TUJIELIMISHE

Punguza Umaskini na Hifadhi Mazingira

Kwa Maendeleo Endelevu

ISSN 0856 – 9797

Jarida hutolewa na Taasisi ya kuendeleza Nishati Endelevu (TaTEDO), Disemba 2009

YALIYOMO

1 Kijue kikundi cha Sahara A na mchango wao katika kutengeneza na kueneza majiko bora ya mkaa Tanzania

3 Juhudi za vikundi vya watengeneza majiko bora katika kuondoa umaskini na kuhifadhi mazingira

6 Mmea wa mbono, utunzaji na matumizi yake

9 Masharti magumu ya mikopo kikwazo kwa maendeleo ya wajasiriamali wa nishati

10 Umeme utokanao na nguvu ya maji na maendeleo vijijini

11 Mafunzo ya uokaji keki na mikate wilaya ya Moshi Mjini

12 Jitihada za TaTEDO kusaidia biashara za Nishati endelevu

13 Mafundi wa majiko sanifu wapata mafunzo ya uendeshaji biashara wilayani Mwanga

15 TaTEDO kwa Ufupi

Mama Mjasiriamali akitengeneza chaga za majiko katika karakana yake iliyoko Vingunguti, Dar es Salaam, Tanzania

WAHARIRI

Fredrick Tunutu

Msaidizi Taarifa na Mawasiliano

Waitlove Yakobo

Msaidizi Taarifa na Mawasiliano

Edith Mushi

Afisa Uhusiano -TaTEDO

Shima Sago

Msaidizi, Mabadiliko ya Tabia ya Nchi

Limetolewa na

TaTEDO kwa hisani ya Serikali ya Norway na HIVOS

Taasisi ya Nishati Endelevu za Kisasa, S.L.P 32794, Dar es Salaam, Tanzania.Simu: +255-22-2700438/2700771, Nukushi: +255-22-2774400,
Barua Pepe: energy@tatedo.org, Tovuti: www.tatedo.org
Mpakani A, Kitalu Na: KJM/MPA/98, mkabala na Chuo cha Ustawi wa Jamii, Kijitonyama, Dar es Salaam

KIJUE KIKUNDI CHA SAHARA A NA MCHANGO WAO KATIKA KUTENGENEZA NA KUENEZA MAJIKO BORA YA MKAA TANZANIA

Na Fredrick Tunutu, TaTEDO

Umuhimu wa majiko sanifu kwa uchumi, mazingira na maisha ya watanzania kwa ujumla bado haujathaminiwa ipasavyo. Ingawa mafundi wengi ni sehemu ya sekta isiyo rasmi, bado wanafanya kazi katika mazingira magumu wakitumia zana duni. Wengi wanafanya kazi katika mazingira ya kuchomwa na jua pamoja na kunyeshewa mvua. Pamoja na hayo yote bado wanaendelea kutegemea faida kidogo inayotokana na kazi ya kutengeneza majiko katika kuendesha maisha yao.

Ndugu Japo Nasoro akitengeneza chaga katika karakana ya Sahara A.

Mbali na ajira zinazotokana na utengenezaji wa majiko sanifu, majiko haya yamekuwa na faida nyingi kwa jamii. Majiko sanifu hupunguza muda ambao wapishi huutumia kupika, gharama pamoja na muda utumikao katika kutafuta kuni. Hii inatoa nafasi kwa wanawake kujishughulisha na kazi nyingine za kiuchumi pamoja na kifamilia ikiwa ni pamoja na malezi ya watoto. MatumizI ya majiko sanifu pia ni njia mojawapo ya kukabiliana na uharibifu wa mazingira kwa kupunguza ukataji wa miti na kubadilika kwa tabia ya nchi.

Kilomita chache kutoka katikati ya Jiji la Dar es Salaam kuelekea Uwanja wa Ndege wa Kimataifa wa Julius Nyerere lipo eneo maarufu lijulikanalo kama Vingunguti. Eneo hili ambalo ni muhimu sana katika uchumi na maisha ya wakazi wa jiji la Dar es Salaam lina biashara mbalimbali zikiwepo za mbuzi, viwanda, na viwanda vidogo vya utengenezaji majiko. Ukipita katika mitaa ya Vingunguti sauti inayotawala ni ya mabati yakipondwa huku mamia ya vijana kwa wazee, wake kwa waume wakifanya kazi ya kutengeneza majiko.

Kikundi cha kutengeneza majiko cha Sahara (A) ni miongoni mwa vikundi vikongwe na maarufu zaidi miongoni mwa mamia ya vikundi vilivyopo katika jiji la Dar es Salaam. Kikundi hiki kilianzishwa mwaka 1994 na waasisi 18. Kikundi kimeweza kutengeneza maelfu ya majiko pamoja na kueneza teknolojia ya majiko kwa mamia ya vijana katika jiji la Dar es Salaam.

Majiko yatengenezwayo na kikundi hiki ni yale yaliyoenezwa nchini na TaTEDO, maarufu kama Jiko Bora.

Mwenyekiti wa kikundi hiki Ndugu Hamisi Nasoro anasema kuwa maisha yao na familia zao yamekuwa yakitegemea mapato yatokanayo na utengenezaji wa majiko. Kabla ya kuanza kazi ya utengenezaji wa majiko wengi wa wanakikundi walikuwa wanafanya vibarua ambavyo havikuwa na kipato cha kutosha kulinganisha na kipato cha sasa.

Ndugu Nasoro bado anakumbuka ugumu waliopambana nao wakati walipoanza kazi hii "Hatukuwa na mtaji wala ujuzi wa kutosha katika kutengeneza majiko, tulilazimika kununua chaga na bati kutoka kwa watengenezaji wengine na kisha kuviunganisha kabla ya kuviuza" anasema

Mwenyekiti wa kikundi cha Sahara A Ndugu Hamisi Nasoro akishiriki katika utengenezaji wa jiko

Baada ya miaka mingi ya kazi ngumu Kikundi cha Sahara A kimeendelea na kuwa moja ya vikundi vikubwa vinavyotengeneza majiko sanifu nchini.

Mafanikio yao ni ya kuigwa na hawatasita kuyahusisha na juhudi pamoja na umoja walio nao. "Tunafanya kazi kwa bidii ili kufikia malengo yetu, tulianza bila mtaji wa kutosha, lakini hivi sasa unaweza kujionea kwa macho yale tuliyoyafanya" anasema Ndugu Mashaka Abdala mmoja ya waasisi wa kikundi hicho.

Mbali na juhudi kubwa za kukiendeleza kikundi, pia mashirika na taasisi mbalimbali zimejitokeza katika kuwaunga mkono.

Msaada wa kwanza ulitoka TaTEDO ambapo wanakikundi walijengewa uwezo wa kutengeneza majiko na chaga pamoja na kupewa stadi za kazi. TaTEDO pia iliwajengea tanki la maji, tanuru la kuchomea chaga, paa la kujikinga dhidi ya mvua na jua na mabwawa ya maji pamoja na potary wheel machine. Misaada mingine imetoka ubalozi wa Marekani pamoja na Halmashauri ya Jiji la Dar es Salaam.

Hivi sasa kikundi kina wanachama 45 kati yao 11 ni wanawake. Wote wanajishughulisha na kazi tofauti bila kujali jinsia. Baadhi yao wanajihusisha na utengenezaji wa chaga na wengine ukataji na uunganishaji wa bati. Pia wako wanakikundi wanaohusika na uuzaji wa majiko pamoja na ununuzi wa mali ghafi.

Kikundi kilipoanza kilikuwa kinatengeneza majiko 3,000 kwa mwezi lakini hivi sasa kinatengeneza majiko 20,000 na chaga 30,000, hata hivyo bado hawajaweza kufikia mahitaji ya soko kwani baadhi ya wateja wa mikoani wamekuwa wakisubiri muda mrefu kabla ya kupatiwa majiko waliyoagiza

Athumani Malima (kushoto) na Mohamedi Shomari wakiwa kazini katika karakana ya Sahara A

Hivi sasa bei ya jumla ya majiko ni kati ya shilingi 2,000 na 2,500 kutegemea na ukubwa wa jiko. Gharama ya kutengeneza jiko moja inakadiriwa kufikia shilingi 1500 hivyo kupata faida ya wastani wa shilingi 500 kwa jiko moja. Hii inaonesha kuwa mawakala wanapata faida kuliko watengenezaji ukizingatia muda unaotumika kutengeneza jiko moja. Hali hii inasababishwa na ushindani uliopo katika biashara ambapo watengenezaji wameshindwa kuungana ili kuweza kupanga bei kilingana na gharama za utengenezaji.

Ushindani na bei duni ya majiko pia umesababisha watengenezaji wengi kutozingatia ubora wa bidhaa. Kutokana na kutokuwepo kwa udhibiti wa ubora majiko mengi yamekuwa yakiharibika baada ya kutumiwa kwa muda mfupi. Hii ni kwa sababu watengenezaji wengi wanatumia mali ghafi hafifu ili waweze kupata faida kubwa.

