



Muhtasari Usio wa Kiufundi

Gold Standard for the Global Goals (GS4GG) VPA

"Syntropic Agroforestry Coffee Project in Nyeri County, Kenya"

Muktadha

Misitu ni ya umuhimu mkubwa kwa viumbe hai, hali ya hewa, udongo wenye afya, uhifadhi wa maji na uzalishaji wa chakula. Hata hivyo, kulingana na Global Forest Watch, kati ya 2001 hadi 2023, Kenya ilipoteza kha 386 za miti ya jamaa, sawa na kupungua kwa 12% tangu 2000. Kati ya hii Nyeri ilipoteza kha 6.34 za kifuniko cha miti, sawa na kupungua kwa 3.7% kwa miti na 3.82 Mt ya uzalishaji wa CO₂e¹.

Ukataji miti unaohusishwa na kilimo ndio kichocheo kikuu cha mabadiliko ya hali ya hewa. Kilimo ndicho kichocheo kikuu cha upotevu wa misitu nchini Kenya kutokana na mahitaji makubwa ya ardhi kwa ajili ya ufugaji, na mazao ya chakula (mahindi, kunde, maharagwe na mboga). Bidhaa hizi zinahusika na 80%² ya ukataji miti na hutumiwa zaidi ndani ya nchi. Kadirio la upotevu wa miti kutokana na ukataji miti unaoendeshwa na bidhaa kwa kawaida ni ukataji miti mkubwa unaohusishwa hasa na upanuzi wa kilimo cha kibiashara. Aina hii ya upotezaji wa kifuniko cha miti kawaida huwakilisha ukataji miti wa kudumu³

Athari za kiuchumi kwa jamii ni kubwa sana. Kwa upande wa kahawa, hali ya ukame na joto zaidi inahatarisha uzalishaji wa kahawa katika Kaunti ya Nyeri na Kenya kwa ujumla, huku mabadiliko ya hali ya hewa na ukataji miti vikiwa sababu kuu. Hasa, mabadiliko ya hali ya hewa yameathiri kwa kiasi kikubwa uzalishaji wa kahawa kwa kusababisha mifumo ya mvua isiyokuwa ya kawaida, kupanda kwa joto, na kuongezeka kwa uwezekano wa wadudu na magonjwa, na kusababisha kupungua kwa mavuno ya kahawa na kupungua kwa ubora wa maharagwe ya kahawa.

Kaunti ya Nyeri ni eneo zuri kwa kilimo cha kahawa kwa sababu ya udongo wake tajiri wa volkeno na hali ya hewa ya joto⁴. Kahawa hupandwa zaidi chini ya jua kali katika mashamba ya kilimo kimoja na kwenye mashamba ya wakulima wadogo. Wakulima wanaripoti kuwa mashamba ya kahawa yanakabiliwa zaidi na mashambulizi ya wadudu na magonjwa (kama vile Coffee Berry Disease (CBD), Coffee Leaf Rust (CLR), Bacterial Blight of Coffee (BBC), Fusarium bark disease (FBD), Fusarium root. ugonjwa (FRD)). Katika kukabiliana na hili, wakulima wanatafuta kuongeza matumizi ya pembejeo za nje kwa namna ya dawa za kuua wadudu na fungicides pamoja na matumizi ya mbolea za kemikali. Matumizi ya glyphosate ni ya kawaida sana, maombi moja yanaharibu 80%⁵ ya maisha ya microbiological. Takriban wazalishaji wote wanalalamika kuhusu kupungua kwa tija ya

¹ [Kenya Deforestation Rates & Statistics | GFW](#)

² <https://news.mongabay.com/2012/09/agriculture-causes-80-of-tropical-deforestation/>

³ <https://ourworldindata.org/grapher/commodity-driven-deforestation?tab=chart&country=~KEN>

