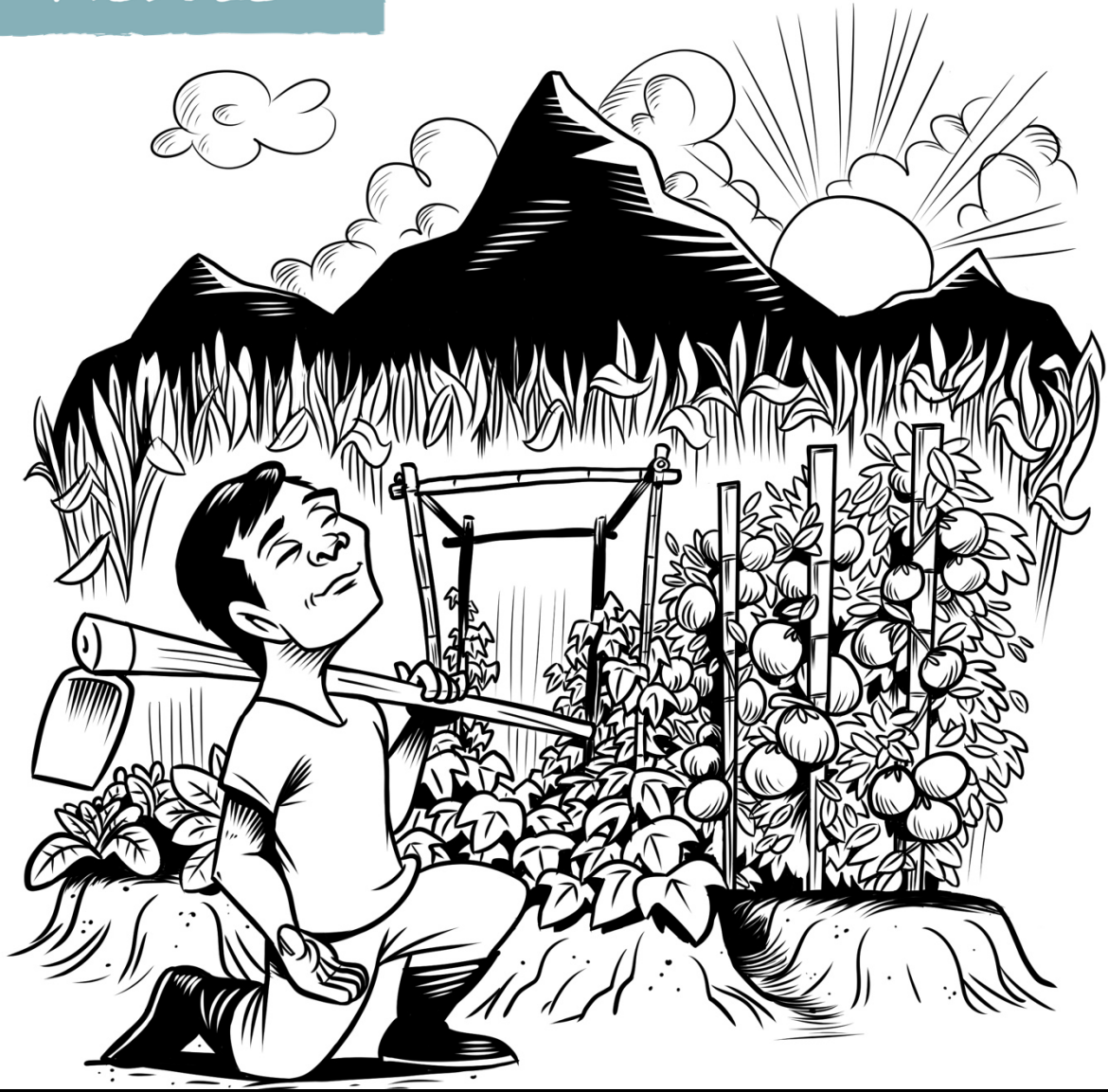


**TRUTH
CENTERED
TRANSFORMATION**

MODULE



MWONGOZO WA KILIMO WA MWALIMU

Mada ya mabadiliko yaliyojengwa katika ukweli: Kilimo v3.1. Hatimilki ©2019 Reconciled World, Phoenix, Arizona, Marekani. www.reconciledworld.org

Hii kazi inapatikana chini ya makubaliano ya Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 license.

Unaruhusiwa na unachagizwa kuitumia hii kazi, na kunakili, na kusambaza kwa masharti yafuatayo:

Kutambua — Ni lazima ukiri na kutambua kazi hii kwa sentensi ifuatayo: Hatimilki © 2016. Imechapishwa na Reconciled World (www.reconciledworld.org) chini ya makubaliano ya Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 license. Kwa maelezo zaidi, tembelea www.creativecommons.org.

Siyo ya kibiashara — Hairuhusiwi kutumia chapisho hili kwa manufaa ya kibiashara.



Kama una nia ya kutafsiri yaliyomo kwenye chapisho hili, tafadhali wasiliana na : info@tctprogram.org. Vifungu vyote vya maandiko, labda kama imelezwa tofauti vimenukuliwa kutoka biblia takatifu ya , New International Version®, NIV®. Copyright ©1973, 1978, 1984, 2011 by Biblica, Inc.TM. Used by permission of Zondervan. Haki zote zimehifadhiwa Duniani pote. www.zondervan.com. The “NIV” and “New International Version” hati miliki zilizoandikishwa Marekani na Ofisi ya Biblica, Inc.TM.

Kabla ya kuanza

Angalizo muhimu kwa mwezeshaji wa mtaala huu wa kilimo

Kuna masomo kumi katika fungu hili. Masomo manne ya kwanza yanatoa msingi wa kilimo katika Biblia. Kwa kuwa mbinu za kilimo zinatofautiana kutoka tamaduni moja na nyingine, hali ya hewa, na mahali husika, kanuni za kilimo katika fungu zimeelezea tu kwa ujumla kuhusu juu ya udongo, viinilishe vya kwenye udongo, bustani, wadudu, na wanyama wa kufugwa. Maada hizi zinaweza kutumika katika mazingira tofauti mbalimbali na hata kwenye eneo lako.

Tumetumia kanuni za kilimo kutoka Kilimo kwa njia ya Mungu, Kilimo cha Asili na Utunzaji wa uumbaji, na tulipokea mawazo mengine kutoka kwa watu wabobevu katika kilimo katika kukamilisha mwongozo huu. Hata hicyo, sisi si watalaam sana wa kilimo, hivyo ukiwa unarejea masomo ya 5 – 9 , tumia uzoefu wako wa eneo husika ili haya yaliyomo yakufae katika mazingira yako.

Somo la mwisho katika mwongozo huu litakusaidia kuandaa mpango kazi au kupata elimu Zaidi kutoka kwa watalaam wa kilimo wa serikali na mashirika mengine.

Kama jamii yako hailimi wala kufuga, basi unaweza kutumia mwongozo mbadala wa kukuza uchumi kupitia biashara ndogo ndogo.

Maandalizi katika kufundisha somo:

1. Soma mwongozo kwa umakini. Ikiwezekana, soma mara nyingi huku ukianisha mambo ya muhimu ya kuzingatia na kukumbuka nyuma ya karatasi.
2. Angalia mawazo makuu yote kwa kila somo ili ujue nini wanafunzi wako wanapaswa kujifunza.
3. Soma maandiko yote mapema kabla ya kila somo.
4. Angalia vitu vinavyohitajika kwa kila somo ili uandae vya kufundishia kwa kuona . Unaweza kuyapa mkanisa mwongozo huu wote ili wapate muda wa kuupitia na kama wanaweza kutumia yaliyomo humu. Kama hutatumia huu mwongozo wakati wa kuwasilisha maada, unaweza kuwa unaandika maswali na mistari ya biblia kwenye ubao au bango kitita kwa kila kikundi.
5. Hakikisha unajua shughuli zote zinazoendana na somo husika (maagizo, michezo na visaidizi vya kuonekana) Unaweza kuvifanyia mazoezi na marafiki zako.
6. Pata muda wa kuomba ili Mungu awaandae wanafunzi wako ili waweze kusikia kile ambacho Mungu anataka wajifunze. Kumbuka kuwa ni kwa nguvu na neema ya Mungu tu watu wetu wanaweza kubadilika.

Namna ya kutumia huu Mwongozo wa Mwalimu.

1. **Mawazo na vitu vya msingi:** Kila somo linaanza na kipendele hiki.
 - a. Wazo la msingi - – Haya ni mambo ya muhimu ambayo mshiriki anatkiwa awe aejua mwisho wa somo. Kila mwisho wa somo hakikisha washiriki wameelewa haya mawazo makuu / muhimu..
 - b. **Vitu vya kuwa navyo** – Mahitaji kwa kila mada yameainishwa na kuorodheshwa.
 - c. Mwongozo wa mwalimu utaonyesha ni lini utahitaji kutumia:
 - i. **MWONGOZO WA MWANAFUNZI** – itakuwa imeandikwa hivi.
 - ii. **VISAIDIZI VYA KUONEKANA** – itakuwa imeandika hivi.
2. **Maelekezo kwa Mwezeshaji:** Kuna maelekezo maalumu kwa kila somo yanayokusiadia kufundisha vizuri. Haya si ya kuyaonyesha au kuwashirikisha wanafunzi. Ysome mapema kabla ya kuanza maada au somo husika. Baadhi ya maswali, majibu yake yameandikwa kwa mlalo ili kukusaidia we we mwezeshaji kujua nini cha kupata kutoka kwa washiriki wako. Jua kuwa haya siyo ndo majibu pekee, bali baadhi ya majibu mazuri tu.

Somo la 1: Ardhi ni ya Bwana

Mawazo makuu:

1. Ardhi yetu na kila kilichomo ni cha Mungu, na Mungu anafurahishwa na uumbaji wake.
2. Tunatakiwa kuitunza ardhi kwa kuwa ni ya Mungu.

Mahitaji

1. Kadi au karatasi tupu (10-20 kwa kila kundi)

Utangulizi

Mwongozo huu ni wa Kilimo. Katika masomo haya tutajifunza nini biblia inasema juu ya kilimo na nini Mungu anataka na wajibu wetu au utume wetu juu ya ardhi.

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA:

- Unahusika vipi katika kilimo? (nina shamba, nalima mazao, nauza mazao nk)
- Nani anamiliki ardhi unayolima? Walipataje umiliki wa ardhi hiyo?
- Kwa nini ardhi ina thamani?
- Watu wanaamini nini juu ya ardhi waliyonayo kwenye jamii yao? Je, ina rutuba? Je, inaaminika imelaaniwa?

Ardhi ina thamani karibu kila sehemu Duniani. Ardhi ndo inazalisha chakula, wanyama wanaishi juu yake, tunajenga nyumba na miji yetu juu yake. Ardhi ni mojawapo ya uumbaji wa Mungu, na biblia inaongea mengi juu ya thamani na nini maksudi ya Mungu juu ya ardhi.

Ili kujua mtazamo wa kibiblia juu ya ardhi, tunahitajiwa kujua utofauti kati ya nini Biblia inasema na jinsi mila na desturi zinavyoliangalia suala la ardhi.

Ardhi ni mali ya Bwana

KAZI KWA VIKUNDI VIDOGO

Maelekezo kwa mwezesaji: Wape kadi tupu 10 – 20 kwa ajili ya kuchora au kuandika wakati wa zoezi hili.

Katika vikundi, ainisha mambo YOTE yanayohitajika kwenye kilimo kama:

- Raslimali
- Vifaa kwa kila msimu
- Vitu vinavyohitajika kwa ajili ya kulima mazao.

1. Andika au chora kila wazo kwenye kadi.
2. Zitenganishe hizo kadi zenye majibu katika mafungu mawili, fungu la kwanza ni la yale ambayo ni ya Mungu na fundu jingine la yale ambayo ni ya Binadamu.

TOA MREJESHO

- Ni yapi kwenye fungu ambayo ni ya Mungu?
- Ni yapi kwenye fungu ambayo ni ya binadamu? Je, uliona chochote ambacho si cha Mungu?

MAJADILIANO KWENYE KUNDI KUBWA

Soma Kumbukumbu la Torati 10:14 na Zaburi 24:1.

- Biblia inasema nani anamiliki vitu vyote? Hiyo ina maana gani?
 - *Mungu ndiye mumiliki. Mungu ndo aliviumba vitu vyote na moja kwa moja ni vyake. Ametupa sisi binadamu kuvitunza alivyoviumba.*
- Kama hili ni kweli, basi ni nani sasa anamiliki ardhi unayolima? Na vifaa unavyotumia?
 - *Ni Mungu anamiliki.*

Soma Mwanzo 1:1-10, 31.

- Unafikiri Mungu anautazamaje uumbaji wake? Ardhi yako unayolima?
 - *Kwenye Mwanzo 1, aliuona uumbaji wake wote kuwa ni mzuri.*
- Unafikiri Mungu anataka tuuoneje uumbaji wake?
 - *Tuwe na shukrani kwa Mungu na kuona kila kitu kama ni zawadi.*
 - *Tuuone kama ni uumbaji mzuri.*
- Unafikiri Mungu anataka tuutendeeje uumbaji wake?
 - *Anataka tuutunze, kulinda na kuutumia kwa uendelevu.*
- Je tunauuchukulia uumbaji wa Mungu kama jinsi Mungu anavyoathamini?

MAJADILIANO KATIKA KUNDI DOGO

- Ni kwa namana gani tofauti ungefanya juu ya ardhi, mji wako na chochote kwa kuamini kuwa vyote vyatoka na ni vya Mungu na kwamba Mungu anavithamini?

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

Maelekezo kwa Mwezesaji: Soma hadithi ifuatayo.

Familia tatu za wakulima

Katika jamii moya, watu wote walikuwa wakulima. Wakulima wengi walikuwa wakulima mbogamboga kwenye mashamba madogo ili kulisha familia zao, na sehemu kubwa ya ardhi ilikuwa ikitumika kulima aina mbili ya mazao yanayouzika kirahisi. Ardhi yao ilikuwa sehemu ya milima hivyo ilikuwa ngumu kuendesha kilimo. Kila siku ilikuwa kitu ch akawaida kusikia wakilalamika kuwa ardhi yao haina thamani, zaidi ya kuwafanya wasife tu njaa. Hii hapa ni hadithi ya familia tatu zilizokuwa zinaendesha kilimo katika jamii hiyo.

Familia ya kwanza ilifanya kazi kwa bidi kuliko familia zingine. Baba wa familia alitaka kulima mazao mengi kadri alivyoweza kilamwaka, kwa hiyo alikata miti mingi ili kuwa na shamba eneo kubwa la kulima. Pia alibuni njia ya kupata maji mengi kwa ajili ya kumwagilia eneo lake kwa kuchepusha maji kutoka kwa majirani zake. Pia alisikia kutoka kwa jamii zingine kuhusu namna ya kutumia madawa kuua wadudu ili kuongeza uzalishaji. Akaazimia moyoni mwake kuwa atafanya chochote ali mradi tu ameongeza uzalishaji wa mazao kwa kazi kidogo.

