Ni jambo gani linaloweza kuwa baya kuhusiana na upandaji miti?

Shinikizo jipya kuhusu upandaji wa miti kwa ajili ya viwanda Kusini mwa Dunia

Ni jambo gani linaloweza kuwa baya kuhusiana na upandaji miti?
Shinikizo jipya kuhusu upandaji wa miti kwa ajili ya viwanda Kusini mwa Dunia

Mwandishi: Winfridus Overbeek, kwa ushirikiano na timu ya Sekretarieti ya Kimataifa ya WRM

Tunawashukuru Shalmali Guttal, Frank Luvanda na Vannessa Cabanelas kwa kutoa maoni yao katika rasimu ya awali ya andiko hili.

Harakati za Misitu ya Mvua za Dunia (World Rainforest Movement)
Februari 2020

Kazi hii imewezekana kutokana na michango ya kifedha toka kwa Misereor/KZE (Ujerumani), Shirika la Misaada na Ushirikiano wa Maendeleo la Swideni (SIDA) kupitia asasi ijulikanayo kama Swedish Society for Nature Conservation (SSNC) na kutoka shirika la Bread for All toka Uswizi. Mitazamo iliyotolewa katika chapisho hili haipaswi kuchukuliwa kama maoni rasmi ya wachangiaji fedha au watoa fedha wao.

WRM

Mouvement Mondial pour les Forêts Tropicales
Av. Gral José María Paz 1615 – bureau 3
CP 11400 – Montevideo, Uruguay
Téléphone : +598 2605 6943 | E-mail: wrm@wrm.org.uy
www.wrm.org.uy/fr

Ni jambo gani linaloweza kuwa baya kuhusiana na upandaji miti?

Shinikizo jipya kuhusu upandaji wa miti kwa ajili ya viwanda Kusini mwa Dunia

YALIYOMO

Kuhusu kijitabu hiki 4

1. Mashamba ya miti ya kiviwanda ni jambo gani? 6

    Je, mashamba ya miti ya aina moja yanatumika kwa kazi gani? 8

    Swali kwa ajili ya mjadala 9

2. Matatizo yanayosababishwa na mashamba makubwa ya miti ya aina moja 10

    Upinzani kwa mashamba makubwa ya miti ya aina moja 15

    Ni jinsi gani makampuni ya upandaji miti ya aina moja yanavyojaribu kupambana na taswira mbaya na iliyo hasi 16

    Maswali kwa ajili ya mjadala 18

3. Mkataba wa Umoja wa Mataifa wa Parisi: Je, ni msukumo mwingine wa upandaji miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda? 19

    Mgogoro wa mabadiliko ya tabia-nchi ni nini? 20

    Je, upandaji miti ya aina moja kwa matumizi ya viwanda ni suluhisho kwa mgogoro wa mabadiliko ya tabia-nchi? 22

    Kiwango cha hewa ukaa ya kaboni kinachohifadhiwa kwenye miti na kiwango cha kaboni kilichohifadhiwa kwenye mafuta ya visukuku (Fossil Fuels) 23

    Kwa nini Mkataba wa Parisi unahamasisha upandaji zaidi wa miti ya aina moja inayotumika zaidi viwandani? 24

    Maswali kwa ajili ya mjadala 26

4. Mipango mikuu iliyopo ya kimataifa kwa ajili ya upanuzi mkubwa wa mashamba ya miti ya aina moja 26

Makampuni ya mafuta ya na gesi yanapanga kuisafisha taswira yao 31

Maswali kwa ajili ya mjadala 32

5. "Uhuishaji wa misitu" ni kichwa kikuu cha habari, wakati uhamasishaji wa upandaji miti kibiashara ndiyo maelezo chini ya kichwa hicho cha habari........ 33

Misitu ya asili ni bora zaidi katika kunyonya na kuhifadhi hewa ya kaboni kuliko mashamba ya miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda 34

Maswali kwa ajili ya mjadala 35

6. Ni nani atakayelipia gharama za "uhuishaji wa misitu" na kutakuwa na masharti gani? 36

Fedha mpya za mashamba ya miti 38

Maswali kwa ajili ya mjadala 39

7. Uchumi-bailojia na "Suluhisho lenye msingi wa asili" 40

Mashamba ya miti ya aina moja kama chanzo cha nishati .. 42

Matumizi mengine ya mbao na magogo 45

Kitisho cha miti iliyofanyiwa mabadiliko ya vinasaba (GE) 46

Maswali kwa ajili ya mjadala 47

8. Ni mahali gani ambako mashamba ya miti yanapanuka na yanapanuka kwa sababu gani?........ 48

Baadhi ya mienendo ya kuiangazia 50

9. Njia za baadaye 52

Sehemu za kujisomea zaidi 57

Rejea 58

KUHUSU KIJITABU HIKI

Ni jambo gani linaweza kuwa baya kuhusiana na upandaji miti? Je, wanajamii ulimwenguni si wamekuwa wakipanda aina mbalimbali za miti tangu enzi za ustaarabu wa binadamu?

Ndio, wanajamii wamekuwa wakipanda hiyo miti mbalimbali. Lakini katika nyakati za hivi karibuni, makampuni yamekuwa pia yakipanda miti, hasa katika mabara ya Afrika, Asia, na Amerika ya Kusini, lakini namna wanavyopanda miti ni tofauti na namna wanajamii wanavyofanya. Makampuni haya hupanda maeneo makubwa kwa miti ya aina moja, huku wakitengeneza mashamba makubwa ya miti ya aina moja ambayo hayasaidii bayoanuai.

Hivi sasa, makampuni haya haya yanapanga kuanzisha upanuzi mpya mkubwa wa mashamba ya miti.Wanatumia mwanya wa ufahamu na hofu kubwa ya umma kuhusu mabadiliko ya tabia-nchi, makampuni hayo yanadai kuwa upandaji wa miti ya aina moja ni njia bora kabisa ya kusaidia matatizo yanayoukabili ulimwengu hivi sasa: kupotea kwa misitu, kuongezeka kwa joto duniani na kutegemea zaidi mafuta yatokanayo na visukuku yaani mafuta ya dizeli na petroli, makaa ya mawe, na gesi asilia.

Hoja ya makampuni ni kwamba upandaji wa miti ya aina moja utahamasisha “urejeshaji wa misitu”, na upandaji huo wa miti unaweza kuwa “suluhisho” la kiasili kwa changamoto za mabadiliko ya tabia-nchi, na kwamba upandaji huo utasaidia kukuza “uchumi wa kibailojia”. Hata hivyo, ukweli halisi ni kuwa viwanda vinavyohusika vinahitaji mashamba mengi zaidi ya miti

ya aina moja ili kuongeza wigo wao wa faida. Viwanda vingine na wachafuzi wa hewa wengine wanatumia mbinu za uongo na ulaghai kama hizo kwa lengo la kuficha mchango wao katika majanga ya kijamii na kimazingira kwa sayari yetu.

Katika kijitabu hiki, WRM inalenga kuvitahadharisha vikundi vya wanajamii na wanaharakati kuhusu msukumo mpya wa makampuni unaolenga kukuza na kupanua upandaji wa miti ya kibiashara ya aina moja. Kijitabu hiki pia kinauweka bayana ukweli wa ubaya wa upandaji miti ya aina moja katika kiwango kikubwa na madhara yake, na ukweli huu unazungumziwa bila kujali mbinu zao za kunadi soko lao, hasa kwa kutumia kauli inayo onyesha kuwa upandaji miti utakuwa ni "suluhisho" la majanga yatokanayo na mabadiliko ya tabia-nchi.

Moja kati ya mafunzo tuliyojifunza toka katika mapambano ya kuzuia upandaji wa miti kwa ajili ya viwanda duniani katika miaka ya hivi karibuni: ni bora kabisa kuzuia upandaji wa miti kabla haujaanzishwa rasmi, kuliko kujaribu kuzuia upandaji wa miti wakati miti imeshapandwa kwenye ardhi.

Huu ni wakati muhimu sana wa kuimarisha vikundi vya kijamii, ni wakati wa kuunganisha nguvu na kuchukua hatua za kivitendo za moja kwa moja ili kukomesha mipango ya upanuzi wa mashamba ya miti ya aina moja kwa matumizi ya viwandani mapema. Vinginevyo, hata ardhi ya jamii itapotea na njia za kujikimu za wakulima wadogo zitaharibiwa.

Ili kuanzisha majadiliano na mashauriano kuhusu matatizo yahusianayo na upandaji miti ya kiviwanda, kijitabu hiki kinatoa maswali ambayo yameshauriwa mwishoni mwa kila kipengele. Maelezo yaliyotolewa katika sehemu mbalimbali za kijitabu hiki yametoka katika vyanzo mbalimbali vya taarifa, na pia mwisho wa kijitabu hiki kuna mapendekezo yametolewa kwa ajili ya kujisomea zaidi.

1 MASHAMBA YA MITI KIVIWANDA NI JAMBO GANI?

Kila unapoona shamba kubwa la miti ya aina moja, ikiwa ni Brazili, Tanzania au Indonesia, basi kuna jambo moja ambalo ni la kushangaza kuhusu mashamba hayo: **mashamba hayo yanafanana sana**, muundo wake unafanana hata ikiwa miti iliyopandwa ni tofauti na hata ikiwa nchi ni tofauti. Kwa nini iko hivyo?

Sababu ya kufanana huko ni kuwa makampuni yote yanatii **aina moja ya upandaji miti,** upandaji ambao unahakikisha kuna uzalishaji wa hali ya juu kwa lengo la kupata faida ya juu. Aina hiyo ya upandaji miti ilibuniwa na kuendelezwa zaidi ya miaka mia mbili iliyopita huko Ulaya na ina msingi katika mambo yafuatayo:

- **kupanda miti ya aina moja kwa kiwango kikubwa.** Hii ina maanisha ni kitendo cha kupanda miti ya aina moja kwa mamia kama sio maelfu ya hekali, huku upandaji huo ukiambatana na oparesheni zinazohusisha mitambo mizito kwa ajili ya kupanda na kuvuna miti hiyo.

- mara nyingi upandaji huo wa miti huwa ni wa mstari hadi mstari **ukihusisha aina moja ya miti kunakojulikana kama kilimo cha zao moja (monoculture).**

- Upandaji wa miti hiyo huchagua **maeneo yenye rutuba na yaliyo tambarare, huku yakiwa na vyanzo vya maji vingi na mvua za kutosha** ili kuhakikisha kuna uzalishaji wa hali ya juu.
- huchagua maeneo ambayo ardhi yake na umiliki wa ardhi kwa wanajamii hauna umiliki ulio salama, usio na ulinzi maalumu au maeneo ambayo umiliki wake wa ardhi bado hautambuliwi vizuri na serikali; na huchagua maeneo ambayo serikali inaweza kuwahamisha wanajamii au kupora ardhi zao ili kutekeleza ombi la kampuni husika;

Shamba la Miti ya aina moja.

Picha kwa hisani ya: WRM

Kwa msingi wa muundo huu, kumekuwa na wimbi kubwa la upanuzi wa mashamba ya upandaji miti ya aina moja kwa kiwango kikubwa Kusini mwa Dunia katika miaka ya 1960 na miaka ya 1970 katika nchi zilizopo mabara ya Amerika ya Kusini, Afrika, na Asia. Miti ambayo inapandwa sana na haya makampuni ya upandaji miti kiviwanda ni Mikaratusi, Paina, Akasia, Mitiki, na miti ya kuzalishia bidhaa za mpira. [1]

Je, mashamba ya miti ya aina moja yanatumika kwa kazi gani?

Upanuzi wa mashamba ya miti ya aina moja ulitokea huku ukiendana na ongezeko la **mahitaji na matumizi** ya bidhaa zitokanazo na miti ya aina moja kwenye mashamba, bidhaa hizo ni kama vile karatasi zilizotengenezwa kutokana na rojorojo ya mbao, tairi za gari zinazotokana na utomvu wa mpira na bidhaa nyingine nyingi za mbao. Bidhaa hizi nyingi zinatumika katika miji mbalimbali hasa katika nchi zilizoendelea kiviwanda Ulaya na Amerika ya Kaskazini, mabara ambayo yana kiwango cha juu kabisa cha matumizi ukilinganisha na eneo jingine lote la dunia lililosalia. Na matumizi haya makubwa yamekuwa

KIWANDA CHA ROJOROJO YA MBAO NA KARATASI

Kuna wakati fulani matumizi ya karatasi yalikuwa chini. Wakati huo karatasi zilikuwa zikitumika zaidi kwa ajili ya kutengeneza vitabu na shughuli nyingine za uchapishaji. Hata hivyo, kuanzia miaka ya 1960 na kuendelea, viwanda vya karatasi vilianza kuongeza mahitaji ya karatasi, jambo lililosababisha ongezeko kubwa la matumizi duniani. Siku hizi mikataratusi iliyopandwa Kusini mwa Dunia inatumika katika kutengenezea bidhaa zinazotumika mara moja na kisha kutupwa (kama vile kufungashia bidhaa, tishu, na karatasi kwa matumizi ya chooni), na bidhaa hizo zinatumika zaidi na idadi ya wachache waliopo duniani katika nchi zilizoendelea kiviwanda na miji mbalimbali ulimwenguni.

yakihamasishwa na makampuni yenyewe.

Upandaji wa miti ya aina moja Kusini mwa Dunia kunafanywa kwa lengo la kuzalisha bidhaa kwa masoko ya **biashara za nje**. Makampuni ya Kaskazini mwa Dunia yalitambua kuwa yanaweza kuongeza sana faida yao ikiwa yataanzisha mashamba ya miti na viwanda vya rojorojo ya mbao Kusini mwa Dunia, walitambua kuwa watapata ruzuku na vivutio toka serikalini, na kwamba watapa ajira za bei nafuu na ardhi yenye rutuba. Lakini pengine muhimu zaidi, walijua dhahiri kuwa wataikuta hali ya hewa nzuri zaidi ambayo inaweza kutoa kiwango cha juu cha mbao kwa hekari kuliko katika nchi wanakotoka kama vile Finlandi au Swideni.

Swali kwa ajili ya mjadala:

Baada ya kampuni kuanza kupanda miti ya aina moja huku ikitumia muundo ulioelezewa hapo juu, ni matatizo gani yanayoweza kujitokeza kwa jamii zinazotegemea maeneo yao kwa ajili ya shughuli zao za kimaisha?

2 MATATIZO YANAYOSABABISHWA NA MASHAMBA MAKUBWA YA MITI YA AINA MOJA

'Tulizaliwa hapa, tulikulia hapa, na tuliishi hapa muda mrefu kabla ya uwepo wa kampuni hii. Walifika (...), wakavamia maeneo yetu na kisha kupanda miti ya mikaratusi, na walipanda miti hiyo hadi karibu kabisa ya mto Caraiva, karibu na kijiji cha Barra Velha kijiji ambacho nilikuwa nikiishi na mume na watoto wangu... Kampuni hii [Veracel] inasababisha kutokuelewana miongoni mwa watu wetu; wapo machifu na viongozi wanaopokea fedha ili kutupinga. Machifu na viongozi hawa wanauza haki ya watoto wetu, wajukuu wetu, na vitukuu vyetu, na kwa hakika hii si haki. Kwa upande wetu kampuni ya Veracel inawakilisha nguvu za uovu.'

MARLENE, MWANAMKE KUTOKA KABILA LA KIASILI LA WATU WA PATAXÓ, BRAZILI, 2008. CHANZO: *Gonçalves, I., Overbeek, W., 2008. Violações socioambientais promovidas pela Veracel Celulose, propriedade da Stora Enso e Aracruz Celulose. CEPEDES, Eunápolis. Consultable sur : https://is.gd/BrHKie*

"Wale waliokuja toka nje wanawanyanyasa wanawake wanapotoka nje na jambo hili linatokea mara kwa mara. Kwa sasa sisi wanawake hatupo huru kutembea peke yetu. Kwetu sisi wanawake, upandaji wa miti ya mikaratusi umesababisha uwepo wa hali ya hofu, vurugu, na unyanyasaji wa kingono."

MWANAMKE MKULIMO TOKA RIO GRADE DO SUL, BRAZILI, 2008. CHANZO: *WRM, 2009. Women raise their voices against tree plantations: Testimonies from Brazil, Nigeria and Papua New Guinea. Video. Inapatikana hapa: https://wrm.org.uy/?p=3633*

Kwa hakika pasipo uwepo wa misitu ya asili na maeneo ya kulima tutakufa kwa njaa"

CHIFU WA KIJIJI ANAYEISHI KARIBU NA MASHAMBA YA MITI YA MPIRA, KAMBODIA.

"Wakati kulipokuwa na misitu, kulikuwa na chakula cha kutosha [...]. Kwa sasa, hakuna tena misitu na maisha yamekuwa magumu"

MZEE WA KIKE, KARIBU NA KITALU HA SHAMBA LA MITI YA MPIRA HUKO LAOS.

