JARIDA LA KILIMO HIFADHI

MWEZI WA SABA, 2018
UKUBWA 4
TOLEO 2

NDANI YA TOLEO HILI

Mbinu shirikishi za kudhibiti wadudu

Kuendeleza mtazamo wa Biblia juu ya kilimo

Wasifu wa washirika : Office de Développement des Eglises Evangéliques

Majadiliano kutoka kwenye mtandao

Safari za maafisa wa kilimo hifadhi

Maafisa ufundi wa kilimo hifadhi wa CFGB:

Putso Nyathi:
putsonyathi@MCC.org

Neil Rowe Miller:
nrmiller@foodgrainsbank.ca

Jean Twilingiyumukiza:
jeantwilingiyumukiza@mcc.org

Canadian Foodgrains Bank
A Christian Response to Hunger

foodgrainsbank.ca

Mbinu shirikishi za kudhibiti wadudu

Angela Boss, Mshauri wa mambo ya kilimo na usalama wa chakula, World Renew

Mbinu shirikishi za kudhibiti wadudu ni "mkakati wa mazingira ambao unalenga katika kuzuia kwa muda mrefu wadudu au uharibifu wao kupitia mchanganyiko wa mbinu." Mbinu shirikishi za kudhibiti wadudu ni miongoni mwa mbinu bora za kilimo ambayo zinasaidia mbinu za kilimo hifadhi, hivyo watendaji wa kilimo hifadhi lazima waelewe kanuni zake na matumizi.

Kanuni za msingi za mbinu shirikishi za kudhibiti wadudu zinajumuisha:

1. **Panda mazao yenye afya.** Mimea yenye afya ni bora na ina uwezo wa kuhimili madhara ya wadudu kuliko mimea ambayo ni dhaifu au ina hali ngumu. Kanuni za kilimo hifadhi kusaidia kukuza mimea yenye afya, na hivyo kutumika kama hatua ya kwanza katika kuimarisha ulinzi dhidi wadudu. Sababu nyingine zinazoathiri afya ya mimea ni pamoja na: kuchagua aina inayokubali eneo, kupanda mbegu na miche yenye afya, kwa kupanda kwa nafasi kwa usahihi, kuthibitisha rutuba ya udongo, na usimamizi mzuri wa matumizi ya maji.

2. **Kutumia mchanganyiko wa mbinu ya kudhibiti wadudu.** Utamaduni, Maumbo ya kikemikali, na mbinu za kibaolojia (angalia chini) itumike kabla ya kupuliza kemikali.

3. **Kuelewa na kuhifadhi wadudu wenye manufaa.** Hawa maadui asilia wa wadudu husaidia kulinda mazao yetu, na katika mazingira bora ni muhimu kwa kuweka wadudu chini ya utawala. Kuwa na uwezo wa kutambua watetezi hawa katika maeneo yetu na mazao kutusaidia kufanya maamuzi ya usimamizi mzuri. Inapowezekana, kuepuka matumizi ya kemikali za viwandani ambazo huua maadui wa asili wa wadudu.

4. **Kufuatilia mazao mara kwa mara.** Katika Mbinu shirikishi za kudhibiti wadudu, wakulima kusimamia mazao yao kulingana na idadi ya wadudu katika maeneo yao. Hawapulizi madawa kwa kufuata ratiba, bali wanakagua maeneo yao mara kwa mara na wanapuliza dawa tu wakati inahitajika. Kuzuia wadudu na magonjwa lazima iwe kipaumbele chetu cha kwanza. Kama wadudu wanafanya mashambulizi, kuwadhibiti wakati wakiwa ni wadogo na wanatishia hatari inaturuhusu kutumia mbinu kidogo za sumu kuliko kusubiri hadi wadudu ni wakubwa na wengi.

Wadudu wenye manufaa kama "Lady beetle" wanaokula ukungu, husaidia kudhibiti uharibifu wa wadudu (photo: Matt Cole).

Mbinu shirikishi za kudhibiti wadudu - wakulima hutumia mchanganyiko wa mbinu ya kusimamia wadudu na magonjwa. Wao huanza na dawa au sumu ambazo hazina madhara makubwa ili kuzuia wadudu wasiwe tatizo.

