananii inatumika kwa madhumuni mbalimbali ya agroforestry, hasa kama mti wa kivuli katika mashamba ya kahawa na ndizi kwenye Mlima Kilimanjaro. Taji yake hutoa kivuli cha mwanga, ikifanya kuwa chaguo bora kwa mazingira haya. Kando ya mito, mti hupandwa kimkakati kustawisha na kuzuia mmomonyoko wa udongo. Aidha, majani ya *Newtonia buchananii* hutumika kama malisho yenye ufanisi, ikichangia rutuba ya udongo. Maua mazuri ya mti huu yanacheza, jukumu muhimu kama chanzo tajiri cha nekta na poleni, kuvuta na kuendeleza idadi ya nyuki katika eneo hilo (Pfaf.org).



B



C



C

D

Matumizi ya dawa
Gome hutumiwa kama dawa ya kulevya. Huko Jamhuri ya Kongo, kupitia maji-maji ya gome, gome iliyochoywa na kusagwa unga hutumika kama dawa ya kutibu (Tropical. theferns.info).

- A Kifungu cha miti mingi katika msitu wa mto huko Mlima Kasigau, Kenya
- B Mche katika shamba la miche Kidia
- C Kitanda kilichotengenezwa kwa *Newtonia buchananii*
- D Mti mmoja kwenye Mlima Kasigau, Kenya

Matumizi mengine

Zaidi ya agroforestry, *Newtonia buchananii* ina matumizi mbalimbali. Wakati gome linapochongwa, hutoa raisini yenye thamani ya rangi ya manjanokahawia. Mbao yenye uzito wa kati, ikiwa na usawa kati ya ulaini na ugumu wa kiasi, hutumika kwa madhumuni mbalimbali. Ingawa ina upinzani wa kiasi dhidi ya mashambulizi ya mchwa, tahadhari inahitajika dhidi ya mchwa wa unga, wafyonzaji wa shimo dogo, na wafyonzaji wa baharini. Mbao hutumiwa kutengeneza milingoti ya vyombo, zana, ujenzi, ujumuishaji, utengenezaji wa kabati, milango, fremu za milango, madaraja, ujenzi wa mashua, bodi za magari, na uzio. sakafu, urembo wa ndani, masanduku, boksi, veneer, na plywood. *Newtonia buchananii* ni chaguo la jadi kwa kutengeneza mitumbwi ya kuchimbwa, ikionyesha ubadilifu wake. Mti pia ni chanzo cha kuni na ubora wa hali ya juu, mara nyingi hutumika katika uzalishaji wa mkaa ya mawe. Zaidi ya hayo, mimea hutoa malisho yenye thamani katika mazoea ya kilimo (Pfaf.org).

Olea capensis ssp. welwitschii Mzeituni Mweusi au Oliwamu ya Afrika Mashariki (mshihò)

Oleaceae. Hupatikana katika Afrika ya kitropiki, hususan katika maeneo makavu yanayoenea kutoka Sierra Leone hadi Somalia, na kusambaa kusini kupitia Afrika Mashariki hadi Afrika Kusini.

Kueneza

Mbegu hupandwa mara moja zinapokomaa.

Matumizi ya agroforestry

Mti huu hutoa kivuli katika mashamba ya kahawa na hutumika kama spishi ya mwanzo ya asili ndani ya eneo lake la asili. Mbao zina rangi nyeusi na nzito sana, zinazozama majini.

Matumizi ya tiba

Mizizi hutumiwa kutibu ugumba kwa wanawake (Taarifa zote kutoka Tropical.theferns.info).