"Kupoteza misitu ni sawa na kupoteza maisha na uhai"

MZEE WA KIJIJI, KAMBODIA.

"Nilimwambia dereva wa mtambo wa gereda kuwa asikate na kuharibu ardhi yangu na akaacha. Kesho yake nikaja kukagua nikakuta ardhi yangu yote imetoweka. Nikaenda kukutana na watu wa kampuni na kuwalalamikia, wakajibu kuwa hawafahamu ardhi yangu ipo sehemu gani"

MWANAKIJIJI TOKA JIMBO LA RATANAKIRI, KAMBODIA. ANAELEZEA JINSI WALIVYOPOTEZA ARDHI YAO KWA KAMPUNI YA MPIRA YA HAGL.

CHANZO: *Global Witness, 2013. Rubber barons. Inapatikana kupitia: https://is.gd/T1T1I6*

Shamba la Miti ya Kuzalishia Mpira.

Picha na: Gavin White

"Katika jamii yangu, tulitambua kuwa mashamba ya miti ya paina yalikuwa yakileta sumu kwa mimea mingine ya kiasili. Miti hiyo ilikuwa ikitoa sumu kwa nyasi ambazo kazi yake ni kutunza maji na unyevu. Pia tulitambua kuwa miti ya paina ilikuwa ikikausha vyanzo vya maji. Na ndio maana, takribani miaka nane iliyopita, vuguvugu la Pachamama (Mama Dunia) liligeuka na kuwa kinyume na mashamba ya miti ya paina na kwa sababu hiyo takribani hekari 70 za miti hiyo ilichomwa moto. Baada ya muda fulani ukatokea moto mwingine ambao ulimalizia miti iliyokuwa imesalia. Kwa sasa tunashuhudia vyanzo vya maji vikianza kurudi."

JOSEFINA LEMA, MWANAJAMII WA MOJANDITA DE AVELINO AVIL, ECUADO. MAELFU YA HEKARI ZA MITI YA PAINA ILIPANDWA NA KAMPUNI YA FACE-PROFAFOR KWA LENGO LA KUNYONYA HEWA UKAA NA KWA LENGO LA "KUPUNGUZA" UCHAFUZI WA HEWA ULIOKUWA UKITOLEWA NA KIWANDA CHA KUZALISHA UMEME WA ARDHINI KILICHOKUWA KIMEJENGWA HUKO UHOLANZI.
CHANZO: *WRM Bulletin, 2015. Josefina and the Water Springs against Pine Plantations in Ecuador's Páramos. Linapatikana hapa: https://wrm.org.uy/?p=9579*

"Kabla ya hapo tulikuwa tukikabiliana na ukame na majanga mengine ya kiasili kama wapinzani wetu, lakini kwa sasa tuna nyongeza ya wapinzaji ambao ni kampuni ya Green Resources na imekuwa ni nyongeza ya matatizo katika mapambano yetu ya kuweza kuishi. Kabla ya ujio wao tulikuwa tunazalisha mahindi, maharage, mihogo, mbogamboga, lakini kwa sasa tumebakiwa na mihogo tu kwa kuwa ardhi kwa sasa haina ule ubora wa zamani wa kuweza kulima mazao mengine. Watoto wetu wanaonyesha dalili zote za utapia mlo kwa kuwa wanakula mihogo mara tatu kwa siku, na hasa pale tunaposhindwa kuuza mihogo ili kuweza kununua mahindi".

NDUGU VICTORINO, MWANAJAMII WA KUTOKA LANCHEQUE, RIBÀUÉ, MSUMBIJI, 2016. WANAJAMII WAKE WAMEATHIRIWA NA MASHAMBA YA MITI YA MIKARATUSI INAYOMILIKIWA NA KAMPUNI YA GREEN RESOURCE.
CHANZO: *Lexterra, JA! and UNAC, 2016. The Progress of Fore st Plantations on the Farmers Territorie s in the Nacala Corridor: the case of Green Re source s Moçambique. Available at: https://bit.ly/2RHgIVQ*

Tangu zamani, kila mara shamba kubwa la miti ya aina moja linapoanzishwa, wanajamii wamekuwa wakipata madhara makubwa kama yafuatayo:

- makampuni yamekuwa yakivamia ardhi yenye rutuba, mashamba na huharibu ardhi ya juu ya misitu;

- makampuni huwa yanahamasisha ukataji wa misitu ya asili na badala yake hupanda miti ya aina moja;

- mara nyingi makampuni hutengeneza ajira chache kati ya nyingi walizoahidi, huku ajira zinazotolewa kwa wanajamii zikiwa ni zile zenye mishahara ya chini, mara nyingi kazi hizo hufanyika katika mazingira ya hatari ikiwemo shughuli hatarishi kama vile matumizi ya dawa sumu za kilimo;

- mara nyingi wanawake ndio wanaoelemewa na matatizo hasa pale mashamba haya ya miti ya aina moja yanapoingilia uwezo wao wa kuzalisha chakula; wanawake wengi wamekuwa wakikabiliana na uonevu na unyanyasaji wa kingono na vurugu nyinginezo;

- mara mashamba ya miti kwa ajili ya matumizi ya viwanda yanapoanzishwa, mara nyingi vyanzo vya maji hupungua au huchafuliwa na kemikali-sumu zitumikazo kwenye shughuli za upandaji miti;

- uwepo wa walinzi mara kwa mara umekuwa na matokeo mabaya kwa uhuru wa kutembea wa wanajamii; mara nyingi watu wananyanyasika na wanakabiliana na udhibiti na vizuizi katika maisha yao ya kila siku yanayohusisha kuingia na kutoka.

Picha na: Eduardo Seidl

Mapambano dhidi ya mashamba ya miti ya aina moja huko Brazili.

Upinzani kwa mashamba makubwa ya miti ya aina moja

Tangu aina hii ya upandaji wa miti ilipoanza, yaani muundo wa upandaji wa miti ya aina moja kiviwanda umetengeneza matatizo mengi kwa wanajamii wanaoishi na wanaozunguka maeneo hayo yenye upandaji wa miti ya aina moja. Hata hivyo, wanajamii na vikundi vinavyowaunga mkono wameanza taratibu kuandika na kupaza sauti juu ya madhara mengi wanayokabiliana nayo. Masuala haya yalianza kuonekana zaidi katika miaka ya 1980 na 1990 wakati matatizo ya kimazingira kama vile uharibifu wa misitu na uchafuzi wa hali ya hewa utokanao na viwanda ulipoanza kushika kasi na hivyo kukuza hofu ya umma.

Kwa sababu hiyo, baadhi ya serikali zilianza kutekeleza na kuimarisha sheria za mazingira ambazo ziliyalazimisha makampuni kupunguza uchafuzi wa hewa na uharibifu. Hata hivyo, makampuni ya mashamba ya miti ambayo yanasukumwa na faida waliuendeleza muundo wao wa upandaji miti na wakaendelea kupanua mashamba yao, na walifanya hivyo wakiwa wanafahamu kuwa muundo huo wa upandaji miti ya aina moja ulikuwa ndio chanzo kikuu cha matatizo yanayoambatana na mashamba makubwa ya miti ya aina moja.

(Ili uweze kusoma zaidi kuhusu upinzani kwa mashamba ya miti ya aina moja ya kiviwanda nenda ukasome makala ijulikanayo kama "Way forward" – ukurasa 52)

Jinsi gani makampuni ya upandaji miti ya aina moja yanavyojaribu kupambana na taswira mbaya na iliyo hasi

Wakati matokea yenye madhara yalipoanza kuonekana dhahiri, yalianza kuharibu hadhi na heshima ya makampuni ya mashamba ya miti na wamiliki wake. Kuanzia mwaka 1990 kama sehemu ya kushughulikia hali hiyo, makampuni hayahaya yamekuwa yakijaribu kutengeneza taswira iliyo tofauti na inayoonekana kuwa chanya. Makampuni hayo yamekuwa yakidai kuwa mashamba ya miti kiviwanda yanaweza kusimamiwa kwa namna ambayo inawajibika vizuri kijamii na kimazingira, makampuni ya upandaji miti ya aina moja yanataka kuhakikisha kuwa mabenki yanaendelea kuwapatia mikopo ili waweze kupanua mashamba yao ya miti, huku walaji wakiendelea kununua bidhaa zao.

Baadhi ya makampuni yamefikia hatua ya kuunganisha nguvu na ASASI za kimazingira, waelekezi-bingwa, taasisi za serikali na vyuo ili kujadili namna ambavyo upandaji wa miti ya aina moja unavyoweza kuwasilishwa kwa umma kama jambo jema, endelevu na linalokubalika na umma na wawekezaji.

Miongoni mwa jitihada muhimu ambazo makampuni ya upandaji miti yamefanya tangu miaka 1990 ni kama zifuatazo:

Uanzishwaji wa **Baraza la Usimamizi wa Misitu** lijulikanalo kama *Forest Stewardship Council* (FSC)[2] lililoundwa mwaka 1993. Baraza hili linatoa cheti cha ukubalifu ikiwa kampuni inaonyesha kuwa na "usimamizi endelevu wa misitu" hasa katika hatua yake ya ukataji wa magogo. Kuanzia mwaka 1996, baraza hili la FSC limetoa kibali na cheti cha ukubalifu kwa makampuni ya upandaji miti ya aina moja kiviwanda. Cheti hicho cha baraza la FSC kimekuwa kikitangazwa kuwa ni kama mdhamini kwa watumiaji kuwa kampuni zinazohusika na mashamba ya miti

zinasimamiwa kwa msingi unaozingatia uchumi wa watu wa chini, na kwamba wafanyakazi wanaheshimwa, na kwamba shughuli zote zinazofanyika na makampuni hayo hazina madhara kwa mazingira. Kabla kampuni haijapata cheti hicho, ni lazima iajiri kampuni ya ukaguzi ili iweze kutathamini ikiwa shughuli za mashamba yao zinakidhi viwango vya baraza la FSC kijamii, kimazingira, na kiuchumi kwa kufuata kanuni na vigezo vya baraza. Jambo la kushangaza ni kuwa, cheti cha FSC kimekuwa ni mafanikio ya makampuni. Katika nyakati nyingi, makampuni yamekuwa yakipata cheti hicho pamoja na kuwa nyaraka zinaonyesha kuwa umiliki wa ardhi ulikuwa si halali au wakati ambapo inaonekana dhahiri kuwa kampuni ina mgogoro na wanajamii. Baraza la FSC limeweza kuwanyima baadhi ya makampuni cheti hicho mara chache sana na wakati mwingine limeyanyang'anya makampuni kadhaa cheti chake [3] Makampuni mengi makuu ya upandaji miti yaliyopo duniani yamepata cheti cha baraza la FSC, ikiwemo makampuni kama International Paper, UPM, Stora Enso na Suzano.

Mjadala wa Misitu ujulikanao kama *The Forest Dialogue*,[4] ulioanzishwa mwaka 1998. Wajumbe wa kamati tendaji inajumuisha makampuni makubwa ya upandaji miti ya aina moja kiviwanda kama vile Stora Enso, CPMC, Sappi na kampuni iitwayo The Navigator. Kusanyiko hili huwa linaandaa mikutano inayojumuisha makampuni, ASASI za kimazingira na wanataaluma katika maeneo yenye mashamba makubwa ya miti ya aina moja. Mikutano hii inaelekezwa katika masuala yanayofikiriwa kuwa ni muhimu, kama vile uwezekano wa kuwa na bidhaa mpya ambayo itasababisha hitaji la kuwa na mashamba makubwa zaidi. Mara nyingi huwa wanajaribu kujumuisha vikundi au mashirika ya wanajamii/au wanajamii wawakilishi katika mikutano kama hiyo, kwa madai kuwa kwa kufanya hivyo wanajenga hali ya kuaminiana kati ya makampuni na wanajamii na kuwa mikutano hiyo itasaidia kutatua migogoro yoyote iliyopo. Lakini ukweli ni kuwa katika mikutano hii kuna utofauti mkubwa wa kimamlaka uliopo kati ya washiriki mbalimbali.

Jukwaa la Mashamba ya Miti la Kizazi Kipya lijulikano kama *The New Generation Plantation Platform,*[5] lililozinduliwa mwaka 2007 na shirika la usimamizi wa mazingira duniani liitwalo World Wildlife Fund (WWF), hili ni moja kati ya ASASI kubwa za uhifadhi wa mazingira duniani. Washiriki wake wengi ni makampuni makubwa ya kimataifa ya upandaji miti kama vile UPM, Suzano na Mondi. Jukwaa hili linadai kuwa upandaji miti ya aina moja unaweza kupunguza uharibifu wa misitu na hivyo kulinda zaidi misitu ya asili. Jukwaa hili linaandaa safari za mafunzo, warsha na mikutano ili kuhamasisha upandaji wa miti ya aina moja kiviwanda. Kwa mujibu wa WWF na washirika wake, dunia inahitaji hekari nyingine milioni 250 za mashamba ya miti kuanzia mwaka 2010 hadi 2050 ili kuweza kukidhi mahitaji yanayoongezeka [6]. Ukubwa huo wa eneo linaloshauriwa ni sawa na kuzigeuza nchi zote za Ghana, Ivory Coast na Togo kuwa shamba kubwa la miti ya aina moja [7]

Swali kwa ajili ya mjadala:

Ni mambo gani ambayo baraza la FSC, Mjadala wa Misitu (Forest Dialogue) na Jukwaa la Mashamba ya Miti la Kizazi Kipya (New Generation Plantations Platform) yanafanana?

Makundi hayo matatu na mengine mengi yanashauri kuwe na "mjadala" kati ya makampuni na wanajamii. Je, una mfano wowote wa mjadala kama huo ulioweza kutatua tatizo? Au ni kinyume chake kuwa mjadala kama huu umeleta hali mbaya zaidi kwa wanajamii walioathiriwa na mashamba ya miti ya aina moja?

3 MKATABA WA UMOJA WA MATAIFA WA PARISI: JE, NI MSUKUMO MWINGINE WA UPANDAJI MITI YA AINA MOJA KWA MATUMIZI YA VIWANDA?

Mwaka 2015 huko Ufaransa, serikali nyingi za hapa ulimwenguni ziliuthibitisha mpango unaojulikana kama Makubaliano ya Umoja wa Mataifa ya Parisi kwa lugha ya kiingereza unajulikana kama **UN Paris Agreement.** Mkataba huu unaeleza kile ambacho serikali zinadhamiria kufanya kwa hiari ili kukabiliana na changamoto ya mabadiliko ya tabia-nchi duniani; mkataba huo ulianza kufanya kazi mwaka 2016 na utatekelezwa kuanzia mwaka 2021. Kwa sasa huo ndio mkataba mkuu wa kimataifa uliopo kushughulikia ongezeko la joto duniani na mabadiliko ya tabia-nchi.

Ingawa serikali za kitaifa zilisaini Mkataba wa Parisi, makampuni makubwa yanayofanya kazi katika mataifa mbalimbali, kama vile makampuni ya mafuta na gesi itokanayo na visukuku na makampuni makubwa ya mashamba ya miti ya aina moja, zikiwemo ASASI kubwa za kimataifa zenye mahusiano ya karibu na makampuni haya, zimekuwa ndizo zenye kutoa ushawishi katika mchakato mzima wa utoaji maamuzi. Ili kulinda faida zao, makampuni haya yamekuwa yakitoa masuluhisho ambayo ni ya ovyo kama vile upandaji wa miti ya aina moja na miradi ya uhifadhi wa misitu, ambayo kwa hoja yao wanasema itasaidia sana katika kufidia uzalishaji wa hewa ukaa toka katika mafuta yenye asili ya visukuku yanapoungua ambayo ndiyo chanzo kikuu cha mabadiliko ya tabia-nchi.

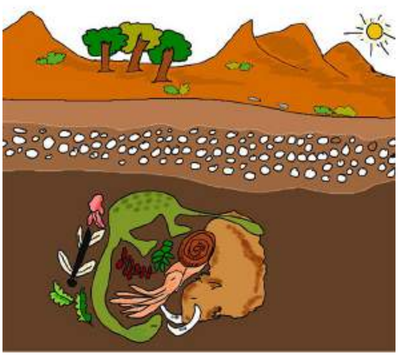
Picha kwa hisani ya. UN/Rick Bajornas

Mkutano wa Umoja wa Mataifa wa Hali ya Hewa huko Parisi, 2015.

MGOGORO WA MABADILIKO YA TABIA-NCHI NI NINI?

