



JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA
WIZARA YA KILIMO MIFUGO NA UVUVI

MBINU NA TEKNOLOJIA MBALI MBALI ZA KILIMO, MIFUGO NA UVUVI KATIKA KUHIMILI MABADILIKO YA TABIANCHI



Kilimo
Shadidi
cha
Mpunga



Matumizi
ya Biogas



Ufugaji
wa
Samaki

Mei, 2017



**JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA
WIZARA YA KILIMO MIFUGO NA UVUVI**

**MBINU NA TEKNOLOJIA MBALI MBALI ZA
KILIMO MIFUGO NA UVUVI KATIKA KUHIMILI
MABADILIKO YA TABIANCHI**

Mei, 2017

YALIYOMO

UTANGULIZI	3
MBINU NA TEKNOLOJIA MBALIMBALI ZA KILIMO	5
MBINU NA TEKNOLOJIA MBALIMBALI ZA MIFUGO	13
MBINU NA TEKNOLOJIA ZA UVUVI /UKUZAJI VIUMBE KWENYE MAJI	18
HITIMISHO	21

UTANGULIZI

Sekta ya kilimo inategemewa kama nguzo muhimu ya uchumi nchini Tanzania. Hii sekta inajumuisha uzalishaji wa mazao, mifugo na uvuvi na inatoa ajira kwa zaidi ya asilimia 65 ya Watanzania; na huchangia takribani asilimia 95 ya mahitaji ya chakula kwa Taifa na nusu ya pato la Taifa. Hata hivyo, kilimo hutegemea sana hali ya hewa hasa mvua, hivyo huathirika na athari za mabadiliko ya tabianchi. Athari hizo zinaonekana kwa mifumo tofauti katika sehemu mbalimbali nchini, hivyo kuathiri uzalishaji katika sekta ya kilimo

Katika kukabiliana na athari za mabadiliko ya tabianchi, sekta ya kilimo imeandaa mwongozo wa kilimo kinachohimili mabadiliko ya tabianchi wa mwaka 2017. Mwongozo huu unaainisha mbinu na teknolojia mbalimbali za kuwaongoza watunga sera na watoa maamuzi, maafisa ugani, wakulima, wafugaji na wavuvi katika kukabiliana na athari za mabadiliko ya tabianchi.

Katika kuwasaidia wakulima kuzielewa na kuzitekeleza mbinu na teknolojia mbalimbali zilizoainishwa kwenye Mwongozo, Wizara imeandaa kijarida hiki ambacho kinaainisha baadhi ya mbinu na teknolojia zinazohusiana na mifugo, kilimo na uvuvi. Mwongozo wa kilimo kinachohimili mabadiliko ya tabianchi umelenga kuonyesha jinsi njia hizo zinavyoweza kufanyika, faida zake na maeneo ambapo zinaweza kutumika ili kuwa na kilimo endelevu, chenye kuongeza kipato na kuleta usalama wa chakula.

Hivyo Mkulima anashauriwa kuwasiliana na afisa ugani aliye karibu naye kwa maelezo zaidi juu ya matumizi ya njia hizi katika eneo husika.

KILIMO-MAZAO

MBINU NA TEKNOLOJIA MBALIMBALI ZA KILIMO-MAZAO

i. Ukwatuaji Mdogo wa Ardhi au Kutokwatua Kabisa

Hii ni mbinu inayofanyika ikiwa na lengo la kutovuruga udongo au kuvuruga kwa kiasi kidogo wakati wa kukwatua/kulima eneo la shamba. Faida ya mbinu hii ni kupunguza gharama za uzalishaji, kuruhusu maji kupenya katika udongo, kuhifadhi unyevu katika udongo, kuhifadhi hewa ya ukaa katika udongo na kuzuia ongezeko la gesi joto angani. Mbinu hii ya kilimo hufaa zaidi katika maeneo yote yenye uhaba wa maji/mvua au sehemu ambazo uwezo wa udongo wa kuhifadhi maji ni mdogo.



Picha Na 1: Mbinu ya ukwatuaji udogo na kupanda bila kusumbia udongo

ii. Kilimo cha mazao ya kufunika udongo

Mbinu hii hutumia mimea inayotambaa kufunika udongo kwa lengo la kuongeza naitrojeni, kuhifadhi unyevu katika udongo na kuzuia magugu. Mazao yanayolimwa ni yale yenye uwezo wa kutambaa na kufunika ardhi mfano mimea jamii ya mikunde. ambayo hupandwa kwenye shamba la mazao ya msimu au mazao ya muda mrefu. Mbinu hii husaidia kurutubisha udongo na pia kupunguza athari ya matone ya mvua katika udongo ambayo huweza kusababisha mmomonyoko wa udongo na upotevu wa rutuba.