Familia ya pili ikaona upungufu wa maji kwenye eneo lao la shamba (kwa kuwa jirani yao amechepusha maji kulekea shambani kwake) hivyo wakaamua kutopanda mazao yoyote. Alifikiria kuwa ardhi hiyo ameilima miaka 6 mfululizo, hivyo ingekuwa vyema ipumzishwe mwaka huo. Japokuwa hili lilifanya awe na eneo dogo la kulima mwaka huo, aliamini Mungu atamwezesha kupata mazao ya kutosha. Yeye na mke wake mara kwa mara waliomba kwa Mungu ili ayabariki mazao yao, na walikuwa wakitoa sehemu ya mazao yao kwa wahitaji. Familia hii ilifanya kazi shambani kwa uangalifu wakipanda na kupalilia shamba. Kwa pamoja walimwaomba Mungu ili awape hekima na maarifa ya nini cha kufanya na kutofanya katika shamba lao. Walitafuta ushauri toka kwa wataalam wa kilimo na wakashauriwa kuwa wapande mimea ambayo itakuwa ikiongeza naitrojeni kwenye udongo. Hivyo wakaanza kuchanganya maharage kwenye mazo wanayopanda ili kuongeza rutuba ya udongo. Walimshukuru Mungu kwa kila kitu, ardhi, mazao, uwezo wa kufanya kazi, mvua na Jua litoalo nguvu.

Familia ya tatu haikujali kabisa kuhusu utunzaji wa ardhi. Walikuwa wakimwambia kila mtu kuwa ardhi yao ni mbaya kuliko zote kwenye hiyo jamii. Wanyama wao walikuwa wakiharibu ardhi na vyanzo vyao vya maji vilijaa kinyesi cha binadamu. Walikuwa wakipanda zao ambalo halikuhitaji utunzaji sana. Mara kwa mara hawakupata mavuno ya kutosha kwa mwaka, na muda mwingi yaliisha ndani ya miezi sita. Matokeo yake waliuza ile ardhi na kuhamia kwenye kijiji kingine.

- Ni nani kati ya hawa alifanya kwa kujua kuwa Mungu undomiliki wa ardhi yao?
 - *Familia ya pili - Baba mwenye mji, mke wake na watoto.*
- Nini walichofanya kuonyesha kuwa wanajua Mungu undomiliki wa ardhi yao?
 - *Wliomba hekima.*
 - *Waliyaomba mazao yao.*
 - *Walimwamini Mungu atawafanikishia.*
 - *Walitoa baadhi ya mavuno kwa wahitaji.*
 - *Walitafuta ushauri namna ya kuitunza na kuitumia vizuri ardhi yao.*
 - *Walipanda mimea jamii ya mikunde ili kuongeza naitrojeni kwenye udongo.*
 - *Walimshukuru Mungu kwa kila jambo.*
 - *Walifanya kazi kwibidi kwenye shamba lao.*
- Namna gani tofauti kwa jinsi hao wengine walivyofanya na kuamini?
 - *Kuamini kuwa ardhi yao ilikuwa haifai.*
 - *Kufanya chochote, pamoja na mambo ambayo yanaharibu ardhi ili kuongeza mazao (kukata miti yote, kutumia kemikali na kuilima ardhi bila kuipumzisha)*
 - *Kuwaitumia kwa ubinafsi bila kuangalia wengine.*
 - *Kutoitunza ardhi.*
 - *Kuacha ardhi iharibiwe na kuchafuliwa.*
 - *Kutokuwa na bidi katika yale yanayoboresha ardhi.*
- Ni mifano gani zaidi inayotonyesha jinsi ambavyo tungefanya tofauti kama tungejua kuwa Mungu anamiliki ardhi na kila kitu tulichonacho?
 - *Kurudisha baadhi ya mavuno yetu kwa Mungu.*
 - *Kuitunza ardhi kama jinsi Mungu anavyotutunza.*
- Ni namna gani tungalima tofauti kama tungejua kuwa Mungu anamiliki kila kitu chetu?

Mungu ni mwumbaji wa kila kila kitu, na vitu vyote ni vyake. Ardhi yetu ina thamani kwa kuwa ni sehemu ya uumbaji wa Mungu. Hivyo, ni vyema kuitunza ardhi ya Bwana hata kama hatujui tutakachopata. Tukiitunza ardhi na chochote Mungu alichoumba, tunamtukuza Bwana.

Matumizi:

Wiki hii pata muda wa kuangalia uumbaji wa Mungu. Angalia yote mema Mungu ameumba na mshukuru kwa hayo yote. Kwa kadri unavyofurahia uumbaji wake mzuri, mwombe Mungu akuonyeshe na kukufunulia namna ya kuitunza uumbaji wake na kumshukuru kwa uumbaji wake ambao sisi tunaishi ndani yake.

Somo la 2: Wajibu wa watu katika uumbaji

Mawazo makuu:

1. Mungu amelenga kuwa watu wake watawale, watunze na kutumia kwa uangalifu chochote alichokiumba.

Mahitaji:

1. Vya kuona kwa macho
 - a. Nani anatawala juu ya uumbaji? (*Itumike kama mchezo wa kuigiza*)
 - b. Kadi za juu ya uumbaji (*tumia zile za maada ya tatu*) – tengeneza seti moja kwa kila kundi
2. Kimoja kihusike na kanuni za maisha (angalia ‘utangulizi: mwongozo wa mwezesaji’)

Utangulizi

Maelekezo kwa mwezesaji: *Lete kitu chochote unachokithamini —inaweza kuwa kitu cha urithi cha kifamilia au chochote ambacho umepewa na mtu unayemthamini. Waonyeshe hicho kitu unachokithamini, namna gani ulikipata, na namna gani unakithamini. Halafu mwite mtu mmoja kutoka kwenye kundi na mpe kitu hicho ili kukitunza. Washukuru kwa kukubali kukitunza hicho kitu. Utarejea kwenye hili jambo baadae kwenye hili somo.*

Sisi ni wadhamini wa uumbaji wa Mungu

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

Soma Mwanzo 1:26-28.

- Je ni namna gani jukumu la Adam ni tofauti na mengine yote katika uumbaji?
 - *Mungu alimpa Adam mamlaka ya kutawala juu ya vyote vilivyoundwa na Mungu—wanyama, ndege, samaki, mimea nk.*
- Ni namna gani Mungu anaezeza jukumu la Adam katika uumbaji? Kwa kutumia manaeno yako mwenyewe, elezea maana ya haya:
 - *Kutawala —kuwa na mamlaka juu yake.*
 - *Kujaza Dunia—Kukuza, kutunza, kuilinda na kuiendeleza.*
 - *Kutiisha —kutawala na kuhakisha kiko chini yako.*

Katika Biblia, tunaona kuwa tumepea mamlaka na wajibu wa kuangalia, kulinda and kutawala uumbaji wa Mungu

KAZI KWA KUNDI KUBWA – HADITHI AU IGIZO

Maelekezo kwa mwezesaji: *Unaweza kusoma vielelezo vya picha – hadithi ya Nani anatawala uumbaji au pata wakujitolea kufanya igizo. Kama utaamua kuchagua igizo, waandae mapema watu wane ili waigize juu majukumu ya wakulima. (wakiume, wakike na watoto) na watu wawili mpaka watatu kuigiza juu ya majukumu ya panya. Kwa kutumia vielelezo vya picha za nani anatawala uumbaji, soma hadithi hiyo huku ukiwaelekeza waliojitolea kuigiza kadri unavyosoma.*

Mungu aliwapa binadamu mamalaka na uwezo wa kutawala uumbaji wake wote kwa hekima, huku wakiutunza, kuulinda na kuuendeleza ila pia kuufurahia. Watu wengi wanaamini kwamba, binadamu ndo wanatawaliwa na uumbaji huo na kwamba tunategemea kudra ya nini kinachotokea kwenye uumbaji huo wa asili wa Mungu.

Nani anatawala Uumbaji wa Mungu?

Katika kijiji kimoja katika milima kusini mwa Marekani, watu hao walikuwa na tatizo moja lililokuwa likiwapata. Kwa vizazi vingi, walilima mahindi. Kila siku waume, wake na watoto walienda kufanya kazi shambani.

(“Wakulima” waigize kazi zote zinazofanyika kutoka kuandaa, kupanda na kuvuna mahindi). Waliandaa ardhi. Wakapanda kwa uangalifu. Walihakikisha kuwa mimea ya mahindi ina maji ya kutosha na virutubisho kuweza kukua vizuri.

Kilimo kilikuwa kigumu (Wanaume walikuwa wakitoka jasho na kujifuta nyuso zao, wanawake waliumia migongo na watoto walilalamika kuchoka kila wakati). Hii kazi ilijumuisha familia yote kiasi kwamba watoto hawakuweza kwenda shule. Pamoja na kufanya kazi kwa bidi yote, hawakuweza kupata chakula cha kuwatosha mwaka mzima.

Katika jamii hiyo, pia kulikuwa na familia ya panya wanene. Kila siku panya hao walikaa kwa furah katika kivuli cha nyumba, wakisoma magazeti na vipanya vidogo vidogo vikicheza cheza ndani. Jamii hii ya panya walifurahia maisha hasa wakati wa mavuno, kwa sababu walikula mahindi na kuhifadhi mengine sehemu ambayo binadamu wasingeweza kuona.

MAJADILIANO KWA KUNDI KUBWA

- Elezea kilichotokea katika hii hadithi au igizo.
- Katika hii hadithi, ni nani mwerevu, binadamu au panya?
- Nani alikuwa anatawala katika hii jamii, binadamu au panya?
- Tunajifunza nini katika hii hadithi?

Biblia inasema kuwa, wake kwa waume ndo watawala wa uumbaji wa Mungu. Mungu aliwabariki kwa kuwapa ubunifu na uwezo wa kufikiri kwa kuwa waliumbwa kwa mfano wake. Mungu anataka binadamu watumie ubunifu aliowapa ili waweze kutii kanuni za kutawala uumbaji wake, na siyo uumbaji kumtawala mwanadamu.

- Ni kwa jinsi gani masomo ya kwenye hadithi hii yanaweza kutumika pia katika maeneo yetu?
- Toa mifano mmoja au miwili kwa jinsi jamii yako imeweza kutatua tatizo mfano la (panya) na kuja na njia mbadala za kutawala uumbaji wa Mungu.

MAJADILIANO KATIKA VIKUNDI VIDOGO

- Je ni matatizo gani yanawapata kwenye jamii yenu ambapo inaonekana kama uumbaji umewatawala wanadamu?
- Je nini mnaweza kuwa na utatuzi wa matatizo haya? Kama hamjui njia yoyote ya utatuzi wa matatizo haya, je kuna mtu wa kuweza kumwuliza kusaidia?

MREJESHO

Katika utunzaji wa uumbaji wa Mungu, sit u tunahitaji nguvu za kimwili, bali tunahitaji mawazo yetu na ubunifu kuifanyia kazi ardhi na kuitunza, na kuitawala. Tunavyotawala (kuifanyia kazi na kuutunza uumbaji) tunatii amri za Mungu na tunamfunua Mungu kwa wengine.

Matumizi

MAJADILIANO KWENYE KUNDI KUBWA

Maelekezo kwa mwezeshaji: Soma hadithi ifuatayo.

Huko Uganda, kuna mchungaji alihudhuria mafunzo ya TCT. Alivutiwa na somo la 3 juu ya namna tunavyopaswa kutumia kwa hekima kile tulichokabidhiwa na Mungu. Siku hiyo jioni alienda nyumbani na kumwomba Mungu “Je kuna chochote Bwana ambacho umenipa na sikitumii vizuri? Mungu akamkumbusha kuwa kuna ardhi ya ukubwa wa ekari mbili amabayo baba yake alimwachia na hajaipanda chochote. Akashangaa nini afanye sasa.

Siku moja alikuwa sokoni akaona malori yanaleta mapapai. Mungu akamkumbusha, “mbegu ngapi zimo kwenye papai? “Ni nyingi. Kwa hiyo Mungu akamsukuma atumie dola yake moja ili anunue mapapai mawili. Aliyachukua hayo mapapai na kupanda mbegu zake kwenye kitalu na baadae akahamishia miche kwenye shamba. Ndani ya mwaka mmoja akawa na miti 300 ya mapapai kwenye shamba lake na malori yale aliyoyaona sokoni yakiwa yanaleta mapapai yakawa yanakuja sasa nyumbani kwake kununua mapapai. Akawa ni mtu wa mfano kwenye jamii yake. Akaweza kulipia watoto wake ada za shule na kuwasaidia wengine enye uhitaji.

- Ni nini mchungaji alifanya?
 - *Alisali.*
 - *Alipanda mapapai kwa jinshi alivyoshurutishwa na Mungu.*
- Ni kwa namna gani mchungaji alikuja kuwa mtumiaji mzuri wa kile ambacho Mungu alimpa?
 - *Alipanda shamba lake - Mungu alitaka aiitumie ardhi aliyompa kwa uangalifu.*
- Nini yalikuwa matokeo yake?
 - *Alipata mapato ya kutosha, sit u kwa familia yake, ila pia ya kusaidia wahitaji wengine.*

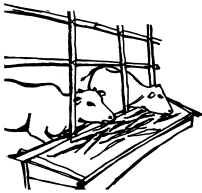



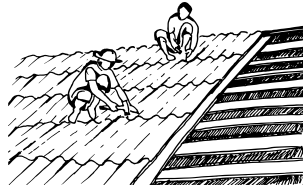

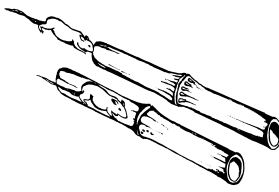

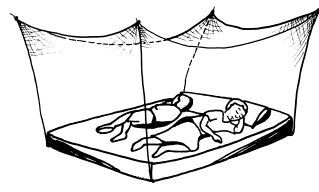
KAZI KWA KIKUNDI KIDOGO (vikundi 3-4)

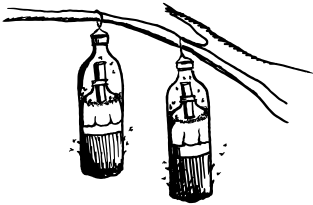
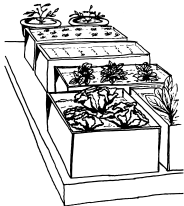

Maelekezo kwa Mwezeshaji: Tumia PICHA ZA KUONA – kadi za uumbaji (kutoka somo la 3).