Pamoja na mafanikio waliyoyapata, bado wanakikundi wanakabiliwa na matatizo na changamoto kadhaa. Moja ya changamoto kubwa ni ukosefu wa maeneo yaliyotengwa kwa ajili ya kufanyia kazi zao. Eneo wanalotumia kwa sasa wamepanga ambapo mmiliki ameshawapa notisi ya kuhama baada ya kumalizika kwa kodi waliyokwishalipa. Rais Mstaafu wa serikali ya awamu ya tatu Mheshimiwa Benjamin Mkapa alitoa agizo kwa Halmashauri ya Jiji kuwapatia eneo la kufanyia kazi alipowatembelea mwaka 1999. Hata hivyo mpaka wakati makala hii inaandikwa walikuwa bado hawajapatiwa eneo

Ndugu Sima Kashinje akipanga chaga katika karakana ya Sahara

Tatizo jingine linalowakabili wao pamoja na wajasiriamali wengine nchini ni kukosekana kwa mikopo. Sahara wanaamini kuwa ili waweze kufanikiwa wanahitaji mtaji ili waweze kupanua kazi zao pamoja na kuweza kununua malighafi kwa wingi ili waweze kupunguza gharama za uzalishaji. Hata hivyo upatikanaji wa mikopo kwa wajasiriamali umekuwa mgumu kutokana na masharti magumu pamoja na riba.

Mbali na mikopo, kikundi pia kinakabiliwa na tatizo la kutokuwa na elimu ya ujasiriamali. Hii imesababibisha kikundi kushindwa kufanya kazi zao kibiashara na kutopata faida inayoendana na ukubwa wa kazi wanayoifanya. Pia kikundi kimekuwa na woga wa kutoa taarifa zao kwa Asasi mbalimbali pamoja na vyombo vya habari, hali inayosababisha kutokujulikana kwa matatizo yanayowakabili pamoja na kutoa mchango mkubwa katika maendeleo ya nchi.

Ili kuweza kufanikiwa kuvuka vikwazo vinavyowakabili, kikundi hiki kina mpango wa kujisajili katika Wizara ya Mambo ya Ndani. Pia wana mpango wa kupanua kazi zao kwa kuongeza aina nyingine ya majiko ikiwa ni pamoja na oven za kuokea mikate na keki. Wanaiomba TaTEDO kuwapa mafunzo ya jinsi ya kutengeneza oven pamoja na aina nyingine za majiko sanifu. Wanaamini kuwa TaTEDO ina wajibu katika kuendeleza nishati na teknolojia zake pamoja na kupunguza umaskini nchini Tanzania

Pamoja na Sahara A, viko pia vikundi vingine katika eneo hilo vingi vikiwa vimejitenga na kikundi hicho. Mojawapo ya vikundi hivi ni Sahara Jiko Bora kinachoongozwa na Mama Grace Kayumbo.

JUHUDI ZA VIKUNDI VYA WATENGENEZA MAJIKO BORA KATIKA KUONDOA UMASKINI NA KUHIFADHI MAZINGIRA

Victoria Maeda, TaTEDO

Utangulizi

Mazingira ni sehemu muhimu sana katika maisha ya binadamu yanayohusisha vitu vyote vinavyotuzunguka, vyenye uhai na visivyo na uhai. Kazi za kila siku za binadamu hutegemea mazingira. Mfano wa kazi hizi ni pamoja na viwanda, biashara, kilimo na kazi nyinginezo.

Mazingira yakiwa katika hali nzuri yana mchango mkubwa katika maendeleo na yanasaidia kutekeleza kazi vizuri na kwa urahisi. Vile vile mahitaji muhimu ya binadamu kama chakula, mavazi na malazi yanatokana na mazingira mfano; malighafi zinazotumika kutengeneza mavazi kama vile pamba manyoya ya kondoo, nk.

Juhudi za Kutunza Mazingira

Jukumu la utunzaji wa mazingira sio jambo linalofanywa na mtu, kikundi au taifa moja pekee, bali kupitia ushirikishwaji wa watu binafsi, vikundi, taasisi na mataifa yote kwa pamoja

Tanzania ni mojawapo ya nchi za kusini mwa jangwa la Sahara ambayo imekua mstari wa mbele katika kuyatunza mazingira. Katika kutekeleza swala hili, imeridhia mikataba mbalimbali ya kimataifa inayotawala mazingira na utunzaji wake.

TaTEDO ni miongoni mwa mashirika ambayo yamekuwa mstari wa mbele katika kuhifadhi mazingira, taasisi hii imekuwa ikijishughulisha na upatikanaji wa nishati endelevu pamoja na kupunguza umaskini hasa katika maeneo ya mijini na vijijini. TaTEDO imekuwa ikifanya kazi kwa karibu na wananchi wa maeneo mbalimbali ili kuhakikisha kuwa wananchi hawa wanapata nishati muhimu katika kuendeleza maisha yao.

Matumizi ya nishati za asili katika jiji la Dar es Salaam yamekua yakiongezeka siku hadi siku na kwa miaka mingi, hii ni kutokana na idadi kubwa ya watumiaji wa nishati hizo. Zaidi ya asilimia 80 ya wakazi wa Dar es Salaam wanatumia mkaa na kuni kwa kupikia, hii ni kutokana na kuongezeka kwa gharama za nishati mbadala kama vile gesi na umeme hivyo kupelekea watanzania wengi kuendelea kutegemea zaidi mkaa na kuni.

Kadri idadi ya watu inavyozidi kuongezeka katika jiji la Dar es Salaam ndivyo matumizi ya mkaa yanavyokua. Mkaa unaotumika katika jiji umekua ukizalishwa kutoka katika misitu iliyopo ndani ya vijiji, wilaya na mikoa inayopakana na Jiji la Dar es Salaam kama vile Lindi, Mtwara na Pwani.

Mfano mzuri ni msitu wa Pugu uliopo wilayani Kisarawe ambao uko hatarini kuangamia kutokana na ukataji miti na uchomaji wa mkaa uliokithiri baada ya kuongozeka kwa bei ya mkaa katika Jiji la Dar es Salaam. Msitu huo ambao ni mali ya serikali umevamiwa na watu toka mikoa mbalimbali nchini kwa ajili ya kuchoma mkaa na kukata miti bila kujali kuwa ni wa hifadhi ya taifa. Huu ni mfano mdogo tu unaowakilisha misitu mingine ya hapa nchini inayokumbwa na tatizo kama hili.

Uchomaji mkaa kwa kutumia tanuru lililoboreshwa kama hili ni njia mojawapo ya kuhifadhi mazingira

Kutokana na tatizo hilo Taasisi ya Kuendeleza Nishati Endelevu na Uhifadhi wa Mazingira (TaTEDO) kwa ushirikiano na wataalamu kutoka kitengo cha Takwimu, ilifanya utafiti wa watengeneza majiko bora katika wilaya zote za Dar es Salaam ikiwa ni mojawapo ya mikakati ya kukabiliana na tatizo hilo.

Dhumuni hasa la utafiti huo lilikua ni kutathmini idadi ya watengeneza majiko bora pia kujua mazingira yao ya kazi na ukubwa wa miradi yao. Zoezi hili kwa namna moja ama nyingine lilisaidia kujua kwa namna gani watengeneza majiko wawezeshwe ili watengeneze majiko mengi na kwa bei nafuu ambayo kila mtanzania anaweza kumudu. Uwezeshwaji huo ni pamoja na kupewa elimu juu ya kutengeneza majiko hayo kwa kutumia teknologia endelevu na za kisasa, zisizo na madhara kwa mazingira yetu.

Jiko Bora/Sanifu la Mkaa

Jiko hili kama lilivyozoeleka na wengi kama jiko bora/sanifu/banifu/okoa lililopewa majina haya kutokana na kutumia kwake mkaa mchache, linatengenezwa kwa kutumia teknolojia ya kisasa na iliyo endelevu. Linasifika

kutokana na usanifu wake katika kuhifadhi joto jingi na kwa muda mrefu kuliko majiko ya bati ya asili hivyo kukifanya chakula kuiva haraka na kuokoa muda, hutumia mkaa mchache hivyo kupunguza gharama, malighafi zake zinapatikana nchini na pia linadumu kutokana na malighafi madhubuti na teknologia ya kisasa inayotumika kulitengeneza.

Jiko bora la mkaa aina ya Sazawa lililobuniwa TaTEDO

Mfano mzuri ni jiko la aina ya Sazawa liliobuniwa na Taasisi ya Kuendeleza Nishati Endelevu za Kisasa (TaTEDO). Jiko hili linatengenezwa kwa kutumia bati, chuma na chaga mbili zilizotengenezwa kwa udongo wa mfinyanzi na kuunganishwa kwa kutumia mchanganyiko wa sementi na jivu la pumba za mpunga.

Jiko hili linaaminiwa kupunguza matumizi ya mkaa kwa asilimia 50 ukilinganisha na majiko mengine hivyo linaweza kupunguza hata mahitaji ya mkaa kwa kiasi kikubwa na pia kupunguza kasi ya ukataji miti na hivyo kuokoa nchi yetu na hatari ya kuwa jangwa.

TaTEDO imekuwa ikitengeneza pia majiko bora ya kuni yanayotumia kuni chache kupikia chakula na kwa haraka hivyo kuchangia kuokoa mazingira yetu.