Kinachozungumziwa kama *mabadiliko ya tabia-nchi, mgogoro wa tabia-nchi* au *ongezeko la joto duniani* ni mabadliko katika dunia ambayo yanatokana na baadhi ya shughuli za kiviwanda na shughuli nyingine za kibinadamu. Na sababu kuu ni uzalishaji wa hewa ukaa hasahasa hewa ya kaboni (CO_2) – ambayo hutokana na kuchoma mafuta yatokanayo na visukuku yaliyodumu kwa miaka 150 kwa ajili ya uzalishaji wa nishati, kwa ajili ya usafirishaji na kwa ajili ya viwanda na kilimo kikubwa. Shughuli hizi nyingi zinasimamiwa na makampuni ya kimataifa yenyewe ambayo yanasimamia shughuli kama hizo kama vile mafuta, gesi, makaa ya mawe, mashirika ya ndege na viwanda vya kilimo ambavyo vinategemea sana mafuta ya visukuku. Makampuni hayo yanatafuta namna ya kuchelewesha matumizi ya mafuta ya visukuku ili kuendelea kulinda faida zao zinazoongezeka kila siku na kulinda upanukaji wa makampuni.

Bidhaa kuu zinazotokana na mafuta ya visukuku ni mafuta ya magari na mitambo, makaa ya mawe na gesi asilia. Mafuta hayo ni matokeo ya kuoza na mkandamizo wa tungamo-taka (mimea, bakteria, uyoga, n.k) uliofanyika miaka zaidi ya milioni moja iliyopita. Mafuta, makaa ya mawe na gesi asilia zinapatikana katika



akiba ya ardhi ya chini katika sehemu mbalimbali duniani. Maeneo hayo yana mkandamizo mkubwa sana wa hewa ukaa na gesi zingine, kama vile Methani, ambazo kimsingi zinaweza kubakia hukohuko chini mpaka zichimbwe na kuziduliwa na kuchomwa na makampuni ya mafuta.

Kwa sasa gesi hizi nyingi zipo katika hewa na kwa kweli zinachangia sana katika kubadilisha joto la dunia na hivyo kuhakikisha maisha yanaendelea katika sayari yetu. Hata hivyo, kutokana na uziduaji mkubwa na uchomaji wa mafuta yatokanayo na visukuku, kiwango kikubwa sana cha hewa ukaa ya kaboni kimeingia katika hewa, na hivyo kuleta mkanganyiko na shida ya ongezeko kubwa katika mzunguko wa kaboni duniani. Ongezeko la ghafla la hewa ya kaboni katika hali ya hewa kumechangia ongezeko la joto duniani na majanga mengine ya hali ya hewa

Mabadiliko hayo ya tabia-nchi yanachangia kwa mfano uwepo wa vimbunga vikali na vya muda mrefu, mafuriko na ukame. Kwa sasa kuna hali ya hewa ambayo ni ngumu sana kutabirika. Mabarafu ya dunia pamoja na mabarafu mengine yanayeyuka na hivyo kufanya kina cha bahari kuongezeka. Madhara haya yanaathiri zaidi maeneo ya pwani, wakulima na wanajamii ambao wanategemea ardhi, kilimo, mifugo na uvuvi. **Kiasi cha wastani cha joto duniani kinategemewa kuongezeka katika miongo kadhaa ijayo, huku majanga na madhara yake yakitarajiwa kuongezeka.**[8]

Picha na. J. Ramírez (facebook.com/juanoscar.ramirez)

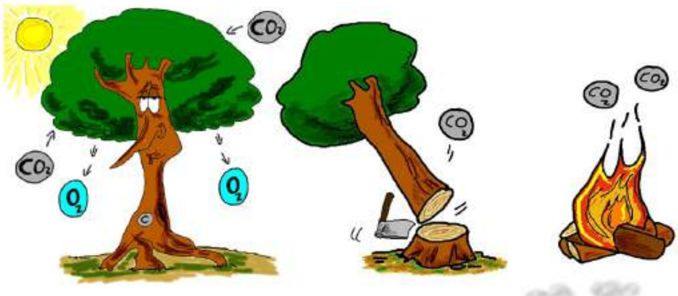
Maandamano ya jamii ya Mapuche katika eneo la uziduaji wa mafuta na gesi asilia, huko Argentina.

Je, upandaji wa miti ya aina moja kwa matumizi ya viwanda ni suluhisho kwa mgogoro wa mabadiliko ya tabia-nchi?

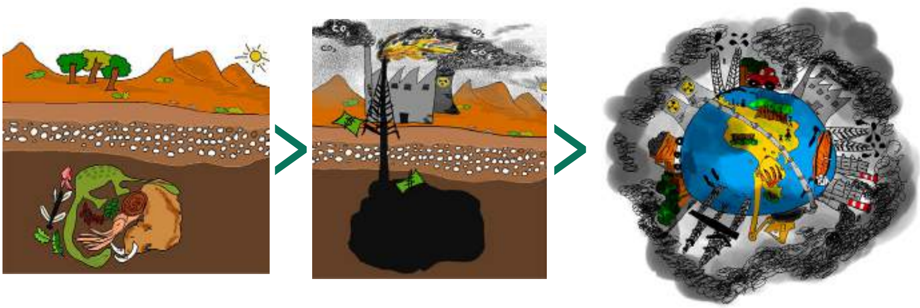
Mkataba wa Parisi umeuelezea bayana mgogoro wa mabadiliko ya tabia-nchi: kuwa ni tatizo la ongezeko kubwa zaidi la molekuli za hewa ukaa ya kaboni (CO2) katika angahewa – mkataba huu hauzingatii mahali ambapo hewa hiyo ukaa ya kaboni inapotoka. Hivyo, mkabata huo unahitimisha kuwa suluhisho ni kuiondoa hiyo hewa ukaa ya kaboni iliyozidi. Kwa kuwa baada ya kukua *miti* ina uwezo wa kunyonya hewa ukaa ya kaboni na kisha kuihifadhi katika mashina na mizizi yake, basi wale wanaounga mkono mkataba huu zikiwemo ASASI za kimazingira, makampuni ya upandaji miti ya aina moja na wanasayansi, wanashauri kuwa **misitu itakuwa ni bora zaidi, na pengine njia BORA zaidi ya kuiondoa hiyo hewa ukaa ya kaboni iliyozidi.** Kwa nadharia, kuongeza idadi na mtawanyiko wa *miti* kunaweza kupunguza kiasi fulani cha kiwango cha hewa ya kaboni kutoka katika angahewa, hasa ikiwa miti haitaharibiwa tena. Je, hili ni suluhisho la muda mrefu?

Kiwango cha hewa ukaa ya kaboni kinachohifadhiwa kwenye miti na kiwango cha kaboni kilichohifadhiwa kwenye mafuta ya visukuku (fossil fuels)

Kwa mujibu wa sayansi, miti inavuna nguvu zake toka katika mwanga wa jua, na inanyonya hewa ya kaboni na maji katika mchakato unaiotwa fotosisethis [9], na hivyo kutumia vitu hivyo katika ukuaji wake. Kiwango cha hewa ya kaboni ambacho mti haukihitaji kinahifadhiwa katika shina na mizizi yake. Hivyo, kitendo cha kuchoma kuni kinasababisha uzalishaji wa hewa ya kaboni na hivyo hewa hiyo huingia katika angahewa. Hali hii imekuwa ikitokea kwa zaidi ya mamilioni ya miaka.



Hazina za mafuta na makaa ya mawe chini kabisa ya dunia pia inatunza hewa ya kaboni (inayojulikana pia kama "kaboni ya kisukuku – *fossil carbon*"), ukweli ni kuwa imechukua mamilioni ya miaka kwa mimea kuweza kubadilishwa na kuwa katika hali ya visukuku. Hata hivyo, kaboni ya kisukuku ni tofauti sana na ile ya miti kwa kuwa haiwezi hata mara moja kutoka yenyewe tu na kuingia katika angahewa. Ili kuchimba na kuzizidua hizo hazina za visukuku, ni lazima mashine nzito zitumike katika uchimbaji huo. Wakati mafuta ya visukuku yanapochomwa moto hutoa kiwango kikubwa cha hewa ya kaboni ambayo huingia katika angahewa, hii ni kwa sababu hewa ya kaboni iliyopo katika mafuta ya visukuku ni nzito kwa kuwa imepitia mkandamizo wa zaidi ya mamilioni ya miaka. Na hii ndio sababu inayofanya mafuta ya visukuku kuwa moja kati ya vyanzo vya nishati yenye nguvu sana. Uchomaji wa mara kwa mara wa mafuta yatokanayo na visukuku umesababisha uzalishaji mkubwa wa hewa ya kaboni nyingi mno kuingia katika angahewa. Na hii ndio sababu kuu ya ongezeko la joto duniani.



Hivyo, kupanda miti ni suluhisho lisilo sahihi katika kukabiliana na mgogoro wa mabadiliko ya tabia-nchi. Hii ni kwa sababu hakutakuwa na ardhi ya kutosha ya kuweza kupanda miti ya kutosha kunyonya hewa yote ya kaboni inayoingizwa katika anga pale mafuta yatokanayo

na visukuku yanapounguzwa; lakini sababu nyingine ni kuwa hewa ya kaboni inayohifadhiwa katika miti ni mchakato wa muda mfupi tu. Uoto wa asili unaweza kunyonya sehemu tu ya hewa ya kaboni iliyopo katika anga, lakini mmea unapokufa au pale inapotokea uharibifu wa misitu ya asili au pale unapotokea moto katika misitu ya asili, basi hapo hewa ya kaboni hutoka na kuingia tena katika anga la hewa [10] **Hivyo, kwa sababu hizo, ili kuweza kushughulikia vizuri mabadiliko ya tabia-nchi, basi jambo linalopaswa kufanyika ni kuacha uchomaji wa mafuta, makaa ya mawe na gesi asilia itokanayo na visukuku ambavyo ndivyo vinavyotoa hewa ya kaboni kwa wingi.**

Kwa nini Mkataba wa Parisi unahamasisha upandaji zaidi wa miti ya aina moja inayotumika zaidi viwandani?

Pamoja na kukazia juu ya umuhimu wa misitu ya asili, kuna sababu mbalimbali zinazoufanya Mkataba wa Parisi uonekane kuunga zaidi upanuaji wa mashamba ya miti ya aina moja hasa Kusini mwa Dunia:

- **Mkataba wa Parisi hauongelei chochote juu ya namna ya kukabiliana na chanzo kikuu cha ongezeko la joto duniani na mabadiliko ya tabia-nchi: yaani uchomaji mkubwa wa mafuta ya petroli na dizeli, makaa ya mawe na gesi asilia,** uchomaji ambao umekuwa ukitokea kwa zaidi ya miaka 150 iliyopita, na unaoendelea bila kupunguzwa.

- **Hata hivyo**, Mkataba wa Parisi kwa nia kuu unaeleza kuwa serikali zinataka kuhakikisha ongezeko la joto duniani lisifikie nyuzi joto 2°C, na kwamba mataifa yatahakikisha yanaweka jitihada katika kupunguza ongezeko la joto lisilozidi kiwango

cha nyuzi joto 1.5ºC ili kuzuia "machafuko ya hali ya hewa". Ili kufikia lengo hilo, **Mkataba unategemea kuondoa kwa haraka hewa iliyozidi ya kaboni ambayo ipo tayari katika angahewa.** Pendekezo kuu la kuweza kuiondoa hewa hiyo ya kaboni ni kwa kuirejesha misitu ya asili na kupanda miti ili miti hiyo iliyopandwa iweze kuinyonya hiyo hewa ya ziada ya kaboni.

Picha na: Victoria Reay.

Picha na: Cássio Abreu.

● **Namna Mkataba huu ulivyo ni matokeo ya ushawishi wa moja kwa moja uliofanywa na makampuni ya upandaji miti ya aina moja na ASASI kubwa za uhifadhi wa mazingira. Wao wanadai kuwa miti ni moja ya chanzo cha kuaminika na bora kabisa katika kuondoa kiwango cha hewa ya kaboni kilichozidi katika angahewa, hasa ikiwa miti hiyo itapandwa Kusini mwa Dunia, mahali ambapo miti inakua kwa haraka kwa sababu ya hali nzuri ya hewa.** Jopo la Serikali Mbalimbali Kuhusu Mabadiliko ya Tabia-Nchi lijulikanalo kwa kiingereza kama (*the Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC*), ambalo ni

jopo la wanasayansi linalotoa ushauri kwa mikutano ya Umoja wa Mataifa kuhusu hali ya hewa, limewahi kushauri mwaka 2018 kuwa **eneo la hekari takribani milioni 24 za miti linatakiwa kupandwa kila mwaka hadi kufikia mwaka 2030**[11] ili kufikia malengo ya Mkataba wa Parisi, eneo linaloshauriwa na jopo hilo ni sawa na kuziunganisha nchi zote za Kambodia, Laosi, na Vietnam.

- **Mkataba wa Parisi unakubaliana kuwa miti ya mikaratusi, paina, akasia, mitiki, mianzi au miti ya kuzalisha mpira inayopandwa ya aina moja ni sawa na misitu ya asili, na kwamba inastahili kujumuishwa kama sehemu ya uhuishaji wa misitu au upandaji wa misitu. Hii ni kwa sababu tafsiri ya maana ya misitu iliyomo katika katika Mkataba wa** Parisi ndio ile ile inayotumiwa pia na Shirika la Umoja wa Mataifa la Kilimo na Chakula *(FAO)*, na ni tafsiri inayokubalika na serikali nyingi za kitaifa. Tafsiri hii **inalitambua eneo lolote lile lililofunikwa na miti kuwa ni misitu!** Ukweli ni kuwa tafsiri hii haijazingatia mambo mengi ya msingi yanayohusiana kama sifa kuu za msingi zinazofanya eneo liitwe msitu, ikiwemo shughuli za kibinadamu.

Maswali kwa ajili ya mjadala:

Kwa nini unafikiri badala ya kupunguza uchomaji wa mafuta ya visukuku – yaani dizeli, petroli na gesi, mikataba mingi ya kimataifa inajielekeza katika kupanua mashamba ya miti ya aina moja?

4 MIPANGO MIKUU ILIYOPO YA KIMATAIFA KWA AJILI YA UPANUZI MKUBWA WA MASHAMBA YA MITI YA AINA MOJA

Kabla na baada ya majadiliano ya Mkataba wa Parisi, serikali pamoja na makampuni ya nishati, ya upandaji miti ya aina moja, na makampuni mengine yalianzisha mipango kadhaa ya kimataifa, ya kikanda, na ya kitaifa na pia yalianzisha programu mbalimbali za upandaji miti [12]. Makampuni hayo yanaitangaza mipango hii kuwa ni sehemu ya "uhuishaji wa misitu" au "urejeshaji wa misitu."

Miongoni mwa mipango mikuu katika ngazi za kimataifa na kikanda ni kama ifuatayo:

Mashindano ya Bonn, yaliyozinduliwa mwaka 2011 kwa msaada na usaidizi toka kwa serikali ya Ujerumani chini ya Wizara ya Mazingira kwa ushirikiano na shirika la Umoja wa Kimataifa katika Kuhifadhi Mazingira lijulikanalo kwa kiingereza kama *(International Union for the Conservation of Nature – IUCN)*. Mashindano haya yanalenga **"kupanda miti" katika hekari zipatazo milioni 350 – ambalo ni eneo lenye ukubwa sawa na nchi za Chile na Uruguayi ukizijumlisha kwa pamoja – ifikapo mwaka 2030.** Hadi kufikia mwezi Aprili 2019, ahadi zilizokuwa zimetolewa na serikali zinazoshiriki katika mpango huo ziliahidi kupanda hekari milioni 160. Kwa kuzingatia tafsiri ya shirika la chakula duniani (FAO) kuhusu misitu, ukweli ni kuwa hatari ya Mashindano ya Bonn ni kuwa yatasababisha upanuaji mkubwa wa mashamba ya miti ya aina moja. Moja ya mbinu za mkataba huo unahamasisha kitu kinachoitwa

"misitu iliyopandwa" na "upandaji miti makini" ujulikanao kwa kiingereza kama (silviculture) – ambayo kimsingi ni sayansi inayojihusisha na namna bora ya upandaji wa "misitu" mara mbili. Lakini kiuhalisia na kwa mujibu wa tafsiri ya misitu ya FAO ina maanisha ni: upandaji wa miti ya aina moja kwa matumizi ya viwanda. Mashindano ya Bonn pia yanapendekeza na kuhamasisha uwepo wa maeneo yaliyohifadhiwa – yaani misitu na maeneo mengine yenye uoto wa asili ambapo uwepo wa watu na shughuli nyingine za kibinadamu zinazuiwa kabisa. Dhana ya maeneo yaliyohifadhiwa inatumiwa sana na makampuni ya upandaji miti kwa madai kuwa wao wanalinda misitu na bioanuwai.

Kipengele kingine cha "mbinu ya uhuishaji wa misitu katika sura ya nchi" ni kile kinachohusu uhamasishaji wa kile kinachoitwa kilimo-makini kinachozingatia mabadiliko ya hali ya hewa [13], kilimo hicho kinatumiwa kama mfano wa mbinu bora za kilimo zinazozingatia mabadiliko ya hali ya hewa. Mbali na serikali mbalimbali, moja kati ya kampuni kubwa za upandaji wa miti ya aina moja duniani inashiriki katika Mashindano ya Bonn: na kampuni hiyo ni ile iitwayo Asian Pulp & Paper company (APP) ya Indonesia, kampuni hiyo inahusishwa na uharibifu mkubwa wa misitu ya asili pamoja na rekodi mbaya ya ukiukwaji wa haki za binadamu.