A Ubao kutoka Kidia. Miti hii ilikatwa miaka michache iliyopita na ubao hiki kiliokolewa kuonyesha vipimo na kadirio la umri wa mojawapo ya miti hii
B Mtimdongo wa miaka kama 4–5, Kidia



Maelezo mengine

Katika Old Moshi, mti huu uliaminiwa kuwa makazi ya miungu. Katika eneo la Kanisa la Lutheran, miti kadhaa mikubwa ilikatwa hivi karibuni, ilikuwa miti takatifu. Ibada zinazohusiana na miti hii zilikusisha kumwaga maziwa au pombe ya ndizi karibu na eneo la kati wakati wa kuomba miungu. Maeneo haya yalikuwa ya kawaida kati ya vijiji vya kabila la Wachagga. Hata leo, watu hukusanyika mahali hapo mwezi wa Disemba, kuchinja mbuzi au ng'ombe na pia kumwaga pombe. Watoto waliohudhuria huwekwa katika ibada hii, wakijifunza mila za jamii ya kichaga. Wanyamahuchinjwa huliwa na pombe ya ndizi hunywewa kusherehekea tukio hili. Zamani, wakati mtu alipopotea, ibada hii ya kutumia maziwa ilifanywa kuomba miungu ili mtu huyo arudi salama nyumbani. Vilevile, wakati mtu alipokuwa mgonjwa sana na sababu ya ugonjwa huo haikujulikana, na dawa hazikusaidia, familia zilifika katika maeneo haya kutoa sadaka ya maziwa na pombe, kuomba uponyaji wa mtu huyo. Jambo maalum kuhusu ibada hii ya mwisho ilikuwa kwamba pombe ya ndizi ya kwanza kable haijatumiwa na mtu. Ilitumika kufanya ibada hiyo.

Podocarpus latifolius Mianzi Mpana

Podocarpaceae. Podo Inayojulikana kote Afrika.

Kusambaza

Kuanzisha ukuaji wa mafanikio, ni muhimu kusafisha haraka na kupanda mbegu mpya ndani ya siku 4. Tumia mchanganyiko wa mbolea iliyoandaliwa vizuri na mchanga uliosafishwa kwa matokeo bora. Kuchipua kawaida hutokea ndani ya mwezi 1 hadi 2, na kiwango cha mafanikio kinaweza kufikia hadi 80%. Kuimarisha kuchipua kunaweza kufikiwa kwa makusudi kwa kuvunja ganda la mbegu. Wakati wa kupandikiza, tahadhari ni muhimu kuepuka kuharibu shina na mizizi. Kuweka maji ya kutosha ni muhimu kwa ustawi wa miche. Mara nyingi ni muhimu kupanda kivulini, badala ya jua moja kwa moja, vichocheo vya asilia pia hukusanywa kwa kilimo. Kwa kuhifadhi muda mrefu, mbegu zinaweza kuhifadhiwa kwenye chumba chenye baridi kwa hadi mwaka 1 bila kupunguza sana uwezo wake wa kuchipua; hata hivyo, ni muhimu kuzuia upotevu wa unyevu. Utafiti unaonyesha kuwa mbegu zilizohifadhiwa kwenye mifuko iliyochorwa ya poliethilini pamoja na unyevu wa shina na mbegu zilisimamia kiwango cha kuchipua cha 72% baada ya mwaka mmoja.



A Mti mkubwa kwenye eneo la milima kaskazini mwa Kilimanjaro
B Mti mdogo Kidia
C Karibu na majani na matunda.



Matumizi ya agroforestry

Aina ya mbao yenye thamani lakini inayokua polepole. Mti huu ni muhimu sana kwa ulinzi wa udongo dhidi ya mmomonyoko wa maji. Pia hupandwa kutoa kivuli, kutoa hifadhi, na kama kizuizi cha upepo.