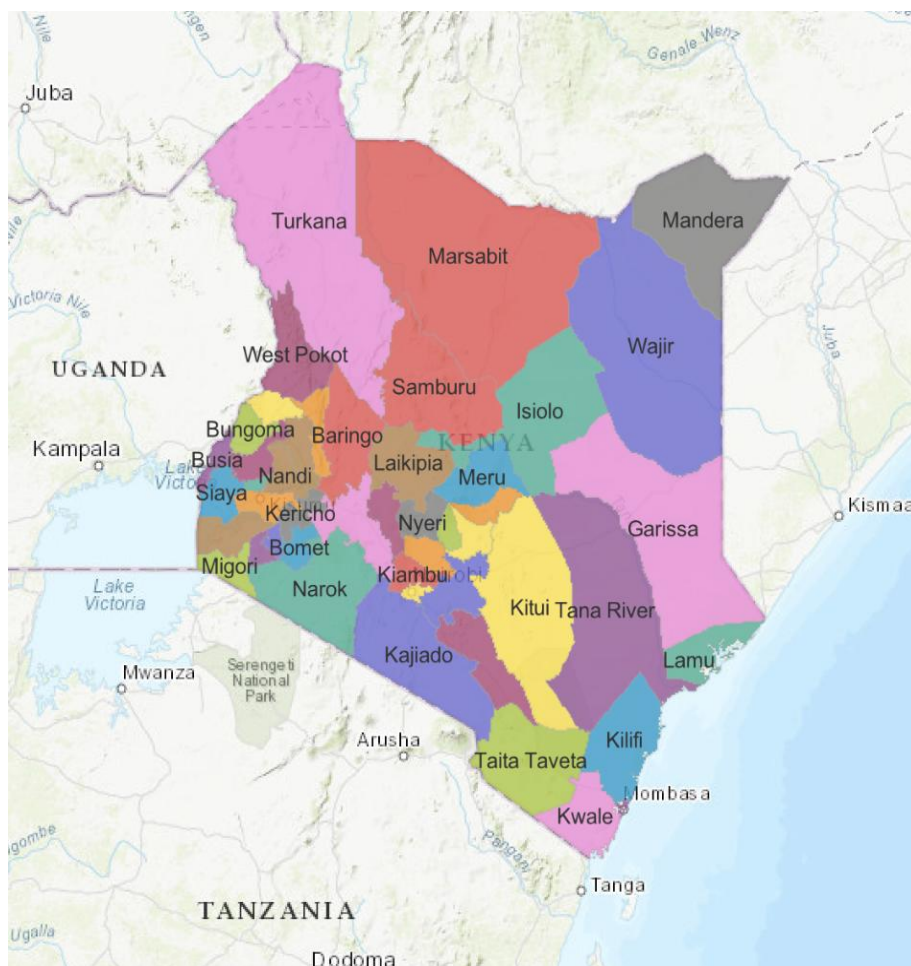
⁴ <https://coffeaalchemie.com/kenya-nyeri-coffee-beans/>

⁵ According information provided by Soil Food Web.

kahawa katika miaka michache iliyopita. Hapa ndipo shughuli ya mradi inayopendekezwa na “Syntropic Agroforestry Coffee Project in Nyeri County, Kenya” inapokuja ili kubadilisha hali hiyo.

Malengo, mbinu iliyotumika na eneo la mradi

Mradi wa Kahawa wa “Syntropic Agroforestry katika Kaunti ya Nyeri, Kenya” ni shughuli ya kwanza ya mradi wa hiari nchini Kenya inayolenga eneo la mradi la takriban hekta 50 kujumuishwa chini ya mfumo mpana wa Mpango wa Shughuli (PoA) “Global Syntropic Agroforestry Program”. (GS13053). PoA huanzisha miongozo ya mradi wowote ambao utafanya sehemu ya PoA. VPA zingine zinatarajiwa kutekelezwa nchini Kenya ndani ya kaunti ya Nyeri chini ya PoA. Shughuli hii ya kwanza ya mradi wa hiari (inayoitwa kesi halisi VPA) pamoja na miradi kadhaa inayowezekana ya ufuatiliaji (inayoitwa VPA za kawaida) hufanya sehemu ya mashauriano ya washikadau wa ndani (LSC)⁶.