Kama mnakumbuka, tulifanya zoezi katika somo la tatu la kuchambua kadi na kuziweka katika makundi mawili ili kuonyesha kama yaliyomo kwenye hizo kadi yanahusiana na uumbaji au la. Kwenye vikundi, angalia tena kwenye hizi kadi na fanya yafuatayo:

1. Tengeneza fungu la kadi yay ale mambo ambayo mnafanya kwenye jamii yenu kwa sasa. Halfu mjadiliane faida mnazopata kwa kufanya mambo hayo.
2. Halafu muangalie katika kadi zilizobaki ili kuona mambo ambayo hamyafanyi kwenye jamii yenu. Kwa nini hamyafanyi?
3. Fanyeni majadiliano ili kuelewa kwa namna gani haya mambo yaliyo kwenye kila kadi yangeweza kuutukuza uumbaji wa Mungu kama unavyoelezewa kwenye kitabu cha Mwanzo.
4. Ainisha kwa namna moja au mbili jinsi ambavyo unaweza kuutukuza uumbaji wa Mungu.

Maelekezo kwa mwezeshaji: Yaliyoonyeshwa kwa mlalo hapo chini ni baadhi ya mawazo ya namna ambavyo tunaweza kuutumia uumbaji wa Mungu vizuri.

Kuwatunza wanyama 	Maji safi 	Kilimo 
<p><i>Tumeambiwa kuwatunza wanyama. Tunatakiwa kuwapa sehemu nzuri ya kulala ili wasilete magonjwa majumbani mwetu.</i></p>	<p><i>Kutumia machujio, kuchemsha maji au kuyaanika juani (SODIS) husaidia kuyafanya maji yawe salama kwa afya zetu.</i></p>	<p><i>Tunatakiwa kulima ardhi yetu tuliyopewa na Mungu ili kutunza familia zetu, na siyo ardhi itutawale. Tuweke miundo mbinu ya umwagiliaje ili kuifanya iwe na rutuba na kuzalisha zaidi.</i></p>
kusafisha mazingira 	Kujenga nyumba 	Choo 
<p><i>Mungu anatuagiza kutunza mazingira yetu. Yawe mazuri kwa utukufu wa Mungu. Tusitupe takataka ovyo bali katika mashimo na vyombo vya takataka.</i></p>	<p><i>Tunatakiwa kujikinga na jua na mvua. Kuwa na nyumba salama ni njia mojawapo ya kuutawala uumbaji. Jua na mvua visitutawale tena.</i></p>	<p><i>Utumiaji wa vyoo hupunguza magonjwa na kuyafanya mazingira yetu kuwa safi. Tunatakiwa kutunza mazingira yetu ili yasiwe chanzo cha magonjwa.</i></p>
Mitego ya panya 	Kuchimba kisima 	Kulala ndani ya chandarua ya mbu 
<p><i>Mitego ya panya husaidia kupunguza panya wanaoharibu chakula chetu. Mitego hii inaweza kuwa ya kawaida tu iliyotengezwa kwa mianzi. Tunatakiwa kuutawala uumbaji na si kuwaacha panya wale chakula chetu na wakati mwingine kutusababishia magonjwa.</i></p>	<p><i>Visima ni mojawapo ya njia ya kupata maji ambayo Mungu alitupa. Maji ya kisima husaidia kufanyia usafi na kuwa na afya.</i></p>	<p><i>Kulala ndani ya chandarau cha mbu ni njia mojawapo ya kuwatawala mbu wanobeba vimelea vya magonjwa.</i></p>

Mtego wa inzi 	Kupanda mboga  mboga	Kutokata miti mingi 
<p><i>Mitego ya nzi husaidia kupunguza nzi. Nzi hubeba vimelea vya magonjwa nahuchafua vyakula vyetu. Tumeagizwa kutawala uumbaji na hivyo kupunguza idadi ya nzi ni njia mojawapo ya kutawala uumbaji.</i></p>	<p><i>Kulima mboga mboga zenye ubora ni njia mojawapo ya kuendeleza uumbaji wa Mungu na kupata chakula bora kwa familia zetu.</i></p>	<p><i>Tunatakiwa kuwa waangalifu kuwa tunavyokata miti tuweze pia kupanda mingine. Miti ni zawadi toka kwa Mungu inayopunguza majanga kama maporomoko ya udongo. Tukikata miti ovyo na tusiitumie hiyo ardhi kwa uzalishaji, itageuka kuwa ardhi isiyofaa muda si mrefu. Hii si jia ya kulinda uumbaji wa Mungu.</i></p>

MREJESHO:

Maelekezo kwa mwezeshaji: Pitia maswali ya hapo juu ili uweze kutambua njia bora za kuwa mawakili wazuri wa uumbaji wa Mungu.

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

Kila kitu ni mali ya Bwana. Mungu alivyomwambia Adam kwenda kulima bustani na kuitunza, Alimpa uhuru wa kuitawala kama sehemu mojawapo ya uumbaji wake.

Sisi binadamu ni waangalizi tu, na si wamiliki wa uumbaji wa Mungu.

Uwakili mzuri katika kilimo unamaanisha kubadilisha kwa kuboresha huo uumbaji kwa namana amabayo inatuimka kulingana na jinsi Mungu alivyoagiza ili kumletea Yeye utukufu. Baadla ya kuharibi ardhi, mkulima anatakiwa kulima kwa namana ambayo atauuacha udongo ukiwa una rutuba zaidi kwa ajili ya vizazi vijavyo. Badala ya kutumia uumbaji wa Mungu kukidhi tamaa zetu za mali na utajiri, mkulima anapaswa kuulindana kuuendeleza uumbaji wa Mungu ili wuwe pia Baraka kwa wengine.

- Unafikiri watu watatunza vizuri zaidi kitu ambacho wanakimiliki kuliko kile ambacho kinmilikiwa na mwingine?
- Nilipompa mtu katika kundi letu kitu change cha thamani, ulifikiri hicho kitu ni cha kwako sasa? Je, ulikitunza kwa uangalifu kwa kuwa ulifikiri ni cha kwangu? Je ungekitunza kwa uangalifu zaidi kama kingekuwa cha mfalme/ rais? Kwa nini?

Ahsante kwa kuktunza kitu change cha thamani!

Kutunza uumbaji wa Mungu ni wajibu. Na wajibu huu ni kama zawadi pia. Nini utaifanyia hiyo zawadi?

Hitimisho

Mungu amewapa wanadamu wajibu wa kutawala uumbaji wake na kuwa mawakili wema juu yake.

- Tukitazama jamii zetu, ni maeneo gani ya uumbaji wa Mungu ambayo hatuwi mawakili wema juu yake?
- Nini tunachoweza kufanya pamoja ili kuwa mawakili wema zaidi?

MAJADILIANO NA MWENZA WAKO

Ukiwa na mwenza wako, tafakari katika maisha yako kama kuna maeneo ya uumbaji wa Mungu uliyopewa kuyatuza (kuwa wakili) (ardhi, nyumba, kisima, wanyama nk) . Chagua eneo linalohitaji kuboreshwa na mwambie mwenza wako nini utafanya ili kuboresha eneo hilo kwa wiki hii. (Endeleeni kufanya hivi kwa kupokezana na mwenza wako juu ya maeneo ya kuboresha)

Muombe pamoja , huku mkitubu kwa makossa mliyofanya na kumwomba Mungu awape hekima na maarifa ilim kuweza kutunza, kuendeleza na kutawala uumbaji wake.

Kufunga kwa Maombi :

Ahasante Mungu kuwa sasa sitatawaliwa na uumbaji wako. Natubu kwa mara zote ambazo nimeruhusu uumbaji wako kunitawala. Naomba hekima zako ili niweze kutawala huu uumbaji kama jinsi ambavyo WEWE unatawala ufalme wako. Baba, nisaidie niwe wakili mwema wa uumbaji wako na niboreshe ardhi uliyonipa kwa ajili ya family yangu na jamii na vizazi vijavyo. Najitoa kuwa wakili mwema wa uumbaji wako ili jina lako litukuzwe na niweze kutumia na kuendeleza chochote ulichonipa.

Somo la 3: Mkulima wa kwanza

Mawazo makuu:

1. Kazi ya kwanza ya Adam ilikuwa kilimo. Kilimo ni wito mkuu toka kwa Mungu.
2. Kufanya kazi ni mpango wa mwanzo kabisa wa Mungu, na ni wajibu na hutupa kuthaminika.

Mahitaji:

1. Kiongozi cha Mwanafunzi: Umuhimu wa kazi(kama utapenda kutumia)

Mkulima wa kwanza

Katika masomo yetu mawili ya mwanzo, tulijifunza kuwa Mungu anamiliki vitu vyote vilivyoumbwa, na kwamba ametuagiza sisi binadamu kuvitunza. Katika somo hili tunaenda kulenga zaidi jinsi Mungu anavyokiona kilimo na kazi.

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

- Wakulima wanachukliwaje katika nchi yako?
- Kama watu wangepewa uchaguzi wa nini cha kufanya, je wangepachagua kilimo? Kwa nini ndiyo? na kwa nini wasingechagua?

Soma Mwanzo 2:8-9.

- Huu mstari unasema Mungu alifanya nini?
 - *Mungu alipanda bustani na kufanya mimea iote na kukua toka ardhini.*
- Tunamuitaje mtu anayepanda bustani?
 - *Mkulima.*
- Kama Mungu alikuwa mkulima, unafikiri hii ina maana gani kwa wakulima?
 - *Wakulima wana thamani na wajibu.*
- Mungu alipanda nini katika bustani yake?
 - *Ain azote za mimea.*
- Nini yalikuwa malengo mawili ya hiyo mimea aliyopanda?
 - *Kupendezesha (kupendezesha macho) na chakula bora (chakula kizuri).*
- Je kilimo ni kazi ya thamani? Kwa nini ndiyo na kwa nini siyo?

Kutoka katika mistari ya kitabu cha Mwanzo, tunaona kuwa Mungu alikuwa mkulima wa kwanza! Tunaona kuwa Mungu aliumba Mbigu na nchi, na anga na bahari na wanyama wote na kwa kusema tu, hivi vikawa. Biblia inasema kuwa Mungu alipanda bustani na kumweka humo Adam. Alipanda mimea ipendezayo kwa macho na kufaa kwa chakula. Kilimo ni mojawapo ya sehemu muhimu ya uumbaji wa Mungu – na Mungu alikuwa mkulima wa kwanza.

TAFAKURI BINAFSI

- Hii inakufanya ujisikieje kuwa mkulima?
- Unafikiri Mungu alijisikiaje alivyokuwa analima?
- Unajisikia kama alivyokuwa akijisikia? Kwa nini ndiyo? Na kwa nini siyo?

Kazi ya kwanza ya Adam

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

Soma Mwanzo 2:15.

Baada ya Mungu kumaliza uumbaji wote, Alimpa Adam majukumu maalumu. Alimpa kazi yake ya kwanza.

- Kwa nini Mungu alimweka katika bustani?
 - *Kuilima na kuitunza.*
 - *Kuwa mtunzaji/ mwangalizi wa bustani hiyo.*
- Ni nini maana ya “Kutunza”? Tunafanya nini tunavyokuwa tunatunza kitu?
 - *Ina maana ya kukilinda na kukistawisha ili kiwe na afya na kuongezeka.*
 - *Ina maana pia ya kukithamini.*
- Ni shughuli gani za kila siku ambazo angefanya katika kuilima na kuitunza bustani?
- Adamu alijua kufanya vitu / shughuli hizi?
 - *Mungu alimpa maarifa ya kufanya shughuli hizi, au Mungu alikuwa akimfundisha kadri alivyokuwa akiendelea na shughuli hizo.*
- Ni vitu gani tunaweza kufanya ili kutunza uumbaji wa Mungu?
 - *Kuilinda ili usiharibiwe – iwe safi bila uchafuzi wa mazingira yake kwa kutumia vyoo, kutokata miti mingi bila kiasi, kudhibiti wadudu na kutoilima mfululizo ardhi (kutoichosha ardhi).*
 - *Wekeza katika kuufanya uumbaji kuwa bora zaidi – boresha udongo, tumia umwagiliaji, rudisha virutubisho kwenye udongo.*

Mungu aliipanda bustani na akampa Adam kuilima na kuitunza. Kazi ya kwanza ya Adam ilikuwa kilimo. Hii ilikuwa kazi ya maana kwenye uumbaji wa Mungu. Kumbuka kuwa kilimo ilikuwa sehemu ya mpango wa kwanza kabisa wa uumbaji wa Mungu kwa binadamu kabla dhambi haijaingia Duniani.

Umuhimu wa kazi

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

- Ni upi mtazamo wa watu wengi kuhusu kazi katika jamii yako?
- Je, watu wanapenda kufanya kazi? Kama ni ndiyo kwa nini? Kama siyo ni kwa nini?
- Nani anafanya kazi nyingi?
- Kwa nini watu wanafanya kazi?
- Nini kingekuwa kimetokea iwapo Adam asingeitunza bustani na wanyama?
- Nini kingetokea kwenye jamii yako iwapo watu wangeacha kulima na kuwatunza wanyama? Vipi kama kungekuwa hakuna wakulima?

MAJADILIANO KATIKA KUNDI DOGO (MWONGOZO WA MWANAFUNZI): Umuhimu wa kazi, unaweza chagua kuutumia au la)

Soma Mithali 14:23; Mithali 12:11; 2 Watesalonike 3:10; 2 Timotheo 2:6; Wakolosai 3:23-24:

- Biblia inasema nini kitatokea iwapo watu hawafanyi kazi?
- Biblia inasema nini kitatokea iwapo watu watafanya kazi?
- Nini zaidi tunahitaji kuelewa kuhusu kazi?
- Unafikiriaje kuwa kazi ya kilimo ni muhimu? Kwa nini ni ya muhimu au kwa nini siyo ya muhimu?

MREJESHO

Kazi ilikuwa mpango wa Mungu toka mwanzo. Kwa kila tunachofanya, tunapaswa kukifanya kwa ubora ili kumwinua Mungu. Kazi zetu zina thamani, zinainua utu wetu na kutuonyesha kuwa tumeumbwa kwa maksudi. Wajibu wa kwanza Adam aliopewa na Mungu ni kufanya kazi na kuutumia uumbaji wa Wake – kuwa mkulima. Kwa hiyo kilimo ni wito toka kwa Mungu. Kinatimiza agizo la Mungu, na hivyo kinatujengea utu na kutuonyesha kuwa tumeumbwa kwa dhumuni.

MAJADILIANO KWA KUNDI KUBWA

Maelekezo kwa mwezesaji: Darasa wajibu maswali hayo maswali mawili. Lifanye hili kuwa zoezi la kufurahisha, ukiweka mkazo kuwa hii ni kazi tokea kwa Mungu na kwamba inatuletea utu. Kazi ni kwa ajili ya faida yetu.