1. **Mbinu bora za kitamaduni za kudhibiti**
   - Mzunguko wa mazao. Kubadilisha mazao kutoka msimu mmoja hadi mwingine huelekea kupunguza idadi ya wadudu.
   - Kilimo mseto: wadudu na matatizo ya ugonjwa mara kwa mara yanapungua kutokana na kilimo mseto.
   - Magonjwa na wadudu sugu au aina zinazostahimili
   - Matandazo: Hupunguza baadhi ya wadudu na magonjwa, lakini huongeza wengine
   - Boresha rutuba na ongeza matumizi ya maji
   - Panda mapema au kwa kuchelewa ili kuepuka wadudu
   - Kukatia na kupunguzia

2. **Mbinu za kudhibiti mwonekano-muundo**
   - Kung'oa mmea ulioshambuliwa na wadudu kudhibiti wasisambae
   - Kuokota wadudu kwa mkono
   - Vikwazo vya asili (ua, miti, nk)
   - Mitego ya panya au wadudu (kwa mfano mitego nata)
   - Mitego ya kuwakamata ndege au wadudu

3. **Mbinu za kudhibiti maumbo**
   - Kuvutia maadui wa kiasili. Wadudu wenye manufaa mara nyingi huvutiwa na mimea ya maua.
   - Tumia mawakala wa asili wa kudhibiti. Bacillus thuringiensis, inayouzwa kama Dipel, Javelin, nk, ni sana zinapatikana kama dawa bora za kudhibiti maumbo ya caterpillar
   - Dawa nyingi za asili (mfano Utupa, vitunguu-pilipili dawa ya kupuliza, jivu, mkojo wa ng'ombe, nk) unazuia wadudu badala ya kuwaua baada ya kujiimarisha. Wanapaswa, kwa hiyo, kutumika tena na tena kuanzia mapema katika maisha ya mazao.

4. **Mbinu za kudhibiti kwa kemikali**
   - Kudhibiti kwa kutumia kemikali hutumika kama mbinu ya mwisho.
   - Maamuzi ya kupuliza kemikali hufanyika baada ya matokeo ya kuokota wadudu
   - Chagua angalau bidhaa za sumu kidogo
   - Tumia matumizi ya doa. Kwa kuepuka dawa maeneo yasiyo athirika ya shamba ili kuacha kimbilio kwa maadui wa kiasili.
   - Zungusha kemikali: Kama maombi ya mara kwa mara ni muhimu, kutumia kemikali na njia mbalimbali za utekelezaji
   - Tumia itifaki sahihi za usalama, hata kwa ajili ya madawa ya kuulia wadudu wa asili.

Utekelezaji wa mbinu shirikishi za kudhibiti wadudu – Ufanisi wa mbinu ni pamoja na hatua zifuatazo:

1. Kutambua wadudu vizuri.
2. Kuelewa biolojia ya wadudu na wenyeji, ikiwa ni pamoja na mzunguko wa maisha ya wadudu.
3. Matumizi ya mchanganyiko wa asili, kimwili / maumbo ya kibaiolojia, na kemikali. Kumbuka kwamba angalau sumu au kemikali zitumike kwa kiwango cha chini.
4. Kufuatilia shamba na kutambua viwango vya wadudu.
5. Tumia kemikali kabla wadudu hawajawa wengi kiasi cha kuharibu. Mimea ikiwa na afya, inaweza kustahimili baadhi ya uharibifu wa wadudu bila kuathiri mavuno. Kunyunyiza dawa kwa kuchelewa, inasababisha udhibiti kuwa mgumu na kukosa ufanisi.
6. Kutathmini matokeo. Baada ya hatua kuchukuliwa, kagua tena kutathmini ufanisi wa udhibiti uliofanyika.

Nyongeza ya rasilimali ya mbinu shirikishi za kudhibiti wadudu

Farmer Field Schools for IPM. http://ffs.ipm-info.org/.
Fishel, F., et al. 2001. Introduction to Crop Scouting. University of Missouri Extension, IPM1006. Colombia, MO.
A Pocket Guide to the Common Natural Enemies of Crop and Garden Pests in the Pacific Northwest. Oregon State University Extension.
CFGB training modules on Insect Identification and Monitoring, Natural Pesticides, and Using Pesticides Safely.

Kuendeleza mtazamo wa Biblia juu ya kilimo

Brett Harrison na Sara Sytsma

Sara: Brett, tutaanzaje makala hii kuhusiana na mtazamo wa Biblia juu ya kilimo?

Brett: Naam, Mimi huanza semina zangu nyingi za kilimo kwa kuuliza ni nini tofauti kati ya wakulima wakristo na wasio wakristo.