KILIMO-MAKINI KINACHOZINGATIA MABADILIKO YA HALI YA HEWA

Msemo wa "kilimo-makini kinachozingatia mabadiliko ya hali ya hewa" unaweza kuonekana kama ni wa kuvutia lakini ukweli ni kuwa msemo huu hauna tafasiri iliyo wazi. Msemo huu ulitambulishwa kwa mara ya kwanza katika majadiliano ya kimataifa kuhusu hali ya hewa huku walioutambulisha wakiahidi kuwa unaweza kuleta uzalishaji zaidi katika kilimo huku ukiwa na madhara kidogo katika hali ya hewa. Mpango huu wa kilimo-makini kinachozingatia mabadiliko ya hali ya hewa unajielekeza zaidi katika bara la Afrika. Kiuhalisia, mpango huu unalenga katika

Mtambo wa mbolea wa Yara na uchimbaji wa miamba ya fostati huko Finlandi.

Picha na: Yara

kupora na kuigawa ardhi ya kilimo na ile inayotumika kwa malisho ya mifugo, ili kuhakikisha kuwa kilimo cha kibiashara kinakuwa kikubwa kuliko kilimo cha wakulima wadogo, hivyo mpango huo unahamasisha kilimo cha kiviwanda na ongezeko kubwa la matumizi ya mbolea na kemikali katika kilimo kinachofanywa na wakulima wadogo. Huu ndio mpango pekee wa kimataifa wa kilimo-makini kinachozingatia hali ya hewa unaodhibitiwa na makampuni ambayo ndio wazalishaji wakuu katika sekta ya kemikali za kilimo, makampuni ambayo yanachangia sana katika mabadiliko ya tabia-nchi: yaani hayo ni makampuni makubwa ya mbolea kama vile Yara.

Mpango wa 20x20, uliozinduliwa mwaka 2014, mpango huu unazijumuisha serikali zote 11 zinazoshiriki za Amerika ya Kusini, pia yamo majimbo matatu ya serikali ya Brazili na ASASI kubwa mbili za uhifadhi wa mazingira. Lengo la mpango huu ni **"kuzihuisha" hekari milioni 20 huko Amerika ya Kusini na visiwa vya Karibeani ifikapo mwaka 2020.** Hii ina maanisha kuwa mpango huu utakuwa na muda wa miaka sita tu kuweza kupanda miti katika hekari milioni 20 na kwamba ifikapo mwaka 2020 miti itakuwa imeshapandwa ardhini! Ingawa

kwa mujibu wa tovuti ya mpango huo "miradi ya uhuishaji wa misitu kwa kupanda miti chini ya mpango wa 20x20 inashamiri sana," ukweli ni kuwa ni kiasi kidogo sana cha eneo lililokwisha kupandwa miti ukilinganisha na lengo lao[14] Fikra za matamanio zinaenda mbali zaidi: serikali zinazoshiriki mpango huo ziliongeza kiasi cha nia ya upandaji miti hadi kufikia hekta milioni 27.7 ifikapo mwaka 2020! Mpango huo ulipata fedha kiasi cha Dola za Kimarekani milioni 730 toka katika wawekezaji binafsi na Dola za Kimarekani milioni 125 toka katika fedha za umma.

afr100

Mpango Kiafrika wa Uhuishaji wa Misitu na Mazingira (AFR100) ujulikano kwa kiingereza kama *African Forest Landscape Restoration Initiative (AFR100)* ulizinduliwa mwaka 2015 katika tukio moja pale Parisi wakati wa makubaliano ya Mkataba wa Kimazingira wa Parisi. Mpango huu ulizinduliwa na Benki ya Dunia, Wizara ya Ushirikiano wa Kiuchumi na Maendeleo ya Ujerumani (BMZ), Shirika la Kilimo na Chakula Duniani (FAO) pamoja na mashirika mengine. Mpango huu unadai kuwa **"utahuisha" hekari milioni 100 za misitu katika ardhi ambayo misitu yake imeharibiwa barani Afrika ifikapo mwaka 2030.** Hata hivyo, sehemu kubwa ya ardhi inayoelezewa kuwa ni ardhi "iliyoharibiwa misitu yake na iliyoharibiwa" ardhi hiyo inatumiwa na wanajamii katika shughuli zao za kimaisha na kiuchumi. Hadi leo hii, nchi 21 zimejiunga katika mpango huu na wameahidi kuhuisha hekari milioni 63.3 za misitu. Benki ya Dunia kupitia Mpango wake wa Uwekezaji wa Misitu ambao unajulikana kwa kiingereza kama *Forest Investment Program (FIP)*, iliahidi kutoa fedha kiasi cha Dola za Kimarekani bilioni 1 kwa ajili ya mpango huo. Kama sehemu ya kusaidia mpango wa AFR100, benki hiyo imeshaidhinisha programu ya FIP nchini Msumbiji na Ivory Coast. Watoa fedha binafsi pia wameahidi kuuchangia mpango huo kiasi cha Dola za Kimarekani 540.

Zaidi ya yote, serikali za kitaifa pia zimeanzisha mipango ya upandaji miti. Mfano ni kama ifuatavyo:

- Mwaka 2019, serikali ya Brazili iliuidhinisha mradi wa kuyasaidia makampuni ya upandaji miti ili yaweze kupanua upandaji miti ya aina moja nchini humo kwa takribani hekari milioni 2 ifikapo 2030.[15]

- Mwaka 2019, serikali ya Msumbiji iliitangaza ajenda yake ya kitaifa ijulikanayo kama Ajenda ya Misitu 2035 kwa kiingereza Forest Agenda 2035, ajenda yenye lengo la kupanda hekari milioni 1 za miti ifikapo 2035. [16]

Makampuni ya mafuta na gesi yanapanga kuisafisha taswira yao

Makampuni ya mafuta na nishati pia yamezindua mipango yao. Makampuni haya yana wasiwasi kuhusu taswira yao, hii ni kwa sababu yanachimba na kuendesha uziduaji wa mafuta, makaa ya mawe, na gesi jambo linalosaidia kuongezeka kwa matumizi makubwa ya mafuta ya usafirishaji au katika uzalishaji wa umeme. Pamoja na ukweli kuwa makampuni haya yanataka upandaji miti kama sehemu ya kusafisha taswira yao, ukweli ni kuwa wameona dhahiri kuwa upandaji miti pia ni fursa nyingine ya biashara.

- Mwaka 2018, kampuni kubwa ya nishati yenye asili ya Kiingereza na Kidachi (Anglo-Dutch) iitwayo SHELL ilitangaza mipango yake mikubwa kabisa "upandaji miti" kwa lengo la kufidia ongezeko la uzalishaji wao wa hewa ukaa ya kaboni.

- Mwaka 2019, Kampuni ya Nishati ya Kiitalia inayojulikana kama

ENI pia ilitangaza mipango kama hiyo ya upandaji miti, ilisema kuwa itaanzisha upandaji miti wa hekari milioni 8.1 katika nchi za Msumbiji, Tanzania, Ghana, na Afrika ya Kusini ili kupunguza/kufidia uzalishaji wake wa hewa ukaa. [17]

- Mwaka 2019, Kampuni ya nishati ya Kifaransa ilijulikanayo kama TOTAL ilitangaza kuwa itawekeza kiasi cha Dola za Kimarekani milioni 100 kwa mwaka kwa ajili ya "utunzaji na ulinzi wa misitu".[18]

Maswali kwa ajili ya mjadala:

Je, hivi sasa kuna miradi ya upandaji na uhuishaji wa misitu mikubwa inayofanyika katika nchi yako/mkoa/jimbo? Kama ipo, ni matokeo gani yaliyopo kwa jamii na mazingira?

Kwa nini fedha nyingi ya serikali na usaidizi mbalimbali wa kifedha unaelekezwa katika kuhamasisha upandaji wa miti ya aina moja kibiashara; na ni kwa nini kuna kiasi kidogo sana kinachoelekezwa katika uhuishaji mdogo wa misitu kwa kutumia aina ya miti ambayo ina manufaa sana kwa wanajamii?

5 "UHUISHAJI WA MISITU" NI KICHWA KIKUU CHA HABARI, WAKATI UHAMASISHAJI WA UPANDAJI MITI KIBIASHARA NDIYO MAELEZO CHINI YA KICHWA HICHO CHA HABARI

Makala iliyochapishwa katika gazeti liitwalo *Nature Magazine* mwaka 2019 ilikuwa imefanya mapitio ya hekari zipatazo milioni 292 zilizokuwa zimewekewa ahadi chini ya mpango wa "uhuishaji misitu" uliokuwa umefanywa na serikali 43, huku hekari hizo zote zikihusianishwa na Mashindano ya Bonn na mipango mingine ya kitaifa. Mipango hiyo yote hiyo ilionekana kuwa na lengo moja: "Uhuishaji wa misitu".

Matokeo ya mapitio hayo yanaonyesha kuwa:

- katika eneo lote lililokuwa limetengwa kwa ajili ya mipango hiyo, "asilimia 45% inahusisha upandaji wa mashamba makubwa ya miti ya aina moja kwa ajili ya kampuni zilizojikita katika kupata faida." Sehemu kubwa ya mipango hiyo ya upandaji miti imepangwa katika nchi kubwa ikiwemo Brazili, China, Indonesia, Nigeria na Jamhuri ya Kidemokrasia ya Kongo;

- katika eneo lote linalotarajiwa kuwa chini ya mipango hiyo ni asilimia 34% tu ndiyo inayotarajiwa kutumia mbinu ya kiasili ya urejeshaji wa misitu ya asili, mbinu ambayo inaruhusu miti kuota tena kutokana na mbegu zilizoanguka katika miti mingine katika maeneo hayo. Kwa mujibu wa makala hiyo, hii ndio njia "rahisi na yenye gharama nafuu";

- na chaguo la mwisho ni kilimo-mseto, ambayo ni mbinu ya kilimo inayojumuisha upandaji wa miti au nyasi-vichaka pamoja na mazao na ufugaji wa mifugo, mbinu hii itafanyika katika eneo la uhuishaji wa asilimia 21%. Waandishi wa makala hiyo wameongeza kuwa mbinu hii ya kilimo-mseto tayari inatumika na wakulima wengi wadogowadogo duniani kote, lakini ni kwa kiwango kidogo. Hata hivyo,

katika mpango wa uhuishaji misitu ambao ulifanyiwa uchunguzi na waaandishi wa makala hiyo inaonyesha kuwa kuna hatari kuwa miti ya kigeni na inayokua haraka itatumika kwa kiwango kikubwa, kwa lengo la kuwanufaisha na kuwapata faida wakulima wakubwa na mashamba makubwa ya miti ya aina moja.

Makala hiyo inadai kuwa ikiwa mipango hiyo itatekelezwa kikamilifu, **mashamba ya miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda katika kanda za kitropiki duniani yataongezeka kwa takribani hekari milioni 157 hadi milioni 237 ambalo ni eneo karibu na robo tatu ya nchi yote ya Indonesia.**

Kimsingi, hakuna jambo jipya kuhusu hoja ya serikali mbalimbali kuwa zinatekeleza "uhuishaji wa misitu" lakini ukweli ni kuwa wanahamasisha mashamba ya miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda. Ukitaka kujisomea zaidi, angalia mifano toka India, Brazili na Msumbiji mwisho wa chapisho hili.[20]

Misitu ya asili ni bora zaidi katika kunyonya na kuhifadhi hewa ya kaboni kuliko mashamba ya miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda.

Utafiti mwingi unaonyesha kuwa misitu ya asili inadaka na kuhifadhi hewa ya kaboni zaidi ya mashamba ya miti ya aina moja. Kwa mujibu wa makala iliyopo kwenye gazeti lililotajwa hapo la Nature Magazine kuhusu mipango ya "kuhuisha misitu", limeweka bayana kuwa, misitu ya asili ni bora mara 40 zaidi ya mashamba ya miti ya aina moja katika kuhifadhi hewa ukaa ya kaboni.
Makala hiyo inaeleza kuwa "mashamba ya miti ya aina moja yananyonya hewa ya kaboni kidogo kuliko hata ile ardhi iliyosafishwa kwa ajili ya upandaji wa miti hiyo. Usafishaji wa mashamba unasababisha hewa ya kaboni kupaa angani, baada ya hapo miti inayokua haraka kama vile Mikaratusi na Akasia hunyonya sehemu ya kaboni iliyoingia angani...

Lakini baada ya miti kuvunwa na kisha ardhi hiyo kusafishwa tena kwa ajili ya kupanda miti mingine...basi hapo ndipo hewa ya kaboni hurudi tena angani kufuatia kuoza kwa mabaki ya miti hiyo na bidhaa zake nyingine (nyingi zikiwa ni karatasi na bidhaa za mbao)."

Zaidi ya yote, kama ukilinganisha na misitu ya asili, mashamba ya miti ya aina moja hayana manufaa kabisa kwa msingi wa bayoanuai; kimsingi mashamba hayo ya miti ya aina moja ni chanzo kingine cha uchafuzi wa ardhi, maji na hali ya hewa, hii ni kutokana na viuatilifu na mbolea za kemikali zinazotumika katika mashamba hayo. Pia mashamba ya miti ya aina moja yanasababisha matatizo mengi kwa wanajamii kama vile uporaji wa ardhi, zaidi ya yote mashamba hayo yanatoa ajira chache, dhaifu na mbaya ambazo ni za hatari (unaweza kusoma zaidi kuhusu jambo hili katika kipengele cha 2: "Matatizo yanayosababishwa na mashamba ya miti ya aina moja") .

Matatizo haya ni ya kawaida sana katika mashamba yote ya miti ya aina moja yaliyoanzishwa na yanayofanya kazi ulimwenguni kote tangu miaka ya 1990, yaani mashamba yajulikanayo kama "yanayovuta na kunyonya hewa ya kaboni" kwa lengo la (kuidaka na kuihifadhi hewa ukaa ya kaboni), matatizo haya yanaonekana katika nchi kama vile Ecuador, Uganda, Tanzania, na India.[21]

Maswali kwa ajili ya mjadala:

Programu nyingi zinazo hamasisha upandaji wa miti ya aina moja kwa matumizi ya viwanda zinadai kuwa zimeanzishwa katika ardhi inayotumika kwa kilimo "isiyo na rutuba" na "iliyoharibiwa". Unafikiri nini kuhusu madai kuhusu ardhi "isiyo na rutuba" au ardhi "iliyoharibiwa"?

Je, unaufahamu uzoefu wowote ule wa wanajamii kuhusu ahadi za makampuni au serikali kuanzisha mashamba ya miti ya aina moja katika ardhi ya kilimo "isiyo na rutuba" au "iliyoharibiwa"?

6 NI NANI ATAKAYELIPIA GHARAMA ZA "UHUISHAJI WA MISITU" NA KUTAKUWA NA MASHARTI GANI?

Kiuhalisia, wananchi waishio Kusini mwa Dunia, sehemu ambayo upandaji wa miti ya aina moja unapanuka watalipia kupitia kodi zao shughuli hizo zinazoitwa uhuishaji wa misitu, ambazo hufanywa mara nyingi na mashamba makubwa ya upandaji wa miti ya aina moja, cha ajabu wananchi hao wa chini watakuwa hawana kauli katika maamuzi hayo yaliyofanyika.

Hali hii inawezekana kwa sababu serikali nyingi Kusini mwa Dunia zinakubaliana na sera huru mamboleo za kiuchumi. Lengo la serikali hizo ni kutawala soko na kukuza faida ya makampuni binafsi, na hazilengi kusaidia watu wao kupitia huduma bora za kiafya na kielimu. Serikali nyingi zimekuwa zikiwekeza fedha chache katika kusimamia ubora wa mazingira katika shughuli zinazofanywa na makampuni, na wamekuwa wakijizuia kuyabana makampuni kutii sheria na miongozo ya mazingira. Kwa sasa, zaidi ya shughuli nyingi za wakulima wadogo wadogo zinachukuliwa kuwa ni haramu

na familia za wakulima wadogo zinashambuliwa kwa faini kubwa huku wakiwekewa uangalizi maalumu kwa shughuli zao.

Hivyo, sababu kuu inayosababisha uwepo wa makampuni makubwa ya upandaji miti ya aina moja Kusini mwa Dunia ni kwa sababu makampuni huwa yanawadai, yanashawishi, na kutoa msukumo, huku wakifadhili kampeni za kisiasa za wanasiasa ili waweze kushinda uchaguzi, pia hutoa rushwa ili kuweza kupata hati za kumiliki ardhi, vibali, motisha, na ruzuku toka katika serikali za kitaifa ili kufungua na kuanzisha mashamba makubwa ya miti ya aina moja. Kwa kawaida, ni wananchi wa kawaida katika nchi hizo ndio hatimaye huwa wanalipa bili hizo. Vinginevyo, makampuni hayo ya upandaji miti ya aina moja wasingeweza kupata faida nyingi wanayoipata.