Andika kwenye ubao mambo YOTE unayopenda kuhus kilimo!

Andika kwenye uabo mambo YOTE unayopenda kuhusu kazi!

Kazi ulikuwa ni mpango wa toka mwanzo wa Mungu. Kwa kila tunachofanya, tunatakiwa kukifanya kwa ubora ili kumwinua Mungu. Tukifanya kwa bidii na maarifa yetu yote, inatusaidia kujisikia vizuri. Tunajisikia tunafanyaa kwa manufaa. Tusipofanya kazi, au tukifanya vibaya, inatufanya tujione wa hovyoyote, tusiofaa.

Hitimisho

Leo tumejadiliana mada mbili za muhimu sana: Kilimo na Kazi! Ngoja turejee na kutafakari.

Kilimo: Wajibu wa kwanza amabo Adam alipewa na Mungu ni kufanya kazi na kuutunza uumbaji wa Mungu—kuwa mkulima kama alivyo Mungu. Kwa hiyo, kilimo ni wito kutoka kwa Mungu. Kinatimiza agizo la Mungu na hivyo kutujengea utu na kuonekana tu wa madhumuni maalum.

Kazi: Kazi inaleta utu, thamani na kutuonyesha tumeumbwa kwa dhumuni. Mungu alituumba ili tufanye kazi kwani alijua ingetupa utu, thamani na kuonyesha tu wa madhumuni maalum.

1. Mgeukie rafiki yako umwambie kitu kimoja ulichojifunza kuhusu kilimo na kimoja ulichojifunza kuhusu kazi (*Wape dakika moja au mbili kuchangia mawazo yao*).
2. Tunavyohitimisha, tumia dakika moja au zaidi kushangia na jirani yako jinsi utakavyolima na jinsi utakavyokuwaukifanya kazi (wape dakika moja au mbili ili kila mtu ajadiliane na jirani yake)

Maombi ya kuhitimishia: Baba yetu wa Mbiguni, tunajua ulitupa ardhi hii ili tuzalishe mazao na matunda. Pia tunajua ulituumba ili tufanye kazi. Ahsante kwa Baraka hizi kuu ambazo zinatuzesha kupata chakula kwa jili ya miili yetu, thamani na utu na umadhumuni kwenye mioyo yetu. Hivyo Bwana, tusaide sisi kama wakulima, tuitumie vizuri ardhi uliyotupa na Kazi uliyotaka tuwe nayo ili utukuzwe, ili kwamba tuwe wa Baraka kwa wale wote watakaolishwa na kunawirishwa na kazi za mikono yetu katika ardhi uliyotupa, Amen.

Somo la 4: Mungu Huponya ardhi

Mawazo makuu

1. Mungu hutupa hekima ya namna ya kulima ardhi yetu kama tutamuomba, kumsikiliza na kutii.
2. Ahadi ya Mungu kuponya ardhi yetu inamaanisha kuwa kutakuwa na Baraka za kimwili na kiroho iwapo tutamtii yeye.

Mahitaji

1. Kiongozi cha Mwanafunzi: Hekima ya Mungu katika kilimo (Waweza tumia ukitaka).

Utangulizi

Katika masomo yaliyopita, tumejifunza kuwa Mungu ametufanya sisi kama waangalizi na mawakili wa uumbaji wake. Na tulijifunza kuwa Mungu alikuwa mkulima wa kwanza na kwamba alituumba binadamu ili tufanye kazi. Katika somo hili, tutakazia zaidi kwenye kilimo na jinsi ambavyo tunaweza kuilima ardhi yetu vizuri zaidi.

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

- Je, ulishawahi kuliomba shamba lako? Ili liongeze uzalishaji au upate hekima ya kulima shamba lako vizuri?
- Ndiyo, nilishawahi kuomba, kwa nini? , Hapana sijawahi kuomba, kwa nini?
- Nini yalikuwa matokeo juu ya kuomba au kutokuomba?
- Je, unafikiri Mungu anajali jinsi unavyolima shamba lako?

Mungu anaweza kukupa hekima ya namna ya kulima ardhi yako. Kwa kupitia Musa, Aliwapa wana wa Israeli maagizo mengi wakati akiwaandaa kwa safari ya kwenda kwenye ardhi ya ahadi. Pamoja na maagizo, pia aliwaahidi mengi kama watamtii.

Jinsi Mungu anavyofanya

MAJADILIANO KWA KUNDI KUBWA

Tuanze kwa kupitia hadithi mbili zinazoelezea jinsi Mungu anavyohusika katika uumbaji.

Hii ni hadithi ya George Washington Carver, aliyekuwa mkulima maarufu, profesa na mwanasayansi.

George Washington Carver

George Washington Carver alizaliwa utumwani mwaka 1864. Akawa yatima baada ya wazazi wake wote kufariki miaka michache baadae. George alipenda kujifunza kiasi kwamba akaja kuwa mmoja ya wasomi wa hali ya juu na kuwa profesa katika chuo kikuu kimoja. Kwa wakati huo kila mtu alikuwa akipanda pamba katika eneo hilo. Carver akawa anawafundisha wakulima kilimo cha mzunguko ili muda Fulani wapande karanga badala ya pamba pekee. Kwa kufanya hivyo, udongo ukaendelea kurutubika na mavuno ya pamba yakaongezeka. Wakulima wakafurahi sana, ila hawakujua wafanyie nini karanga walizokuwa wakivuna. Hwakuweza kuziua zote na nyingi ziliozea kwenye maghala zilikohifadhiwa.

Carver akaanza kufikiria namna ya kutatua tatizo hili. Akachukua kiganja cha karanga na kumwomba Mungu, “ Muumbaji mkuu, uliumba karanga za nini? Na kwa nini? Carver alipenda na kufurahia uumbaji wa Mungu. Akaanza kuchunguza kila sehemu ya karanga na kuzifanyia utafiti ili kujua zinafaa kwa kitu gani. Utafiti huo ukaishia na kugundua matumizi zaidi ya 300 ya karanga. Kutokana na ugunduzi huo wa matumizi mbali mbali ya karanga, wakulima wakaweza kuuza karanga zote walizokuwa wakizalisha.



Juhudi za Carver, uaminifu wake na kupenda kwake uumbaji wa Mungu, ukaleta matokeo ya kuinuka kwa uchumi kwa eneo lote alikokuwa akiishi.

- Nini George Washington Carver alifanya ili kuwasidia wakulima kuongeza uzalishaji wa pamba?
- Ni tatizo gani wakulima walikuwa nalo kuhusu zao la karanga?
- Ni mtazamo upi aliokuwa nao George Washington Carver ambao uliweza kuwasaidia wakulima kutatua tatizo hilo?
- Ni nani alimpa George Washington Carver hekima ya namna ya kutatua tatizo hilo la karanga?

Hii ni hadithi ya kweli iliyotokea mwaka 2010 kwenye eneo ambalo TCT inafundishwa.

Mavuno ya ajabu

Katika kijiji kimoja, barani Asia, karibu kila mtu alikuwa na madeni. Ilikuwa ni kitu cha kawaida kuazima pesa ya kujikimu wakati wa kiangazi na kuuza chakula mazao yakiwa bado yako shambani wakati wa mavuno ili kupata pesa. Wanunuzi walilipa malipo kidogo ya kutanguliza tofauti na mabacho wakulima wangeuzia baada ya kuvuna. Hii iliwasababishia kuwa kwenye madeni mwaka hadi mwaka.

Baada ya kupata mafunzo ya kibiblia ya TCT juu ya kuwa mawakili wema wa uumbaji wa Mungu, makanisa yote yakanuia kufanya kila liwezekanalo ili kuondokana na madeni. Wakaweka mpango wenye lengo la kuondokana na madeni ndani ya miaka 5.

Mwaka huo walioanza kutekeleza huo mpango kulikuwa na ukame mkubwa katika nchi. Wakrito walivyoenda mashambani mwao walikuta mimea yao ya mihogo imenyauka na kuwa na rangi ya kahawia. Walikutana na kujadiliana nini cha kufanya. Huko zamani, wakati mazao yalikaauka au kufa, walichukua mikopo mikubwa ili kuweza kujikimu mwaka mzima. Na walikuwa wameshamuomba Mungu kuwa waondokane na madeni. Waliona kabisa hakuna tumaini kwa hilo agano lao kutimia. Katika makanisa yote, bado walikuwa wakikutana kuomba kwa maombi ya kufunga, wakimuuliza Mungu nini cha kufanya. Wakafikiria Mungu amewaambia kusubiri, kwa hiyo hawakuchukua mikopo yoyote tena.

Ilipofika wakati wa mavuno, wakaamua kuchimba mihiogo hiyo iliyokauka kwa ukame ili kuona kama kuna chochote. Wakiwa wanachimba, walishangaa kuona kuwa kila shamba lilikuwa na mavuno mara mbili mpaka tatu ya mavuno ya mihogo (tapioca) waliyozoea kupata.

Kwa ajili ya ukame huo mwaka huo, mazao mengi yalikuwa yamekauka hivyo kusababisha bei ya mihogo (tapioca) kuwa juu, kama mara mbili ya bei ya kawaida. Ukiunganisha bei kubwa ya mihogo mwaka huo na uzalishaji kuongezeka, kwa makanisa hayo yaliyoomba, walipata kipato kama mara sita ya kipato walichozoea kupata. Mungu alijibu maombi yao kwa muujiza wa ajabu, kwa kuwapa mavuno mengi na waliweza kulipa madeni yao ndani ya mwaka mmoja badala ya miaka mitano kama walivyokuwa wamepanga kwenye mpango wao.

- Ni jinsi gani wakulima walikuwa watiifu kwa Mungu?
- Je wakulima waliandaa mashamba yao tofauti na zamani au waliongeza mbolea?
- Je wakulima walifanya nini tofauti mwaka huo kilichowafanya wapate mavuno mengi?
- Nani aliyafanya mazao kukua ?

Hekima ya Mungu kwenye kilimo

Biblia inatupa mwongozo wa namna ya kulima.

MAJADILIANO KWA VIKUNDI VIDOGO (MWONGOZO WA MWANAFUNZI) : Hekima ya Mungu katika kilimo – unaweza chagua kutumia au la.

Soma kila mistari hiyo hapo chini orodhesha maelekezo ya na ahadi za Mungu kwa wale waliotii maelekezo yake.

- Mambo ya Walawi 26:1-6
- Kumbu kumbu la Torati 26:1-2; 10-11
- Kumbu kumbu la Torati 28:1-12
- Mambo ya Walawi 25:1-7; 18-22

MREJESHO

Maelekezo kwa mwezeshaji: Kwa kuwa kuna mistari mingi ya kusoma, kila kikundi kitakuwa na mistari michache.

MSTARI	Maelekezo ya Mungu	Ahadi za Mungu kama tukifuata maelekezo yake
Mambo ya Walawi 26:1-6	<i>Usijitengenezee miungu na kuiweka katika ardhi yako. Ikumbuke siku ya Sabato.</i>	<i>Ataachia mvua, ardhi itazaa mazao na miti itamea na kutoa matunda. Utapata chakula cha kutosha na utakuwa na Amani na usalama.</i>
Kumbukumbu la torati 26:1-2,10-11, 18-19	<i>Toa mavuno yako ya mwanzo kwa Bwana. Mpe Mungu shukrani kwa kile alichokupa. Fuata na tii amri za Bwana.</i>	<i>Mungu atawabariki, kuwainua wale wote wanaomtii. Wataitwa watakatifu na waliobarikiwa kuliko mataifa yote.</i>
Kumbukumbu la Torati 28:1-12	<i>Mtii Bwana Mungu wako.</i>	<i>Mazao na mifugo itabarikiwa; maghala na kazi zako zitabarikiwa; Mungu atafungua mbingu, ataleta mvua, bariki kazi na kukuinua juu ya mataifa.</i>
Mambo ya Walawi 25:1-7; 18-22.	<i>Ikumbuke Sabato kwa ajili ya ardhi —kila baada ya miaka saba, upumzike.</i>	<i>Utaishi kwa usalama nan a ardhi itatoa matunda. Kutakuwa na ziada ya chakula. SMwaka wa sita utazalisha kwa ajili ya miaka mitatu ijayo.</i>

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

- Je Baraka ambazo Mungu maetuahidi ni za kiroho tu au pia ni pamoja na Baraka za kimwili?
 - Kiroho na kimwili
- Ni hekima zipi za kimungu kuhusu kilimo zinapatikana katika mistari hii ya biblia?
 - *Kupumzisha ardhi.*
 - *Zaka —kumtolea Mungu sehemu ya mavuno yetu.*
 - *Kutokuabudu miungu.*
- Kwa nini kupumzika ni muhimu katika uumbaji wa Mungu?
 - *Inaipa nafasi ardhi kurutubika na kuwa mpya tena.*
- Ni Imani gani kwenye jamii yako zinazotambua kuwa miungu ina nguvu juu ya ardhi? *(soma Isaya 8:19 kama ni lazima).*
- Ni maelekezo gani ya Mungu ni magumu kwako kufuata, na kwa nini?

Hekima ya Mungu juu ya matumizi ya ardhi ni ya uhakika na Dhahiri. Mara nyingi, yale tunayofanya kila siku kwenye kilimo yanapuuza au hayafuati baadhi ya kanuni au hekima za Mungu juu ya kilimo. Tunapotambua kuwa tumeenda kinyume na kanuni za Mungu juu ya kilimo, bado tuna nafasi ya kubadilika. Hata watu wanavyotenda dhambi, wana nafasi ya kutubu na kuliitia jina lake.

Maombi kwa ajili ya Msaada na Uponyaji

MAJADILIANO KWA KUNDI KUBWA

Maelekezo kwa mwezeshaji: Mwulize kila mshiriki kutafakari juu ya maswali haya. Kwa kikundi orodhesha matatizo na hofu zao ili kuweza kuyaomba hapo baadae.

- Ni matatizo gani na changamoto gani mnapata kwenye ardhi yenu kwa sasa?
- Ni hofu gani uliyonayo juu mazao na mifugo yako?

Biblia inatukumbusha kuwa Mungu aliumba vitu vyote na anavimiliki, hivyo anaweza kutusaidia. Tukimtafuta nan a kumsikiliza, atatujibu maombi yetu.

Tumeongelea kuhusu 2 Mambo ya Nyakati 7:14 kwenye mitaala mingine (*Soma tena 2 Mambo ya Nyakati 7:14*).

- Akina nani Mungu anawaambia kujinyenyekesha na kuomba?
 - *Siyo watu wote, bali watu **WAKE** wote — amabao ni Wakristo kwa leo.*
- Mungu alisema itatokea nini kama watkuwa watii?
 - *Mungu ataponya ardhi yao.*
- Itakuwaje kama Mungu ataponya ardhi yako? Je, una mfano wowote ambao Mungu ametenda katika jamii yako?