Matumizi mengine

Mbao inayojulikana kama 'podo,' ina thamani kubwa katika sekta ya samani na ujenzi wa meli. Aidha, hutumiwa katika kutengeneza michoro ya nguzo, mapambo, masanduku, vinia, na plywood. Inajulikana kwa matumizi yake katika kutengeneza ubao wa kukatia viungo, inathaminiwa kwa ugumu wake wa wastani, ukosefu wa harufu, na upinzani wake dhidi ya kuvunjika. Matumizi yake yanajumuisha ujenzi, sakafu, usanifu, mapambo ya ndani, bodi za magari, vitanda vya reli, vitu vya kuchezea, zana za kilimo, vyombo vya muziki, majeneza, vyombo vya chakula, bakuli kubwa, uchongaji, kutengeneza michoro, vifaa vya kiberiti, urembo, ubao mgumu. Zaidi ya hayo, inathaminiwa kama mbao yenye ubora wa hali ya juu.

Matumizi ya dawa

Maji ya gome hutumika kama dawa ya matatizo ya kifua. Gome na mbegu hutumika kati-ka dawa za jadi. Uchemshaji au kufukizia hutumika kama dawa ya kupunguza maumivu, pia kutibu kuhara na maumivu ya tumbo. Uchemshaji wa gome pia hutumiwa kwa ajili ya kutoa nafuu kwa mwasho wa ngozi. Mbegu zilizosagwa hutumika kutibu ugonjwa wa uti wa mgongo wa kifundo na kuungua na jua (Taarifa zote kutoka tropical.theferns.info).

Polyscias fulva

Araliaceae. Imesambazwa katika Afrika ya kitropiki na Rasi ya Arabia.

Kusambaza

Mbegu - panda kwenye kitanda cha mbegu cha kitalu chenye kivuli kidogo. Kwa kawaida, viwango vya kuchipua ni vyema, na karibu 75% ya mbegu huchipuka ndani ya wiki 5 hadi 7. Polepole ipe miche mwanga wa jua, na baada ya miezi 4 hadi 6 katika kitalu, inaweza kupandikizwa shambani. Vuna matunda yanapobadilika kuwa meusi au kijivu kwa matokeo bora, moja kwa moja kutoka kwenye miti au wakati mwingine kutoka ardhini. Weka matunda kivulini kwa siku 1–2. Baadaye weka matunda kwenye maji kwa masaa 4–6, na toa mbegu; zitaogelea kwenye maji. Baada ya kukausha mbegu kivulini, zinaweza kuhifadhiwa hadi miaka 2, kwa hiari kwenye 3°C na unyevu wa 7–10%. Kama chaguo, fikiria kutumia vipandikizi.



A Mti katika uwanja wazi kando ya Mto Weru Weru ndani ya Kilimanjaro
B Jani
C Alama ya kawaida kwenye shina baada ya jani kuanguka.
D Karibu na kiungo

Matumizi ya agroforestry

Mti unaokua haraka ambao ni pionia asilia ndani ya eneo lake la asili. Unaweza kuwa na manufaa katika kuanzisha upya misitu asilia. Majani yanayodondoka hutoa mbolea nzuri, na udongo chini ya mti huo ni tajiri. Majani makubwa yanaruhusu mwanga wa jua, hufaa kuchangamana pamoja na mazao kama vile ndizi, kahawa au kakao. Unapandwa kwenye uzio wa kuishi. Maua ni chanzo kizuri cha gundi na poleni kwa nyuki wa asali. Mbao zinatumiwa kwa usanifu wa ndani, milango, vyombo, vyombo vya muziki, masanduku, uchongaji na kufanya vitu vya mikono na mapambo, na pia kwa kutengeneza ngoma.

Matumizi ya dawa

Mchanganyiko au uchemshaji wa gome huchukuliwa kwa matibabu ya homa na malaria, kama kifuko cha kusafishia kuzuia koliki, na kama kichocheo cha kutakasa. Gome hutumika katika mchanganyiko na mimea mingine kutibu kifafa. Kuchuja gome kunatumika kama matone kwa pua kutibu ugonjwa wa akili. Gome iliyosagwa huvutwa kama dawa ya kupunguza maumivu, na pia kutibu kikohozi, kuvuja damu puani, na kifua kikuu. Uchemshaji wa majani hutumiwa kutibu matatizo ya utumbo ikiwa ni pamoja na yale yanayosababishwa na minyoo. Majani yaliyosagwa hutumika katika matibabu ya vidonda vya tumbo. Majani yaliyosagwa hutumika kwa nje kutibu maumivu ya mifupa (Taarifa zote kutoka tropical.theferns.info).