Mchoro 1 : Ramani ya nchi ya Kenya inayoonyesha eneo la Nyeri Kaunti⁷

⁶ Mashauriano ya washikadau yaliyopangwa ni mashauriano ya mdau mmoja ambayo ni halali kwa mradi wa kesi halisi (kesi halisi VPA) na/au miradi kadhaa ya kawaida. Miradi ya mara kwa mara inalingana na mradi sawa wa kesi halisi, inatekelezwa katika mpaka sawa wa kijiografia kama ilivyoainishwa katika Muhtasari huu Usio wa Kiufundi na imejumuishwa katika PoA ndani ya miaka 2 ya mkutano huu uliotangazwa wa Ushauri wa Wadau wa Ndani.

⁷ <https://www.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?webmap=0b7ca83c35cd4ce48b95bb9ecoe6094b>



Mchoro 2 : Ramani inayoonyesha eneo la Nyeri Kaunti⁸

Mradi huu unajumuisha ubadilishaji wa mashamba yaliyopo ya kilimo cha kahawa chini ya jua kamili kuelekea mfumo wa kilimo mseto na msongamano mkubwa wa miti asilia na ya kigeni (kama vile *Croton macrostachys*, *Grevillea robusta* (*Grevillea*), *Mangifera indica*, *Senna Siamea*, *Azadirachta Indica* (*Neem*), *Acrocarpus fraxinifolius*, *Cordia Africana* miongoni mwa wengine). Hii itajumuishwa pamoja na miti ya matunda (kama vile mapera, parachichi, macadamia, embe, na komamanga) na mazao mengine ya kila mwaka.



Kahawa chini ya jua kamili katika kilimo kimoja na udongo usiofunikwa.



Kahawa iliyopandwa katika mfumo wa kilimo mseto pamoja na miti ya matunda na mbao, ndizi.

Mchoro wa 3: Ulinganisho kati ya kahawa kama kilimo kimoja chini ya jua kamili na kahawa iliyopandwa katika mfumo wa kilimo mseto.

Dhana ya kilimo cha syntropic

Dhana ya kilimo cha syntropic imeundwa na Ernst Götsch, mkulima na mtafiti wa Uswizi. Kilimo cha Syntropic huiga asili kwa lengo la kuongeza utofauti, utata na maisha kwa njia sawa na ile ya msitu wa asili. Ni miongoni mwa mambo mengine yenye sifa ya uingiliaji kati kupitia uchavushaji na upogoaji, uboreshaji wa usanisinuru kwa kuzingatia utabaka wima na mfululizo wa asili, ufunikaji wa udongo unaoendelea na kuwa mchakato unaozingatia kuondoa matumizi ya pembejeo za nje kama vile mbolea za kemikali, dawa za kuulia wadudu, dawa za kuua kuvu, dawa za kuulia magugu.

Malengo makuu ya VPA ni kurejesha udongo na hivyo kuleta utulivu au hata kuongeza tija ya kahawa, kuimarisha usalama wa chakula kwa wakulima, kuongeza ustahimilivu wa minyororo ya usambazaji na kuondoa gesi chafu ya kaboni dioksidi (CO₂) kutoka angahewa kwa njia ya uondoaji wa kaboni.

Huluki ya Kuratibu na Kusimamia (CME) na vyombo vingine vinavyohusika. .

Huluki ya Kuratibu na Kusimamia (kwa kifupi CME) ya PoA ni kampuni inayolenga uendeleu ya Denmark 'GrowGrounds ApS'. GrowGrounds inalenga kupunguza athari hasi ya CO₂ ya kahawa na husaidia wakulima kuachana na kilimo cha kahawa cha kilimo kimoja hadi mifumo ya kilimo mseto.