Yakobo 1:5 inatuambia hivi “Kama mmoja wenu atakosa hekima, na aombe kwa Mungu, yeye awapae wote kwa ukarimu, na atapewa.

- Je, unahitaji hekima gani ya kiMungu ili uwe mkulima mzuri?
 - *Muda wa kupanda, aina ya mazao ya kulima na muda wa kuuza.*
- Unafikiri Mungu atakupata hekima juu ya mambo kama haya?

Soma Mithali 2:1-6.

Vitu vipi vitatu katika haya maandiko vinatufundisha tufanye ili kupokea hekima kutoka kwa Bwana?

1. *Lipokee neon la Bwana na kutekeleza amri zake.*
2. *Omba kupata ufahamu kutoka kwa Mungu.*
3. *Tafuta hekima ya Mungu.*

Hii bado ni kweli mpaka leo kuwa Mungu atatupa hekima kama tukimuomba. Ataponya ardhi yetu kama tutajinyenyekesha na kuacha njia zetu mbaya. Atalitambulisha jina lake kwetu.

ZOEZI KWA KIKUNDI KIDOGO

Jaribu kufikiri juu ya matatizo ambayo umekuwa ukiyapata shambani, kwenye mazao yako au mifugo yako. Pata muda wa kusali juu ya matatizo hayo na mwombe Mungu hekima.

MREJESHO

Maelekezo kwa mwezeshaji: Kama kikundi kina uwezo mdogo wa kusoma na kuandika utahitaji kuisoma tena orodha kwao. Baada ya maombi / sala, waulize ili wachangie chochote ambacho Mungu amewaonyesha wakati wa maombi.

Hitimisho

Maelekezo kwa mwezeshaji: Toa muda kwa ajili ya watu kutoa shuhuda nyingi, ikiwezekana mpe nafasi kila mtu kutoa ushuhuda wake juu ya chochote kilichobadilika kwake.

Tukiwa tunahitimisha, tunataka kusikia shuhuda kutoka kwenu ambazo Mungu anawashuhudia mabadilike. Ni mabadiliko gani utafanya kwenye shamba lako au ardhi yako wiki hii?

Basi tufunge kwa kufanya maombi ya pamoja na kumshukuru Mungu.

Somo la 5: Kutunza Udongo

Wazo kuu

1. Tunaulisha udongo ili ili viumbe hai vya kwenye udongo vilishe mimea.
2. TKuna njia tatu za kutunza udongo : Utifuaji mdogo wa udongo, Kufunika udongo na uchanganyaji wa mazo mbalimbali.

Materials

1. Visual Aids:
 - a. What is Soil?
 - b. Dibble Sticks
 - c. Narrow Slots or Strips using a Ripper
 - d. Small Planting Holes or Pits
2. Student Guide:
 - a. Common Green Manure Cover Crops (optional to use)

Utangulizi

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

Umeshawahi kuwa porini? Udongo wa porini ukoje au unafanana? Mara nyingi una rutuba. Hiyo ni kwa sababu ardhi ya msituni hufuata kanuni za Mungu siyo zetu.

Kama tunavyojua, Mungu aliumba Dunia na kila kitu kilichomo. Tukiangalia kwa ukaribu kuhusu uumbaji wa Mungu, tunaona muunganiko wa ajabu, kila kitu kinafanya vizuri kabisa na kwa pamoja. Katika msitu, miti hudondosha majani, halafu majani yanaoza na kulisha udongo, udongo unalisha tena miti na kuifanya ikue vizuri zaidi na kuwa na afya. Au angalia mfano mwingine wa upumuaji – tunavuta hewa ya oksijeni na kutoa hewa ya ukaa (kaboni dioksidi) ila mimea hufanya kinyume chake. Inavuta hewa ya ukaa na kutoa oksijeni. Hivyo mimea hutengeneza tunachohitaji na sisi tunatoa kile ambacho mimea inahitaji. Hii ni ajabu. Huu ni mfano mmoja tu amabao unaonyesha jinsi uumbaji wa Mungu ulivyokuwa wa mpango mzuri na sahihi.

- Unaweza fikiria mfano mwingine katika uumbaji wa Mungu unaofanya kazi kwa kutegemeana kama huu?

Tunaona mifano mingi sana katika kilimo. Kwa mfano, miti hudondosha majani, majani haya yanaoza na kuurutubisha udongo, baadae rutuba hii ya udongo inalisha miti ili ikue vizuri. Hii pia ni kweli kuhusu wanyama. Wanyama wanakula mimea na wanzalisha mbolea (samadi), hiyo mbolea inalisha mimea na kuifanya ikue vizuri. Cha ajabu, baadhi ya mimea inayofanya huu mzunguko ni midogo sana kuweza kuiona kwa macho. Vinaitwa **vimelea**. Vinaishi kwenye vitu vinavyoza na vitu vinayotoa kama uchafu, ndo vinalisha mimea. Jua linasidia mimea kutumia hewa ya ukaa (kaboni dayoksaidi) na maji ili kutengeneza chakula chake. Hivyo baada ya mimea kukua inalisha binadamu na wanyama. Mungu alitengeneza uumbaji wake ili uweze kusaidiana kila kitu kikimfaa mwingie au kingine kwenye ardhi na juu ya ardhi.

Nini kinatengeneza udongo wenye afya?

MAJADILIANO KWENYE VIKUNDI VIDOGO

Katika somo hili tunaenda kujifunza juu ya udongo na namna ya kuutunza. Afya nzuri ya udongo ni muhimu kwa ukuaji na afya ya mimea pia.

- Udongo wenye afya unaonekanaje, harufu yake na mkononi ukiushika? Unautambua je udongo mzuri wenye afya?

- Ni maneno gani utatumia kuulezea udongo mbaya?
- Ni mbinu gani unazijua za kuboresha udongo?
- Umejaribu mojawapo ya hizo mbinu? Nini yalikuwa matokeo yake?

MREJESHO

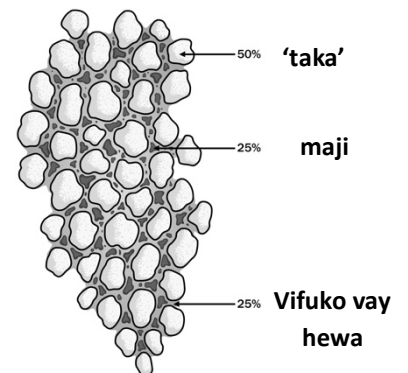
Tumeona udongo mbaya na udongo mzuri. Ni vigumu kupanda mazao na yakastawi kwenye udongo mbaya. Ila udongo mzuri hukuza mazao kirahisi.

Udongo mzuri umetengenezwa na vitu vitatu (onyesha **PICHA ZA KUONA**):

Udongo ni nini?

- 'Uchafu' –ni mchanganyiko wa mchanga / udongo na maozea ya mimea au wanyama (Mata mahuluku)
- Hewa – hii inaruhusu oksijeni kufikia mizizi ya mimea na vimelea kwenye udongo.
- Maji yenye virutubisho ni muhimu kwa ukuaji wa mimea.

Kama tukiuangalia udongo vizuri, tutagundua kuwa ni mchanganyiko wa mchanga, maozea, maji maji na hewa.



Udongo wenye afya una uhai. Katika mfumo wa Mungu, kuna vitu vitatu vinavyoleta afya / uhai kwenye udongo:

1. Vimelea – ni vidudu vyenye uhai vinavyoweza kuonekana tu kwa kutumia vifaa maalum. Vimelea hivi mara nyingi huuishi kwenye udongo.
2. Mata mahuluku – ni kitu chochote kilchokuwa na uhai hapo mwanzo —kama majani na wadudu — vikafa na kuanza kuoza . Matamahuluku hutoa chakula kizuri na ulinzi kwa mimea na vimelea.
3. Madini na viinilishe – vinapatikana katika maji meupe na husaidia kutoa uhai au chakula kwa vimelea na mimea kwenye udongo.

Pale ambapo vimelea, mimea inayooza, na madini kwa pamoja huongeza viinilishe kwenye udongo na kutufanya tuseme udongo huo ni bora na una uhai.

Kulisha udongo

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

Mimea inahitaji udongo mzuri wenye afya, kama ambavyo binadamu tunahitaji chakula bora kwenye miili yetu.

- Unafahamu ni viinilishe gani mimea inahitaji?
- Ni virutubisho au viinilishe gani unailisha mimea yako? Ni wakati gani unaipa mimea yako?

Wakulima wengi waajua viinilishe vitatu tu (Naitrojeni, fosiforasi na potashamu) kama ndo vya muhimu katika ukuaji wa mimea, lakini ukweli ni kwamba mimea inahitaji viinilishe zaidi kwa ukuaji na uzalishaji.

- Kingetokea nini katika miili yetu kama tungekula viazi, wali na mihogo tu?
 - *Miili yetu isingepata viinilishe vyote hivyo kupata utapiamlo.*
- Unafikiri nini kingetokea kama tungeipa mimea yetu viinilishe vitatu tu (NPK)
 - *Kama ilivyo kwa miili yetu, mimea pia isingepata virutubisho vya kutosha hivyo isingeweza kukua na kuzaa vizuri.*

Bahati nzuri ni kwamba hatuhitaji kuwa watalaam sana kuweza kujua namna ya kuipatia mimea yetu viinilishe vinavyotakiwa. Mungu alitengeneza mzunguko mzuri wa asili wa namna kati ya mimea, wanyama, wadudu, minyoo, vimelea, mata mahuluku, hewa na maji unaoiwezesha ardhi kupata viinilishe vinavyohitajika kwa mimea. Viumbe hai kwenye maozea hufanya kazi pamoja kuboresha udongo. Kwa maneno mengine, mpango wa Mungu unatunza uumbaji wake kwa njia ya asili kabisa. Ila tunaweza haribu au saidia mpango huu.

Baadae tuatjifunza namna ya kutengeneza minyoo ili kulisha udongo. Tukiulisha udongo na matamahuluku, udongo nao utailisha mimea.

Sasa tunaenda kuangalia njia moja ya kilimo inayoharibu mfumo na mpango wa Mungu juu ya kuboresha ardhi na pia tutaangalia njia tatu zinazosaidia kuboresha njia ya asili ya Mungu ya kuboresha ardhi

Tatizo la mbolea za viwandani

Njia iliyozeleka ya kulisha udongo ni mbolea za viwandani.

- Kuna yeyote ambaye ameshatumia mbolea za viwandani? Kama ndiyo, ulitumia mbolea gani?
- Matokeo yalikuwaje? Vipi kama ni matumizi ya muda mrefu? Je ulihitaji kutumia zaidi na zaidi kila mwaka?

Tatizo la kutumia mbolea ya viwandani ni kuwa inavuruga mpango wa asili wa Mungu wa uumbaji katika kurutubisha ardhi. Mbolea za viwandani zinaua viumbe hai vinavyoishi kwenye udongo. Matokeo unahitaji kutumia mbolea zaidi na zaidi kila mwaka kupata matokeo mazuri. Pia mbolea huingia chini ya ardhi na kuoshwa kuelekea kwenye mito, chemichemi na maji ya chini ya ardhi hivyo kuyachafua na pia kuathiri masiha ya viumbe hai humo. Pia mbolea inaweza mdhuru kidogo mkulima kama ataigusa kwa mikono tupu.

Kwa hiyo, sababu nne kuu kwa nini mbolea ya viwandani ni mbaya:

1. Zinaathiri mfumo wa asili wa Mungu juu ya udongo.
2. Tunahitajiwa kuinunua zaidi na zaidi kila mwaka.
3. Inachafua maji, hivyo maji yetu ya kunywa yanakuwa sis alma, ila pia kuathiri viumbe hai ndani ya maji hayo.
4. Ni hatari kwa afya yetu pale inapogusana na miili yetu.

Kuna njia nyingi za kuboresha udongo wetu bila kutumia mbolea ya viwandani. Ngoja tutazame njia hizi tatu:

Utifuaji kidogo wa udongo

MAJADILIANO KWA KUNDI DOGO

Teknolojia ya kwanza tunayoenda kutazama ni Utifuaji mdogo wa udongo. Utifuaji wa udongo ni ambapo mtu, mashine, au mnyama anatumika kutifua na kugeuza udongo wa chini na kuuleta juu kwenye jua. Hii pia huitwa kutifua au kukatua udongo.

Sikiliza hadithi hii hapa chini halafu muainishe kwenye vikundi, madhara manne ya kuvuruga / kutifua udongo kupita kiasi.

Familia ya Yakobo imekuwa ikilima ardhi yao kwa vizazi vitatu kabla yake. Babu wa babu yake alisafisha shamba na kumfundisha babu yake Yakobo kulima kwa kutifua sana. (kugeuza ardhi). Pamoja na kutumia njia hizo hizo, uzalishaji wa mazao ulizidi kupungua mwaka hadi mwaka.

Yakobo akasikia kuwa kutakuwa na mafunzo ya jinsi ya kuboresha udongo na kupata mazao zaidi kila mwaka. Yakobo akamwambia baba yake juu ya hayo mafunzo na wakaamua kuhudhuria wote pamoja.

Katika mafunzo, mwezeshaji alionyesha bango linaloonyesha X kubwa kwenye jembe la plau. Mwezeshaji akaelezea kuwa kugeuza udongo kila mwaka kunadhuru viumbe hai na mata mahuluku (organic matter) ya kwenye udongo na kuharibu mpango wa asili wa Mungu wa kuweka blanketi ili kulinda udongo na kuufanya uwe mzuri. Yakobo alikuwa hajawahi sikia haya—yeye na baba yake wamekuwa wakilima kwa teknolojia hii kila mwaka na mara nyingine zaidi ya mara moja kwa mwaka. Alivutiwa na wazo hili alilosema mwezeshaji.

Ila baba yake hakushawishika! Alianza kujadiliana na mwezeshaji, akisema, kwenye ardhi yao lazima watumie plau, kwani bila ya hivyo ardhi itakuwa ngumu kupanda na kukuza chochote.”

Mwezeshaji akasema anaelewa kuwa wakulima wengi wangepikiri hivyo pia. Akaelezea kuwa, “hatutaki pia udongo wetu uwe mgumu. Kupanda na kukuza mazao vizuri, tunahitaji mata mahuluku, hewa, na maji vyote vikiwa vimechanganyikana katika udongo. Ila njia nzuri ya kuvifanya vyote hivi vichangayike kwenye udongo, Mungu aliweka mpango wa asili kwa kupitia minyoo na wadudu kuishi ndani ya udongo. Tunavyotifua udongo kupita kiasi, tunawaleta hawa viunmba hai juu ya ardhi na wanakufa. Ila pia kwenye udongo kuna vidudu vidogo visivyoonekana kwa macho ambavyo pia hurutubisha udongo. Hivi pia hufa pale udongo unavytifuliwa zaidi na kugeuzwa.”