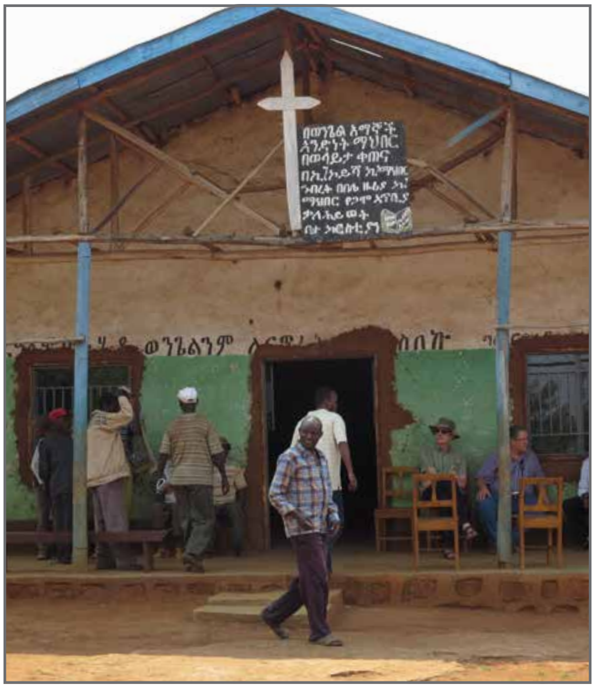
Sara: Ni majibu ya aina gani unapata?

Brett: Nimepata majibu mengi, baadhi ya mengine ni ya kweli ukilinganisha na mengine *"Wakulima wa kikristo hawanywi pombe." "Wakulima wakristo hawalimi tumbaku" "Wakulima wakristo wanaziombea mbegu zao badala ya kuwatumia waganga wa jadi kubariki mbegu zao."*

Sara: Vipi kuhusu : *"Wakulima wakristo hawapandi usafiri wa umma isipokuwa kama gari imechorwa mistari ya biblia kwenye dirisha?"*

Brett: Hiyo ni moja mpya kwangu. Mara nyingi nasikia : *"Hakuna tofauti kati ya wakulima wakristo na wakulima wasio wakristo" . Kilimo ni kilimo."* Hii ni wazi inaonyesha kushindwa kufanya ukristo husika na maisha ya kila siku.

Sara: Kweli. Nafikiri wakristo wengi manajaribu kumtumikia Mungu kwa uaminifu lakini bado wanatenganisha na utakatifu-kama kanisa na uinjilisti-kutoka kidunia-maisha yetu ya kila siku na kazi. Hata hivyo, Mungu anajali kila kitu tunachokifanya, haijalishi ni kidogo kiasi gani au hakina umuhimu kama itakavyoonekana. Kwa hiyo, kama wafuasi wa Kristo, tunapaswa kuhamasisha kufanya kila kitu, ikiwa ni pamoja na kazi za kilimo, kwa njia ya kumtukuza Mungu.



Washirika wengi wa CFGB, ikiwemo kanisa hili kusini mwa Ethiopia,wanazingatia uhamasishaji wa kilimo hifadhi kama sehemu ya kuwafikia wakristo

Brett: Inaonekana ni lazima kuwa rahisi, hasa katika maeneo ya vijijini, kwa ajili ya kanisa kushughulikia imani katika Kristo lazima lijenge na kubadili mbinu za kilimo kwa sababu kila mtu kwenye mkutano ni mkulima. Tufanye nini kuhusiana na utengano huu?

Sara: Kwa kweli, tayari tulishafanya jambo kuhusu hilo. Tumeandaa mitaala unaoitwa "*Dunia ni mali ya Bwana: Mafunzo ya Biblia juu ya Uumbaji na Kilimo*. Jina linatokana na Zaburi 24: 1, "Nchi na vyote viijazavyo ni mali ya BWANA,Dunia na wote wakaao ndani yake...." Mimi daima hufurahi kukumbushwa kwamba kila kitu ni mali Mungu. Labda unaweza kuwakumbusha wasomaji wetu kuhusu mtaala huu?

Brett: Kitu cha uhakika. Mtaala wa Dunia ni mali ya Bwana ni mkusanyiko wa maandikoya Biblia kuhusiana na kilimo, ambao unalenga kutii neno la Mungu. Inatumia mbinu ya masomo ya Biblia ambayo mwezeshaji huongoza kundi kugundua ukweli katika maandiko badala ya kuwaeleza nini wanapaswa kujifunza. Pamoja na mazoezi, mbinu ya mafunzo haya ya Biblia ni muhimu kwa ajili ya kusoma sura nyingine za maandiko. Je, Lengo kuu ni lipi tunataka wakulima wajifunze.