Prioria msoo Msohu

Fabaceae. Inajulikana pekee kutoka Kenya na Tanzania (Plants of the World Online). Labda imekwisha kabisa nchini Kenya, ni nadra sana nchini Tanzania, miti chini ya 100 mikubwa imehesabiwa katika eneo la Kilimanjaro. Inayoonekana kutoka Msitu wa Rau karibu na Moshi. Mbao nzuri sana, mti wenye urefu wa zaidi ya mita 60 na shina lenye unene.

Matumizi ya agroforestry

Mbao nyekundu na nyepesi ni laini, rahisi kukata na kugawanya, na ina hali fulani ya gome. Mbao hutumiwa kama mbao kwa matumizi ya jumla na kwa kujenga nyumba, mitumbwi, plywood, vijiko, vombo vya kuhifadha nafaka, vyungu vya maji, na sanamu (Tropical.theferns.info).

Matumizi ya dawa

Hutumiwa na watu wa uchagani dhidi ya uvimbe wa ndani, kama vile katika mikono na miguu (Hemp et al. 2020).



A/B Mti mkubwa katika msitu wa Rau karibu na Moshi

C Askofu wa Kanisa la Lutheran Tanzania, Dr. Shoo akipanda msohu eneo la Kahe Kilimanjaro

D Mche katika shamba la miche Kidia

E Mbegu

F Shirika lisilo la Kiserikali la TanzMont likipanda msohu na miti mingine katika eneo lililoharibika kwenye miteremko ya Kilimanjaro



Spathodea campanulata Mti wa Tulip wa Kiafrika

Bignoniaceae. Maarufu kama mti wa tulip wa Kiafrika, ni mti wa wastani unaofikia urefu wa hadi mita 35 na kipenyo cha sentimita 175. Asilia yake ni Afrika, inapanuka kutoka pwani ya magharibi kutoka Ghana hadi Angola na kuelekea ndani katika eneo la msitu wa kitropiki wa mvua kusini mwa Sudan na Uganda. Mara nyingi hupatikana katika misitu ya sekondari ndani, Pia hukua vizuri katika misitu inayobadilika na savanna (chanzo: <https://www.cabidigitallibrary.org>).

Kueneza

Kupitia mbegu, vipandikizi, au mzizi (Missouri Botanical Garden).

Matumizi

Mti huu una huduma mbalimbali, ikiwa ni pamoja na urejeshaji wa ardhi kutokana na ukuaji wake wa haraka. Mbao nyeupe-nyeupe, laini na nyepesi ni nzuri kwa useremala, na masanduku. Afrika mbegu hutumiwa kama chakula, mmea unatumika katika dawa za jadi. Sehemu ngumu ya kati ya tunda hutoa sumu inayotumika kwa udhibiti wa wanyama. Licha ya uwezo wake, tahadhari inashauriwa wakati wa kutumia kama mti wa barabara, kwani matawi yake mazito yanaweza kuvunjika au kukwanyuka kwa upepo na kuwa hatari kwa walio chini ya mti. Pia thamani yake kama chakula cha mifugo ni ndogo (cabidigitallibrary.org).