Mwalimu akazidi kulezea kuwa uplau pia huleta mmomonyoko wa udongo—ambapo udongo wa tabaka la juu hupotea na kuufanya udongo kupoteza rutuba zaidi. Akaongezea, Mata mahuluku ni kama chakula kwa udongo. Tunavyolima kwa plau, tunayaleta matamahuluku juu ya ardhi na inaungua kwa joto la jua. Udongo pia haupendi chakula kilichoungua kama jinsi sis tusivyopenda chakula kilichoungua.” Kila mtu alicheka juu ya hilo ispokuwa baba yake Yakobo.

Siku hiyo jioni walipoenda kwa chakula cha jioni, mama yake yake Yakobo aliuliza jinsi mafunzo yalivyokuwa. Ya ajabu, baba yake Yakobo alijibu. Mwalimu hajui jinsi tunavyolima hapa na jinsi udongo wetu ulivyo. Anasema kutumia plau ni mbaya kwa udongo wetu. Lakini babu yangu amekuwa akitumia plau na alipata mavuno mengi.”

“Ila baba, Yakobo aliingilia” , “Inawezekana miaka yote hii ya kulima kwa plau imeasababisha mmomonyoko wa udongo kwenye ardhi yetu. Kama jinsi mwalimu alivyosema. Labda ndo sababu mavuno yetu yanapungua mwaka hadi mwaka hata tukifanyaje. Baba yake Yakobo hakujibu kitu, na wakawa wamemaliza kula kukiwa na ukimya.

Yakobo alihangaika sana kumshawishi baba yake kwenda kwenye mafunzo tena siku ya pili. Yakobo alimshawishi zaidi kwa kumwambia wamekuwa wakipata mavuno kidogo mwaka hadi mwaka sasa, na kwa shingo upande alikubali kwenda akisema kuwa labda mwalimu ataweza kutoa mawazo mazuri ya juu ya kinachosababisha mavuno yao kushuka zaidi mwaka hadi mwaka.

Mwalimu alifundisha njia mbali mbali za kulima mazao na kuyakuza bila kutumia plau. Mwisho wa siku, Yakobo alitamani kujaribu naadhi yay ale aliyofundishwa – kuacha kutumia plau na bdala yake kutumia mbinu alizofundishwa za kulinda udongo na kuongeza rutuba. Ila alikuwa na wasiwasi kuwa baba yake hatakubali. Kadri walivyokuwa wakitembea, Yakobo alikuwa anaomba ili apate maneno mazuri ya kumshawishi baba yake. Hat kabla hajaongea, baba yake akamwambia, mwanangu, nimefikiria juu ya jambo hili na nimeona tujaribu baadhi ya haya ambayo huyu jamaa ametufundisha. Babu yangu pia alikuwa akijaribu mazao mapya alipokuja katika eneo hili kwa mara ya kwanza. Nafikiri angetushauri pia kujaribu kitu kipya ili kusaidia ardhi yetu izalishe zaidi.”

Yakobo akasema tu, nakubali baba, ila ndani ya moyo wake alikuwa akiimba nyimbo za kushukuru kwa hizi habari mpya na baba yake kukubali

Katika vikundi, jadiliana hili:

- Ni nini madhara ya kutifua udongo kupita kiasi ambayo Yakobo alijifunza?

MREJESHO

Ngoja tuone kile mlilochifunza! Ni madhara yapi yanatokana na kutifua udongo kupita kiasi?

Malekezo kwa mwezeshaji: Sisitiza juu ya mambo hayo hapo chini na tafadhali usiendelee kabla hamjayatolea ufafanuzi.

1. Minyoo, wadudu na vidudu visivyoonekana kwa macho wanaharibiwa au kufa kama udongo unageuzwa na kuchomwa na jua.
2. Mata mahuluku yanaharibiwa. Jua linaunguza viinilishe kwenye matamahuluku plae udongo unapogeuzwa na kuwekwa juu ya ardhi.
3. Mmomonyoko wa udongo hufanya udongo usiwe na uzalishaji. Kulima kwa plau huvunja vunja udongo na kuwa vipande vidongo vidogo hivyo udongo wa juu unachukuliwa na maji mvua inaponyesha au upepo mkali.
4. Viinilishe vinapotea na udongo unakuwa hauna rutuba.

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

Sasa tufanyeje? Tunatakiwa tuatifue udongo kidogo kadri inavyowezekana. Fikiria kuhus msitu, kweli Mungu huwa kuna muda anatifua / kulima ardhi? Hapana, pampja na kwamba Mungu hatifui ardhi, lakini bado inastawaisha mimea.

Wakati tunapanda mazao kwa mara ya kwanza, ardhi lazima iandaliwe, hivyo inawezekana ikahitajika kulima kutifua udongo. Baada ya hapo, ni vizuri kutokutumia aina yoyote ya mashine au jembe la kukokotwa na ng'ombe kulima ardhi yote. Teknolojia zifuatazo zinaweza kutumika ili kupunguza utifuaji wa zaidi wa udongo wakati wa kupanda.

- Tumia mambo au mashine ya moja kwa moja ya kupandia ili usifanye mashimo makubwa wakati wa kupanda. (Onyesha picha ya hicho kijiti cha kupandia). Mpandio wa mti ni kijiti cha kawaida mabacho ni imara na kinaweza kutengeneza shimo la kupandia mbegu kwenye eneo lililofunikwa kwa mabaki ya mazao. Njia mojawapo ya kutengeneza huu mpandio wa mti ni kwa kukata mti na kuuchonga ili uwe na ncha nzuri kali sehemu moja. Unaweza kuweka mistari ili kuzunguka huo mti ili kujua kina tofauti kwa sababu mbegu mbalimbali zina kimo tofauti wakati wa kupanda. Mwisho tumia huu mpandio kutengeneza mashimo kwa wima kwa vipimo vinavyotakiwa kwa kila zao (hii itafanya upaliliaji na uwekaji wa mbolea kuwa rahisi zaidi).



- Tengeneza mistari yenye kina kiasi kwa kutumia kifaa kinaitwa ripa. Ripa ni kama tindo inayokokotwa na mnyama au trekta. Inafungua kintaro kidogo kwenye udongo, chenye upana kama wa sentimita 5 – 10 ambapo mbegu huwekwa bila kusumbua sana udongo. Ripa ni ndogo na nyepesi. Ni rahisi kuitumia na kuitunza (Onyesha picha ya mifereji hiyo midogo)



- Tengeneza mashimo madogo kwa kutumia jembe la mkono. The mashimo yanaweza kuwa na kina cha sm 15 – 25 na upana wa sm 30 na umbali wa mstari na mstari itategemea na aina ya zao na mbegu zinazotumika na hali ya hewa ya eneo hilo. Baada ya kuweka mbegu unarudishia udogo wa juu na mbolea ili kufunika mbegu, ila ukiacha nafasi kidogo kwa ajili kutunza maji mvua ikinyesha. (onyesha picha ya mashimo ya kupandia)



Majadiliano:

- Je kuna mtu yeyote ameshawahi kutumia mojawapo ya hizi mbinu tatu? Ulipandaje mbegu zako?
 - Je, uliona faida zipi?
 - Je, changamoto zilikuwa zipi?
 - Je, ulizitatua vipi au unazitatua? Uko tayari kuwafundisha wengine pia juu ya mbinu hizi?

Kufunika udongo muda wote

Kama umetembelea porini, unatkuwa umeona pale chini pamefunikwa kwa majani makavu yaliyodondoka kutoka kwenye miti. Hiyo ndo blanketi ya asili ya Mungu kwenye udongo. Kufunika udongo muda wote ni njia mojawapo nzuri ya kutunza udongo.

Sababu tatu kwa nini kufunika udongo ni muhimu. Sikiliza majadiliano ili uone kama utayakumbuka.

Kufunika udongo wako kwa matamahuluku (Organic Matter) husaidia kutunza kurekebisha joto la ardhi na unyevu wa ardhi na matamahuluku ambacho ni chakula cha wadudu wa kwenye udongo hivyo kuongeza rutuba? viinilishe vya udongo.

MAJADILIANO KATIKA VIKUNDI VIDOGO (watu 3-5)

Katika vikundi, angalia kama unaweza kutengeneza wimbo, igizo, au rithimu ili kuwasaidia wanakikundi kuweza kukumbuka faida tatu za kufunika udongo,

1. *Kutunza joto la ardhi linalofaa*
2. *Kutunza unyevu wa udongo unaofaa*
3. *Kuongoza viinilishe kwenye udongo.*

MREJESHO

Maelekezo kwa mwezeshaji: Uliza kila kikundi kuonyesha kile walichotengeza ili kukumbuka zile sababu kuu tatu. Weka msisitizo kwa kila mojawapo ya hizi kwa nini ni muhimu katika kuwa na udongo wenye afya .

- **Kuweka joto sahihi** – Hii inaruhusu wadudu na virutubisho kuendelea kusihi.
- **Kuweka unyevu wa udongo sawa** – Udongo unaochomwa jua la moja kwa moja hukauka haraka. Ila ule uliofunikwa hutunza unyevu nyevu kwa muda mrefu hivyo kuruhusu vijidudu kuendelea kuishi na virutubisho kuongezeka.
- **Kuongezeka kwa virutubisho vya udongo** – Pale vijidudu vinapobaki hai, na mabaki yaliyofunika udongo yakioza, virutubisho vinaongezeka kwenye udongo na hivyo kulisha mimea vizuri.

MAJADILIANO KWENYE KUNDI KUBWA

Kuna namna mbili ambazo tunaweza kufunika udongo:

1. **MATANDAZO:** Matandazo ni tabaka la vitu kama majani, mabua, magamba, vipande vya miti na nyasi vinaweza kufunika udongo. Tunavyovuna mazao, tunaacha kila sehemu yam azo ambayo hatuitumii ibaki kufunika udongo.

MAZAO FUNIKA: Mazao funika (au Mazo funika ya mbolea ya kijani) ni mazao jamii ya mikunde ambayo hupandwa kati ya zao kuu au kubadilishwa kati ya misimu. Mazo funika yajulikanayo ni kama maharage, soya, karanga, kunde, njegele, pareto, dengi, lupine na ukwaju. Wakati haya mazo yakiwa yanakua, huongeza naitrojeni kwenye udongo na kuzuia magugu. Haya mazao yakifyekwa au kukauka, huacha juu ya ardhi na kuwa kama matandazo.

- Je, kuna kati yenu ambaye ameshatumia matandazo au mazao funika ya mbolea ya kijani (GMCC) Nini ulitumia na uliona nini?
 - Nini faida ulizoonza?
 - Nini zimekuwa ni changamoto?
 - Nini unachoshauri? Je uko tayari kufundisha wengine?

Tuna KIONGOZI CHA MWANAFUNZI cha aina mbalimbali za mazao funika yaanyopatikana sehemu nyingi, kikionyesha vipimo vya upandaji wake.

Angalia bango kitita cha mazao funika (GMCCs):

- Yapi ambayo yanapatikana kwenye maeneo yako?
- Je, yapi ambayo ungependa kujaribu?

Kuchanganya / kubadilishana mazao

Hi indo njia ya mwisho ya kutunza udongo. Fikiria tena juu ya msitu. Je umetambua kuna mimea aina mbalimbali msituni inayoota pamoja , na siyo mmea mmoja tu? Kila mmea hutumia virutubisho tofauti na hutoa virutubisho tofauti kwenye udongo. Mungu aliumba mimea aina mbalimbali ili kuleta huu mlingano wa ajabu.

Kumbuka hadithi ya George Washington Carver? Alikuwa anasumbuliwa kifika kwa nini watu walipanda pamba tu, iliyokuwa ikichukua naitrojeni kutoka kwenye udongo . Alitaka wapande pia karanga zitakazoongeza naitrojeni kwenye udongo.

Kulima zao moja mwaka neda rudi si jambo zuri kwani linaharibu ulinganifu wa asili juu ya rutuba ya udongo ambao Mungu aliutengeneza.

Uchanganyaji mazao / uwiano wa mazao (kupanda mazo mawili au matatu tofauti) inafuata kanuni ya Mungu ya kuhakikisha uwekwaji wa aina mbalimbali ya virutubisho kwenye udongo. Hii inaweza kufanywa kwa njia zifuatazo: Kupanda mazao tofauti kwa pamoja au Kupanda mazo tofauti kwa misimu tofauti.

1. **Kupanda mazao tofauti kwa pamoja ni** pale mazo mawili au zaidi yanapandwa pamoja kwa mistari inapopishana. Mahindi na mikunde kunde ni mazao mazuri kupandwa kwa mfumo huu kwa sababu mahindi huondoa naitrojeni kwenye udongo wakati maharage huongeza naitrojeni kwenye udongo.
2. **Mzunguko wa mazao** ina maana kubadilisha mazao unayopanda katika eneo moja kwa misimu tofauti. Kwa mfano unaweza kupata mahindi msimu mmoja na maharage msimu unaofuata. Mzunguko wa mazao husaidia kurudisha rutuba kwa njia ya asili kabisa, hupunguza mmomonyoko wa udongo , huifanya ardhi kurutubika na kuongeza uzalishaji wa mazao.

MAJADILIANO KWA KUNDI KUBWA

- Kuna mmoja wenu ameshatumia uhusanishaji / ubadilishanaji wa mazao? Ulitumia mazao gani na kwa namna gani?
 - Uliona faida zipi kufanya hivyo?
 - Changamoto zilikuwa nini?
 - Unaweza kumshauri mtu kufanya, na je uko tayari kuwafundisha wengine?

Hitimisho

Mungu alitengeneza mzunguko wa asili kwenye udongo amabao unasaidia kuufanya udongo uendelee kuwa na rutuba ili kuipa mimea kile inachohitaji. Tunaweza tukahusika katika mpango huu wa Mungu kama tutafunika udongo wetu na matandazo , tukatifua udongo kidogo na kutumia mazao mbalimbali katika upandaji na kutumia mbolea ya asili ambayo ni nzuri na slama kuliko mbolea ya viwandani.

Tafakari jinsi Mungu anavyotunza ardhi yake na jinsi misitu inavystawi vizuri juu ya udongo. Utafanya nini ili kuwa wakili mzuri wa ardhi ya Mungu? Njia ngani bora zaidi utatumia kutimiza hili?

Somo la 6: Virutubisho kwa ajili ya kukuza mimea

Mawazo makuu

1. Virutubisho hutoka kwenye udongo na kwenda kwenye mimea mpaka kwa wanyama na baadae kurudi kwenye udongo tena.
2. Kama jinsi binadamu walivyo, mimea pia inahitaji chakula (virutubisho) sahihi kwa wakati sahihi kwa ajili ya ukauaji na mahitaji mengine.