Picha Na 2. Matumizi ya mimea ya kufunika udongo shambani

iii. Kilimo cha mazao mzunguko

Mbinu hii hutumika kwa kubadilisha mazao ya aina malimbali kwenye shamba moja katika misimu ya kilimo. Mbinu hii hupunguza matumizi ya mbolea za viwandani, hudhibiti magonjwa na wadudu waharibifu, huhifadhi udongo na hivyo kuongeza uzalishaji. Mbinu hii hufanywa kwa kujumuisha mimea jamii ya mikunde (katika mzunguko) ambayo ina uwezo wa kubadilisha hewa ya naitrojeni kuwa kirutubisho kinachoweza kutumika na mimea mingine. Njia hii hutumika pia katika kuhifadhi unyevu wa udongo hivyo kupelekea ongezeko la uzalishaji kwa mkulima.



Picha Na 3: Mazao yanayoweza kutumika kwenye kilimo cha mzunguko

iv. Kilimo cha kutumia matandazo kufunika udongo

Mbinu hii ya kilimo hutumia matandazo yatokanayo na nyasi au matandazo maalum kuzunguka mimea kwa lengo la kuhifadhi unyevu ardhini na kuzuia uotaji wa magugu. Matandazo haya yanaweza kutokana na majani, nyasi, mabaki ya mimea mingine au matandazo maalum ya nailoni. Mbinu hii pia husaidia kuhifadhi unyevu, kurutubisha udongo na kusaidia mimea kupata virutubisho kwa urahisi kutoka kwenye udongo. Hivyo, mbinu hii humsaidia mkulima kuongeza uzalishaji, kupata kipato na kupambana na mabadiliko ya tabianchi. Mbinu hii inaweza kutumika katika maeneo tofauti ya nchi haswa sehemu zenye uhaba wa maji au ambazo upatikanaji wa matandazo ni rahisi.



Picha Na 4. Matandazo ya nyasi yakiwa yametandazwa kwenye bustani

v. Kilimo Msitu

Mbinu hii huchanganya mazao ya kilimo na miti katika eneo moja ili kuleta faida za kijamii, kiuchumi na kimazingira. Kilimo hiki pia husaidia upatikanaji wa chakula, kufyonza hewa ukaa, kuboresha mzunguko wa virutubisho na kuhifadhi unyevu kwenye udongo, kupunguza kasi ya upepo na kuongeza kipato kwa mkulima kutokana na mazao ya kilimo na misitu endapo mkulima atafuga nyuki katika eneo husika.



Picha Na 5. Kilimo cha mazao katika eneo lililopandwa miti

vi. Matumizi ya Mabaki ya Mazao

Mbinu hii hutumia mabaki ya mazao ambayo huachwa shambani baada ya kuvuna kwa lengo la kurejesha virutubisho kwenye ardhi na kuhifadhi unyevu kwenye udongo kwa kipindi cha muda kabla ya msimu mwingine kuanza.



Picha Na 6. Mabaki ya mazao yaliyoachwa shambani ili kuongeza rutuba ya udongo

vii. Kilimo Kwa mfumo wa Ngazi

Mbinu hii hutumia ngazi zilizotengenezwa kwenye mteremko/mwinuko kwa lengo la kuzuia mmomonyoko wa udongo na upotevu wa unyevu na virutubisho toka juu kwenda chini kwa kupunguza kasi ya maji na kuongeza kiasi cha maji yanayopenya kwenye udongo. Mbinu hii husaidia maji kupenya ndani ya udongo hivyo kutumika ipasavyo katika mimea, kuongeza uzalishaji wa mazao katika maeneo ya milimani na kuzuia mazao kusombwa na maji hususani kipindi cha mvua.



Picha Na 7: Kilimo kwa mfumo wa ngazi

viii. Matumizi ya Mbolea za Asili

Mbolea za asili kama vile samadi na mboji huongeza uhifadhi wa hewa ukaa na unyevu katika udongo kwa muda mrefu, huboresha muundo wa udongo na kuongeza rutuba. Matumizi sahihi ya mbolea za asili huchangia katika kuongeza uzalishaji wa mazao na kipato cha mkulima na kuhifadhi mazingira.