WANANCHI WA URUGUAYI WANALIPA DENI KUBWA KWA AJILI YA KIWANDA KINGINE CHA ROJOROJO YA MITI

Huko Uruguay, kiwanda cha kutengeneza rojorojo ya miti ni moja kati ya vitu vikuu vinavyochangia upanuzi wa mashamba ya miti ya aina moja. Mashamba ya miti ya aina moja pamoja na kiwanda cha kutengeneza rojorojo ya miti vyote vinapokea ruzuku toka Serikalini. Kama sehemu ya masharti ili iweze kuwekeza kiwanda chake cha pili cha rojorojo katika nchi ndogo ya Uruguayi, kampuni kubwa ya Kifinlandi ya UPM inayohusika na kutengeneza rojorojo ya miti na upandaji wa miti ya aina moja iliitaka serikali ya Uruguayi kujenga reli mpya inayounganisha sehemu ambayo kampuni ya UPM itajenga kiwanda hicho hadi bandarini, umbali ambao ni takribani kilomita [300]. Ukweli ni kuwa mradi wa mamilioni ya dola utawafanya Waruguayi kuwa wadaiwa, kwa kuwa watatakiwa kulipa deni lililochukuliwa na serikali yao. Kama ilivyo katika sehemu nyingi, gharama za miundombinu ya usafirishaji zitakuwa ni za juu sana ukilinganisha na makadirio ya serikali. [23]

Ikiwa mipango ya upandaji wa miti na "uhuishaji" itaacha kuwa ni ahadi tupu na kugeuka kuwa ahadi zinazotekelezeka, basi ni hakika kuwa upanuzi mkubwa wa mashamba ya miti unakaribia. Upanuzi huo mkubwa wa mashamba ya miti utaimarishwa kwa sehemu kwa usaidizi wa fedha za umma toka katika mabenki ya maendeleo ya kitaifa na kimataifa, pia mashamba hayo yatapata motisha za kuvutia za aina nyingi na kupewa mazingira mazuri.

Waungaji mkono kifedha wanaweza kuongeza wadau wengine ambao hapo kabla hawajashiriki katika uwekezaji wa mashamba ya miti ya aina moja.

Shamba la miti ya mikaratusi huko Uruguayi.

Picha na: Jukka Paakkonen

Fedha mpya za mashamba ya miti

Hapo zamani, fedha za umma kupitia mabenki ya maendeleo ya kitaifa na kimataifa vilikuwa ndivyo vyanzo vikuu vya fedha kwa makampuni ya upandaji miti ya aina moja, kwa sasa hali hii imebadilika. Ukweli ni kuwa fedha bado zinahitajika kwa ajili ya uanzishaji wa shughuli zao – kwa mfano, Benki ya Dunia inazifadhili serikali kutekeleza mradi wa upandaji miti ya aina moja ujulikano kama Mpango wa Kiafrika wa Uhuishaji wa Misitu na Mazingira (AFR100) ujulikano kwa kiingereza kama African Forest Landscape Restoration Initiative (AFR100). Lakini wawekezaji wengine toka katika sekta ya mitaji ya

fedha, kama vile mashirika ya pensheni na mifuko mingine ya fedha ya uwekezaji wamekuwa ni wafadhili wengine muhimu katika upanuzi wa mashamba ya miti ya aina moja.

Moja ya sababu inayowafanya wawekezaji wa jinsi hiyo kuvutiwa na upanuzi wa mashamba ya miti ya aina moja ni kuwa tangu mgogoro wa kiuchumi wa mwaka 2008, ardhi inachukuliwa kuwa ni uwekezaji salama zaidi. Wawekezaji wanazipa shinikizo serikali za kitaifa ili kuwapatia mikataba mizuri zaidi kwa makampuni ya upandaji miti ya aina moja.

Pia kuna mwenendo unao ongezeka wa watoa fedha na wafadhili wengine wanaogeuka na kuwa wamiliki wa mashamba ya miti ya aina moja, na utaratibu huo upo katika muundo uitwao ushindi-ushindi kwa ushirikiano na makampuni ya upandaji wa miti ya aina moja. Kwa mfano, siku hizi huko Brazili, mifuko ya uwekezaji – mingi ikiwa inatokea Kaskazini mwa Dunia – wanamiliki mashamba yao binafsi ya miti ya aina moja. Kwa mujibu wa mikataba iliyosainiwa na makampuni ya upandaji miti ya aina moja, hekari 800,000 za miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda inamilikiwa na mifuko hii ya uwekezaji, ambayo baadaye hupokea sehemu ya faida inayopatikana toka katika makampuni ya upandaji wa miti ya aina moja. [24]

Maswali kwa ajili ya mjadala:

Ni mambo gani muhimu ya kuyafahamu kuhusu jinsi serikali ya nchi yako inavyosaidia na kufadhili makampuni ya upandaji wa miti ya aina moja?

Ni kwa namna gani jambo hili linatokea na je, umma unafahamu kuhusu jambo hili?

Unafikiri unawezaje kuzipata taarifa hizi na kisha kuzitawanya kwa umma?

7 UCHUMI-BAILOJIA NA "SULUHISHO LENYE MSINGI WA ASILI"

Kwa miaka mingi makampuni ya upandaji wa miti yameanzisha mashamba yao ya miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda kwa malengo mbalimbali kama vile karatasi, mpira, na bidhaa za mbao, na wana uhakika wa soko kwa bidhaa hizo. Makampuni hayo yamefanikiwa katika kupanua masoko yao na kwa sababu hiyo wanaendelea kupanua mashamba yao ya miti ya aina moja. Lakini kwa sasa, na kwa lengo la kukabiliana na mashambulizi wanayoyapata kuhusiana na mgogoro wa kimazingira na hali ya hewa duniani, makampuni haya ya mashamba ya miti ya aina moja wanadai kuwa wanazalisha bidhaa kadhaa za ziada ili kusaidia au kuchangia kutoa "suluhisho" mambo ambayo kimsingi yatachangia kuongeza upanuzi zaidi wa mashamba ya miti ya aina moja.

Kwa msaada wa mpango wa **Mjadala wa Misitu** –kwa kiingereza Forest Dialogue angalia (Sehemu ya 3), makampuni ya upandaji miti yaliandaa matukio kadhaa mwaka 2011 na mwaka 2012 kujadili jinsi mashamba ya miti ya aina moja kwa matumizi ya viwanda yanaweza kutoa bidhaa na kuchangia kutoa suluhisho kwa mahitaji makubwa manne ambayo ni **Mafuta** *(Fuel)*, **Chakula** *(Food)*, **Nyuzinyuzi** *(Fibre)* na **Misitu** *(Forest)* mahitaji haya yanajulikana kwa ufupi kama **4Fs**. Makampuni hayo yanadai kuwa:

- mbao au magogo vinaweza kubadilishwa na kuwa **mafuta** *(fuel)* kwa ajili ya uzalishaji wa nishati, kwa kuzalishia umeme au usafirishaji;
- miti inaweza kupandwa pamoja na mazao ya **chakula** *(food)* katika mfumo wa kilimo na miti *(agroforestry)* jambo ambalo litayabadilisha mashamba ya miti kuwa "mashamba-miti";
- **nyuzinyuzi (fibre)** – ambazo ni selulosi, yaani tishu zinazounda sehemu kubwa ya mti ambazo pamoja na kuwa ni malighafi

kuu katika uzalishaji rojorojo ya miti na karatasi, pia zinaweza kutumika kwa matumizi mengine, kwa mfano zinaweza kutumika kama mali ghafi katika viwanda vya nguo ili kuzalishia nguo;

- mashamba ya miti ya aina moja yamekuwa yakichukuliwa kimakosa kabisa kuwa ni **"misitu"** *(forest)*, madai yao ni kuwa yanaweza kudaka hewa ya kaboni (CO2) toka katika hewa-anga na kisha kuihifadhi hewa hiyo, na kwamba kwa msingi huo miti inaweza kufidia hewa ya kaboni iliyopotea wakati misitu ya asili ilipoondolewa.

Kwa mujibu wa makampuni ya upandaji miti na washirika wake, madai haya yote yataimairisha aina fulani ya uchumi usiotegemea mafuta ya visukuku: mfumo huu unaitwa "uchumi-bailojia". Mjadala kuhusu "uchumi-bailojia" na umuhimu ambao mbao na magogo ya miti vinafanya hasa katika nchi ambazo uchumi wake unategemea uchumi toka katika mashamba ya miti kama vile Kanada, Finlandi, na Sweden umekuwa mashuhuri sana.

Katika wasilisho lililofanywa na Wizara ya Kilimo na Misitu ya Finlandi inadai kuwa "uchumi-mzunguko ni mfumo wa kiuchumi unaolenga katika kupunguza taka na kutengeneza rasilimali zaidi" na kwamba "malighafi zinatumika katika mlolongo mbalimbali wa thamani na bidhaa zake". Wizara hiyo pia inadai kuwa malighafi zitokanazo na mbao ni muhimu sana katika uchumi wa jinsi hiyo.[25]

Makampuni ya upandaji miti wanatoa madai yanayofanana na hayo. Kwa mujibu wa Markus Mannström, ambaye ni kiongozi wa malighafi-za-kibailojia kwenye kampuni ya upandaji miti iitwayo Stora Enso, ambayo ni kampuni ya Kiswedeni-na-Kifinlandi inayotengeneza rojorojo za miti na karatasi anasema: "Filosofia yetu ni kuwa kitu chochote kile ambacho kwa sasa ni mafuta ya visukuku hatimaye kinaweza kubadilishwa na nafasi yake kuchukuliwa na miti".[26] Hata hivyo, kiuhalisia suluhisho la "miti" la Stora Enso linasababisha migogoro ya ardhi na watu wa makabila ya kimila na jamii nyingine zinazotegemea misitu. Pia suluhisho hilo pia lina madhara mengine ya kimazingira na kijamii.[27] Kimsingi hii inaonyesha jinsi kiwanda cha

Kifinlandi cha rojorojo ya miti na karatasi na makampuni yanayotoa ushauri wa kitaalamu yanayohusiana na sekta hii yanavyoburuzwa na kusukumwa na biashara zao zinazolenga kupata faida.

Mapendekezo mengine yenye udanganyifu ni pamoja na "Suluhisho-lenye-msingi-wa-asili" ambalo pia linajulikana kama "Suluhisho-la-hali ya hewa la asili". Suluhisho hili linahamasishwa na ASASI na wanasayansi wengi wanaofanya kazi kuhusiana na mabadiliko ya tabia-nchi, ikiwemo ASASI kubwa zinahusika na uhifadhi wa mazingira, pia yamo makampuni mengine binafsi. Wanadai kuwa "suluhisho-lenye-msingi-wa-asili" litasaidia kupunguza mlundikano wa hewa ya kaboni katika angahewa kwa kuwa suluhisho hili litasaidia kaboni nyingi kuhifadhiwa "ardhini" (miti, ardhi, mashamba ya kilimo, misitu, maeneo oevu, mikoko, n.k). Ili kuyaimarisha madai yao wanaendeleza udanganyifu wao kuwa hali ya hewa mbaya inaweza kuepukwa pasipo ulazima wa kuzuia uchomaji wa mafuta ya visukuku; na kwamba mgogoro wa hali ya hewa duniani unaweza kukwepeka ikiwa hewa nyingi ya kaboni itahifadhiwa na "mazingira asilia". Lakini kiuhalisia chanzo cha tatizo kimebakia bila kushughulikiwa: chanzo ambacho ni mfumo wa kiuchumi uliojengwa katika kanuni ya uharibifu, inayoendelea, na inayokua iliyojikita katika uchomaji wa mafuta ya visukuku, makaa ya mawe, na gesi. Kwa msingi wa mfumo huu wa ubepari, "Suluhisho-la-hali ya hewa ya asili"[28] linaweza kuleta pendekezo la upanuzi mkubwa wa mashamba ya miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda (mashamba ambayo yamekuwa yakichukuliwa kimakosa kuwa ni "misitu" kwa mujibu wa tafsiri ya sasa ya Shirika la Chakula Duniani (FAO).[29]

Mashamba ya miti ya aina moja kama chanzo cha nishati

Suala la kutumia **bidhaa zitokazo katika mashamba ya miti kwa lengo la kuzalisha** umeme si jambo jipya na limekuwa likitumika na makampuni ili mradi tu ionekana kuwa kufanya hivyo kuna faida kiuchumi. Kwa mfano, kuanzia miaka ya 1970 nchini Brazili

Picha kwa hisani ya. Reuters

Tanuru la makaa huko Brazili.

wazalishaji wa chuma cha pua wamekuwa wakianzisha mashamba makubwa ya miti ya mikaratusi kwa ajili ya uzalishaji wa mkaa kama chanzo cha nishati kwa viwanda vyao. Na kwa miaka mingi, mashine za kutengeneza rojorojo ya miti wamekuwa wakizalisha nishati yao wenyewe wakitumia mabaki na taka za miti, na wanafanya hivyo kwa sababu jambo hilo linawasaidia kupunguza gharama na kukuza uchumi wao.

Picha na. ODF/Flickr

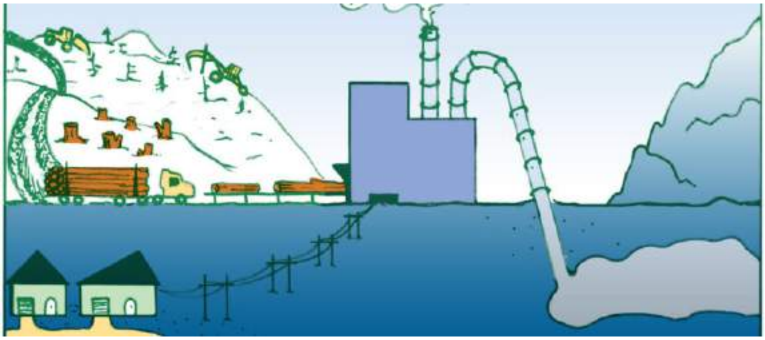
Vipande vya miti na mbao.

Hivi karibuni kuna mwenendo wa ongezeko la matumizi ya kile kinachofahamika **kama tungamo-taka za miti, hasa vipande vya mbao na miti. Vipande hivi vinatumika katika kuchangia moto kwenye mitambo ya moto ya makaa ya mawe na wakati mwingine vinatumika katika mitambo ya tungamo-taka huko Ulaya.**[30] Msukumo wa kutumia tungamo-taka zitokanazo na mbao au miti katika kuzalishia umeme ulihamasishwa kwa nguvu kufuatia lengo la Umoja wa Ulaya lililoanzishwa mwaka 2009, ambalo linalenga asilimia 20% ya nishati izalishwe toka katika vyanzo vya nishati –jadidifu ifikapo mwaka 2020. Msukumo huu ulisababisha kutolewa kwa ruzuku kwa mitambo ya nishati ili iweze kutumia tungamo-taka za miti, ambazo zinachukuliwa kuwa ni nishati-jadidifu.

Kwa sasa, mahitaji ya vipande vya miti na mbao kwa ajili ya uzalishaji wa nishati ya tungamo-taka huko Ulaya inaagizwa toka katika mashamba ya miti yaliyoko Marekani na Kanada. Inategemewa kuwa ifikapo 2027, Korea ya Kusini na Japani zitakuwa pia ni watumiaji wakubwa wa tungamo-taka zitokanazo na miti. Na kwa sababu hiyo mashamba zaidi ya miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda ili kuzalisha tungamo-taka za miti kwa ajili ya biashara ya nje yanategemewa kuanzishwa nchini Brazili, Msumbiji, Vietnamu, Malaysia, na Indonesia.

BECCS

Mwenendo hatari zaidi kwa mujibu wa Mkataba wa Paris ni ule wa "uchumi-baiolojia" ni hasa ile teknolojia yake ya "uhandisi-wa-dunia" inayoitwa Nishati-Bailojia kwa lengo la Kudaka Hewa ya Kaboni na Kuitunza ijulikanayo kwa kiingereza kama *(Bio-energy with Carbon Capture and Storage – BECCS)*, teknolojia hii inalenga katika kuzalisha "nishati ya kibailojia" huku ikiikamata na kuihifadhi hewa ya kaboni inayozalishwa.[31]



Maelezo: *Nadharia ya BECCS: kudaka hewa ya kaboni kwa kutumia miti, kisha choma miti kwa ajili ya kuzalisha nishati, kisha daka hewa ya kaboni kwenye bomba la kutolea moshi, kisha kaboni iliyodakwa inazikwa ardhini.*
Chanzo: *http://www.geoengineeringmonitor.org/?p=3223*

Mbinu hii inadhani kuwa:

(1) kuna ardhi ya kutosha ya kuweza kukuza mazao yanayonyonya hewa ya kaboni, kwa mfano miti inayokua haraka ambayo hatimaye inaweza kuchomwa ili kuzalisha nishati;

(2) kuwa inawezekana kuizuia hewa ya kaboni kutoingia katika angahewa wakati hizo tungamo-taka zinapochomwa;

(3) kuwa hewa ya kaboni, badala ya kuruhusiwa kuingia katika angahewa inaweza "kudakwa" na kisha kuhifadhiwa mahali fulani kama vile kwenye mashimo ya ardhini ambayo hayatumiki.