Matumizi ya dawa

Afrika, gome la shina mara nyingi hutumika kutibu malaria, wakati India na Afrika, majani hutumika kutibu magonjwa ya ngozi. Majani pia hutumika kutibu kifafa, magonjwa ya ini, pumu, surua, na maumivu ya koo. Mzizi hutumiwa kutibu maambukizo ya minyoo, maumivu ya tumbo, kuhara, na fikra za kuhayari. Ua huchukuliwa kama kinga dhidi ya sumu za wanyama. Matumizi ya jadi yanasisitiza ufanisi wake katika kutibu malaria, matatizo ya njia ya utumbo, maambukizo ya ngozi, uponyaji wa vidonda, na matatizo ya figo. Gome ndiyo sehemu inayotumika zaidi, ingawa majani na mmea mzima pia hutumika, peke yake au kwa pamoja na mimea mingine ya dawa (chanzo: Padhy 2021).

A Mti wenye umri wa takribani miaka 10, Kidia
B Maua



A Mti mdogo Kidia
B Matunda
C Maua
D Mti mzima, Hifadhi ya Taifa ya Manyara

Trichilia emetica Mtondoo wa Natal (ngoèdá, mtsutsù)

Meliaceae. Kitropiki na kusini mwa Afrika.

Kusambaza

Wakati bora wa kupanda mbegu ni mara moja baada ya kuvunja, inapendekezwa kuondoa ganda linalozunguka mbegu kwa kuchemsha mbegu kwenye maji kabla ya kupanda. Mbegu mpya zina- weza kupandwa moja kwa moja mahali zilipokua au kwenye mifuko ya kitalu. Kwa kawaida, kuchipua hufanyika kati ya siku 10 hadi 20. Baada ya miezi 6 hadi 8, miche inaweza kupandikizwa kwenye maeneo yao ya kudumu. Pia, vipandikizi vinaweza kupatikana kutoka kwa vichecheo vya miaka miwili, na pia mbinu za kueneza kama vile upandikizaji au mizizi inaweza kutumika.

Onyo

Mbegu ni sumu na kiowevu chenye sumu kinaweza kuwa kwenye ganda la mbegu.



Matumizi ya agroforestry

Mimea hii inasaidia sana katika uhifadhi wa udongo. Mara nyingi hupandwa kama kizuizi cha upepo katika maeneo ya mijini na vijijini. Mara kwa mara hutumika katika miradi ya upandaji miti. Mashudu ya mbegu yaliyosagwa baada ya mafuta kutolewa, yenye protini kama 16%, yanafaa kama mbolea. Mimea hii inachukuliwa kama ishara ya maeneo yenye spishi za nyasi zinazopendeza (Tropical.theferns.info).

Matumizi ya kula

Kioevu tamu, chenye maziwa huchukuliwa kutoka kwa makapi. Ganda la mbegu lenye nyama huliwa kama mbadala wa kola. Mbegu zilizoondolewa ganda zinaweza kuliwa mbichi au kutolewa kwenye maji na kusagwa, maji yaliyopatikana yakichanganywa na mchicha inakuwa mboga nzuri na tamu. Mafuta yanayoweza kuliwa hupatikana kutoka kwa ganda la mbegu lenye nyama. Mbegu hupondwa kwenye maji na matokeo ni mtiririko wa mafuta yenye ladha nzuri, hutumika kupikia.

Matumizi ya dawa

Majani yanaweza kutumika kama dawa ya kutuliza athari inayosababishwa na maharagwe ya nyati. Gome hutumika katika matibabu ya pneumonia. Uchemshaji wa gome na mizizi hutumika kutibu kifafa na ukoma. Vipande vya gome au gome iliyosagwa huchemshwa katika maji ya uvuguvugu na kutumika kama dawa ya kutapisha au kufanya kondo ili kutibu matatizo ya utumbo. Hutumika kwa dozi ndogo tu, kwani athari zake zinaweza kuwa kali. Gome hutumika katika matibabu na matatizo ya ngozi. Mizizi ni dawa ya kusafisha choo. Hutumika katika matibabu ya mafua na pia kutibu ugumba na kusaidia kujifungua kwa wanawake wajawazito. Mizizi iliyosagwa hutumika katika matibabu ya cirrhosis, kichocho, ascariasis, na dysmenorrhoea. Uchemshaji wa gome na mizizi pamoja ni dawa ya mafua, pneumonia, na kwa anuwai ya matatizo ya utumbo ikiwa ni pamoja na hepatitis. Mafuta yenye ladha ya dawa, yaliyopatikana kwa kuchemsha mbegu zilizosagwa kwenye maji, huchukuliwa kwa mdomo kupunguza maumivu ya viungo. Mafuta hutumiwa kwa nje kama matibabu ya ukoma; vidonda; mabonde na vijidudu vingine; magonjwa ya ngozi (Taarifa zote kutoka Tropical.theferns.info).