Picha Na 8: Mbolea ya mboji na samadi kwa matumizi ya shambani

ix. Umwagiliaji maji kwa njia ya matone

Mbinu hii ya umwagiliaji hutumia maji kwa ufanisi mkubwa kwa kutumia maji kidogo yaliyoelekezwa moja kwa moja kwenye shina la mmea. Mbinu hii ni rafiki kwa mkulima hususani katika maeneo yasiyo na mvua za kutosha kutokana na hali ya mabadiliko ya tabianchi. Vilevile umwagiliaji kwa njia ya matone hupunguza ukuaji wa magugu na kupelekea uvunaji wa mazao mengi na bora.



Picha Na 9: Killimo cha umwagiliaji maji kwa njia ya matone

x. Uvunaji na uhifadhi wa maji kwa njia ya mashimo

Mbinu hii hufanyika kwa kuchimba mashimo shambani kwa lengo la kupunguza kasi ya upotevu wa maji na kufanya yatuame katika udongo. Faida za Mbinu ni pamoja na kupunguza uwezekano wa mmomonyoko wa udongo, upotevu wa maji yanayotiririka na upotevu wa virutubisho hususani katika maeneo yenye mteremko na mvua hafifu.



Picha Na 10: Kilimo cha kutumia mashimo kwa ajili uvunaji wa maji

xi. Kilimo shadidi cha mpunga

Mbinu hii ya uzalishaji wa mpunga inalenga kuongeza mavuno kwa kutumia maji kidogo. Utaratibu huzingatia uchaguzi wa mbegu bora, usimamizi bora wa virutubisho vinavyohitajika na mmea. Faida za mbinu hii ni pamoja na kutumia nguvu kazi kidogo na matumizi ya teknolojia rahisi katika kufanya palizi, hiyo kuongeza uzalishaji, usalama wa chakula na uhakika wa kipato kwa mkulima.



Picha Na 11: Matumizi ya teknolojia rahisi ya palizi kwenye shamba la kilimo shadidi cha mpunga

xii. Uvunaji maji ya mvua

Uvunaji wa maji ya mvua kwa kutumia matanki maalum au malambo ni mbinu inayohusisha kuelekeza, kukukusanya, na kutunza maji yatokanayo na mvua kwa ajili ya matumizi mbali mbali ikiwemo kilimo. Uvunaji wa maji ya mvua huwa na tija zaidi hasa mvua zinaponyesha kwa kipindi kifupi na sehemu ambazo hifadhi ya maji kwenye udongo ni ya muda mfupi. Faida za mbinu hii ni pamoja na kusaidia kilimo na ufugaji kufanyika kwenye maeneo ya ukame na upatikanaji wa maji kwa shughuli za binadamu na wanyama wakati wa ukame hivyo kupunguza uwezekano wa migogoro baina ya watumiaji wa rasilimali maji.



Picha Na 12: Uvunaji wa maji ya mvua kwa ajili ya matumizi mbali mbali

MIFUGO

MBINU NA TEKNOLOJIA MBALIMBALI ZA MIFUGO

i. Ufugaji wa Wanyama Walioboreshwa

Uboreshaji wa mifugo ni teknolojia mahususi katika kukabiliana na athari za mabadiliko ya tabianchi. Teknolojia hii hutumika kuzalisha mifugo kwa kuchanganya wanyama wa kienyeji/asili na wa kisasa ili kuweza kupata wanyama chotara wanaoweza kuhimili athari za mabadiliko ya tabianchi na kupata mazao mengi na bora. Baadhi ya sifa za mifugo iliyoboreshwa ni; uwezo wa kukua haraka kulinganisha na wanyama wa asili, uwezo wa kuhimili hali ya ukame na magonjwa kulinganisha na wanyama wa kisasa, uwezo wa kutoa mazao mengi na bora. Sifa hizi humpelekea mkulima kuweza kujiongezea kipato na uhakika wa chakula hata katika hali ya mabadiliko ya tabianchi.