Vitu vinavyohitajika

1. Picha za kuona:
 - a. Mzunguko wa virutubisho
 - b. Jedwali la virutubisho kwa hatua mbalimbali
 - c. Kadi za virutubisho na hatua mbalimbali za mahitaji ya virutubisho hivyo. (seti moja kwa kila kikundi)
2. Kiongozi cha mwanafunzi:
 - a. Hatua za ukuaji na virutubisho
 - b. Kutengeneza mbolea yako mwenyewe na kuongeza virutubisho(hiari)

Utangulizi

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

Katika somo lililopita tulisema kuwa kama ilivyo muhimu katika miili yetu kuwa na viinilishe vya kutosha ili kuwa na afya, hivyo hivyo ni muhimu kwa mimea kupata virutubisho sahihi ili ikue vyema.

Ili kuitunza ardhi ambayo Mungu ametupa, tunahitajiwa kujifunza zaidi kuhusu mfumo mzuri wa ajabu ambao Mungu aliutengeneza. Hivyo tutajua namna ya kusaidia mimea yetu kupata virutubisho vinavyohitajika kwa wakati unaofaa.

Mzunguko wa virutubisho

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

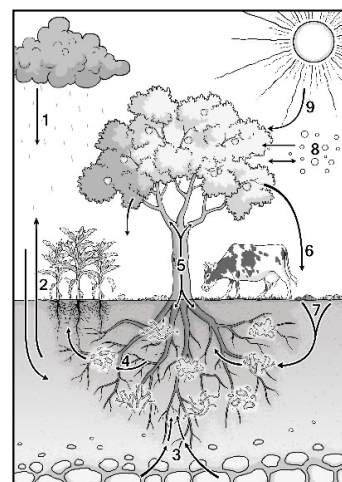
Maelekezo kwa mwezeshaji: Onyesha bango la PICHA : mzunguko wa virutubisho.

Tumejadili kidogo jinsi virutubisho vinavyongezwa kwenye udongo. Sasa tuangalie kwa undani juu ya mzunguko wote wa virutubisho.

Mzunguko wa virutubisho ni namna ambayo virutubisho vinatengenezwa na na kutoka au kusafiri ili kutoa uhai kwa uumbaji wa Mungu. Virutubisho ni muhimu kwa uhai.

Virutubisho kwenye udongo vinachukuliwa na mimea, ambayo inaliwa na wanyama, na baadae vinarudishwa kwenye udongo pale ambapo mimea na wanyama inakufa na kuoza au inapotoa kinyesi na kuoza kwa majani.

Minyoo, wadudu na vijidudu vidogo kwenye udongo huvunja vunja matamahuluku na kufanya virutubisho kwa mfumo wa kimiminika cha madini kupatikana kwa mimea. Hu undo mzunguko wa virutubisho.



Njia mojawapo ya kuongeza matamahuluku kwenye udongo ni kuhakikisha udongo uan rutuba na hivyo kuotesha mazao yenye afya amabayo mwisho yanaongeza maozea ya mimea kwa wingi tena kwenye udongo. One of the best ways to add organic matter to the soil is to maintain healthy soil and grow healthy crops that add large amounts of plant decay. Udongo wenye rutuba unazalisha mimea yenye afya na kuleta afya kwenye mifugo na mifugo hiyo inapotoa kinyesi huongeza virutubisho vingi zaidi kwenye udongo na kuufanya uwe na rutuba zaidi.

Jadili:

- Taja vitu tofauti kwenye hii picha vitakavyochangia katika kuufanya udongo uwe na afya.
 - Maji (mvua)
 - Samadi
 - Majani na mabaki ya mazao yanayooza
 - Jua
 - Vijidudu vidogo vidogo
- Unafikiri hiyo mishale inatuonyesha nini?
 - Kuna njia mbalimbali ambazo virutubisho huingia kwenye udongo na baadae kuchukuliwa na mimea na miti.

Ngoja tupitie kwa haraka sehemu 9 mbalimbali za mzunguko wa viirutubisho.

1. **Mvua** – hutoa virutubisho ambavyo vilikuwa kwenye anga na kuvirudisha kwenye mimea na udongo.
2. **Udongo** – maji, hewa na virutubisho vinahifadhiwa hhumu mpaka pale vinavyohitajika na vijidudu au mimea. Baadhi ya virutubisho vinarudishwa angani kupitia kuyeyuka/ kama mvuke.
3. **Miamba, mawe na vipande vya mawe** – Mizizi imara ya mimea husaidia kuvunja vuna baadhi ya miamba kwenye vipande vidogo vidogo kwa ajili ya kutumiwa na wadudu wengine kwenye udongo.
4. **Vijidudu vidogovidogo** – hula matamahuluku na kutoa virutubisho kwenye udongo ambavyo hutoka kama uchafu.
5. **Miti na mimea** – Hufyonza virutubisho kwenye udongo kupitia mizizi na kuileta kwenye sehemu mbalimbali za mimea. Mizizi husaidia kutengeneza vinjia vidogovidogo (vimifereji) kwa ajili ya kupitisha hewa na maji kwa ajili ya vijidudu vidogovidogo. Pia mimea hutumia nguvu ya jua ili kutengeneza chakula chake.
6. **Maozea ya majani na miti iliyokauka** –Hii imeishi mzunguko wake na sasa inarudishwa tena kwenye udongo ili kutumika chakula cha udongo wakati inaoza.
7. **Wanyama** (juu na chini ya ardhi) – hawa wana kazi nyingi. Minyoo hutengeneza mifereji midogo midogo na kufanya hewa na maji kupita. Vijidudu vidogo vidogo husaidia kuoza mimea. Wanyama kama ng'ombe hula nyasi na magugu. Kuku na ndege wengine hula wadudu waharibifu. Kinyesi chote cha wanyama na mimea inayooza huongeza virutubisho kwenye udongo.
8. **Hewa** – Hushikilia virutubisho kwenye hali ya hewa kama haidrjeni, oksijeni, kaboni. Majani mabichi hupokea virutubisho kutoka kwenye mvua na hewa na kuvitumia kutengeneza chakula na kukisafirisha kwenda sehemu zingine za mimea.
9. **Jua** – Jua hutoa nguvu kwenye majani ili kutengeneza chakula chake.

Hatua za ukuaji

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

- Nini unamlisha mtoto wako wakati akiwa na umri wa siku tatu (3) au miezi 6 ?

- Ni mabadiliko gani unafanya katika kumlisha mtoto wake katika umri wa miaka 2 ? miaka 10?
- Kwa nini unamlisha mtoto wako tofauti kadri anavyokua?

Kulisha mimea pia inahitaji njia ile ile kama yay a mtoto kwa kuipa kiasi kinachotakwa na virutubisho vinavyotakiwa kwa kila hatua ya ukuaji. Hii itasaidia mimea na wanyama kukua kwa kiwango kinachotakiwa kama ilivyokusudiwa kiasili .

Watu wengi wanafikiri kuwa na virutubisho vingi kwenye udongo ndo inasaidia mimea kukua vizuri zaidi. Ila hii si kweli. Kwa mfano kama utakula mara ya mbili ya kawaida yako, utarefuka zaidi? Hpana? Unafikiri nini kitatokea? Kuweka mbolea zaidi na zaidi si nzuri kama ilivyo vibaya kula kupita kiasi.

Kama ilivyo kwa binadamu, mimea pia inahitaji aina mbalimbali ya chakula (virutubisho) katika nyakati au hatua mbalimbali za ukuaji . Kama jisni ilivyo kwa mtoto mchanga anahitaji maziwa ya mama akizaliwa, vivyo hivyo na mimea michanga na wanyama wachanga inahitaji virutubisho sahihi na kwa kiasi sahihi kulingana na umri wa ukuaji.

Mazao yote hupitia hizi hatua za ukuaji kulingana na mabadiliko yanayotokea wakati wa utoaji maua na matunda . Hukua vizuri pale tunapoupa udongo aina sahihi ya virutubisho na kwa wakati muafaka.

Hatua tatu katika ukauaji wa mimea na uhitaji wa virutubisho:

1. **Kukua** (uchanga) – Hii ni hatua ambapo mimea hutoa mizizi, matawi na majani. Hii ni pale mimea hukua na kuhitaji kiasi kikubwa cha naitrojeni.
2. **Hatua ya kubadilika** (ujana) – Hii ni hatua ambapo mimea huanza kutoa maua ikijiandaa kwa uzalishaji. Hii ni hatua ambayo inaweza kulinganishwa na kubalehe kwa vijana. Wakati huu vijana wa kike na kiume huhitaji chakula zaidi ili kusaidia miili yao kubadilika toka hatua ya ujana na kwenda kwenye utu uzima. Mimea pia huhitaji aina tofauti ya virutubisho katika hatua tofauti za ukuaji. Kwa mfano mimea huhitaji kiasi kikubwa cha Kalshamu (Ca) na Fosiforasi (P) wakati wa kuweka maua. time.
3. **Hatua ya Kukomaa** (ukubwa) – Hii ni hatua ya kutoka pale maua yanaanza kutoka mpaka kukomaa au kuiva kwa matunda . Kwa hatua hii ili kupata rangi nzuri ya matunda, Potashamu (K) huhitajika.

Virutubisho kwa hatua – (Chora hii kwenye ubao ikiwa na maua kwenye mti katika hatua ya ujana na matunda yanayokomaa na yanayoiva kwa hatua ya ukubwa au tumia VITU VINGINE VYA KUWEZA KUONA: Virutubisho kwa hatua . Halafu elezea hili jedwali kwa kuanza kuongelea kuhusu Naitrojeni. Wakati wa kukua , kiasi kikubwa cha naitrojeni ni muhimu. Ila katika hatua ya kukomaa na kuzaa matunda, naitrojeni huhitajika kidogo kwenye mimea. Halafu elezea kila kirutubisho.)

VIRUTUBISHO		KUKUA		KUKOMAA		KUIVA NA KUTOA MATUNDA
Naitrojeni (N)		Kikubwa		Kidogo		Kidogo
Potashamu(K)		Kidogo		Kiasi		Kiasi – Kikubwa
Fosiforasi (P)		Kidogo		Kikubwa		Kiasi
Kashamu(Ca)		Kidogo		Kikubwa		Kiasi

MAJADILIANO KATIKA KIKUNDI KIDOGO

Maelekezo kwa mwezeshaji: Wape kila kikundi bahasha ikiwa na **VIELELEZO VYA KUONA**, virutubisho na kadi za hatua za ukuaji wa mimea. Kila kundi lichambue kadi hizo katika makundi matatu yakiwakilisha hatua tatu za ukuaji wa mimea. Kama huna hizo kadi za hatua za ukuaji, unaweza kufanya mchezo kwa kuwagawa katika vikundi vidogovidogo na kusoma hizo kadi za ukuaji kwa sauti ili kuona ni kundi lipi litatambua hiyo kadi inafaa

wapi katika hatua tatu za ukuaji wa mmea. Kiongozi cha mwanafunzi: Mzunguko wa virutubisho na kitini cha hatua za ukuaji wa mmea vinaweza kugawiwa kwa kila kikundi kuwasaidia kujifunza na kujadiliana.

Vielelezo vya macho: Mzunguko wa virutubisho na kadi za hatua za ukuaji wa mmea

Mimea inatoa mizizi na matawi	Mimea inatoa maua .	Matunda yanaanza kukomaa na kuiva kwenye mti
Mimea michanga	Mimea imekua	Mimea imekomaa
Inahitaji kiasi kikubwa cha Naitrojeni ili kuongeza ukuaji	Mimea inahitaji Fosiforasi na Kashamu zaidi	Mimea inahitaji kiasi kikubwa cha Potashamu kwa ajili ya rangi ya matunda na kiasi kidogo cha Fosiforasi na Kashamu
Inahitaji kiasi kidogo cha Potashamu, Fosiforasi na Kashamu	Mimea inahitaji kiasi cha Potashamu na Naitrojeni kidogo sana.	Kiasi kidogo sana cha A very low amount of Nitrogen is needed
Hatua ya kukua	Kukomaa	Kutoa matunda na kuiva

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA AU DOGO

Tunia KIONGOZI CHA MWANAFUNZI: Hatua za ukuaji & Virutubisho kujadili haya maswali (Unaweza kurejea kwenye kadi kama utaona inahitajika):

- Virutubisho gani vinahitajika zaidi wakati wa kukua ?naitrojeni
- Unawezaje kusema kuwa huu mmea uko katika hatua ya kukua? Mmea mdogo lakini una mizizi na majani yanayokua.
- Ni kirutubisho gani kinahitajika zaidi wakati wa maua na kukomaa kwa matunda? *Potashamu*
- Unajuaje kama mmea uko kwenye hatua ya kukomaa matunda? *Matunda yanaanza kuiva*
- Ni virutubisho gani vinahitajika zaidi katika kutoka kukua na kutoa maua? Fosiforasi na Kashamu
- Utajuaje kama mmea uko katika hatua ya kubadilika kutoka kukua? Mmea unaanza kutoa maua.
- Mazao gani umepanda sas hivi kwenye shamba lako?
- Yako katika hatua gani ya ukauaji? Unajuaje?
- Ni virutubisho gani vinaweza kuwa vinahitajika kwa wakati huu kwenye hayo mazao?

MREJESHO:

Sisitiza:

- Naitrojeni inahitajika zaidi kwenye hatua ya kukua kwa mmea.
- Potashamu inahitajika zaidi wakati wa kukomaa na kutoa matunda
- Fosoforasi inahitajika kwenye hatua mimea inavyotoka katika hatua ya kukua kwenda kukomaa na kiasi kidogo kwenye kuiva kwa matunda
- Kashamu inahitajika kwenye hatua mimea inavyotoka katika hatua ya kukua kwenda kukomaa na kiasi kidogo kwenye kuiva kwa matunda

Tumeongelea kuhusu lini ni muda mzuri wa kuongeza hivi virutubisho vine kwenye ardhi , na sasa tunatakiwa kujua ni **wapi pa kuvipata hivi virutubisho na namna ya kuviongeza** kwenye udongo.

Katika somo la mwisho , tumeongelea kuhusu namna ya kutengeneza mbolea ya asili na namna ya kuongeza hivyo viinilishe kwenye udongo kupitia maozea ya kama ya maganda ya ndizi, maganda ya mayai, mabaki ya kahawa , na magugu ya baharini.

Sasa ngoja tuone ni vitu gani ambavyo tunaweza viweke kwenye udongo na vikaongeza hivi viinilishe vya muhimu tulivyovijadili kwa muda muafaka.