Watengeneza Majiko Bora Dar-es-Salaam

Utafiti uliofanywa na TaTEDO kupitia idara yake ya Teknolojia Endelevu za Tungamotaka katika jiji la Dar-es-salaam mwezi wa Aprili 2009 katika wilaya za Temeke, Kinondoni na Ilala ulionyesha kuwa, sekta ya kutengeneza majiko bora imekuwa ikikua siku hadi siku ukilinganisha na miaka ya nyuma. Hii ilithibitishwa na viwanda vidogo vidogo ambavyo vimeanzishwa siku za karibuni, vikundi na watu binafsi ambao wanafanya kazi ya kutengeneza majiko kama sehemu ya kujipatia kipato.

Watengeneza majiko wa wilaya ya Ilala wakihojiwa kuhusu biashara zao

Viwanda vikubwa kama Kasana – Temeke na Vingunguti – Kinondoni ambavyo ni vya siku nyingi vimeongeza uzalishaji kwa asilimia kubwa, hivi sasa wanauza majiko katika maeneo ya jiji la Dar-es-Salaam na mikoani pamoja nchi za jirani kama Msumbiji.

Pamoja na kutengenezwa kwa wingi, bado watumiaji wa majiko bora wamekua ni wachache kutokana na kushindwa kununua majiko hayo kwani bei yake ni kuanzia Tsh. 1,800 hadi 2,500 ambayo kwa mtanzania mwenye kipato kidogo hawezi kukidhi kununua jiko hilo badala yake hununua majiko ya bati ya asili ambayo yanapatikana kwa bei nafuu japo yanatumia mkaa mwingi.

Hata hivyo iligundulika kwamba watengeneza majiko wengi wapo kwa ajili ya masilahi yao zaidi yaani kujipatia pesa kwa matumizi yao na sio katika kuwawezesha watanzania kutumia majiko bora kwa matumizi kidogo ya mkaa.

Hitimisho na Ushauri

Hali ngumu ya kiuchumi ndiyo hasa chanzo kikubwa kinachosababisha uharibifu wa mazingira hapa nchini kwetu mahitaji ya nishati yakichangia kwa kiasi kikubwa

Watengeneza majiko pia wamekua wakifanya kazi zao katika mazingira magumu na hivyo kupelekea kazi zao kuwa ngumu, uzalishaji kuwa mdogo jambo linalofanya upatikanaji wa bidhaa zao kuwa mgumu pia.

Njia mojawapo ya uharibifu wa mazingira ni ukataji wa miti kwa ajili ya uchomaji mkaa pasipo utaalam wa kutosha

Inatakiwa kila mtanzania anayetumia mkaa kama chanzo cha nishati kwa matumizi ya nyumbani aweze kutumia jiko bora la mkaa linalotumia mkaa mchache zaidi kulinganisha na jiko la asili la bati. Hii itasaidia kwa kiwango kikubwa kupunguza matumizi ya mkaa hivyo kupelekea kupunguza athari za uzalishaji mkaa katika misitu yetu.

Kwa kutumia jiko bora familia ambayo inatumia gunia moja la mkaa kwa wiki mbili (yaani siku 14) kwa kupikia kwenye jiko la bati la asili, inaweza kutumia gunia hilohilo moja kwa mwezi (yaani siku 30). Kwa kufanya hivyo itakua imesaidia kupunguza matumizi ya mkaa na hata gharama ambazo zingetokana na matumizi hayo na kuboresha maisha ya watanzania hasa wenye kipato cha chini.

Ili kusaidia kuokoa mazingira yetu kutokana na uzalishaji wa mkaa, serikali, taasisi na mashirika yasiyo ya kiserikali yanatakiwa kuwafundisha watu njia bora zaidi za uchomaji wa mkaa ili kuyatunza mazingira. Uwezeshwaji huo unaweza kuwa katika nyanja zifuatazo:-

- Elimu; itakayowawezesha kutumia teknolojia mpya na rahisi.

  Fedha; utakaowawezesha kupanua miradi yao na kukuza uzalishaji hivyo kurahisisha upatikanaji wa bidhaa zao.

- Eneo; kuwapatia maeneo maalumu ya kufanyia kazi zao ili kuwapunguzia tatizo la kuhamahama.

- Biashara; watengeneza majiko wengi hawana uelewa wa kutosha kuhusu biashara. Ni vyema taasisi mbalimbali zikawasaidia kuwapa elimu ya biashara ili waweze kufanya biashara kwa faida.

Watengeneza majiko bora nao wakipewa kipaumbele ama kwa hakika watakuwa na mchango mkubwa sana katika kuyatunza mazingira.

Mazingira ni uhai hivyo basi ni jukumu la kila mmoja wetu kuyatunza na kuyatumia vizuri kwa faida ya kizazi kilichopo na kijacho yaani matumizi endelevu.

Mkaa uliochomwa kitaalam hutoa magunia mengi zaidi hivyo kuongeza kapato kwa mchomaji na kupunguza idadi ya miti inayotumika katika uchomaji

MMEA WA MBONO, UTUNZAJI NA MATUMIZI YAKE

Mary Swai na Waitlove Yakobo, TaTEDO

Mmea wa mbono kitaalamu huitwa Jatropha na kwa kiingereza huitwa "Phisic nut". Kwenye jamii ya mbono kuna aina zinazokaribia 170 ambazo zinapatikana katika maeneo mbalimbali duniani. Nchini Tanzania zinapatikana aina takriban kumi na mbili za mbono ambazo ni: - "Jatropha crinita, Jatropha multifida, Jatropha curcas, Jatropha ellenbeckii, Jatropha gossypiifolia, Jatropha microdonta, Jatropha parvifolia, Jatropha podagrica, Jatropha prunifolia, Jatropha schweinfurthii, Jatropha spicata na Jatropha stublmannii".

"Jatropha curcas" imekuwa na sifa ya kutumiwa na watu kwa matumizi mbalimbali na ubora wa kuzaa mbegu zenye mafuta mengi kuliko aina nyingine zote zinazofahamika.

Mmea wa Mbono kaburi (Jatropha curcas)

Kuna aina tatu za "Jatropha curcas"; ya kwanza ni ile ya "Cape Verde " ambayo inapatikana katika maeneo mengi duniani, aina nyingine ni ile ipatikanayo "Nicaragua" ambayo huzaa mbegu chache na kubwa na ya tatu ni ile ipatikanayo "Mexico" na sifa yake kubwa ni kutokuwa na sumu kwenye mbegu na hivyo hufaa kwa matumizi ya binadamu. Mmea wa Mbono una uwezo wa kurefuka kufikia kati ya mita 5 hadi 8 na huweza kudumu kwa miaka hamsini (50).

Maeneo Yanayostawi Mbono

Mmea wa Mbono hustawi kwenye nchi za joto na hustawi zaidi katika maeneo yenye nyuzi joto kati ya 20 hadi 32. Mmea wa mbono huhitaji maji kiasi na una uwezo mkubwa wa kustahimili ukame. Wakati wa kiangazi kikali mmea wa mbono hupukutisha majani na kuonekana kama mti mkavu. Mbono huota kwenye udongo wa kichanga na tifutifu ambao hautuami maji.

Kilimo cha Mbono

Kilimo cha mbono kimepata umaarufu katika miaka ya 1990 kufuatia juhudi za kukabiliana na mabadiliko ya tabia ya nchi. Kuna mifano ya mashamba makubwa katika nchi mbalimbali ikiwepo India, Mali, na Nicaragua ambapo taasisi na watu binafsi hulima zao hilo kwa lengo la biashara, utafiti na kuzalisha mbegu. Tanzania zipo kampuni, taasisi na watu binafsi ambao hulima zao la mbono kwa lengo la biashara, utafiti na kuzalisha mbegu. Wakati wawekezaji wengi wakidhamiria kuzalisha mafuta ya mbono kwa ajili ya soko la nje, juhudi zimeanza za kuhakikisha mafuta ya mbono yanatumika kukidhi mahitaji ya nishati ndani ya nchi na hasa vijijini.

Shamba la Mbono

Zao la mbono linaweza kulimwa kwa kuchanganywa na mazao mengine au kulimwa kama zao pekee. Ili kuongeza faida kutokana na kilimo cha mbono inashauriwa kuchanganya zao la mbono na mazao mengine. Ni vyema kutambua kuwa kuna baadhi ya magonjwa na wadudu ambao hushambulia mazao ya chakula na mbono pia. Mfano, virusi vinavyoshambulia mihogo hushambulia mbono pia, hivyo haishauriwi kuchanganya zao la mbono na mihogo.

Uoteshaji wa Mbono

Mbono huweza kuoteshwa kwa mbegu au vipande vya shina (vishina). Kuna njia nne tofauti ambazo zinaweza kutumika ili kuotesha mmea wa mbono. Njia hizo ni;

- Kuotesha mbegu moja kwa moja shambani
- Kusia mbegu kwenye viriba
- Kuotesha vipande vya mashina moja kwa moja shambani na
- Kuotesha vipande vya mashina kwenye vitalu.

Utunzaji wa Mmea wa Mbono Shambani

Miche inapokuwa shambani bila kujali ilioteshwa kwa njia ipi inahitaji matunzo ili iweze kukua na kukaa vizuri. Matunzo hayo ni kama yafuatayo:-

- **Uwekaji Mbolea**

Aina mbalimbali za mbolea zinaweza kutumika mfano:- samadi, mbolea za natrojeni (urea), mbolea ya fosiforasi, mbolea ya mboji, mbolea zenye potasiamu na salfa.