Teknolojia ya BECCS **kwa mujibu wa machapisho mbalimbali itahitaji zaidi ya hekari milioni 380 hadi 700 za ardhi ifikapo mwaka 2050, eneo ambalo ni mara mbili ya eneo lote la nchi ya Msumbiji kwa ajili ya upandaji wa miti mbalimbali kama vile mikaratusi pamoja na mahindi na nyasi za mifugo** (aina ya – Panicum virgatum).[32] Mpango huu utamaanisha uporaji wa ardhi ambao hauna uhalisia, hii ni kwa sababu mashamba ya miti yanakuwa na maana tu pale yanapokuwa kwenye ardhi yenye rutuba, ardhi ambayo mara nyingi inamilikiwa tayari na wanajamii kwa shughuli zao za kilimo na shughuli nyingine za kimaisha. Pamoja na hayo, kuna hali kubwa ya sintofahamu ikiwa kweli hewa ya kaboni inaweza "kudakwa" na kisha kuhifadhiwa mahali fulani kiasi cha kutoweza kutoka siku moja ikaponyoka na kuingia katika angahewa.

Matumizi mengine ya mbao na magogo

Kwa sasa kuna bidhaa nyingine ndogondogo kutokana na miti zinazoendelea kufanyiwa uchunguzi na nyingine tayari zipo tayari kibiashara. Bidhaa hizo ni kama vile nguo, plastiki, vipodozi, madawa ya kifamasia, rangi, rangi za kutanguliza, madawa tiba, vyakula vya mifugo, virutubisho vya vyakula, mbolea, utomvu na mboji.

Makampuni ya upandaji miti yatawekeza katika matumizi haya mapya hasa ikiwa yataona ni fursa nyingine ya kupata faida zaidi. **Lakini hii itategemea ikiwa kutakuwepo na ruzuku na motisha**, ambayo kwa ujumla ni hali ya kawaida katika uchumi unaotegemea mbao na magogo ulioko Kaskazini mwa Dunia, kama vile Kanada na Finlandi.

Haya matumizi mapya yana maanisha kuwa miti itatakiwa kuzalisha mbao nyingi ili kuwezesha uzalishaji wa bidhaa hizo mpya. Hivyo kuna uwezekano wa kutmia miti ambayo imebadilishwa vinasaba, mbinu ambayo inaweza kuwa na madhara makubwa ambayo ni vigumu kuyatabiri hivi sasa, miti hiyo iliyobadilishwa vinasaba inaonekana kuwa ni muhimu kwa makampuni ya mashamba ya miti.

KITISHO CHA MITI ILIYOFANYIWA MABADILIKO YA VINASABA

Makampuni yamekuwa yakifanyia utafiti matumizi ya miti iliyofanyiwa mabadiliko ya vinasaba (genetically engineered trees) kwa lengo la kuzalisha "miti yenye uzaaji mzuri zaidi", na pia miti ambayo inaweza kuvumilia hali ya hewa mbaya au inayoweza kuvumilia baadhi ya sumu za kilimo kama vile ile ya *glyphosate*. Bila shaka makampuni haya yanapata motisha ya kufanya hivyo kutokana na uwezekano wa kupanua mashamba mengine ya miti ya aina moja.

Miti iliyofanyiwa mabadiliko ya vinasaba ni tofauti na miti iliyoboreshwa kupitia mbinu ya upandikizaji, hii ina maanisha kuwa miti iliyofanyiwa mabadiliko ya vinasaba inaweza kuzalisha miti mingine ya jinsi hiyo. Kitendo cha kufanya mabadiliko ya vinasaba maana yake ni kitendo cha kuongeza tabia nyingine za kijenetiki toka katika aina nyingine ya miti au kiumbe kiasi cha kulazimisha muunganiko wa vinasaba tofauti.

Kwa hakika kuna hatari nyingi sana na kubwa. Kwa mfano, misitu ya asili inaweza kuvamiwa na kuchafuliwa kibailojia na miti iliyofanyiwa mabadiliko ya vinasaba, na hilo linaweza kutokea ikiwa miti hiyo iliyofanyiwa mabadiliko ya vinasaba inapaswa katika sehemu kubwa kwa lengo la kibiashara. Hata hivyo, makampuni yote makuu ya upandaji wa miti ya aina moja yanawekeza katika tafiti ili kuweza miti iliyofanyiwa mabadiliko ya vinasaba hapo baadaye.

Hadi wakati huu Kusini mwa Dunia, kuna aina moja ya miti ya mikaratusi iliyofanyiwa mabadiliko ya vinasaba (GE), miti hiyo inalimwa na kampuni ya Suzano inayozalisha miti kwa ajili kutengenezea karatasi na rojorojo ya miti, na inaonekana kuwa miti hiyo ina uzaaji zaidi kwa asilimia 20% kuliko aina nyingine za mikaratusi iliyopandikizwa, miti hii iliruhusiwa kutumika kibiashara nchini Brazili mwaka 2015. Kabla ya hapo, kulikuwa na miti mingine ya aina mbili mashuhuri iliyofanyiwa mabadiliko ya vinasaba na iliyothibitishwa kwa matumizi ya kibiashara nchini China.

Hoja ambayo makampuni yanatumia kuhalalisha miti yenye uzaaji mzuri zaidi ni kuwa miti hiyo itahitaji ardhi ndogo na kwamba ardhi nyingine itabaki kwa ajili ya uzalishaji wa chakula. Lakini hoja hii si sahihi kama

inavyoonekana nchini Brazili, ambapo ongezeko kubwa la viwango vya uzalishaji toka mita za ujazo 27 m3 kwa hekari miaka ya 1990 hadi mita za ujazo 44 m3 kwa hekari kwa mwaka kwa miaka ishirini inayofuatia, na hali hiyo ya uzalishaji inafikiwa kwa kutumia mbinu za kawaida kama vile upandikizaji, jambo ambalo lilienda kwa pamoja na upanuzi mkubwa wa maeneo ya mashamba ya miti ya aina moja kutoka hekta milioni 5 hadi kufikia milioni 7 katika kipindi hicho hicho. Kampeni ya kidunia ya kuzuia miti iliyobadilishwa vinasaba ijulikanayo kwa kiingereza kama "*Stop GE Trees*" ilipinga matumizi na kuenea kwa miti iliyofanyiwa mabadiliko ya vinasaba.[33]

Picha na: Kampeni ya Kuzuia Miti ya Vinasaba.

Maandamano dhidi ya Miti Iliyofanyiwa Mabadiliko ya Vinasaba.

Maswali kwa ajili ya mjadala:

Ni "mahitaji" au "matakwa" ya nani yanayotimizwa kwa mipango ya mamilioni ya hekari za mashamba ya miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda kiasi kuwa ASASI za uhifadhi wa mazingira, serikali, na makampuni yanadai kuwa ulimwengu unayahitaji?

- *Unafikiri ni mambo gani yanaweza kuwa ni suluhisho au mbadala kwa matatizo ya matumizi makubwa ya nishati?*

8 NI MAHALI GANI AMBAKO MASHAMBA YA MITI YANAPUKA NA YANAPUKA KWA SABABU GANI?

Ramani ifuatayo ni ya Kusini mwa Dunia – Afrika, Amerika ya Kusini, na Asia – inaonyesha nchi ambazo upanuzi wa mashamba ya miti unafanyika au kuna matarajio makubwa ya upanuzi huo kufuatia ahadi zihusianazo na mipango mikakati ya mazingira iliyofanywa na serikali za kitaifa kutokana na serikali hizo kuutii Mkataba wa Parisi na kwa upande mwingine kama sehemu ya mipango mingine ya kimataifa inayolenga "upandaji wa miti" na "uhuishaji wa misitu".[34]

AMERIKA YA KUSINI

AGENTINA, BRAZILI, CHILE, KOLOMBIA, COSTA RIKA, ECUADOR, EL SALVADORI, GUATEMALA, HONDURASI, MEXICO, PANAMA, PERU, NA URUGUAYI.

- Upanuzi zaidi wa mashamba ya miti unategemewa katika bara hili kwa ajili ya mashamba ya kuzalishia rojorojo ya miti, hasa Agentina, Brazili, Chile na Uruguayi.
- Brazili ni nchi ambayo inatarajiwa kuwa na upanuzi zaidi wa mashamba ya miti kwa ajili ya kuzalishia selulosi, mbao na nishati.

AFRIKA

BENIN, BURKINA FASO, BURUNDI, CAMEROON, JAMHURI YA AFRIKA YA KATI, JAMHURI YA KIDEMOKRASIA YA KONGO, ETHIOPIA, GHANA, IVORY COAST, KENYA, MADAGASCAR, MALAWI, MSUMBIJI, NIGER, NIGERIA, JAMHURI YA KONGO, AFRIKA YA KUSINI, TANZANIA, UGANDA NA ZAMBIA.

- Upanuzi zaidi wa mashamba katika bara hili ni kwa ajili ya mbao, nishati na mpira.
- Upanuzi zaidi wa mashamba unatarajiwa kufanyika Msumbiji kwa ajili ya mbao, nishati na pengine mashamba ya kuzalishia selulosi.
- Upanuzi wa mashamba pia unatarajiwa Msumbiji, Tanzania, Angola na Uganda.
- Upanuzi wa mashamba ya kuzalishia mpira unategemewa kufanyika Msumbiji, Tanzania, Angola na Uganda.

ASIA

CAMBODIA, CHINA, INDIA, INDONESIA, LAOSI, MALAYSIA NA VIETNAMU.

- Upanuzi wa mashamba katika bara hili ni kwa ajili ya uzalishaji wa selulosi, nishati na mashamba ya mpira.
- Upanuzi mwingine wa mashamba unatarajiwa kufanyika China.
- Upanuzi wa mashamba kwa ajili ya kuzalishia nishati unatarajiwa kule Indonesia, Malaysia na Vietnamu.

ASIE

CAMBODGE, CHINE, INDE, INDONÉSIE, LAOS, MALAISIE ET VIETNAM

■ Ongezeko la mashamba kwa ajili ya uzalishaji wa mpira yanategemewa huko Cambodia, India, Laoas na Vietnamu.

■ Ongezeko la mashamba kwa ajili kuzalishia selulosi yanatarajiwa huko China, India na Indonesia.

Baadhi ya mienendo ya kuiangazia

● Kwa mujibu kampuni ya Kibrazili ya ushauri (STCP), katika kile kinachochukuliwa kama ardhi "iliyopo" kwa ajili ya upanuzi wa mashamba ya miti, basi Brazili inaongoza ikiwa na (hekari milioni 187), ikifuatiwa na bara la Afrika likiwa na (hekari milioni 142), nchi nyingine za bara la Amerika ya Kusini zina (hekari milioni 42).

● Kwa mujibu wa Poyry, ni hakika kuwa **mahitaji ya rojorojo ya miti na karatasi ndiyo yatakayotoa msukumo wa upanuzi wa mashamba ya miti duniani**, hii ni kutokana na kutofahamika vizuri ongezeko la mahitaji ya karatasi za vifungashio *(container baords)* na mahitaji ya karatasi za tishu. Kuna matarajio ya kuongezeka kwa tani milioni 78 za uzalishaji wa rojorojoro ya miti ifikapo 2030, ongezeko ambalo litatokea hasahasa India, China na maeneo mengine ya Asia mahali ambapo viwanda vipya vya karatasi vitajengwa, ikifuatiwa na Amerika ya Kusini na Ulaya Mashariki. Hii ina maanisha kuwa kutazalishwa takribani tani milioni 100 za rojorojo ya miti ifikapo 2030, jambo linaloonyesha kuwa viwanda vingi vya rojorojo ya miti vitajengwa.

● Kwa upande mwingine, **matumizi ya karatasi za kuandikia yatapungua huko Amerika ya Kaskazini na Ulaya.** Hata hivyo, mahitaji mengine ya karatasi za vifungashio ya-

tahamia katika kufungashia bidhaa zinazouzwa nchi za nje toka katika nchi zinazo ongoza kwa uuzaji wa bidhaa za nje – kama vile China kwenda katika masoko mengine kama ya Ulaya na Amerika ya Kaskazini, na kwa sababu hiyo kwa ujumla matumizi ya bidhaa hizo hayatapunguzwa.

- Dalili za kuwa upanuzi mkubwa wa mashamba ya miti unatarajiwa kutokea Amerika ya Kusini ni kutokana na **viwanda vipya vya rojorojo ya miti vinavyotarajiwa kujengwa katika eneo hilo kwa miaka ijayo, maana viwanda hivyo vingi vinatarajiwa kuwepo Amerika ya Kusini** ili kuzalisha takribani (tani milioni 12 kwa mwaka), ikifuatiwa na China (tani milioni 5 kwa mwaka) na maeneo mengine ya Asia (tani milioni 4 kwa mwaka).

- Barani Afrika, kufuatia shinikizo toka kwenye sekta ya mashamba ya miti, mashirika ya kimataifa ya fedha na nchi zilizobobea katika upandaji wa miti zilizoko Kaskazini mwa Dunia kama vile Swedeni, Norway na Uingereza, kuna mwenendo unaoonyesha kuwa serikali za kitaifa zitauza mashamba ya miti ya serikali kwa sekta binafsi, ili makampuni hayo yaweze kupata faida kirahisi wakati miti iliyopandwa katika maeneo yaliyopanuliwa ikiendelea kukua.

Picha na: PIP

Maandamano dhidi ya mashamba ya miti ya aina moja ya Arauco huko Misiones, Argentina, 2019.

9 NJIA ZA BAADAYE

"Jina langu ni Francisca Maria, ninatokea kijiji cha São Raimundo, Maranhão. Je, inawezekana kupinga mashamba ya miti? Ndiyo, inawezekana. Hasa kupitia umoja wa wanajamii, kwa kuwaunganisha na kutafuta vikundi vinavyowaunga mkono. Na jambo hili ni muhimu sana: Kamwe msikubali na kupokea mapendekezo ya udanganyifu ya kampuni. Kwa sababu wao huja wakiwa na ahadi nzuri sana, lakini ukweli wengi mnafahamu hatma yake inavyokuwa. Ni propaganda za uongo, na baada ya hapo matatizo huanza. Na ikiwa jamiii itapokea mapendekezo hayo, basi hapo huwa wameshachelewa tayari. Hivyo, muwe makini: kamwe msipokee wala kukubali mapendekezo yao ya uongo toka kwenye makampuni. Ni suala la kujipanga na kujiandaa na kisha kuamini. Kwa pamoja tunaweza kuyashinda magumu yote."

"Jina langu ninaitwa Ronaldo. Ninatokea sehemu ya jimbo la kaskazini la Minas Gerais nchini Brazili, mkoa ambao umeharibiwa sana na mashamba ya mikaratusi tangu miaka ya 1970. Je, inawezekana kupinga na kuzuia mashamba makubwa ya upandaji wa miti ya mikaratusi? Ninasema ndiyo. Sisi katika jimbo letu tuna uzoefu mbalimbali wa namna ya kupinga upanuzi wa mashamba ya miti, na moja kati ya mambo mawili muhimu nitakayoyasema katika kujenga vuguvugu la kupinga mashamba ya miti ni umoja: Yaani ni watu kuhamasishana na kujipanga, kuwahusisha jamii zilizoathiriwa,na uratibu na ushiriki wa asasi mbalimbali—katika ngazi za mikoa, nchi au kimataifa—kwa lengo la kuungana na kuunga mkono vuguvugu la mabadiliko kupinga mashamba ya miti."

"Jina langu ni Rosalva Gomes, ni binti wa mtu aitwaye babassu mvunjaji wa nazi, toka eneo la Imperatriz, Maranhão. Inawezekana kabisa kupinga mashamba ya miti ya aina moja kwa namna nyingi.Moja kati ya njia imara zaidi kupinga uvamizi huo wa mabepari ni kuendelea kuishi ndani ya eneo husika, yaani kujimilikisha eneo hilo, na kuwa sehemu ya eneo hilo. Kumbuka eneo hilo ni mahali ambapo tunaishi. Hakuna uwezekano wa kuwatenganisha watu na eneo lao: Watu ndio wenye eneo, na eneo hilo ni la watu. Ni eneo lenye kuunganishwa na mfumo wetu wa kimaisha, kama vile namna tunavyovaa, cheza, kulima chakula na kula...yaani uzoefu wetu wote kuhusiana na hiyo asili.... mambo hayo yote tunatupatia nguvu kama watu, hii ni kwa sababu mambo hayo yanahusiana sana na eneo letu kwa namna yenye nguvu sana. Uhalisia huo unatupa nguvu ya kuzuia na kupinga uchokozi ambao makampuni ya mashamba ya miti yanatufanyia, haijalishi ikiwa ni mashamba ya mikaratusi au aina nyingine yoyote ile ya mimea au ikiwa ni miti iliyobadilishwa vinasaba.