Vyanzo na fasihi iliyonukuliwa

CABI Digital Library: <https://www.cabidigitallibrary.org> • Flora of Zambia: <https://www.zambiaflora.com/> • GBIF: Global Biodiversity Information Facility. <https://www.gbif.org/> • Hemp, A, Zimmermann, R., Remmele, S., Pommer, U., Berauer, B., Hemp, C., Fischer, M. (2016). Africa's highest mountain harbours Africa's tallest trees. *Biodiversity and Conservation* 26(1) : 103-113. DOI 10.1007/s10531-016-1226-3 • Hemp, A., Hemp C., J.C. Winter (2009): 14. Environment and Worldview: The Chagga Homegardens: 235-303. In: T.A.R. Clack (ed.): Culture, History and Identity: Landscapes of Inhabitation in the Mount Kilimanjaro Area, Tanzania Essays in honour of Paramount Chief Thomas Lenana Mlangi Marealle II (1915-2007). BAR International Series 1966. Archaeopress, Oxford. • Hemp, K., Mmary, B., Hemp, A., Hemp, C. (2020). Medicinal Plants of Kilimanjaro. TanzMont Publishers, P.O. Box 317, Moshi, Tanzania. 92 pp. ISBN 978-3-00-065514-2 • Kivevele, T., Mbarawa M.M. (2010). Comprehensive Analysis of Fuel Properties of Biodiesel from *Croton megalocarpus* Oil. *Energy Fuels* 24 (11): 6151–6155. <https://doi.org/10.1021/ef100880g> • Missouri Botanical Garden: <https://www.missouribotanicalgarden.org> • Noe N, Lehmann J (2012). Prelude Medicinal Plants Database. Belgian Biodiversity Platform. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/t3kua6> accessed via GBIF.org on 2023-11-29. Padhy, G. K. (2021): *Spathodea campanulata* P. Beauv. —A review of its ethnomedicinal, phytochemical, and pharmacological profile. *Journal of Applied Pharmaceutical Science* Vol. 11(12): 017-044. Available online at <http://www.japsonline.com>, DOI: 10.7324/JAPS.2021.1101202, ISSN 2231-3354 • Plants for a future: pfaf.org. Plants of the World Online (2022): <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:1011106-1> • PlantZAfrica, SANBI. <https://pza.sanbi.org> • Useful Tropical Plants. <https://tropical.theferns.info> • Wikipedia (2022): <https://en.wikipedia.org/wiki>

All pictures shown by Andreas and Claudia Hemp.



Kuhusu waandishi

Claudia na Andreas Hemp, watafiti wa mazingira kutoka Ujerumani, wametumia miaka 34 kujifunza ekolojia ya Afrika Mashariki. Mwaka wa 2014, walishirikiana kuanzisha Shirika lisilo la Kiserikali la TanzMont, wakipigania upanzi wa miti ya asili nchini Tanzania. Kuanzisha shamba la miche katika parokia ya Lutheran huko Kidia/Old Moshi, walipata msaada muhimu kutoka Kanisa la Lutheran, hasa kutoka kwa Askofu Dkt. Frederick Shoo.