- **Umwagiliaji**

Mmea wa mbono haupendelei maeneo yanayotuamisha maji. Umwagiliaji ni muhimu wakati miti ikiwa midogo na hasa pale udongo unapokuwa hauna unyevu wa kutosha. Uhifadhi wa maji ardhini unaweza kufanyika kwa kufunika ardhi kwa kutumia nyasi.

- **Udhibiti wa Magugu**

Wakati mimea ikiwa midogo palizi ni muhimu, ili kudhibiti magugu, pengine njia ya kufyekea inaweza kutumika.

- **Kukatia Matawi**

Ukataji matawi hufanyika ili kuchochea mti wa mbono kutoa machipukizi mengi na kuongeza uwezo wa kuzaa mbegu nyingi zaidi. Ukataji unatakiwa kufanyika mwezi mmoja kabla ya mvua fupi kuanza. Ukataji unafanyika baada ya mmea kufikia kimo cha sentimita 30, ukataji wa pili na kuendelea ni baada ya sentimita 30 tena.

Wadudu na Magonjwa

Kuna makundi mengi ya wadudu ambayo husababisha madhara kwenye mashamba ya mbono. Wadudu maarufu ni:

- Kundi la Heteroptera (hushambulia matunda ya mbono kwa kuyafyonza).
- Kundi la Coleoptera (hupekecha shina la mti mkubwa na kuufanya ufe na kuanguka)
- Wadudu wachache waitwao Powdery mildew (hushambulia majani na maua).
- Golden flea beetle hushambulia majani machanga, Red beetle hutoboa majani na kula maua ya mbono.
- Pia mmea ukiwa mdogo hushambuliwa na mchwa.

Uwezo wa Mbono Kuzalisha Mbegu

Mbono huzaa mara moja kwa mwaka katika maeneo yanayopata mvua mara moja kwa mwaka. Kwenye maeneo yanayopata mvua mara mbili kwa mwaka, mbono huzaa mara mbili. Kama umwagiliaji ukiweza kufanyika katika maeneo haya mbono unaweza kuzaa mara tatu kwa mwaka. Mavuno ya mbono pia huathiriwa na mambo yafuatayo:-

- Utunzaji wa mimea shambani kukatia matawi, kudhibiti wadudu na magonjwa
- Aina ya mbono na uwezo wa kustawi kwenye mazingira husika
- Njia iliyotumika kuotesha (vishina au mche)
- Nafasi kati ya mti na mti
- Rutuba ya udongo.

Uvunaji

Matunda yanapokomaa hubadilika rangi kutoka kijani kuwa njano na hatimaye nyeusi na hapo ganda huwa gumu, mbegu zinatakiwa zivunwe kwa kuwa hazidondoki kwa urahisi kutoka kwenye matawi, uvunaji unaweza kufanyika kwa mikono pale inapowezekana. Katika maeneo mengine watu wanatumia ufito mrefu uliokunjwa kwenye ncha moja na umefungwa mfuko ambao mbegu zikichumwa hodondokea. Umuhimu wa kutumia kifaa hiki unaonekana pale ambapo uvunaji wa mbegu huwezekana bila kudhuru mmea.

Ukaushaji Mbegu

Mbegu zinatakiwa kukaushwa kabla ya kubanguliwa. Ukaushaji unaweza kufanyika kwa kutandaza mbegu juani. Inashauriwa kutandaza mbegu vizuri ili ziweze kukauka kwa urahisi. Ni vizuri kuhakikisha mawe au mchanga hauingii kwenye mbegu ili kuepusha uharibifu wa mashine wakati wa kukamua mafuta.

Ubanguaji wa Mbegu

Ubanguaji mbegu kwa kutumia mikono huchukua muda mrefu na kufanya kazi kuwa ngumu. Njia rahisi ni kujaza matunda makavu kwenye gunia na fito hutumika kupigapiga gunia ili mbegu ziweze kutoka kwenye maganda. Maganda na mbegu hutenganishwa kwa kutumia chekecheke au hupepetwa. Mbegu zilizokauka zihifadhiwe vizuri pakavu na penye hewa ya kutosha.

Matumizi ya Mbono

Matumizi ya mbono yanaweza kugawanywa katika sehemu kuu mbili: matumizi kuhusiana na mti wenyewe na matumizi kuhusiana na mbegu.

Matunda ya mbono yasiyokomaa ni ya kijani na yaliyokomaa ni meusi kama inavyoonekana katika picha

Matumizi ya Mmea wa Mbono

Mbono Kama Uzio

Mmea wa mbono unaweza kuoteshwa kama uzio wa shamba, maboma, kuweka alama katika makaburi na mipaka, pia uzio wa kuzuia wanyama waharibifu na udhibiti wa mmomonyoko wa udongo.

Inashauriwa wakulima walio katika maeneo ambayo mmea wa mbono hustawi na umekuwa ukioteshwa kama uzio au kingo kuzunguka mashamba au maboma, walenge pia kuzalisha mbegu kwa ajili ya kukidhi mahitaji ya nishati na kufanya biashara ili kuongeza kipato na kupunguza umaskini.

Mimea ya mbono ikiwa imeoteshwa kuzunguka nyumba

Mbono Kama Mti wa Dawa

Sehemu za mmea wa mbono zimekuwa zikitumika kutengeneza dawa za asili kwa ajili ya kutibu magonjwa ya binadamu na mifugo.

Mbegu na sehemu zingine za mmea (hutoa dawa ambayo hutumika kutibu vidonda, magonjwa ya ngozi kama upele na baridi yabisi).

- Utomvu (hutibu magonjwa yanayosababishwa na bakteria na kuvu, pia vidonda kwa mifugo).
- Majani machanga (husafisha meno wakati wa utomvu hutibu vidonda na kukausha damu mahali palipokatwa).
- Mizizi (hutumika kuondoa sumu mwilini kwa mtu aliyeng'atwa na nyoka).
- Mafuta ya mbono (hutumika pia kama dawa ya kusafisha utumbo).

Mbono Kama Rangi (Dyes)
Magome ya mti wa Mbono hutoa rangi ya bluu iliyokoleza ambayo hutumika kubadilisha rangi ya nguo, nyavu za kuvulia samaki na kamba mfano katani.

Mbono Kama Mti wa Mila
Baadhi ya jamii zinaamini kuwa mbono huondoa mikosi. Pia huamini kuwa miti ya mbono iliyooteshwa kuzunguka nyumba hufukuza pepo wachafu.

Ganda la Tunda la Mbono
Maganda ya tunda la mbono hutumika kufunika ardhi isipoteze maji. Maganda makavu yanaweza pia kutumika kutengeneza mkaa na kutoa nishati ya kupikia katika majiko sanifu.

Mbegu za Mbono
Mbegu za mbono ni chanzo cha mapato kwani zinaweza kuuzwa kwa ajili ya kukamua mafuta au kutumika kama mbegu za kupanda mashambani. Taarifa zinaonyesha kuwa mkulima hufaidika zaidi endapo atauza bidhaa zitokanazo na mafuta ya mbono kuliko kuuza mbegu kama malighafi.

Mashudu
Mashudu yanaweza kutumika kama mbolea ya kurutubisha ardhi kwani yana nitrogeni, madini ya fosiforasi na potasiamu ambayo viwango vyake vinafanana na mbolea ya kuku na hivyo ni mbolea nzuri. Matumizi mengine ya mashudu ni kutengeneza gesi (biogasi) kwa kupikia na kuwashia taa. Pia yanaweza kutengeneza mkaa (briquettes).

Mafuta
Mbegu za mbono hutoa mafuta. Hapa Tanzania kuna aina mbili za mashine ambazo zimekuwa zikitumika kukamua mafuta ya mbono. Mashine hizo ni:- Sayari (Sundhara Expeller) na Ram Press

Mafuta ya mbono yanaweza kutumika

- Kama Nishati mbadala (kupikia, mwanga, kulainisha mitambo kuendesha mitambo na magari, na kutengeneza dizeli kutoka kwenye mafuta ya mbono).
- Kutengeneza sabuni, vipodozi na dawa ya kutibu magonjwa ya ngozi mfano mba, chunusi na uondoa madoa kwenye ngozi.
- Kutengeneza mafuta ya kufukuzia wadudu (insect repelant)
- Kuboresha afya na hali ya mabadiliko ya tabia ya nchi kwani inatumika kama nishati mbadala ya kuni na mkaa hivyo hupunguza uharibifu wa misitu. Pia itaboresha afya hasa za akina mama na watoto ambao hukaa jikoni kwa muda mrefu zaidi kwani moshi unaotokana na uchomaji wa mafuta ya mbono ni kidogo na hivyo hewa ya ndani haichafuki (indoor air pollution). Pia matumizi ya petroli na dizeli ni chanzo kikuu cha gesi ya ukaa hewani ambayo inapelekea mabadiliko ya tabia ya nchi. Matumizi ya mafuta ya mbono kwenye mitambo na magari yatachangia pia kupunguza ongezeko la gesi ya ukaa hewani na hivyo kuchangia kupunguza kasi ya mabadiliko ya tabia ya nchi.