Njia nyingine ya kuweza kupinga ni kupitia uzalishaji. Kitendo cha kuendelea kuzalisha chakula chetu, jambo hili linajenga uhusiano imara na ardhi yetu, hatimaye tunaweza kuwa watu tunaojitegemea—hasa kuhusiana na usalama wa chakula. Kwa kuwa ukosefu wa chakula, njia za kujiingizia kipato cha fedha au kwa lugha nyingine uhuru wa kifedha kunawafanya watu waweze kujinyenyekeza na kukubaliana na mikataba laghai na isiyo na manufaa. Hivyo watu wanaozalisha, wanaojilisha wenyewe, na wanaojiona kuwa ni watu huru wanaojitegemea kiasi kuwa wanapokabiliwa na hao mabepari wanakuwa ni watu wenye nguvu zaidi kupambana nao. Uimara ukiwa hivyo unayafanya hayo makampuni kuona vigumu kuingia katika maeneo hayo kwa kuwa watahofia kuwa wataharibu namna watu wanavyoishi. Hizo ni njia kuu mbili zinazoweza kutumika kupinga mashamba ya miti: kwa ufupi njia hizo ni uhusiano kati ya watu na eneo lao, na uzalishaji unaofanywa na watu—kwa lengo la kuwafanya watu kuwa wanaojitegemea katika maeneo yao hasa wanapokabiliwa na mabepari."

SAUTI HIZI TOKA BRAZILI NI SEHEMU YA VIDEO ZINAZOHUSU UPINZANI DHIDI YA MASHAMBA YA MITI. Upinzani uliozinduliwa tarehe 21 Septemba 2019 katika Siku ya Kimataifa ya Mapambano dhidi ya Mashamba ya Miti ya Aina Moja. Video hizo zinapatikana kufuata kiungo hiki cha mtandaoni: https://youtu.be/2eGM-ThINrk

Ni vigumu kuamini kuwa kati ya mamilioni ya hekari ya mashamba ya miti yanayotarajiwa yatakuwa ni jambo halisi katika miaka inayokuja. Lakini hata ikiwa ni sehemu ndogo ya mipango hiyo ndiyo inayotekelezwa, ni hakika kuwa mipango hiyo itasababisha hali ya vurugu na matatizo kwa wanajamii wengi: kama vile uporaji wa ardhi, kudharau uhuru na usalama wa chakula kwa watu ikiwemo haki ya kupata chakula, kuharibu mifumo ya kimaisha ya watu na desturi zao, kuchafua maji na ardhi, vurugu na ukiukwaji wa haki za binadamu, pia kuna matatizo mengi mabaya yanayoweza kujitokeza.

Lakini pamoja na madhara hayo yanayotarajiwa, makampuni ya upandaji wa miti kibiashara kwa matumizi ya kiviwanda yatatambulishwa kwa wanajamii kupitia majina yenye ushawishi kama vile "suluhisho" la hali hewa au miradi ya "nishati ya kibailojia". Shughuli hizo zitapigiwa chapuo kwa jina la "upandaji misitu", "uhuishaji misitu" au "misitu iliyopandwa". Zaidi ya yote, mashamba hayo mengi ya upandaji miti yanaweza yakapewa cheti cha ukubalifu toka FSC (Angalia sehemu ya 3), na wakati huo huo makampuni yatajitangaza kuwa ni sehemu ya mipango inayolenga kuhamasisha mashamba ya miti "mazuri" au "endelevu".

Kama kijitabu hiki kinavyoonyesha, upandaji wa miti kwa matumizi ya kiviwanda ni tofauti kabisa na mipango ya urejeshaji misitu inayofanywa na wanajamii ambayo huhusisha upandaji wa miti ya kiasili tu, miti ambayo inaweza kuihifadhi ardhi au maji na kutoa chakula na faida nyingine nyingi. Mbinu za makampuni za "kuisafisha" taswira yao zinaficha tabia yao ya uharibifu unaotokana na mashamba makubwa ya miti ya aina moja, ni hakika kuwa mipango yao hupora ardhi yenye rutuba na mara nyingi ardhi hiyo ni ya wanajamii, pia huhusisha matumizi ya miti yenye mchanganyiko wa kibailojia kwa lengo la kupata faida kubwa ambayo wawekezaji wanatarajia. Pia hizo mbinu zao zinaingilia kati juhudi za kutambua na kuzuia vyanzo halisi vya changamoto za hali ya hewa, ongezeko la joto duniani na upotevu wa misitu ya asili.

Ni matarajio yetu kuwa kijitabu hiki sio tu kitawasaidia wanaharakati wa kijamii kutafakari na kufahamu vizuri msukumo huu mpya wa

upanuzi wa mashamba ya miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda, bali pia kitachangia katika kuimarisha hatua makini na kampeni imara dhidi ya mashamba hayo. Ufahamu huu ni muhimu sana katika kipindi hiki ambapo mipango mingi ya upanuzi wa mashamba ya miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda ikiwa katika hatua zake za awali. Suala la kujipanga hivi sasa litasaidia kuhakikisha mipango hii mingi isifanikiwe na kuwa kitu halisia.

Kutokana mafunzo yaliyopatikana katika kipindi cha miaka mingi ya mapambano dhidi ya mashamba ya miti ya aina moja Kusini mwa Dunia, basi yafuatayo ni baadhi ya mapendekezo muhimu yanayopaswa kuchukuliwa hatua:

- **Muwe makini** na mipango inayoweza kutoka ya upanuzi wa mashamba ya miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda; angalieni miradi ya uwekezaji ya kilimo inayopangwa katika nchi zenu.

- **Kusanya taarifa** kuhusu mipango ya mashamba ya miti katika nchi yako au mkoa: dai nyaraka zote zilizopo kuhusu miradi na mipango hiyo toka kwenye mamlaka ya nchi yako, ili uweze kujifunza kuhusu maeneo yanayolengwa, ukubwa wa mashamba husika, aina ya miti ambayo itapandwa, kampuni na watoa fedha wanaohusika, n.k; pia tumia vyanzo vingine kadri uwezavyo, kwa mfano watoa-taarifa, washirika, vyombo vya habari, na mtandao wa intaneti;

- **Andaa mkutano** katika jamii yako: mjadili kuhusu mipango ya mashamba ya miti inayoweza kuathiri kijiji chako au mkoa wako.

- **Itembelee jamii au wanajamii** katika eneo lako ambalo tayari linakabiliwa na mashamba ya miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda kwa lengo la kujifunza toka kwao upate uzoefu wao/pia unaweza kuwaalika watu toka katika jamii hizo kuja kuelezea uzoefu wao kwa wananchi wako.

- Baada ya kuwa umekusanya taarifa za kutosha na baada ya kuwa umesha washirikisha athari na changamoto za miradi ya mashamba ya miti kwa wananchi na wanajamii kwa ujumla, basi **andaa tukio la pamoja la umma** na kuwaalika wawakilishi wa serikali ya mitaa au ya kitaifa (kama inawezekana) na pia unaweza kuwaalika na wadau wngine ili kujadili mipango ya mashamba ya

miti inayopendekezwa, na kwa kufanya hivyo serikali au makampuni watalazimishwa kuwasilisha mipango yao kwa wanajamii.

- Ikiwa serikali yako ina mipango iitwayo "uhuishaji wa misitu", **dai na pendekeza** kuwa wasitumie miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda.

- pia tafuta upate **tafsiri ya neno misitu** inayotumika katika nchi yako. Ikiwa tafsiri hiyo inajumuisha mashamba ya miti ya aina moja, kama ambavyo mara nyingi huwa hivyo, basi toa shinikizo kwa serikali yako kuyaondoa mashamba ya miti ya aina moja toka katika tafsiri hiyo.

- Ikiwa wawakilishi wa serikali au kampuni wakija katika jamii yako au eneo lenu, basi jitahidi kuandika vizuri kila kitu wanachosema na ikiwezekana: **rekodi kwa maandishi** mambo haya, walikuja lini, ni akina nani, walikutana na nani, walifanya nini au walitoa nini, na walitaka nini kuhusiana na hiyo safari yao.

- Ikiwa mipango imeshapangwa au inasonga mbele, basi jaribu **kuwasiliana na kuungana na wanajamii wengine** katika eneo lako au mahali popote pale wanapopambana na hali inayofanana na hali yako, hii itasaidia katika kutawanya taarifa na kuiangazia hali yako zaidi na zaidi.

- Andaa hatua za kupinga ikiwa serikali yako inataka kuilenga jamii yako au eneo lako kwa ajili ya uanzishaji wa mashamba ya miti ya aina moja, na itapendeza ukichukua hatua hizo karibuni na tarehe 21 Septemba, ambayo ni Siku ya Kimataifa ya Mapambano dhidi ya Mashamba ya Miti ya Aina Moja *(kwa kiingereza: International Day of Struggle against Tree Plantations)*. [35]

- Tetea uhuishaji wa misitu kwa kutumia **mbinu ya wanajamii ya kurejesha ikolojia ya misitu** ambayo inatumia aina mbalimbali ya **miti ya kiasili**.

Sehemu za kujisomea zaidi:

- Justiça Ambiental and WRM, 2017. *Como resistir às plantações de árvores. Uma brochura informativa para comunidades.* Andiko hili linapatikana kwa Kireno na lugha ya Kimakua tu kwa kufuata kiungo hiki https://wrm.org.uy/pt/?p=16703

- Overbeek W, Kröger M, Gerber J-F, 2012. *An overview of industrial tree plantation conflicts in the global South. Conflicts, trends, and resistance struggles.* EJOLT Report No. 3, 100 p. Andiko hili linapatikana kupitia kiungo hiki https://wrm.org.uy/?p=1320

- WRM bulletin 244, 2019. *Women Stand Up to Fight the Suzano Paper Mill in Maranhão, Brazil.*
Andiko hili linapatikana kupitia https://wrm.org.uy/?p=20384

- WRM bulletin 245, 2019. *Mapuche Lavkenche Women's Resistance to the Chilean Forestry Model.*
Andiko hili linapatikana kupitia: https://wrm.org.uy/?p=20806

- WRM bulletin 241, 2018. *Tanzania: Community Resistance against Monoculture Tree Plantations.*
Andiko hili linapatikana kupitia: https://wrm.org.uy/?p=19637

- WRM bulletin 239, 2018 *Argentina: "Sowing Struggle, We Harvest Land!"* Land Recovery in Misiones.
Andiko hili linapatikana kupitia: https://wrm.org.uy/?p=19341

- WRM, 2016. *Industrial tree plantations impacts on water.* Andiko hili linapatikana kwa Kihispania na Kireno tu kupitia: https://wrm.org.uy/?p=11312

- WRM, 1999. *10 Replies to 10 Lies (about large-scale tree plantations)*. Andiko hili linapatikana kupitia: https://wrm.org.uy/?p=3404

Rejea

1 Ingawa WRM inachukulia mashamba ya miti ya michikichi iliyopandwa kwa kuzalisha mafuta kiviwanda kuwa ni mashamba ya miti, mashamba hayo hayajazungumziwa katika chapisho hili, ni kweli kuwa mashamba hayo yanapanuka pia huku yakiwa na malengo mapya, kama vile kuzalisha mafuta ya magari au kuzalisha umeme. Sababu iliyofanya mashamba hayo hayajajumuishwa katika kijitabu hiki ni kwa sababu bado mashamba hayo yanachukuliwa kuwa mazao ya kilimo katika anga za kimataifa na hata katika tafsiri za kitaifa, na kwa sababu hiyo mara nyingi mashamba hayo hayain-gizwi katika mipango ya kitaifa na ya kimataifa inayohusu "uhuishaji wa misitu", upandaji-misitu" au "misitu iliyopandwa. Kwa taarifa zaidi kuhusu mashamba ya miti ya michikichi kwa kuzalisha mafuta kiviwanda na kuhusu madhara yake, tembelea tovuti ya WRM kwenye kiungo hiki: http://wrm.org.uy

2 Tovuti ya FSC inapatikana katika kiungio hiki: https://fsc.org/en

3 Maeneo mengine ya kujisomea: Ili kupata taarifa zaidi kuhusu FSC na matatizo yanayohusu mchakato wa kutoa cheti hicho cha ukubalifu, tafadhari hebu usome makala hii jinsi ambavyo mfumo wa kushughulikia madai wa FSC usivyofanya kazi kwa wananchi wa kawaida: *Udanganyifu unaendelea: FSC imetoa cheti kuyakubali mashamba ya miti kuwa ni misitu na kuwa mashamba ya michikichi ya kampuni ya RSPO ni endelevu (Kwa kiingereza: Greenwashing continues: FSC certifies industrial tree plantations as forests and RSPO oil palm plantations as sustainable*). Inayopatikana kwenye WRM Bulletin No 233, 2017. Andiko hilo linapatikana hapa: https://wrm.org.uy/?p=14996. Pia ili uweze kufahamu ni kwa nini makampuni ya upandaji miti yanapewa cheti cha kukubaliwa na FSC hata kama shughuli zao zimesababisha madhara mengi hasi, basi tazama filamu iitwa kwa kiingereza *Sustainable on Paper*, iliyoandaliwa na waandishi wawili wa Kibelgiji, filamu inayoelezea hadithi ya Kampuni ya Selulosi iitwayo Veracel huko Brazili: https://wrm.org.uy/?p=1657

4 Tovuti ya Mjadala wa Misitu – (*The Forest Dialogue*) inapatikana hapa: https://theforestsdialogue.org

5 Tovuti ya Jukwaa la Mashamba ya Miti la Kizazi Kipya inapatikana hapa: https://newgenerationplantations.org/

6 WWF Report 2012. *Misitu na Mazao ya Mbao. Sura ya 4*. Ufupisho wa andiko [kwa kiingereza - Forest and Wood Products. Chapter 4. Executive Summary. Linapatikana hapa: https://bit.ly/2Ger9e8 na https://newgenerationplantations.org/

7 Kwa kujisomea: *Hapana kwa Miradi ya Mipya ya Mashamba ya Kizazi Kipya ya WWF!* [kwa kiingereza - *No to the WWF New Generation Plantations Project!* Mtandao wa Amerika ya Kusini Dhidi ya Mashamba ya Miti ya Aina Moja [Kwa kiingereza: Latin American Network Against Monoculture Tree Plan-

tations (RECOMA), 2011. Linapatikana hapa: https://wrm.org.uy/?p=2502

8 Unaweza kujisomea zaidi hapa: WRM, 2017. *Misitu inafanya nini kuhusu mabadiliko ya tabia-chi, masoko ya kaboni na mpango wa REDD+?* Andiko hili linafahamika kwa kiingereza kama - *What do forest have to do with climate change, carbon markes and REDD+?* Linapatikana kupitia kiungo hiki: https://bit.ly/3aBhBIa

9 Kwa taarifa zaidi kuhusu fotosinsesisi, tazama WRM 2017. *Misitu inafanya nini kuhusu mabadiliko ya tabia-chi, masoko ya kaboni na mpango wa REDD+?* Sura ya 2, ukurasa 14-15. Andiko hili linafahamika kwa kiingereza kama - *What do forest have to do with climate change, carbon markes and REDD+?* Linapatikana kupitia kiungo hiki: https://bit.ly/3aBhBIa

10 Kwa ufahamu mzuri zaidi kuhusu mashamba ya uvunaji kaboni, ambayo mara nyingi yamekuwa yakielezewa kama miradi ya REDD+ na namna ambavyo suluhisho hilo ni la ovyo katika kukabiliana na mabadiliko ya tabia-nchi, tafadhali tembelea tovuti ya WRM (http:wrm.org.uy) na kisha soma kijitabu kiitwacho *Mambo 10 jamii inapaswa kuyafahamu kuhusu mpango wa REDD* kwa kiingereza - *10 things communities should know about REDD* (kwa kufuata kiungo hiki: https://wrm.org.uy/?p=1283); pia tunapendekeza usome chapisho letu jingine liitwalo *Misitu inafanya nini kuhusu mabadiliko ya tabia-chi, masoko ya kaboni na mpango wa REDD+?* pamoja na flipchati ya REDD (inayopatikana hapa: https://wrm.org.uy/?p=12387).