Picha Na 13: Ng'ombe Chotara/walioboreshwa aina ya Mpwapwa

ii. Mifugo Inayostahimili Athari za Mabadiliko ya Tabianchi

Aina hii ya mifugo inajumuisha mifugo yenye uwezo wa kuvumilia hali ya ukame na magonjwa. Ni mifugo ambayo mara nyingi huishi na kufanya vizuri katika mazingira magumu ya hali ya hewa. Aina tofauti za mifugo zina mahitaji maalum kulingana na mazingira, kama ubora na aina ya malisho na upatikanaji wa maji. Katika hali ya kawaida mifugo mingi ya asili ina uwezo wa kustahimili hali ya mazingira ya asili, hata hivyo mifugo iliyoboreshwa kulingana na mazingira ya eneo husika pia ina uwezo wa kuwa stahimilivu. Mfano wa mifugo hiyo ni ile inayoweza kustahimili hali ya joto, kuvumilia hali ya ukame, ukosefu wa maji kwa muda mrefu na kustahimili magonjwa.



Picha Na 14: Kuku na Ng'ombe wa kienyeji katika mazingira halisi

iii. Malisho yaliyoboreshwa

Hii ni aina ya malisho inayohusisha upandaji wa aina mbalimbali za nyasi na miti inayofaa kwa ajili ya chakula cha Mifugo, utunzaji na matumizi ya malisho hayo, kuendana na kanda za kilimo za kiikolojia. Baadhi ya malisho ni kama vile *lusina*, *marejea na bingobingo*. Pia inahusisha hifadhi ya malisho na unenepeshaji wa wanyama. Zipo njia mbalimbali za kuboresha malisho ya mifugo kama:-

a. Njia Asili za Kuhifadhi Malisho

Inahusisha mfumo wa kuhifadhi malisho ya mifugo katika maeneo yake ya asili kuendana na majira ya mwaka ili kuwa na uhakika wa upatikanaji wa malisho. Njia hii ya asili inahusisha mzunguko wa malisho ya wanyama katika maeneo mbalimbali kulingana na majira ya mwaka. Pia husaidia kutoa muda kwa malisho kukua katika maeneo ya kuchungia wakati maeneo mengine yakiwa yanatumika kwa malisho. Mfumo huu ukitumika vizuri ni njia mojawapo ya kuhifadhi mazingira na kukabiliana na athari za mabadiliko ya tabianchi.

b. Ngitili

Ngitili ni mojawapo kati ya mfumo ya asili ya kabila la Wasukuma ya kuhifadhi malisho ya mifugo kwa ajili ya kukabiliana na upungufu mkubwa wa malisho kipindi cha ukame. Mfumo huo hufanyika kwa kuacha kwa makusudi maeneo maalum katika kipindi cha mvua ili kutumia kulishia mifugo katika kipindi cha ukame. Maeneo haya huwa hayatumiki kwa shughuli yoyote nyingine hadi kipindi cha kiangazi kikali, ambapo malisho katika sehemu nyingine yanakuwa yamekwisha. Hivyo, husaidia kuleta uhakika wa malisho kwa mifugo wakati wote wa mwaka.



Picha Na 14: Mfumo asilia wa kuhifadhi malisho (Ngitili)

c. Olelii

Huu ni mfumo wa asili wa kuhifadhi malisho ya mifugo ulioanzishwa na kabila la Wamasai unaotumika kulisha Mifugo kipindi cha ukame na pia wanyama wenye mahitaji maalum (mfano ndama, wanyama wagonjwa na mifugo inayokamuliwa). Katika mfumo huu, uoto wa asili huachwa kukua na kustawi wakati wa mvua na mifugo huruhusiwa kuchungwa humo wakati wa kiangazi. Mfumo huu, husimamiwa na kuratibiwa na wazee ambao ni viongozi katika familia au koo. Elimu ya hifadhi ya malisho pamoja na matumizi ya mimea kwa ajili ya dawa za mifugo na lishe hurithishwa kutoka kizazi kimoja hadi kingine kupitia mfumo wa jadi.

d. Chanzo mbadala cha maji kwa Mifugo

Katika maeneo ambayo ni kame, kiasi cha maji katika malisho ni kidogo na pia vyanzo vingi vya maji hukauka kutokana na kupoteza maji kwa njia ya mvuke na vinavyobakia huwa na kiasi kikubwa cha chumvi chumvi. Hivyo mimea yenye uwezo wa kuhifadhi kiasi kikubwa cha maji hutumika kama chanzo mbadala cha maji na chakula kwa mifugo. Mimea hii ni kama vile jamii ya matikiti maji ambayo hupatikana maeneo mengi ya ukanda wa kati.