Mashine za kukamulia mafuta kutoka kwenye mbegu za jatropha.

Mbali na eneo linalohitajika kwa kazi za kilimo cha mazao ya chakula, Tanzania ina ardhi ya ziada ambayo inaweza kutumika kuzalisha zao la mbono kwa lengo la kukidhi mahitaji ya nishati hasa vijijini. Kilimo cha mbono ni jibu endapo sera na kanuni ya kuzalisha na kutumia mazao ya mafuta zitazingatia maslahi ya wakulima wadogo na utunzaji wa mazingira.

Kufikia hatua hii tungependa kushauri serikali kuweka sera na taratibu madhubuti kwa ajili ya kuzalisha na kutumia zao la mbono ili liweze kuwanufaisha wananchi. Si jambo la busara kuwahamisha wakulima kutoka maeneo yao kwa ajili ya kukidhi mahitaji ya wawekezaji.

Kwa taasisi zinazohusika na mendeleo ya kilimo, changamoto kubwa ni kutafiti uwezekano wa kuboresha mavuno ya mmea wa mbono ili mkulima aweze kupata mazao mengi kwa kipindi kifupi iwezekanavyo

MASHARTI MGUMU YA MIKOPO KIKWAZO KWA MAENDELEO YA WAJASIRIAMALI WA NISHATI

Faustine J. Buhama, Kanda ya Kaskazini, TaTEDO

Sekta ya fedha, ni miongoni mwa sekta ambazo zimekua na kuchanua kwa kasi katika kipindi cha muongo mmoja uliopita hapa nchini Tanzania. Kila kukicha tumeshuhudia kuibuka kwa benki mpya pamoja na taasisi za fedha zinazojihusisha na kutoa mikopo kwa wananchi. Hata hivyo pamoja na ongezeko hili la kuibuka kwa taasisi hizi jamii hususani wajasiriamali wadogo bado hawajanufaika na mikopo inayotolewa na tasisi hizi.

Miongoni mwa mambo ambayo yamekuwa yakilalamikiwa kwa muda mrefu na wajasiriamali wadogo ni suala zima la upatikanaji wa mikopo, riba pamoja na masharti magumu yaliyowekwa na mabenki pamoja na taasisi za fedha zinazohusika na utoaji wa mikopo nchini.

Hali hii inawaathiri wengi wanaotaka kujiendeleza mmoja wao akiwa mama Albina Kiwara. Mama Albina Kiwara ni mjasiriamli ambaye anajishughulisha na usindikaji wa vyakula kwa kutumia makaushio ya jua. Vyakula hivi ni kama unga wa ulezi, mbogamboga, rozela, mvinyo, pamoja na matunda. Mama huyu ana maono na dahamira ya kupanua zaidi biashara yake aliyoianzisha mwaka 2005 ili iweze kutoa mchango mkubwa zaidi kwa taifa lakini anakwamishwa na kukosa mtaji wa kutosha kuwekeza katika biashara yake.

Mbali na ukosefu wa mitaji pamoja na mikopo soko la bidhaa zilizosindikwa sio la uhakika. "Sio kila mahali unaweza kuuza bidhaa hizi maana ukiweka kwenye maduka na bidhaa nyingine watu hawanunui kwa kuwa kuna tofauti kubwa ya bei kati ya bidhaa hizi na bidhaa nyingine" anasema Mama Kiwara.

Kutokana na bei ya bidhaa zilizokaushwa kuwa kubwa kuliko bidhaa nyingine, wafanyabiashara wengi wanashindwa kuweka bidhaa zao katika maduka wakihofia kukaa na bidhaa kwa muda mrefu. Anasema hali hiyo imewafanya wasindikaji wengi kuuza bidhaa zao kwa kuzitembeza mitaani na kupita majumbani mwa watu kwa nia ya kutafuta wateja. "Tunashindwa kutulia sehemu moja kwa sababu ni watu wachache wanaonunua kwa sababu wengi wanadhani bidhaa za matunda ni kwa ajili ya watoto na wagonjwa" anasema Mama Kiwara, akiongeza kuwa wamekuwa wakitegemea sehemu zenye maonyesho mbalimbali na mikusanyiko ya watu kama soko kuu la bidhaa zao.

Mama Kiwara alielezea kuwa mikopo na mitaji sio changamoto pekee zinazowakabili, bali pia vitendea kazi ambavyo ni pamoja na makaushio na mashine za kusindika na kusaga. Anasema ni wasindikaji wachache wenye mashine hizo na hivyo inawalazimu wengi wao kuwafuata kwa nia ya kusindika. Uchache wa makaushio

Mama Albina Kiwara akiwa amesimama mbele ya kaushio analotumia kukaushia mazao ya vyakula.

Anasema, kikwazo kikubwa kinachozuia wajasiriamali kukopa ni pale wanapolazimika kuanza kurudisha mkopo mwezi mmoja baada ya kukopa pamoja na riba ambayo ameielezea kuwa inakatisha tamaa sana. Anadhani ni vyema wajasiriamali wakapewa muda wa biashara ili kukomaa na kuanza kuzalisha faida ndipo waanze kurudisha mikopo waliyochukua.

na mashine za kusindika na kusaga unasababisha adha ya kubeba nafaka umbali mrefu kufuata mashine jambo ambalo linaongeza gharama.

Mama Albina Kiwara ni mwanachama wa kikundi cha Kilimanjaro Natural Food Co-operative (KNFC) ambacho kinawaunganisha wasindikaji wa vyakula na nafaka Mkoani

Kilimanjaro. Aliongeza kwamba katika kikundi hicho kumemwongezea ujuzi kwa kuwa amejifunza mambo mengi kutoka kwa wanachama wenzake. Pia imekuwa rahisi kwake kupata taarifa kama mialiko ya maonyesho mapema kuliko ambavyo angekuwa hajajiunga

Mama Kiwara ambaye ni mwalimu mstaafu anasema pamoja na matatizo anayokumbana nayo bado biashara ya usindikaji imemletea mafaniko katika maisha ikiwa ni pamoja na ujenzi wa nyumba anayofanyia maandalizi yote ya biashara.

Mama Kiwara anasisitiza kuwa maendeleo hayaji kwa kukaa bila kazi au kwa kulalamika hivyo kuwataka wanawake waamke na kujishughulisha na ujasiriamali. Anasisitiza umuhimu wa mafunzo ya ujasiriamali kuwekewa mazingira bora ili kuwakomboa wananchi wengi hasa vijana kiuchumi na kuwafanya waache kujiingiza kwenye vitendo vya kihuni.

Aliongeza kuwa wajasiriamali wana nafasi kubwa katika kuchangia maendeleo ya taifa kwa kulipa kodi na kutoa ajira hivyo serikali haina budi kuwasaidia kwa kuzitaka taasisi za fedha kulegeza masharti ya mikopo ili kuwafikia watu wengi zaidi.

Mbali na biashara ya usindikaji kwa kutumia makaushio ya jua, Mama Kiwara pia anajishughulisha na ufugaji wa kuku kazi aliyoianza toka akiwa Mwalimu. Anasema kwa kipindi chote alichokuwa akifundisha ufugaji ulichangia katika kuitunza familia yake kwa kushirikiana na mume wake. Akitoa ushauri kwa wanawake wenzake anasema maisha ya sasa ni magumu sana na hivyo wanawake wanapaswa kushirikiana na waume zao katika suala la kujiongezea kipato.

Mama Albina Kiwara akionyesha aina mabalimbali za matunda anayokausha.

Kwa mujibu wa Mama Kiwara, hivi sasa anafuga kuku 1000 wa kisasa ambao amekuwa akiwachukua kwa mawakala wanaozalisha kuku hao. “Sasa hivi nafuga kuku, nikipata dharura katikati ya mwezi nauza kuku hata 100 maisha yanasonga mbele kuliko ambavyo ningekuwa sina kabisa”.

Mama Kiwara anasema lengo lake ni kuwa mjasiriamali mkubwa na kuchangia maendeleo ya nchi pamoja na kuendesha familia yake.

Umeme Unaotokana Na Nguvu ya Maji Na Maendeleo Vijijini

Alexander Mwalyoyo, TaTEDO

Ili kuanzisha na kuendeleza kwa wingi miradi midogo ya uzalishaji umeme utokanao na nguvu za maji na kuongeza kiwango cha matumizi ya umeme, Wizara ya Nishati na Madini kupitia Mfuko wa Nishati Vijijini (REF) imetenga fedha zitakazosaidia kuanzisha miradi midogo midogo ya kuzalisaha umeme na kuboresha miradi iliyopo kwa sasa. Chini ya mfumo huu watakaoanzisha na kuendeleza miradi hii ya kuzalisha umeme watapewa kiasi cha dola zisizopungua 500 kwa kila nyumba itakayounganishwa na huduma ya umeme.

Fedha hizi zinalenga pia miradi mipya hivyo TaTEDO inaweza kunufaika na mpango huu kwani kwa sasa kuna maeneo mengi yanayofanyiwa upembuzi yakinifu ingawa bado hayajaendelezwa. Wakala wa Nishati Vijijini pia ni kiungo kati ya waendelezaji wa miradi hii, wafadhili mbalimbali na wajenzi hasa katika nyanja ya utoaji wa taarifa.