11 *Kuihuisha misitu ya asili ni jambo bora zaidi katika kuondoa hewa ya kaboni iliyo kwenye anga-hewa [Kwa kiingereza: Restoring natural forests is the best way to remove atmospheric carbon].* Nature, 2 April 2019. Andiko hili linapatikana hapa: https://is.gd/ug7tGx

12 Kwa ajili ya kujisomea zaidi kuhusu mipango ya kimataifa/kikanda ya upandaji misitu 2016, tafadhali tazama WRM Bulletin 221, *Mkataba wa Parisi: ukiukwaji mbaya wa haki na maeneo ya watu, [Kwa kiingereza - The Paris agreement: worsening violations of rights and people's territories,* 2016]. Andiko hili lina makala zenye taarifa za kina kuhusu Mashindano ya Bonn, mpango wa 20x20, na mpango wa AFR100. Linapatikana hapa: https://wrm.org.uy/bulletins/issue-221/

13 Kwa uelewa bora kuhusu maana ya "kilimo makini kinachozingatia mabadiliko ya hewa", tafadhali some makala iitwayo kwa kiingereza *Corporate smart agriculture*, kwenye WRM bulettin 219, 2015. Inayopatikana hapa: https://wrm.org.uy/?p=10348

14 Tovuti ya Mpango wa 20x20. Inapatikana hapa: https://initiative20x20.org/

15 *Wizara ya Kilimo inakubali Mpango wa Kitaifa wa Misitu iliyopandwa ili kuimarisha maeneo huko Brazili [kwa Kireno - Ministério da Agricultura aprova Plano Nacional de Florestas Plantadas para fortalecer o segmento no Brasil].* Andiko la 06 Juni 2019. Linalopatikana hapa: https://odocumento.com.br/?p=37664

16 *Msumbiji: Kitisho cha Bayoanuai "Kufidia" [kwa kiingereza - Mozambique: The*

Threat of Biodiversity "Offsets". Andiko la WRM bulletin 243, 2019. Linapatikana hapa: https://wrm.org.uy/?p=20187

17 *ASASI zinapinga suluhisho la tasnia ya mafuta na gesi la Suluhisho la Hali ya Hea la Asili na wanadai kuwa makampuni ya mafuta ya visukuku ya Eni na Shell waache kuchimba mafuta ya visukuku, yaani yabakie ardhini. Linapatikana hapa – [kwa kiingereza - NGOs oppose the oil industry's Natural Climate Solutions and demand that Eni and Shell keep fossil fuels in the ground]:* https://wrm.org.uy/?p=20222

18 *Kampuni ya Total kuwekeza katika misitu, [kwa Kifaransa - Total va investir dans les forêts]. BFM Business.* 7 Julai 2019. Inapatikana kupitia: https://is.gd/VahyW7

19 *Kuihuisha misitu ya asili ni jambobora zaidi katika kuondoa hewa ya kaboni iliyo kwenye anga-hewa [Kwa kiingereza: Restoring natural forests is the best way to remove atmospheric carbon].* Nature, 2 April 2019. Andiko hili linapatikana hapa: https://is.gd/ug7tGx

20 "Urudishiaji wa misitu": mifano toka India, Brazili na Msumbiji:

1) Mwaka 2004 Baraza la Misitu la Taifa, lililoanzishwa na serikali ya Brazili, liliuzindua mpango ujulikanao kama Mpango wa Kitaifa wa Misitu wa Brazili". Kama jina linavyoonekana, huu ni mpango ambao sera zake zinaonekana kama vile zinalenga kuihifadhi na kuilinda misitu ya Brazili wakati wa kipindi chenye uharibifu wa juu kwa misitu ya Amazon. Hata hivyo, kiuhalisia, na kwa mujibu wa mpango huu, Serikali ya Brazili inahamasisha upanuzi wa mashamba ya miti ya aina moja nchini humo, na kuwa itaongeza hekari milioni 2 juu ya hekari milioni 5 zilizopo hivi sasa, na mpango huo unahusisha pia kutoa msaada mkubwa wa kifedha kwa makampuni makubwa ya upandaji miti kupitia Benki ya Kitaifa ya Maendeleo ijulikanyo kwa kifupi (BNDES). [Overbeek W, Kröger M, Gerber J-F. 2012. *Muhtasari wa migogoro ihusianayo na mashamba ya miti ya kiviwanda Kusini mwa Dunia. Migogoro, mienendo, na mapambano ya upinzani. [kwa kiingereza -An overview of industrial tree plantation conflicts in the global South. Conflicts, trends, and resistance struggles.* EJOLT Report No. 3, 100 p. Linapatikana hapa: https://wrm.org.uy/?p=1320]

2) Mfano mwingine ni India, mahali ambapo Sheria ya Mfuko wa Fidia ya Misitu tangu mwaka 2016 iliahidi kufidia misitu iliyopotea kutokana shughuli zenye uharibifu, lakini kiuhalisia mfuko huo ukawa ni mbinu ya kuhamasisha upanuzi wa mashamba ya miti ya aina moja huku ukifanya kazi ya kusafisha taswira ya makampuni yanayohusika na shughuli zenye uharibifu. Sheria hiyo pia ilisababisha uwepo wa mashamba mengi zaidi ya miti yanayomega eneo la wanajamii (WRM, 2019. *Ni Kufidia Misitu Iliyopotea au ni Kuongeza Uharibifu wa Misitu?* [kwa kiingereza - *Compensating for Forest Loss or Advancing Forest Destruction?* Linalopatikana kwenye kiungo hiki: https://wrm.org.uy/?p=20622).

3) Mwaka 2019 huko Msumbiji, serikali iliupitisha mpango uitwao "Ajenda ya Misitu 2035" [*kwa kiingereza – Forest Agenda 2035*". Mpango huo unaele-

za kuwa serikali inalenga kuhamasisha mashamba ya miti katika hekari milioni moja ifikapo 2035. Lakini pia iliipitisha tafsiri ya misitu ya FAO tafsiri ambayo inachukulia kuwa eneo lolote lililofunikwa na miti kuwa misitu au msitu, na hivyo inajumuisha hata mashamba ya miti ya aina moja. Serikali ya Msumbiji imeshahamasisha uwekezaji mkubwa wa mashamba ya miti ya aina moja kwa miaka 10 iliyopita katika majimbo ya Niassa, Nampula na Zambezia, na inaendelea kufanya hivyo. (WRM Bulletin 243, 2019. *Msumbiji: Kitisho cha Bayoanuai "Kufidia"[Kwa kiingereza - Mozambique: The Threat of Biodiversity "Offsets.* Available at: https://wrm.org.uy/?p=20187)

21 Kwenye tovuti ya WRM (http://wrm.org.uy), unaweza kusoma habari za uzoefu mbalimbali wa wanajamii ambao maeneo yao yalivamiwa na miradi ya upandaji miti kwa lengo la kunyonya hewa ya kaboni: *Mashamba ya Miti kwa Uvunaji wa Kaboni huko Andes Ecuador*, andiko hilo linapatikana kwenye: https://wrm.org.uy/?p=3151; *maandiko mengine yanapatikana kwa kiingereza kama ifuatavyo: A funny place to store carbon: UWA-FACE Foundation's tree planting project in Mount Elgon National Park, Uganda*, available at: https://wrm.org.uy/?p=1778; Brazil: *The case of Plantar – the FSC at the service of the sale of carbon credits*, available at: https://wrm.org.uy/?p=2719; *Tanzania: Community Resistance against Monoculture Tree Plantations*, available at: https://wrm.org.uy/?p=19637; and *India: Forests and tree plantations under carbon offset schemes*, available at: https://wrm.org.uy/?p=2418.

22 Kwa mfano huko Agentina, sheria ya kitaifa namba 25.080 imetoa fedha nyingi sana za ruzuku kwa mashamba ya miti ya aina moja kwa matumizi ya kiviwanda tangu mwaka 1998. Hii ndio sababu kuu inayoelezea kwa wazi juu ya upanuzi wa mashamba ya miti katika nchi mbalimbali. Kwa maelezo zaidi soma andiko hili kwa kiingereza: *Argentina: "Sowing Struggle, We Harvest Land!" Land Recovery in Misiones*, WRM bulletin 239, 2018, available at: https://wrm.org.uy/?p=19341; and *Argentina: New law promotes tree plantations in Cordoba Province*, WRM bulletin 233, 2017, available at: https://wrm.org.uy/?p=14979

23 Kwa lengo la kujisomea zaidi tazama makala hii: *Uruguayi Imeingia katika Deni la Miundo-Mbinu ya Mamilion ya Dola ili Kuipatia Huduma Kampuni ya Kimataifa ya Rojorojo za Miti, [Kwa kiingereza: Uruguay Goes into Debt with Million-Dollar Infrastructure at the Service of a Multinational Pulp Company*, WRM bulletin 244, 2019. Linalopatikana hapa: https://wrm.org.uy/?p=20380

24 Kwa maelezo zaidi kuhusu fedha za mashamba mapya ya miti, soma makala ya kiingereza iitwayo *Argentina: Harvard staunchly defends its tree plantations*, WRM bulletin 202, 2014. Inayopatikana hapa: https://wrm.org.uy/?p=8556. Makampuni ambayo yanafanya kazi Brazili ni kama yafuatayo: Kutoka Brazili: Claritas, BTG Pactual na COPA. Kutoka Marekani (USA): RMS, GFP, Hancock, Campbell, Granflor (Harvad University), FIA, The Rohatyin group, Brookfield na Greenwood Resources. Kutoka Ulaya: Aquila capital, IWC, the SLP group, the Forest Company na GWB Forestry. Pia angalia makala kuhusu Fibria na mshirika wake Parkia Investments. Makala hiyo inaitwa kwa kiingereza - *Brazil. Profiting more from doing the same: The financialization of Fi-*

bria's eucalyptus monocultures. WRM Bulletin 213, 2015. Inayopatikana hapa: https://wrm.org.uy/?p=9766

25 Wizara ya Kilimo na Misitu ya Finlandi. Uchumi mzunguko utokanao na bidhaa za mbao [kwa kiingereza - *Ministry of Agriculture and Forestry of Finland. Wood-based materials in circular economy.* Julai 12, 2019. Linalopatikana hapa: https://bit.ly/2Gg2iH1

26 *Stora Enso imeshinda Tuzo ya Ubunifu kupitia Bidhaa yake ya Mbao,* Ujumbe wa Stora Enso kwa wanahabari, 9, November 2018. Makala hii inapatikana kupitia: https://is.gd/0FbXb7

27 Madhara mabaya ya shughuli za upandaji miti za Stora Enso zinaweza kuonekana, kwa mfano, kwa upande wa Verace, ambayo ni kampuni inayomilikiwa na Stora Enso nchini Brazili, ina mgogoro na jamii ya makabila ya kiasili ya Pataxó, unaweza kusoma kuhusu mgogoro huo katika makala hii: Brazili: Kampuni ya Veracel Celulosa, Inayolima miti ya mikaratusi ya aina moja inajaribu kuwaondoa watu wa kakabila la kiasili la Pataxó toka katika ardhi yao [kwa kiingereza - Brazil: The monoculture eucalyptus company, Veracel Celulosa, is trying to evict indigenous Pataxó from their land, WRM bulletin 221, 2016. Makala hii inapatikana kwenye kiungo hiki: https://wrm.org.uy/?p=10538

28 *Suluhisho la hali ya hewa la asili ni kitu gani?* Kutoka kwenye tovuti iitwayo Nature4Climate: https://is.gd/MDYyBv

29 Kwa maelezo zaidi kuhusu "Masuluhisho-yenye- msingi wa asili" au "Masuluhisho ya hali ya hewa ya asili" angalia makala iitwayo kwa kiingereza - *The failure of the UN Climate Action Summit. Helped by the distraction of Natural Climate Solutions*, REDD Monitor, September 26th, 2019, inapatikana kwenye: https://wp.me/pll98-crA. Zaidi ya yote, makampuni ya mafuta kama vile ENI, shell na Total yanaunga mkono "Suluhisho lenye msingi wa asili", huku wakidai kuwa watalipia gharama za kulinda misitu ambayo inakaribia kuharibiwa, na kwamba hewa ya kaboni inayobaki katika miti mahali ambapo misitu haijakatwa itafidia uchafuzi ambao makampuni hayo unayafanya kuptiai uziduaji wao wa mafuta ya visukuku. Hivyo, "Suluhisho lenye msingi wa asili" ni kisingizio cha makampuni hayo ili tasnia hiyo iweze kuzidua mafuta zaidi ya visukuku, jambo ambalo litasababisha mgogoro zaidi wa hali ya hewa.

30 Ili kufahamu zaidi kuhusu upandaji wa miti ya tungamo-taka, soma andiko linalohusu madhara ya mashamba ya miti ya tungamo-taka nchini Brazili kwa ajili ya kusafirisha kwenda Uingereza: Mashamba ya Mikaratusi kwa ajili ya Nishati: Uchunguzi Kifani wa mashamba ya Suzano kwa ajili ya vipande vya mbao kwa biashara ya nje kwenye mkoa wa Baixo Parnaiba, *[kwa kiingereza - Eucalyptus Plantations for Energy: A Case Study of Suzano's plantations for wood pellet exports in the Baixo Parnaíba region]*, Maranhao, Brazili, CEPEDES na WRM, 2013, linalopatikana hapa: https://wrm.org.uy/?p=10538. Pia unaweza kuangalia uchunguzi unaoitwa kwa kiingereza - *Are Forests the New Coal? A Global Threat Map of Biomass Energy Development*, Environmental Paper Network, 2018, andiko hili linapatikana hapa: https://

bit.ly/2sN8mn0.

31 Nishati-bailojia pamoja na udakaji wa hewa ya kaboni na utunzaji wake.

32 *Kuihuisha misitu ya asili ni jambo ni jambo bora zaidi katika kuondoa hewa ya kaboni iliyo kwenye anga-hewa [Kwa kiingereza: Restoring natural forests is the best way to remove atmospheric carbon].* Nature, 2 April 2019. Andiko hili linapatikana hapa: https://is.gd/ug7tGx

33 Kwa ajili ya kujisomea zaidi kuhusu Miti Iliyofanyiwa Mabadiliko ya Vinasaba (GE), tafadhali tembelea tovuti ya kampeni ya Stop GE Trees (Zuia Miti Iliyofanyiwa Mabadiliko ya Vinasaba) inayopatikana hapa: https://stopgetrees.org/ na pia tovuti ya WRM hapa https://wrm.org.uy.

34 Vyanzo vya ramani:

- *Kuihuisha misitu ya asili ni jambo bora zaidi katika kuondoa hewa ya kaboni iliyo kwenye anga-hewa [Kwa kiingereza: Restoring natural forests is the best way to remove atmospheric carbon].* Nature, 2 April 2019. Andiko hili linapatikana hapa: https://is.gd/ug7tGx. Ni makala inayohusu nchi pamoja na taarifa zaidi kuhusu kusudio la Mashindano ya Bonn au mipango mingine ya kitaifa ambayo itatumia mbinu ya kupanua mashamba ya miti ya aina moja kwa lengo la kurejesha upya "misitu": Brazili, Burkina Faso, Chile, China, Kolombia, Costa Rica, Jamhuri ya Kidemokrasia ya Kongo, Ethiopia, Ghana, Guatemala, India, Indonesia, Ivory Coast, Kenya, Laos, Mexico, Nigeria, Peru, Jamhuri ya Kongo, Uganda, Vietnamu, Zambia.

FERN, 2018. *Rubber: agricultural commodity consumption in the EU.* Inapatikana hapa: https://bit.ly/30Ldjcy

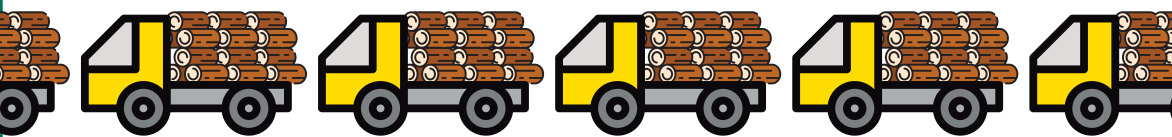
EPN, 2018. *Are forests the new coal? A global threat map of biomass energy development.* Inapatikana kupitia kiungo hiki: https://bit.ly/2sN8mn0.

WRM. Makala toka gazeti-habari la WRM, angalia hapa https://wrm.org.uy/bulletins/

Matarajio na Maendeleo ya Tasnia ya Misitu nchini Brazili na Finlandi 28.8.2018. Mawasilisho yaliyofanywa na makampuni ya washauri katika biashara ya mashamba ya miti nchini Finlandi, 2018 [kwa kiingereza - *Prospects and Developments of Forest Industry in Brazil and Finland 28.8.2018. Presentations by consultancy companies in a plantation business event in Finland, 2018]*. Yanapatikana hapa: https://is.gd/2n7IxP

Utafiti wa mezani uliofanywa na Ricardo Coelho, 2018. Utafiti ambao haujachapishwa kwa ajili ya WRM kuhusu mipango ya hali ya hewa ya nchi zilizo Kusini mwa Dunia na upanuzi wa mashamba ya miti – *[kwa kiingereza - Desk research by Ricardo Coelho, 2018. Unpublished research for WRM about climate action plans of countries in the Global South and plantation expansion.*

35 Siku ya Kimataifa ya Mapambano Dhidi ya Mashamba ya Miti ya Aina Moja kwenye tovuti ya WRM: https://wrm.org.uy/?p=372



WRM