Mashirika yanayohusika katika ngazi ya mradi (VPA) ni washirika wa utekelezaji, makampuni ya ushauri ya kaboni na kilimo mseto kama ilivyoainishwa hapa chini:

GrowGrounds ApS (GG), Shirika la Kuratibu na Kusimamia (CME) la PoA na wakati huo huo msanidi wa mradi wa VPA, ni uanzishaji unaoendeshwa na athari kutoka Denmark ambao unalenga kupunguza athari mbaya ya CO₂ ya kahawa na kusaidia wakulima kuondoka. kutoka kwa kilimo cha kahawa moja hadi mifumo ya kilimo mseto ya kilimo, huku ikiwapa wakulima ufikiaji wa soko la kimataifa la kaboni.

Origin Connect Services (OCS) ni mshauri wa sekta ya kahawa na utaalamu katika msururu mzima wa thamani, kutoka kwa kutafuta na kuuza hadi mazoea ya biashara ya haki, na kufuata mahitaji ya udhibiti na masuala yanayoibuka ya mazingira, kijamii na utawala. Kiini cha ushirikiano wake na wakulima ni kukuza kilimo endelevu cha kahawa, kuwezesha vyama vya ushirika na mashamba kuboresha ubora wa baada ya kuvuna, kukidhi mahitaji ya soko na mahitaji ya kufuata, na kupitishwa kwa mazoea ya kimaadili ya uuzaji. OCS imekuwa ikifanya kazi nchini Kenya tangu 2022 na itakuwa mtekelezaji wa mradi nchini Kenya.

Forests4Farming (F4F), shirika lisilo la faida lenye utaalamu wa muda mrefu katika utekelezaji na usimamizi wa miradi ya kilimo inayotegemea miti kwa kufuata kanuni za kilimo cha syntropic. F4F itahamisha maarifa na ujuzi unaohitajika kwa wakulima na mafundi mashinani.

Julius Carbon Ventures ni kampuni ya ushauri wa kaboni ambayo inaendesha usimamizi wa miradi ya kaboni ya mwisho hadi mwisho, Uendeshaji wa Timu ya Mafunzo na Uga, ukusanyaji na Uchambuzi wa Data, Ufuatiliaji na Tathmini. Julius Carbon Ventures itawajibika kwa vipengele vya ukuzaji wa Mali ya Carbon ya mradi kulingana na mahitaji ya mahitaji ya GS4GG yanayoongozwa na mkaarbon safari GmbH, kuwa na uzoefu wa miaka kadhaa katika miradi ya Nature-Based-Solution.

Carbon credits

Unyakuzi wa gesi chafuzi (GHG) unaopatikana kupitia shamba au usaidizi wa kuzaliwa upya kwa miti⁹ asilia utasababisha mradi wa kaboni kufuatia sheria na taratibu za uidhinishaji wa Gold Standard. PoA itatumia mbinu ya Gold Standard "Afforestation/Reforestation GHG Emissions Reduction & Sequestration Methodology".

Kwa shughuli za mradi zinazotekelezwa na GrowGrounds, 60% hadi 80% ya mapato kutokana na mauzo ya mikopo ya kaboni yanatarajiwa kulipwa moja kwa moja kwa wakulima. Sehemu iliyobaki ya mapato hutumika kufadhili gharama zinazohusiana na uthibitishaji wa kaboni na kulipia gharama zinazotumiwa na msanidi/mtekelezaji wa mradi.

⁹ Salio za kaboni pia zinaweza kuzalishwa kupitia Kaboni ya Udongo Hai na/au Biochar.

Ratiba ya Muda na Wakati

Muda wa VPA ni angalau miaka 30 kufuatia Kiwango cha Dhahabu kwa mahitaji ya Malengo ya Kimataifa.