Katika kufanikisha lengo hilo wakala wa nishati vijijini waliandaa mafunzo ya wiki mbili kuhusiana na mambo mbalimbali yanayohusu umeme utokanao na nguvu za maji yaliyowahusisha waendesha mitambo, wamiliki, waendelezaji miradi, wajenzi na wajasiriamali mbalimbali kutoka pembe zote za Tanzania. Mafunzo haya yalifanyika katika wilaya ya Njombe mkoani Iringa mwezi Februari 2009. Mojawapo ya malengo ya mafunzo haya yalikuwa ni kuwakutanisha kwa pamoja wadau mbalimbali wanaohusiana na kusanifu, kujenga na kuendesha mitambo na miradi ya kuzalisha umeme ili kuweza kujadili mambo muhimu yanayohusiana na nyanja hii kwa maendeleo ya taifa.

Sekta hii ya nishati inakabiliwa na changamoto na matatizo mengi yakiwepo ya uharibifu wa mazingira unaopelekea upungufu wa maji katika mabwawa ya kuzalishia umeme, gharama kubwa za vifaa vya ujenzi na urasimu katika ngazi mbalimbali za serikali zinazohusika na utoaji wa vibali vya uendelezaji wa miradi ya uzalishaji wa umeme.

Malengo mengine ya mafunzo haya yalikuwa kujadili mikakati mbalimbali itakayosaidia kuongeza idadi ya watanzania wanaopata huduma ya umeme kutoka kiwango cha sasa cha asilimia 10 hadi asilimia 20 ifikapo mwaka 2025. Pia kubadilishana taarifa na uzoefu baina ya wajumbe juu ya njia mbadala za kutatua matatizo mbalimbali yanayojitokeza katika miradi ya uzalishaji umeme nchini Tanzania pamoja na wadau mbalimbali wa nishati ya umeme kufahamiana.

Serikali ya Tanzania ilianzisha Wakala wa Nishati Vijijiji (REA) ambaye ana jukumu la kutekeleza sera ya upatikanaji wa nishati vijijiji kwa kutumia teknolojia bora na za kisasa. Wakala wa nishati vijijini ndicho chombo kinachohusika moja kwa moja na uhamasishaji, uwezeshaji na upatikanaji wa nishati bora na za kisasa vijijini katika Tanzania Bara. Wakala wa Nishati hufanya kazi chini ya Bodi ya Wakurugenzi ya Nishati Vijijini (REB) iliyoko chini ya Wizara ya Nishati na Madini na ilizinduliwa rasmi mwaka 2007 chini ya sheria ya mwaka 2005 kifungu kidogo cha 8. Sheria hiyo hiyo ndiyo iliyotumika pia kuanzisha mfuko wa nishati vijijini ambao unafanya kazi sambamba na Wakala wa Nishati Vijijini.

Tanzania ni nchi yenye rasilimali nyingi mojawapo ikiwa ni maji. Baadhi ya vyanzo vikuu vya maji vilivyopo Tanzania ni pamoja na ziwa Nyasa, Tanganyika, Victoria, mito mikubwa kama Rufiji, Ruvuma, Malagarasi, Ruaha, Kilombero na Kagera na mabwawa katika sehemu mbalimbali nchini. Vyanzo hivi vinaweza kutumika kuzalisha umeme unaotokana na nguvu ya maji endapo teknolojia sahihi zitatumika.

Bwawa dogo la kuzalisha umeme lililoko katika Misheni ya Heri, Wilaya ya Kasulu, Mkoani Kigoma.

TaTEDO ilinufaika na mafunzo haya katika mambo mbalimbali. Moja ni kuwa taasisi iliweza kufahamu fursa mbalimbali za fedha za kuendeleza miradi ya uzalishaji wa umeme kupitia mradi wa nishati vijijini. TaTEDO inategemea kutumia fursa hiyo ili kuweza kuandika michanganuo ya biashara kwa ajili ya kupata fedha na kuendeleza miradi ambayo imeshindwa kuendelea kwa kukosa fedha. Pili, kutokana na kubadilishana na kupeana taarifa katika mafunzo hayo, wadau mbalimbali wa ndani na nje ya nchi hasa wauzaji na wasambazaji wa vifaa vya kuzalisha umeme walijulikana. Wakati wa utekelezaji wa miradi mbalimbali inayohusu umeme itakuwa rahisi sasa kwa TaTEDO kuweza kufanya ununuzi wa vifaa moja kwa moja kutoka kwa wanaotengeneza. Faida ya tatu ni kuwa uzoefu wa kiufundi uliopatikana katika mafunzo haya utaisadia TaTEDO katika kuibua na kuendeleza miradi ambayo iko mbioni kutekelezwa.

TaTEDO imekuwa ikijihusisha na kuendeleza miradi midogo ya umeme wa nguvu ya maji tangu mwanzoni mwa miaka ya 2000, ambapo hadi sasa imeweza kujenga mtambo mmoja wenye uwezo wa kuzalisha umeme wa Kilowati 9 katika kijiji cha Kinko wilayani Lushoto, Mkoani Tanga. Mtambo huo unatoa umeme kwa nyumba zaidi ya 100 na kituo kimoja cha kijamii. Kituo hicho cha kijamii kina kompyuta tatu zenye huduma ya mtandao wa intaneti pamoja na luninga.

TaTEDO inafanya kila jitihada ili iweze kuanzisha na kuendeleza miradi mingi ya umeme wa nguvu ya maji kwa nia ya kutekeleza moja ya malengo yake ambayo ni kupunguza umasikini miongoni mwa jamii ya Watanzania. Ili Kuweza kufikia malengo hayo TaTEDO kwa ushirikiano na Wizara ya Nishati na Madini imepanga kufunga mtambo mdogo utakaozalisha umeme wa Wati 500 katika kijiji cha Kwemasimba, wilaya ya Korogwe. Mtambo huu mdogo utaweza kuwasha umeme kwa nyumba kati ya 10-15 kwa matumizi ya taa 3 za Wati 5 kila nyumba na soketi moja kwa ajili ya matumizi ya vifaa vingine vya umeme kama redio na simu. Umeme utasaidia kupunguza matumizi ya mafuta taa hivyo kuboresha na kutatua matatizo ya kiafya yanayotokana na kuvuta moshi kutoka katika taa hizi.

Mafunzo ya Kuoka Keki na Mikate katika Wilaya ya Moshi Mjini

Na Neatness Bwenge

Taasisi ya TaTEDO iliandaa mafunzo ya siku mbili ya uokaji kwa kutumia oven bora inayotumia mkaa yaliyofanyika katika maeneo ya Pasua na Majengo na Njoro yaliyoko katika Manispaa ya Moshi. Mafunzo hayo yalilenga kutambulisha teknologia ya oveni bora linalotumia mkaa ili kuwawezesha waokaji kufaidika na teknologia hiyo na pia kuongeza uzalishaji, kipato na kupunguza matumizi ya nishati ya miti.

Mafunzo yalihusisha washiriki ambao walichaguliwa kwa kuzingatia jinsia zote bila kubagua ingawa idadi ya wanawake ilikuwa kubwa ikilinganishwa na wanaume. Katika eneo la Majengo maonyesho yalihamasishwa na asasi ya kijamii iitwayo Kinshai. Kinshai ni taasisi inayojishughulisha na watu wanaoishi na virusi vya Ukimwi. Asasi hiyo ilihamasisha washiriki wake baada ya kuona umuhimu wa kutumia oveni bora ya mkaa katika kuboresha kipato hasa cha watu walioathirika na virusi vya ukimwi kwa kuwa ukosefu wa fedha ni kikwazo kikubwa katika kupata mahitaji mbalimbali muhimu.

Mafunzo ya Uokaji-Pasua

Mafunzo ya uokaji katika eneo la Pasua yaliandaliwa kwa ushirikano na Kanisa la Anglikana ambapo washiriki kutoka makanisa mbalimbali walialikwa kwenye mafunzo. Mafunzo yalihusisha washiriki 14 Kabla ya

kuandaa viamba upishi washiriki walionyeshwa sehemu mbalimbali za oveni na jinsi zinavyofanya kazi, msisitizo zaidi ukiwa kwenye umuhimu wa kuhakikisha joto halipotei. Washiriki walihamasika na kiwango kidogo cha mkaa kinachotumika katika kuoka. Washiriki walifuatilia hatua mbalimbali za uchanganyaji wa viamba upishi vya keki, skonzi na mikate kabla ya kuoka.

Washiriki waliyaelezea mafunzo hayo kuwa yalikuwa mazuri na yenye kuhamasisha washiriki kununua oveni bora la mkaa kwa ajili ya kuendeleza biashara ya kuoka kwa kutumia teknologia bora. Kabla ya mafunzo washiriki walikuwa wanatumia njia za asili ambazo hutumia kiasi kikubwa cha nishati na kupoteza muda mwingi kwa kuoka na kupelekea ukataji mwingi wa miti kwa ajili ya kuchoma mkaa.