Beatrice Mmary, mwanamke shupavu na mwenye shauku kubwa kutoka kabila la Chagga anayejitolea kwa dhati kwenye masuala ya mazingira, amekuwa mfanyakazi wa hiari asiye na kuchoka na shirika hilo tangu mwaka wa 2014. Anajulikana kwa uongozi wake wa kipekee, ameongoza na kufanikiwa katika miradi mbalimbali ya kupanda upya miti, akikusanya jamii huko Kidia na kushirikisha wanafunzi wa shule za sekondari kikamilifu katika mchakato huo. Athari yake inazidi juhudi za mazingira, kwani ametumia uhusiano wake vizuri ndani ya jamii ili kuchangia maoni muhimu katika chapisho la mwaka wa 2020, "Mimea ya Dawa ya Mlima Kilimanjaro." Mchango wa Beatrice ume-faulu kupunguza pengo, kuwahamasisha wenyeji ambao awali walikuwa na wasiwasi wa kushiriki maarifa yao ya kina kuhusu mimea ya dawa na wale nje ya jamii. Dominick Eduard Kavishe ni mwenezaji mwenye shauku kuhusu masuala ya mazingira na mwanachama mwenye shughuli katika NGO, TanzMont. Kutoka kabila la Maasai, amelea tija na maarifa ya kina kuhusu mali na dawa za mimea na matumizi mbalimbali. Azma yake ya kuhifadhi mazingira na kutumia hekima ya jadi inasisitiza mchango wake usioweza kupimika kwenye kitabu hiki.



Imprint

Publisher

Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung
Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt, Germany

Kili-SES Koordination, Senckenberg Biodiversität
und Klima Forschungszentrum (SBIK-F)

Title

Mwongozo wa Kuchagua Miti ya Asili kwa
eneo la Mitala: Kuimarisha Mfumo wa Ikolojia
wa Mlima Kilimanjaro

Authors

Claudia Hemp, Beatrice Mmary,
Dominick Kavishe na Andreas Hemp
Lutheran Parish Kidia, P.O. Box 317,
Moshi, Tanzania

Layout

Schilling Grafik, Gladenbacher Weg 28,
60489 Frankfurt, Germany

Print

Klicks GmbH, Ziegelhüttenweg 4,
98693 Ilmenau, Germany

© 2024 Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung
All rights reserved.

The authors are solely responsible for the content
of this publication.

ISBN 978-3-946945-06-2

Printed in Germany

English edition available:

A Guide to Indigenous Trees for Sustainable
Plantations on Mount Kilimanjaro

Claudia Hemp, Beatrice Mmary,
Dominick Kavishe and Andreas Hemp

ISBN 978-3-946945-05-5

www.senckenberg.de



Katika kitabu hiki, spishi 20 za miti zinazojulikana kwa ukan-
da wa kilimo wa chini, zikitoka sehemu kubwa kutoka eneo
la misitu ya milimani zimejadiliwa. Tunatoa taarifa kuhusu
uzalishaji wake, matumizi ya agroforestry ya kula na ya
dawa. Miti ifuatayo imetajwa: *Afrocarpus (Podocarpus)*
falcatus - Bastard Yellowwood , *Albizia schimperiana* Oliv.,
Calodendron capense – Cape Chestnut, *Cordia africana*,
Croton megalocarpus, *Entandrophragma excelsum* – Tallest
Tree of Africa, *Ficus sur* - Bush Fig, *Garcinia tanzaniensis*,
Hagenia abyssinica – East African Rosewood, *Khaya*
anthotheca – White Mahogany, *Leptonychia usambarensis*,
Macaranga kilimandscharica, *Milicia excelsa* – African Teak,
Newtonia buchananii – East African Newtonia, *Olea*
africana – Wild or African Olive, *Podocarpus latifolius* –
Broad-leaved Yellowwood – *Podo*, *Polyscias fulva*, *Prioria*
msoo (Harms) Breteler, ***Spathodea campanulata*** –
African Tulip Tree, and *Trichilia emetica* – Natal Mahogany.

SENCKENBERG
world of biodiversity



ISBN 978-3-946945-06-2



9 783946 945062