Kujumuishwa kwa Kenya katika PoA pamoja na kesi ya 1 halisi ya VPA inayotekelezwa katika Kaunti ya Nyeri, Kenya kunatarajiwa kuthibitishwa na Kiwango cha Dhahabu cha Malengo ya Kimataifa ifikapo Q1, 2026. Viwanja vya kwanza vya majaribio vinatarajiwa kusakinishwa Nyeri mnamo Oktoba, 2025.

Usajili na viwango vingine vya Carbon

Shughuli ya mradi wa hiari haijasajiliwa na kiwango kingine chochote cha kaboni, wala haitafuti usajili chini ya programu nyingine zozote za GHG, na kwa hivyo hakuna uwezekano kwamba kuhesabu mara mbili kungetokea.

Kuzingatia Kanuni za Ulinzi

VPA itatii ulinzi uliowekwa kama inavyofafanuliwa katika mahitaji ya Kiwango cha Dhahabu, ambayo ni kulingana na yafuatayo.

Kanuni ya 1 - Haki za Binadamu

Mradi huu unaheshimu haki za binadamu zinazotangazwa kimataifa na haushiriki katika vurugu au ukiukwaji wa haki za binadamu wa aina yoyote, kama inavyofafanuliwa katika Azimio la Kimataifa la Haki za Kibinadamu. Haibagui kwa misingi ya jinsia, rangi, utaifa, kabila, asili ya kijamii au kiasili, dini au imani, ulemavu, umri, au mwelekeo wa kijinsia.

Kanuni ya 2 - Usawa wa kijinsia na haki za wanawake

Shughuli ya mradi haiungi mkono aina yoyote ya ubaguzi kulingana na jinsia. Mradi utazingatia majukumu na uwezo wa kijinsia wa wanawake na wanaume kushiriki kwa usawa katika shughuli za usanifu wa mradi na mashauriano na unalenga wakiwemo wanawake kwa kiwango kikubwa iwezekanavyo katika shughuli za mradi.

Kanuni ya 3 - Afya ya jamii, usalama na mazingira ya kazi

Mradi hautaweka wazi jamii kwa hatari kubwa za kiafya na hautaathiri vibaya afya ya wafanyikazi na jamii. Wafanyikazi wanaohusika katika shughuli za mradi hawako wazi kwa mazingira yasiyofaa ya kufanya kazi, kwani shughuli ya mradi haitahusisha kemikali hatari au vifaa vingine vya hatari. Itahakikishwa kuwa vijana/wakulima wanaohusika katika shughuli za uchavushaji watafunzwa ipasavyo na kuwekewa vifaa vya kujikinga inapobidi.

Kanuni ya 4 - Urithi wa Kitamaduni, Watu wa Asili, Uhamisho na Makazi Mapya

Shughuli ya mradi haitaathiri vibaya urithi wa kitamaduni, watu wa kiasili au kuwahamisha au kuwapa makazi watu. Mradi haupo kwenye ardhi/maeneo yanayodaiwa na watu wa kiasili.

Kanuni ya 5 – Ufisadi

Mradi hauhusishi, unashiriki, au unachangia bila kukusudia katika ufisadi au miradi mbovu. Mradi unatekelezwa kwenye ardhi ya wakulima ambao wana udhibiti kamili wa ardhi yao.

Kanuni ya 6 - Athari za Kiuchumi

Hakuna matokeo mabaya ya kiuchumi yanayotarajiwa kutokana na shughuli za mradi. Kinyume chake, mradi unatarajiwa kuchangia ukuaji endelevu wa uchumi. Mradi utaheshimu haki zote za kazi na kufuata sheria za kitaifa husika.

Kanuni ya 7 - Hali ya Hewa na Nishati

Mradi huo utachukua CO₂, ambayo itafuatiliwa na kuthibitishwa kwa mujibu wa mahitaji ya Gold Standard carbon.