Sara: Moja kati ya Lengo kuu la Dunia ni mali ya Bwana ni umuhimu wa uumbaji wa Mungu. Katika hekima, Mungu aliumba kila kitu nje ya kitu chochote na furaha katika yote. Na tayari tumeshataja lengo lingine muhimu: Kilimo ili kurejesha utukufu kwa Mungu. Pia tunataka wakulima waelewe kuhusiana na usimamizi; kwamba Mungu ametukabidhi kutunza uumbaji wake. Unaweza kutupa mfano ni kwa jinsi gani mtaala unavyoongelea kuhusiana na lengo hili?

Brett: Nitashirikisha moja ya vifungu ambayo navipenda. Mwanzo 2:15 inasema "Bwana Mungu akamtwaa huyo mtu, akamweka katika bustani ya Edeni, ailime na kuitunza." Wakulima wengi wanaamini kilimo ni adhabu kwa ajili ya dhambi, lakini kifungu hiki kinaweka wazi kuwa Mungu alimpa mwanadamu kazi ya kilimo kabla ya dhambi kuingia duniani. Kilimo si adhabu, lakini ni zawadi kutoka kwa Mungu!

Sara: Mistari michache kabla ya hapo, tumejifunza jinsi Mungu mwenyewe alivyopanda bustani.Inatia hamasa kubwa kwa wakulima kuelewa kuwa Mungu alikuwa mkulima wa kwanza. Hatupaswi kudidimiza chini kazi ya kilimo wakati ni muendelezo wa kazi ya Mungu.

Brett: Kuhusu usimamizi, Mwanzo 2 inatufundisha si tu kulima ardhi, lakini pia kuitunza.Hii inamaanisha maendeleo ya muda mrefu katika kilimo ilikuwa mpango wa Mungu tangu mwanzo.

Sara: Si jambo la kushangaza,tena, kwamba tunahamasisha kilimo hifadhi ambacho kinadhibiti upotevu wa udongo na kudumisha rutuba ya udongo, wakati tukiendeleza uzalishaji wa mazao. Hii inahakikisha usalama wa chakula kwa wakulima katika kizazi hiki na vinavyofuata.

Brett: Kilimo hifadhi ni dhahiri njia moja ya kufanya kazi na kutunza ardhi tuliyokabidhiwa na Mungu.Inaendelea kunishangaza mimi jinsi kanuni za Biblia zinavyofanya kazi kwenye kilimo. Malipo kiasi gani wanatoa watu kwa ajili ya mtaala huu? Na wapi wanaweza kupata?

Sara: Zinapatikana bure (Kiingereza). Na pia ni bure kuchapisha, kutumia, na kushirikisha. Tunataka watu wawe na msingi wa Kibiblia kwa utekelezaji wa shughuli za kilimo, na kumtukuza Mungu kwa shughuli zao za mashambani.

Kama una Maswali au ungependa kupata msaada wa kujifunza mafunzo ya Biblia kwenye mtaala, tafadhali waandikie barua pepe Sara au Brett. Tembelea kiunganishi hiki kama unapendelea kujifunza zaidi kuhusiana na mtaala na uzoefu wetu kuhusiana na hayo.

Wasifu wa washirika : Office de Développement des Eglises Evangéliques

Na Jean Twilingiyumukiza, Afisa ufundi wa kilimo hifadhi, Afrika Mashariki na kati

Ofisi ya Développement des Eglises Evangéliques (ODE) Burkina Faso ni wakala wa maendeleo la linaloongozwa na madhehebu 11 ya Kiprotestanti na mashirika saba ya kimishionari katika Burkina Faso tangu 1972. ODE inalenga katika kukuza kilimo endelevu na kuhifadhi mazingira kwa kutoa mafunzo kwa wakulima juu ya teknolojia mpya ya kilimo. Inashirikiana pamoja na mashirika kadhaa ya ndani na nje katika sekta mbalimbali ikiwa ni pamoja: kilimo, rasilimali maji (mabwawa, visima, na vifaa vya umwagiliaji), elimu isiyo rasmi na kujua kusoma na kuandika, na afya ya jamii.