Mwisho wa mafunzo ya uokaji washiriki walipewa mbinu mbalimbali zitakazo wasaidia kupata masoko na mafunzo ya ujasiriamali. Walielezwa kuwa njia rahisi ya kupata mikopo ya kuweza kuendeleza biashara zao ni kujiunga na vyama vidogo vya kuweka na kukopa (SACCOS)

Takribani asilimia 80 ya wakazi wa mji wa Moshi hutumia nishati zitokanazo na miti kwa kupikia, kuchemsha, kukaanga, kuchoma, kutengeneza pombe na kuoka. Nishati zinazotokana na miti hutumika nyumbani, kwenye biashara za kupika pombe, kuoka, hoteli, migahawa na katika taasisi kama vile shule, magereza na vyuo. Kutokana na matumizi hayo watu wengi huoka kwa hutumia teknolojia sisizo na ufanisi ambazo hutumia kiasi kikubwa cha nishati kwa hiyo huchangia kuongezeka kwa gharama pamoja na kuchangia ukataji wa miti.

Jitihada za TaTEDO Kusaidia Biashara ya Nishati Endelevu

Na Lilian Njuu, SEEFR, TaTEDO

TaTEDO ni moja ya taasisi zinazotekeleza mradi wa Kuendeleza Biashara za Nishati Vijijini Barani Afrika (AREED). Mradi huu unashughulika na utoaji wa huduma katika kusaidia maendeleo ya biashara za nishati endelevu maeneo ya vijijini nchini Tanzania. TaTEDO ilianza kuutekeleza mradi huu kuanzia mwaka 2000.

Katika utekelezaji wa mradi huu TaTEDO imepata mafanikio makubwa ambayo yameweza kuonekana kupitia ongezeko la mahitaji ya nishati endelevu za kisasa, mapendekezo mbalimbali ya biashara yaliyopokelewa pamoja na idadi ya biashara za nishati endelevu zilizoanzishwa mpaka sasa.

Huduma na misaada ya TaTEDO katika utekelezaji wa mradi huu imekua ni mwongozo na msaada mkubwa kwa wajasiriamali wengi wa nishati safi na endelevu hapa nchini. Awamu ya kwanza ya mradi wa AREED iliyoanza mwaka 2000 hadi 2007 ilipata matokeo mazuri na kufanikiwa kwa kiasi kikubwa. Mradi umefanikiwa kuandaa mpango imara wa kutoa mikopo na kujenga uwezo wa wajasiriamali katika uandaaji wa mipango bora ya biashara inayokopesheka.

TaTEDO imesaidia wajasiriamali wakubwa na wadogo wa nishati endelevu katika kutathmini masoko pamoja na kutambua mbinu mbalimbali za uhakika za kupata mitaji na kuwekeza katika biashara zinazoonekana.

Kama ilivyo katika utekelezaji wa miradi mingine, katika kipindi cha awali cha utekelezaji wa mradi wa AREED (2002 – 2007) hapa Tanzania, TaTEDO imekumbana na changamoto kubwa mbili. Moja ikiwa ni kushawishi wajasiriamali kuingia katika biashara za nishati endelevu na nyingine ikiwa ni ugumu wa kushawishi benki mbalimbali, mashirika na taasisi za fedha kuwekeza katika biashara za nishati endelevu.

Uwezo mdogo wa kupata mitaji/mikopo ni kipingamizi kikubwa kinachokwamisha maendeleo ya wajasiriamali wadogo na wa kati hapa nchini ingawa mazingira ya biashara yanaboreshwa kwa kiasi fulani. Pia inaonekana kuwa imani ya mashirika ya fedha, taasisi na mabenki kwa wajasiriamali wadogo na wa kati nayo inaongezeka ingawa mashaka bado yapo, kwani inaonekana kwamba ni hatari kuwekeza kwa wajasiriamali wadogo na wa Kati wanaoshughulika na nishati endelevu. Tathmini inaonyesha kwamba idadi kubwa ya wajasiriamali hao inaishia kwenye umaskini kutokana na kutopata taarifa sahihi za mikopo na jinsi ya kuboresha biashara zao.

Picha 17: Kikundi cha wanawake wajasiriamali wanaojishughulisha na biashara ya uokaji keki na mikate kwa kutumia oveni ya mkaa Wilaya ya Muheza.

Katika kipindi hiki cha sasa idadi ya mashirika ya fedha, taasisi na mabenki yanayotoa mikopo yenye riba nafuu kwa wajasiriamali wadogo na wa kati imeongezeka. Hii inaonyesha kuwa imani ya mashirika hayo ya fedha kwa wajasiriamali imeongezeka kwa kiasi kikubwa na jitihada zinafanyika kumaliza tatizo la mikopo kwa wajasiriamali.

Jitihada zinaendelea kuhakikisha mazingira ya utoaji wa mikopo kwa wajasiriamali wadogo yanaboreshwa

ili kupunguza masharti yanayotolewa na mashirika au taasisi za fedha pamoja na benki zinazotoa mikopo. Kutokana na matatizo yanayowakumba wajasiriamali kupata mikopo ni muhimu taasisi za fedha zikaongeza juhudi katika utoaji wa mikopo, na kusaidia uanzishaji wa vituo vya nishati vijijini COSEESE.

Uboreshwaji wa upatikanaji wa mikopo utasaidia hatua mbalimbali kama kukuza uwezo wa wajasiriamali wadogo wa nishati za kisasa na endelevu, kupata mikopo, na kuboresha Mazingira na biashara zao.

Baada ya kutambua mahitaji na umuhimu wa Taasisi za mikopo katika kuboresha huduma za nishati za kisasa na endelevu kwa jamii ya Tanzania ambayo haina uwezo wa kupata huduma hizo,TaTEDO kupitia awamu ya pili ya mradi wa AREED itatatua tatizo hilo kwa kuyafikia masoko ya vijijini ambayo mara kwa mara hayafikiwi na biashara hizi.

TaTEDO itawatambua wajasiriamali na kutoa huduma/ mafunzo ya uendelezaji wa biashara pamoja na kiasi cha mchango kwa mashirika ya kimaendeleo ambayo yanatazamia kuanzisha au kuendeleza biashara au miradi ya nishati endelevu vijijini.
TaTEDO pia itaungana na taasisi za mikopo pamoja na Benki kuhakikisha wajasiriamali wa nishati endelevu wanapata huduma za mikopo.

Makubaliano ya kushirikiana katika kuendeleza na kukuza huduma za mikopo kwa wajasiriamali yameshaanza kati ya TaTEDO na taasisi mbili za mikopo za PRIDE pamoja na VICOBA. Lengo kuu likiwa ni kusaidia wajasiriamali hao waweze kumudu gharama za ununuzi wa teknolojia za nishati pamoja na kupata huduma za nishati endelevu. Matarajio ni kuhakikisha mapato yatakayopatikana yanasaidia watumiaji wa mwisho kumudu gharama za teknolojia za nishati endelevu.

Mashirika yanayotekeleza mradi wa AREED pamoja na wafadhili ambao ni SIDA wanakubaliana kuwa bila kutoa msaada wa kifedha kwa watumiaji wa mwisho wa teknolojia hizi za nishati endelevu vijijini, teknolojia hizi zitaishia maeneo ya mijini ambako watu wanamudu gharama zake. Inaaminika kuwa watumiaji wa mwisho wa teknolojia za nishati endelevu kama makaushio ya mazao, oveni za kuokea, majiko bora wakiwezeshwa, watamudu gharama za kununua na kuendesha teknolojia hizi kujipatia kipato na kuboresha maisha yao na kukuza soko la teknolojia hizi vijijini.

Mafundi wa Majiko Sanifu Wapata Mafunzo Ya Kuendeleza Biashara Katika Wilaya ya Mwanga

Faustine Buhama, Kanda ya Kaskazini, TaTEDO

Katika kujenga uwezo wa mafundi katika kufanya biashara ya majiko sanifu, TaTEDO iliandaa mafunzo ya ujasiriamali kwa mafundi sanifu wa Wilaya ya Mwanga katika Mkoa wa Kilimanjaro mnamo mwezi Machi mwaka 2009.

Mafunzo hayo ambayo yalitolewa na wataalamu wa TaTEDO yalilenga kuwapa mafundi sanifu uwezo wa kufanya biashara endelevu ya majiko wanayojenga katika kaya mbalimbali ikiwa ni pamoja na ya kuuza katika sehemu mbalimbali ndani ya Wilaya ya Mwanga na sehemu nyingine za Mkoa wa Kilimanjaro.

Wakati wa mafunzo hayo, washiriki walipewa maarifa ya jinsi ya kutumia njia mbalimbali katika kutangaza biashara na kuuza bidhaa zao. Katika maarifa hayo washiriki walifundishwa namna ya kuendeleza bidhaa mpya, kuandaa bei ya bidhaa, pamoja na kutambua sehemu za kuuza bidhaa zao. Pia washiriki walielezwa umuhimu wa kutengeneza majiko sanifu yenye ubora kulingana na mahitaji ya wanunuzi na kwa wakati muafaka.

Washiriki wa mafunzo hayo walielezea kufurahishwa kwao na mafunzo waliyoyapata toka kwa wataalamu wa TaTEDO kwa kuwa yaliwapa ujuzi mpya katika kukuza na kuendeleza biashara zao. Walisema kuwa, mafunzo

Washiriki wa mafunzo ya ujasiriamali wilayani Mwanga wakiwa na mwezeshaji wa TaTEDO Ndugu Editruda Daulinge

hayo ni ya kwanza na ya aina yake kutolewa kwa wajasiriamali wa majiko sanifu katika wilaya hiyo.