Picha Na 15: Malisho mbadala ya mifugo kama njia mbadala ya kupata maji

e. Ufugaji wa ndani

Ufugaji huu, unahusisha kufuga wanyama katika zizi ambapo malisho hukatwa na kupelekwa kwa wanyama. Ufugaji huu mara nyingi hutumika kufuga mifugo michache, iliyo bora na yenye kutoa mazao mengi. Hivyo husaidia katika kuongeza tija na kipato cha mkulima.



Picha Na 16: Ufugaji wa ndani Mbuzi na Ng'ombe

iv. Uhifadhi na Matumizi ya Mbolea Itokanayo na Mifugo

Mbolea itokanayo na kinyesi cha mifugo huchangia kuongezeka kwa gesi joto wakati wa kuhifadhi na kutumia. Hivyo ni muhimu kuwa na usimamizi ili kupunguza mchango wa mbolea ya Wanyama katika kuongeza gesijoto angani na uchafuzi wa mazingira.

Mojawapo ya njia za usimamizi wa mbolea ni uzalishwaji wa nishati itokanayo na gesi asilia ya kinyesi cha wanyama, ambayo inaweza kutumika majumbani kwa kupikia, kuwashia taa na kunyooshea nguo. Njia nyingine za usimamizi ni kuhakikisha kuwa mbolea inafunikwa wakati wote na wakati wa kuiweka kwenye udongo mtumiaji ahakikishe inafunikwa na si kuachwa wazi juu ya udongo.



Picha Na 17: Uzalishaji gesi asilia kwa kutumia kinyesi cha wanyama

UVUVI

MBINU NA TEKNOLOJIA ZA UVUVI NA UKUZAJI VIUMBE KWENYE MAJI

i. Ufugaji wa samaki kwa njia ya bwawa

Hii ni teknolojia ya kufuga samaki katika bwawa inayotumika zaidi katika maeneo ambayo maji hupatikana kwa urahisi. Katika maeneo kame teknolojia hii inaweza kutumika wakati wa msimu wa mvua. Mfugaji wa samaki anaweza kufuga aina moja ya samaki au mchanganyiko katika bwawa moja, hata hivyo ufugaji wa samaki mchanganyiko katika bwawa moja huleta mavuno mengi zaidi kutokana na mahitaji tofauti ya chakula cha samaki hao.

Kuna aina tofauti za mabwawa kama vile bwawa la kuchimba la udongo, bwawa la kuchimba na kujengea kwa zege, tofali na simenti na bwawa la plastiki. Bwawa hujengwa katika maumbo tofauti kama mstatili/mraba au mduara. Bwawa hupaswa kuwa na kuta zisizoruhusu maji kupotea katika pande zote, sakafu itunzayo maji, liwe na sehemu za kuingizia, kutolea na kupunguzia maji. Aina za samaki wanaostawi zaidi kulingana na mabadiliko ya tabianchi ni pamoja na perege, kambale, mwatiko na sato.



Picha Na 18: Aina za mabwawa ya samaki yaliyojengwa kwa udongo

ii. Ufugaji shirikishi wa samaki

Hii ni mbinu ya ufugaji wa samaki ambayo hufanyika kwa kushirikisha shughuli nyingine za kilimo mfano, ufugaji wa samaki na kilimo katika shamba/jaluba la mpunga, ufugaji wa samaki pamoja na ufugaji wa wanyama wengine kama vile kuku, mbuzi. Aina za samaki wanaofaa kufugwa kwa kutumia mbinu hii ni pamoja na Perege na Kambale.

Faida za kutumia mbinu hii ni pamoja na kuongeza mavuno na kipato kwa mkulima, matumizi mazuri ya eneo la shamba, pembejeo pamoja na nguvu kazi, kuongeza ufanisi katika kuhudumia mabwawa ya samaki kwa kuwa shughuli zote hufanyika sehemu moja na kupunguza gharama za uzalishaji kwa kutumia masalia ya mimea pamoja na samadi kama chakula cha samaki.