Burkina Faso ni nchi ya ukame na joto, hali ya hewa kavu. Ni nadra chini ya 30°C wakati wa mchana, ingawa Desemba na Januari ina usiku baridi, na siku za baridi wakati wa mvua (Juni hadi Oktoba). Usalama wa chakula nchini hutegemea kilimo cha wakulima wadogo na ufugaji. Kilimo kinachukuwa zaidi ya 80% ya idadi ya watu wanaofanya kazi na ndicho chanzo kikuu cha mapato ya vijijini. Upatikanaji wa malisho ya mifugo wakati wa ukame ni kikwazo kikubwa. Wanyama wengi huachiwa huru, ambayo inasababisha migogoro na wakulima wa mazao.

Ulishaji mifugo wa huru ni changamoto muhimu kwa ajili ya kilimo katika sehemu nyingi ya Burkina Faso

Shirika la ODE ni Mshirika wa muda mrefu wa MCC Burkina Faso na kwa zaidi ya miaka 30 miaka, MCC inafanya kazi chini ya mwamvuli wa ODE katika Burkina Faso. Tangu mwaka 2013, ODE imeshirikiana na CFGB kupitia MCC kukuza kilimo hifadhi , uzalishaji wa mbegu, uzalishaji wa mbogamboga kipindi ambacho si cha msimu, elimu ya lishe, na mafunzo ya viongozi wa jamii katika usimamizi endelevu wa ardhi vijijini na maendeleo ya kilimo. Burkina Faso inatumia vituo vya jadi kupandia vinajulikana kama zai na Demi-Lunes. Mradi hujengwa juu ya utamaduni huu kwa kuhamasisha mazao funika na kuongezeka mseto kupitia uzalishaji mimea jamii ya mikunde.

Mradi wa PROSAN-ye ulianza mwaka 2013 na kuendelea kwa awamu ya pili kutoka 2015 hadi 2017. Inahamasisha kilimo hifadhi, upandaji wa Mlonge, na kuendeleza umwagiliaji wa eneo la bustani sita soko.Wakati wa awamu ya pili

ya PROSAN-ye, wazalishaji wa bustani za masoko walizalisha tani 104 za mbogamboga zilizokuwa na wastani wa tani moja kwa kila mzalishaji wa bustani. Uzalishaji wa mbogamboga safi pamoja na mlonge unasaidia kuboresha lishe ya kaya katika mji wa Ye. Mazao yanayolimwa chini ya kilimo hifadhi kwa kiasi kikubwa ni nafaka, mikunde na ufuta. Utekelezaji wa kilimo hifadhi umeongeza uzalishaji wa nafaka na kunde kupitia wazalishaji 200 bingwa katika vijiji 20. Mradi pia umewapatia wanawake 97 mafunzo ya kilimo hifadhi pamoja na mbegu za ufuta na kunde kuimarisha mazao yao ya biashara. wakulima 5,750 wakiwemo wanawake 2,231, wameshiriki katika shughuli za mradi.

Mradi wa PROSAN-Koti ulianza mwaka 2014, na mradi wa pili wa miaka mitatu kupitishwa mwaka 2018. Awamu zote zimelenga kuimarisha usalama wa chakula, hali ya lishe, na mapato ya familia kwa ajili ya watu maskini zaidi ya Koti. Shughuli za mradi ni pamoja na kusaidia wakulima wa kilimo hifadhi katika kuanzisha mzunguko mazao kwa njia ya uzalishaji wa kunde na mazao ya biashara (ufuta, karanga, kunde, nk) wakulima wa bustani 100, ikiwa ni pamoja na wanawake 50, walipata mafunzo ya usimamizi wa fedha na utawala; wakati wawakilishi wa mji, Kamati za Kijiji za Maendeleo, machifu wa jadi, na viongozi wa dini walipata mafunzo katika kusimamia ardhi ya umma, utatuzi wa migogoro, na lishe.

Kilimo hifadhi katika Burkina Faso bado ni muhimu na madhubuti kama njia ya kuboresha rutuba ya udongo na kuongeza uzalishaji. Kuanzishwa kwa mikunde na mbolea ya kijani / mazao funika kumesaidia kuboresha jadi ya zai, kwa kusaidia kufunika udongo na kupatikana kwa chakula cha mifugo.

Majadiliano kutoka kwenye mtandao

Miem Leru: Ningependa kuuliza wanachama kwa nini wanafikiri mabonde na matuta yaliyochimbwa na kupanda katika shamba badala ya lenye udongo mgumu, linaonekana baya zaidi kuliko mashamba ya jirani yaliyolimwa na ng'ombe? jaribio hili maalum limefanyika katika uwanja uliopata mafuriko, pengine udongo unaweza kuwa na utajiri wa madini ...