Kwa kipindi kirefu, wajasiriamali wa majiko wa wilaya hiyo walikuwa hawana elimu ya kutosha katika uendeshaji wa biashara, walikuwa wanafanya biashara kwa kuuza majiko wanayotengeza kwa wanunuzi wa

jumla kwa bei ya chini kulinganisha na gharama za uzalishaji. Mafundi wa majiko sanifu katika wilaya ya Mwanga wamekuwa wakiuza majiko yao kati ya Tsh. 2,500 hadi Tsh. 2,800 kwa jiko moja hali iliyosababisha kufanya biashara kwa hasara.

Hali hii ilisababisha majiko sanifu yanayotengenezwa katika wilaya hiyo kuwa katika ubora wa chini kutokana na kutumia malighafi hafifu iliyosababisha majiko mengi kuharibika muda mfupi baada ya kutumika. Hii ilipelekea mafundi wa wilaya ya Mwanga kushindwa kuhimili ushindani katika soko la majiko sanifu.

Wakati wa mafunzo hayo Mafundi sanifu walifundishwa kwa vitendo jinsi ya kutengeneza majiko sanifu yanayodumu na kufanya kazi kwa kiwango cha juu kwa kutumia malighafi bora. Pia wawezeshaji wa TaTEDO waliainisha mambo muhimu ya kuzingatia katika kuchagua eneo la kufanyia biashara kwa ufanisi.

Kwa upande wao, wanachama wa timu ya nishati ya wilaya ya Mwanga waliahidi kutoa msaada kwa mafundi kupata sehemu yenye eneo kubwa kwa ajili ya kujenga karakana ya kutengeneza majiko sanifu.

Katika mafunzo hayo TaTEDO iliweza kujifunza umuhimu wa kuongeza juhudi katika kufundisha mafundi wa majiko sanifu, masomo ya ujasiriamali na pia kuwapa mafunzo ya vitendo ili kuhakikisha kwamba maarifa waliyonayo hayashuki kiwango na kuweza kupata majiko yaliyo na ubora wa hali ya juu, yanayokidhi mahitaji ya mtumiaji na pia kutunza mazingira.

TaTEDO Yatembelea Mkoa wa Tanga Kukagua Miradi ya Nishati Endelevu

Alexander Mwalyoyo

Timu ya wafanyakazi wanne wa TaTEDO, ilitembelea wilaya za Handeni na Muheza katika mkoa wa Tanga, mnamo mwezi Machi 2009 kuangalia maendeleo ya kazi za miradi inayotekelezwa katika wilaya ya Muhenza na kuanzisha kazi mpya katika wilaya ya Handeni.

Wilaya ya Handeni inasifika kwa ardhi nzuri yenye rutuba ya kutosha kwa ajili ya kazi za kilimo hivyo kuvutia wawekezaji wa kilimo cha mbono ambao wamekuwa wakimiminika katika wilaya hiyo kununua ardhi. Kazi za kilimo pamoja na ukataji wa miti katika wilaya ya Handeni zinasababisha uharibifu mkubwa wa mazingira.

Timu ya wafanyakazi ya TaTEDO, Alexander Mwalyoyo na Happiness Alphonce ikipewa maelezo ya kilimo cha mbono katika wilaya ya Muheza kutoka kwa Mama Editha Njau

Ikiwa katika wilaya ya Muheza timu hiyo iliweza kukagua na kufuatilia kazi za miradi iliyokamilika na kupanga kazi mpya zitakazotekelezwa katika wilaya hiyo. Katika wilaya ya Handeni timu ya TaTEDO ilitambulisha mpango mzima wa utekelezaji wa miradi ya TaTEDO pamoja na kuchagua timu ya nishati ya wilaya. Pia Timu hiyo iliweza kutengeneza vikundi vya wakulima wa zao la Mbono (Jatropha).

Ikiwa katika ofisi ya Mkurugenzi wa Wilaya ya Handeni, timu ya TaTEDO iliweza kukutana na Bwana Charles Kimaro aliyekuwa anakaimu Ofisi ya Mkurugenzi wa Wilaya ambapo waliweza kupewa historia ya wilaya hiyo kwa ufupi.

Katika ziara hiyo, timu ya TaTEDO iliweza kutembela ofisi ya chama cha wakulima wa matunda aina ya machungwa katika Mkoa wa Tanga “Tanga Best Orange Growers” (TABOGO). Chama hiki kina wanachama kutoka wilaya za Handeni, Muheza na Korogwe.

Dhumuni la kutembelea chama hiki lilikuwa ni kufanya majadiliano na uongozi wa TABOGO juu ya kushirikiana na TaTEDO katika kilimo cha mbono sambamba na kilimo cha machungwa. Wakulima wa mbono katika wilaya hii wamekuwa wakivunjwa moyo na ahadi hewa zinazotolewa makampuni mengi yanayojihusisha na kilimo cha zao hilo.

TaTEDO na TABOGO walikubaliana kushirikiana katika kuendeleza kilimo cha mbono katika wilaya za Handeni, Muheza na Korogwe. Pia walifanya makubaliano ya kufunga mtambo wa MHANI katika Kijiji cha Kilongo. Mtambo huu utafungwa baada ya wanakijiji kukubaliana na kuweka utaratibu mzuri wa usimamizi wa mtambo huo kijijini kwao.

TaTEDO
Taasisi ya Kuendeleza Nishati Endelevu za Kisasa

TaTEDO ni shirika la kitaifa lisilo la kiserikali linalojishughulisha na uendelezaji wa nishati endelevu. Makao yake makuu yako Dar es Salaam, Tanzania.

Shirika hili lina uzoefu wa kuendeleza nishati kwa zaidi ya miaka kumi na saba katika utengenezaji wa sera, upangaji wa miradi na utafiti katika maeneo ya kufanyia kazi za miradi. TaTEDO imekuwa ikitekeleza miradi katika mikoa ya Mwanza, Shinyanga, Kilimanjaro, Pwani na Dar es Salaam na kwa sasa imepanua wigo wa kazi zake hadi mikoa ya Arusha, Tanga, Morogoro, Rukwa na Kagera.

TaTEDO inashirikiana na wadau mbalimbali kuendeleza mtandao wa nishati ndani na nje ya nchi. Kwa kutumia mtandao huu,TaTEDO inaweza kubadilishana uzoefu na maarifa na wadau katika ngazi mbalimbali (kitaifa na kimataifa).

Uokaji, uchemshaji wa maji na Upishi kwa kutumia jiko la okoa

TaTEDO inajishughulisha na watu na vikundi mbalimbali vikiwemo vya watu binafsi waliojitolea, mafundi stadi, wakulima, vikundi vya maendeleo vya jamii na biashara ndogo ndogo zinazojihusisha na nishati endelevu ili kuhakikisha kunakuwepo na mazingira mazuri na ya kudumu na maendeleo ya uchumi wa jamii.

Dira-maono
Kuwa na jamii isiyo maskini na inayojitegemea ambayo ina uwezo wa kupata huduma za nishati endelevu na za kisasa nchini Tanzania.

Dhamira
Kuongeza uwezo wa kupata na kutumia teknolojia endelevu za kisasa kwenye jamii ya kitanzania isiyokuwa nazo kwa kuzizalisha, kujenga uwezo, kushirikisha jamii na kushawishi wadau ili kuongeza upatikanaji wa nishati endelevu za kisasa, kuondoa umaskini, kuhifadhi mazingira na kujitegemea.

Malengo Makuu ya Taasisi
- Kuboresha hali ya maisha ya watanzania kwa kusaidia,
  * Kupatikana kwa huduma nzuri na za kudumu za nishati.
  * Kupatikana kwa ajira na matarajio mazuri ya kuongeza kipato ili kuondoa umasikini.
- Kupunguza uharibifu wa mazingira unaotokana na kuongezeka kwa matumizi ya nishati ya miti na petroli,
- Kusaidia taifa kupunguza kutegemea nishati inayoagizwa kutoka nje ya nchi.

Kazi za Taasisi
- Kuchochea kupatikana kwa huduma za nishati endelevu za kisasa kwa matumizi ya uzalishaji katika biashara ndogo na za kati ikiwa ni pamoja na viwanda vya usindikaji, mahitaji ya nyumbani na vituo vya huduma za jamii (afya elimu na maji)
- Kutekeleza miradi ya nishati endelevu katika maeneo yaliyokusudiwa
- Kuongeza upatikanaji wa huduma za kisasa za nishati kwa ajili ya kupunguza umaskini
- Kupunguza uharibifu wa mazingira unaotokana na matumizi ya nishati
- Kujenga mtandao na ushirikiano pamoja na mashirika ya ndani na nje ya nchi
- Kuandaa na kusambaza taarifa za nishati kwa wadau wa kada mbalimbali
- Kushawishi na kutetea uundwaji wa sera mikakati na sheria juu ya nishati na mabadiliko ya tabia ya nchi
- Kutoa huduma za nishati endelevu za kisasa,
- Kufanya tafiti mbalimbali juu ya nishati.

TaTEDO inajitahidi kuongeza uwezo wa kupata teknolojia na huduma za nishati endelevu za kisasa ili kupunguza umaskini