Picha Na 19: Ufugaji shirikishi wa samaki pamoja na kilimo cha mazao

iii. Ufugaji wa samaki kwenye kizimba

Hii ni mbinu ya ufugaji wa samaki ambayo hutumika sana baharini na kweye maziwa. Lengo kuu la ufugaji huu ni kupunguza athari za uvuvi usio endelevu, kupunguza shuruba, kuokoa muda na kuongeza uhakika wa kipato kwa wavuvi. Vizimba katika ufugaji huu hutengenezwa kwa kutumia maboya au madumu, nyavu na mabomba ya plastiki/chuma/miti. Vizimba hivi hujengwa kwa umbo la duara, mstatili au mraba. Urefu, upana na kina cha kizimba hutegemeana na ukubwa wa chanzo cha maji. Plastiki/chuma/miti hutumika kutengeneza umbo la kizimba, nyavu huzungushwa ili kukinga samaki wasitoke na huwekewa maboya/madumu matupu juu ili vizimba viweze kuelea. Mlango hutengenezwa juu ili kupitishia chakula cha samaki na mambo mengineyo kama kupandikizia na kuvunia samaki.



Picha Na 20: Ufugaji wa samaki katika vizimba (chanzo cha picha USAID)¹

1 <https://www.usaid.gov/nigeria/news-information/press-releases/new-agricultural-private-sector-partnerships-nigeria>

iv. Kilimo cha Mwani

Mwani ni aina ya mimea inayostawi zaidi katika maji ya bahari. Tofauti na mimea mingine ya nchi kavu, mwani hautegemei mizizi kufyonza maji na virutubisho vingine, bali hutumia sehemu zote za mimea kufyonza virutubisho vinavohitajika. Kilimo cha mwani hutumika kama njia mbadala katika kuongeza kipato na kupunguza athari za uvuvi wa samaki usioendelevu. Mwani unatumika kama chakula cha binadamu na wanyama, kutengenezea mbolea, kutoa ute au gundi zitumikazo kwenye viwanda vikiwemo vya usindikaji wa vyakula, rangi za kupaka, dawa za meno na sabuni. Pia mwani hutumika kama chambo cha kuvulia samaki na kutengenezea vikuzio vya vimelea kama bakteria na fangasi.



Picha Na 21: Kilimo cha mwani

Ukulima huu wa mwani umeenea zaidi katika mikoa yote iliyopo mwambao wa Bahari ya Hindi na Zanzibar. Mikoa hii kwa upande wa Tanzania bara ni pamoja na; Mtwara, Lindi, Pwani, Dar es salaam na Tanga.

v. Uvuvi endelevu

Ni aina ya uvuvi unaozingatia dhana ya ikolojia ya mazingira na hufanyika bila kuathiri mazalia ya samaki, mayai, samaki wachanga na maeneo wanamoishi ili kuwa na uvuvi endelevu. Hii inasaidia jamii ili endelee kuvuna bila ya kumaliza rasilimali za uvuvi kwa manufaa ya vizazi vya sasa na vijavyo. Uvuvi huu huambatana na matumizi ya vifaa sahihi vya kuvulia kama nyavu, mitego na ndoano. Ni muhimu kuhakikisha teknolojia ambazo ni rafiki kwa mazingira zinatumika, kama vile matumizi ya fibre boti ambazo zinapunguza matumizi ya mambo na hivyo kusaidia uhifadhi wa misitu.

HITIMISHO

Uzalishaji na uchakataji wa mazao ya kilimo, mifugo na uvuvi lazima uzingatie kupunguza gesijoto zinazo changia kuongeza athari za mabadiliko ya tabianchi. Aidha, wazalishaji na wachakataji ni muhimu kutumia teknolojia rahisi zinazozingatia nguzo tatu za Kilimo Kinachohimili Mabadiliko ya Tabianchi ambazo ni kuongeza kipato, kuhimili athari za mabadiliko ya Tabianchi na kupunguza uzalishaji wa gesijoto.

Kwa maelezo zaidi na ushauri juu ya matumizi ya mbinu hizi na nyingine nyingi ambazo ni rafiki kwa wakulima, wafugaji na wavuvi katika eneo lako, wasiliana na afisa ugani aliye karibu nawe.

"Tabianchi Inabadilika, Kilimo Kinapaswa Kubadilika Pia!"

Wizara ya Kilimo Mifugo na Uvuvi,

S.L.P 2182,

40487, Dodoma.

Telegram: "Kilimo Dodoma"

Simu: +255 (026) 2321407/ 2320035

Nukushi: +255 (026) 2320037

Barua pepe: ps@kilimo.go.tz

Tovuti: www.kilimo.go.tz