Mikael Norton: Ulezi kwa ujumla haustahimili maji yaliyotuama. Pamoja na udongo mgumu sana, utifuaji wa udongo kwa kiwango kidogo inaweza kusaidia na kupenya kwa muda mfupi ... Inawezekana Ulezi ulipata maji mengi katika vituo vya kupandia ... napenda kujaribu majaribio na mtama una uwezo mkubwa wa kustahimili mafuriko.Baadhi ya majaribio mengine yanaweza kuwa ni kuchimba shamba mitaro (mifereji) kila baada ya mita chache.

Kjell Bjørgen Esser: nakubaliana na Mikael kwamba unaweza kuwa na tatizo la mafuriko ... na kama udongo wako haukuwa na matandazo, unaweza kuona shamba lako la kilimo hifadhi likitiririsha maji ukilinganisha na shamba lililotifuliwa. Kama ni hivyo, mashamba yako yatakuwa yalikauka kwa haraka zaidi mara baada ya mvua.

Neil Miller: Katika uzoefu wangu, sababu moja kubwa ya usimamizi wa kuathiri maji kupenya ni matandazo ya udongo ... Matandazo mazuri ya udongo yanazuia kufunika sehemu ya juu, hata bila ya kuchimba ardhi. Bila matandazo ya udongo, udongo ambao haujatifulia ni dhahiri utakuwa mgumu na hivyo kusababisha matatizo ambayo wewe umeelezea ... Kutokutifua udongo bila kuweka matandazo kwenye udongo hakuwezi kuleta faida sawa na kilimo hifadhi cha kweli.

Miem Leru: Asante ... Sisi si wazoefu lakini tuna uzoefu na udongo wa kichanga. Matandazo ya udongo imekuwa tatizo kubwa ... kutokana na kulisha mifugo mabaki, kukaa miezi 9 kila mwaka bila ya mvua. Tumeamua badala kuanzisha mazao funika, baada ya kutoa mazao uanze mapema. Nini ni maoni yako?

Neil Miller: Nimefurahi kusikia kuwa unazingatia mazao funika. Katika mazingira yetu, ngwara itadumu miezi 6-7 bila mvua ikiwa imara, na mbaazi hata zaidi ya hiyo ...

Miem Leru: Kuna mtu yeyote anaweza kuweka picha ya mwonekano wa mifereji ya umwagiliaji kati ya mabonde inafananaje?

Mikael Norton: Katika kesi hii ninapendekeza mtaro mwembamba (takriban kina cha sm20) kila safu chache (majaribio kwa nafasi mbalimbali) ... Baada ya muda (kama ilivyooneshwa na Neil) ikiwa matandazo yanatumika, viwango vya maji kupenya lazima kuboresha.

Maafisa wa kilimo hifadhi wanasimamia kundi la Majadiliano la Facebook ambalo mazungumzo yaliyo hapo juu yamechukuliwa. Ikiwa ungependa kujiunga na majadiliano, ingia kwenye akaunti www.facebook.com/groups/CAinAfrica.

Safari za maafisa wa kilimo hifadhi

JEAN TWILINGIYUMUKIZA

1 Juni
Goma, DR Congo
Ziara za mafunzo: CBCA

10-13 Juni
Geita, Tanzania
Ziara za mafunzo na Help Channel Burundi

2-7 Julai
Bugesera, Rwanda
Mafunzo ya kilimo hifadhi na ECHO

14-29 Julai
Akron, Pennsylvania, USA
Utambulisho wa jumla wa MCC

6-10 Agosti
Mashariki mwa DR Congo
Matembezi ya kilimo hifadhi na mafunzo ya warsha

20-24 Agosti
Kirehe, Rwanda
Warsha na ziara za washirika: AEBR

27-31 Agosti
Kicukiro, Rwanda
Mafunzo ya warsha ya Kilimo hifadhi: PDN

PUTSO NYATHI

11- 17 Juni
Malawi
Farmer training sessions: SOLDEV and NCM

2-6 Julai
Lesotho
GNT Mafunzo ya wakulima na mashindano

15-19 Julai
Msumbiji
Kutembelea washirika: CCM Tete

NEIL ROWE MILLER

11- 15 Juni
Igunga, Tanzania
Kutembelea miradi ya kilimo hifadhi

20- 29 Juni
Interlaken, Switzerland
Mapumziko ya kikazi

TBD Agosti
Ethiopia
Mkutano wa mafunzo ya kilimo hifadhi