Kanuni ya 8 - Maji

Mradi hautakuwa na athari yoyote mbaya kwa mifumo/mitiririko ya maji asilia au kusababisha mmomonyoko zaidi na/au kuyumba kwa vyanzo vya maji. Kinyume chake, kuongezeka kwa mimea kupitia miti na mimea mingine huruhusu uhifadhi bora wa maji na kupenya, ambayo ina athari nzuri kwa upatikanaji wa maji ya chini ya ardhi

Kanuni ya 9 - Mazingira, ikolojia, na matumizi ya ardhi

Mradi hautakuwa na athari mbaya kwa mazingira na ikolojia. Mradi hauathiri vibaya au kubadilisha mifumo ikolojia isiyobadilika au ya juu ya uhifadhi (HCV), makazi muhimu, mandhari, na maeneo muhimu ya bayoanuwai.

Mchango kwa Maendeleo Endelevu

Mradi unalenga kuchangia Malengo ya Maendeleo Endelevu yafuatayo (SDGs). Kumbuka kuwa si lazima SDG zote zitadaiwa na kufuatiliwa baadaye:

SDG 2 – Kuondoa Njaa

Shughuli ya mradi itatekeleza mbinu za kilimo zinazostahimili, hivyo basi kuunda hali bora ya udongo na mifumo endelevu ya uzalishaji wa chakula, ambayo itawanufaisha wakulima kwa njia ya mapato thabiti na chakula kwa ajili ya kujikimu. Shughuli ya mradi inatarajia kupunguza au hata kuondoa matumizi ya pembejeo za nje (bolea ya kemikali au kikaboni, dawa za kuulia wadudu, dawa za kuulia magugu, dawa za kuua ukungu) na kusababisha kuokoa gharama kwa wakulima. Wakulima watanufaika na mradi wa kaboni kwa njia ya pesa taslimu na/au malipo ya asili

SDG 4 –Elimu bora

Shughuli ya mradi itatoa mafunzo/warsha kwa wakulima na mafundi katika mbinu za kilimo mseto kwa kufuata kanuni za kilimo cha syntropic, na hivyo kuimarisha ujuzi na ujuzi wao wa kilimo endelevu. Hii itafanya kazi yao kuwa na ufanisi zaidi, ufanisi na endelevu kwa udongo na mazingira.

SDG 8 –Kazi bora na ukuaji wa uchumi

Shughuli ya mradi inatarajia kuunda nafasi za kazi kwa mafundi, watoa huduma kwa ajili ya kufanya shughuli za uchafuzi wa mazingira, kwa wafanyakazi wanaofanya shughuli za ufuatiliaji na wengine. Kwa hivyo, shughuli ya mradi itaongeza fursa za biashara na mapato katika manisipaa ambapo mradi utatekelezwa.

SDG 13 –Hatua ya hali ya hewa

Shughuli za mradi husababisha uondoaji wa kaboni kupitia miti iliyopandwa na pia kutoka kwa miti ya usaidizi wa kuzaliwa upya kwa asili. Udongo wa Kaboni ya Kikaboni na/au biochar inawezekana zaidi kuzama kwa kaboni katika siku zijazo.

SDG 15 –Maisha kwenye ardhi

Shughuli ya mradi inatarajia kubadilisha hadi hekta 50 za mashamba ya kahawa yenye jua moja (au mashamba ya kahawa yenye miti michache) huku wakulima tofauti wa kahawa waliotawanyika katika Kaunti ya Nyeri wakifuata kanuni za kilimo cha syntropic. Hii itatoa makazi mapya kwa mimea na wanyama.

Wasiliana

Kwa maswali au maoni yoyote, tafadhali wasiliana:

Christina Singh

Afisa Mkuu Mtendaji

Email: christina@growgrounds.org

Simu: +45 41760744 (WhatsApp)