KAZI KATIKA VIKUNDI VIDOGO (Vikundi 3)

Maelekezo kwa mwezeshaji: Kila kikundi wape bahasha yenye vielelezo vya kuona : Ongeza kadi za virutubisho. Kila kundi lipe lishughulike na hatua mojawapo za ukuaji wa mimea . Watapitia kadi zote na kusizoma halafu kuziweka katika mafungu mawili - Moja ya virutubisho vinavyohitajika kwa kiasi cha wastani au kikubwa na jingine liwe la virutubisho vinavyohitajika kwa kiwango kidogo. Unaweza kuwaelekeza kwa kuwaonyesha mfano mmoja ili waanza kwa urahisi. Tumia kiongozi cha mwanafunzi cha hatua za ukuaji na virutubisho ili kuwasaidia kukumbuka kila hatua.

Katika vikundi :

1. Angalia kila kadi uone nini kilichoandikwa juu yake na virutubisho inavyotoa .
2. Amua kama unahitaji kuiongeza kwenye mbolea yako ya asili
3. Tengeneza lundo la vitu vyote ambavyo vingeweza kutumika kupata virutubisho sahihi kwenye udongo na mimea.

MREJESHO

Maelekezo kwa mwezeshaji: Baada ya kila kundi kuwa limetengeneza lundo lake, waulize kila kundi juu ya vitu vya asili ambavyo wangependa kuongeza kwenye mbolea zao kwa kila hatua ya ukuaji wa mimea. Waulize kundi kubwa kama wanakubaliana au wangependa kufanya mabadiliko. Mwisho waonyeshe vielelezo vya picha : vitu vya asili vinavyohitajika katika virutubisho kwa kila hatua ya ukuaji.

- **Hatua ya kukua** – Naitrojeni (njegele, maharage, mbolea ya ng'ombe au kuku, mabaki ya kahawa na mazao funika mengine ya mbolea y akijani).
- **Hatua ya kati ya ukuaji na kukomaa** – Fosiforasi (maganda ya ndizi, magamba yak aa,mabaki ya uduvi, nafaka na karanga) na Kashamu (maganda ya mayai, majivu) na Potashamu kidogo (maganda ya ndizi, majivu na magugu ya baharini)
- **Hatua ya matunda kuiva** – Potashamu(maganda ya ndizi, majivu, na magugu ya baharini) na Fosiforasi kidogo(maganda ya ndizi, magamba yak aa, magamba ya uduvi, nafaka na karanga) na Kashamu kidogo (maganda ya mayai, majivu)

Kutengeneza mbolea yako mwenyewe

Kwa kuwa sasa tumeshajifunza nini mimea inahitaji katika hatua mbalimbali za ukuaji, tunaweza sasa kujifunza namna ya kutengeneza mbolea ya asili ambayo ninzuri kwa udongo wetu na htoa virutubisho ambavyo vinahitajika na mimea. (**KIONGOZI CHA MWANAFUNZI**) : *Kutengeneza mbolea yako mwenyewe*)

Katika kutengeneza mbolea yako mwenyewe ya asili unaweza kutumia vitu vya asili kama mabua ya mahindi, majani makavu, mbolea ya samadi, majivu, maji na mkojo.

Utahitaji vitu vifuatavyo :

- Kilo 20 za mabua ya mahindi.
- Kilo 20 za mbolea toka kwa wanyama wadogo kama mbuzi, nguruwe , kuku, na sungura. Usitumie mbolea ya ng'ombe au farasi (pmbolea ya kuku ina kiasi kikubwa cha naitrojeni na kiasi kidogo cha Fosiforasi kuliko mbolea zingine)
- Kilo 10 za majivu.
- Lita 5 za maji au mkojo. Mkojo unaweza kuwa wa binadamu au wanyama.
- Pia unatakiwa uwe na nailoni kubwa , gunia la kuhifadhia mbolea na sakafu ambayo ni safi.

Utaratibu: Mwaga kilo 20 za mbolea ya wanyama kwenye sakafu. Ongeza kilo 20 za abua ya mahindi au majani makavu. Changanya vizuri. Halafu ongeza kilo 10 za majivu na changanya tena. Hakikisha vitu vyote vimechanganywa vizuri ** Halafu, ongeza lita 5 za maji au mkojo . Changanya tena na weka mchanganyiko huo

mfuko wa nailoni.; weka huo mfuko wa mbolea ndani ya gunia na funga vizuri ili kuzuia hewa kuingia ndani au kutoka nje. Iache ikiwa imefungwa hivi kwa siku 21 , ndipo ufungue.

Tahadhari: Wakati wa kufungua, usiinamishe kichwa kuangalia kwenye gunia. Harufu na hewa kutoka kwenye gunia ni kali inaweza kukudhuru. Ikausha mbolea yako katika kivuli kwa masaa mawili na kisha irudishe kwenye gunia kwa ajili ya kuihifadhi.

****Kama hutumii mbolea ya viwandani kwa sasa, hatushauri kuanza kuitumia. Lakini kuna watu wengi wanambolea nyingi ya viwandani. Kama umekuwa ukitumia mbolea hii ya viwandani, unaweza ukaongeza kiasi kidogo cha mbolea ya asili baada ya kuichanganya na majivu. Hakikisha unaelewa namna ya kuitumia .unaweza ukaongeza kilo 5 za mbolea ya CAN au kilo 5 za ureya na ichanganye vizuri. Na ichanganye na mkojo na uendelee kama ilivyoonyeshwa hapo juu.**

Unapotumia mbolea ya asili kwa mara ya kwanza, ijaribu kwanza kwenye eneo dogo la shambalako kabla hujaisambaza kwenye mazo yote shamabani. Kiaso kidogo tu cha mbolea hii ya asili na matamahuluku vinaweza kuleta matokeo makubwa. Kumbuka, tunalisha udongo ili kwamba vijidudu vidogo vidogo viweze kutoa virutubisho kwenye mimea.

Maozea ya kuongeza kwenye mbolea yako: sasa tunaweza kutumia kile tulicj=hojifunza juu ya virutubisho vinavyohitajika kwa kila hatua ya ukuaji wa mimea . Unaweza ukaviongeza kwenye mbolea yako ya asili au kuiweka kwenye ndoo za minyoo kwa kila hatua ya ukauaji wa mimea ili kuhakikisha uhai wa udongo na vijidudu vilivyomo. Haya abaki ya asili ya mimea huoza polepole hivyo kutokuathiri udongo.

- Maganda ya ndizi – Njia nzuri ya kuyatumia ni kwa kuyakatakata kwenye vipande vidogo vidogo. Hii itaipa mimea yako chanzo kizuri cha Potashamu.
- Maganda ya kahawa – Mimea inayopenda chumvi chumvi kama nyanya na maua inahitaji naitrojeni ya ziada kukua. Maganda ya kahawa ni chanzo kizuri sana cha naitrojeni. Badala ya kuyaweka maganda hayo kwenye udongo, unaweza kuyaweka juu ya udongo kabla kumwagilia maji juu yake. . Njia nyingine ni kutengeneza mchanganyiko wa maji maji : **loweka vikombe** 6 vya maganda ya kahawa katika galoni 5 za maji. Uache mchanganyiko huo ukae kwa siku 2-3 halafu uumwagie kwenye udongo wenye mazao yako.
- Maganda ya mayais – **Yaoshe kwanza, halafu yasage** . yaweke hayo mabaki karibu na shina la nyanya au pilipili . Maganda ya mayai yana Kashamu amabayo husaidia kuzuia tatizo la kuoza kwa nyanya kitakoni
- Njegele, maharage na mazao funika ya mbolea ya kijani – Ni mazuri kama kama yakifinyangwa na kuwekwa ndani ya udongo.
- Magugu ya baharini – yote magugu mabichi na yaliyokauka ni mazuri kwa udongo. Huhitaji kuondoa chumvi humvi iliyomo. Yakate kate vipande vidogo vidogo na ongeza lita kama 5 za maji kwenye ndoo moja ya majani hayo. Iache ikae kama kwa wiki 2 -3 ikiwa imefunikwa kidogo huku ikiruhusu hewa kupita. Unaweza kuwa unaimwagia kidogo kwenye udongo au kupulizia majani.vikombe viwili vinatosha kwa miche midogo, vikombe 4 kwa mimea ya ukubwa wa kati na vikombe sita kwa mimea mikubwa.

Kuzielewa mbolea

Kama ulishawahi tumia mbolea ya viwandani, unaweza kujua kuwa zina mchanganyiko wa naitrojeni, fosiforasi na potashamu (ila siyo Kashamu). Kabla hujatumia mbolea yoyote ni vizuri kujua jinsi inavyotumika. Mbolea zote hazifanani.

- Mbolea nyingi za mmatumizo yote mara nyingi zina kiwango sawa cha Naitrojeni, Fosiforasi na Potashamu na unaweza kuta zimewekewa lebo ya 10-10-10. Hii ina maanisha kiasi cha N, P, K. na mara nyingi huandikwa kwa mfuatano huo.

- Mchanganyiko mzuri kwa ajili ya ukuaji wa mimea ungekuwa wa 10-5-5 – kiasi kikubwa cha naitrojeni na kiasi kidogo cha Fosiforasi na Potashamu.
- Uwiano mzuri kwa hatua ya kutoka ukauji kwenda kukomaa ni 5-10-8, yaani naitrojeni kidogo, Fosiforasi nyingi na kiasi cha kawaida cha Potashamu.
- Mchanganyiko mzuri kwa hatua ya matunda ingekuwa 5-7-9 –, yaani naitrojeni kidogo, kiasi cha wastani cha Fosiforasi na Potashamu.

Tumesha ongelea kuhusu madhara ya mbolea za viwandani. Sasa tunaweza angalia athari zingine za mbolea hizi:

- 1) Kama ukitumia mchanganyiko wa mbolea hizi kwa muda ambao siyo sahihi, inaweza athari ukuaji wa mimea yako.
- 2) Mbolea hizi ni kali sana hivyo ukikosea kuzitumia zinaweza kuua mimea yako na kuharibu udongo.

Ni vyema zaidi kutumia njia za Mungu za kulisha udongo na mimea kwa kutumia mbolea za asili na maozea ya asili ya mimea.

Ni vizuri pia kuelewa virutubisho vinavyohitajika kwa kila hatua ya ukuaji wa mimea ili uweze kuutunza na kuulisha udongo wako kwa usahihi kama jinsi Mungu alivyoagiza.

Hitimisho

MAJADILIANO KATIKA VIKUNDI VIDONGO

Hebu fikiria juu ya mazao yako msimu uliopita:

- Je ulilisha mimea yako kwa mbolea? Lini uliipa mbolea? Namna gani ilibadilika?
- Je itakusaidia nini kujua hizi hatua za kukua kwa mimea na mahitaji yake?
- Kipi kitu kimoja ulichojifunza katika somo hili utakachoanza kukifanya katika kilimo chako?

Somo la 7: Bustani za chakula kwa mwaka wote

Mawazo makuu

1. Bustani nzuri iliyoandaliwa vizuri itatoa mazao mazuri yenye afya kwa familia kwa mwaka mzima, lakini pia inaweza kukupa kipato cha ziada kwa familia yako na kusaidia majirani wahitaji.

Mahitaji

1. Picha za kuona:
 - a. Bustani ya chakula cha mwaka mzima (nakala moja)
 - b. Hatua kumi za kutengeneza bustani ya chakula cha mwaka mzima (nakala moja au bango)
 - c. Picha au mabango ya hatua za kutengeneza bustani ya chakula kwa mwaka mzima (seti moja ya picha zote 8)
 - d. Picha ya bustani ya jamii ya miwa (nakala moja)
2. Mahitaji ya kuzalisha minyoo kwenye ndoo – kipande cha ardhi, koleo, vipande vya miti, vitu vya kutengenezea maboksi ya bustani (mfano matawi ya minazi au mianzi), vipande vya miti vya urefu wa kama sm 30, vitu vya kusukia maboksi ya bustani (mfano mianzi au vitu vilaini ambavyo unaweza sukia na vinaoza polepole baadae).

Utangulizi

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

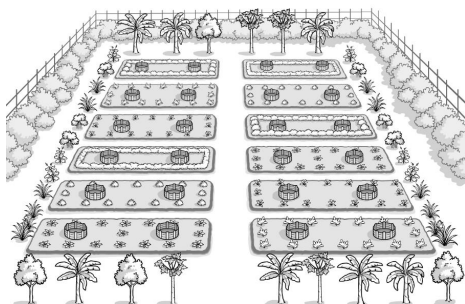
Tumejifunza mengi juu ya kufanya kwa kufuata mpango wa asili wa Mungu katika kilimo. Katika somo hili tutatumia baadhi ya mbinu hizo kwenye bustani .

- Aina gani ya mboga mboga unakula kila mara nyumbani?
- Kwa nini unafikiri ni muhimu kula matunda na mbogamboga?
- Je umepanda matunda na mboga mboga kwa ajili ya familia yako? Kama ni ndiyo, ni aina gani?
- Huwa mnafanyaje wakati wa kulima bustani pale hali ya hewa inapokuwa ya baridi au joto sana?

Namna ya kutengeneza bustani ya kudumu

Wakati mashamba mengi yana mazao moja, mawili au matatu tu, na ambayo yanaweza yakavunwa mara moja au mara mbili kwa mwaka, bustani za kudumu zimetengenezwa ili kuwezesha kutoa mazao muda wote wa mwaka. Wakati wa majira ya joto au baridi sana nyumba maalum zinaweza kutumika kuwezesha kuzalisha mazao katika hali hii. Aina ya bustani tutakayojifunza katika somo hili ni ile inayoliwa kwenye eneo la mita za mraba 100. Itakuwa kama inavyoonekana katika picha hii hapa:

Maelekezo kwa mwezesaji: Onyesha PICHA za Bustani za kudumu.



Aina hii ya bustani hupandwa mazao yanayokomaa haraka, yanayokomaa kwa muda wa kati na yanayokuwepo kwa mwaka mzima. Mimea mingine ya kudumu ya matunda inapandwa kuzunguka bustani ili kukinga mazao ya ndani ya bustani nah ii hutoa matunda ya aina mbalimbali kwa mwaka mzima . Ndoo za minyoo hutengenezwa katika bustani na hujazwa mabaki ya jikoni na mbolea ili kuvuta minyoo inayosaidia kuboresha udongo. Pia kuna nafasi ya kutosha kwa ajili ya kufanya mzunguko wa mazao na kupanda mazao mfululizo kwa mwaka mzima.

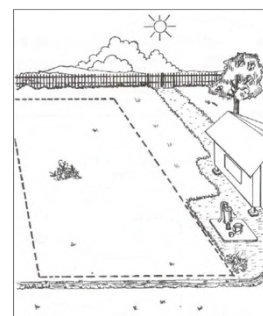
Kuna hatua kumi za kutengeneza bustani ya kudumu. Kama una bustani tayari, hatua hizi zitakusaidia kuiboresha na kuipendzesha zaidi ili kutoa mazao zaidi.

Maelekezo kwa mwezesaji: Weka bango la picha: Hatua kumi za kutengeneza bustani ya kudumu. Halafu tandaza picha nane zinazoonyesha hatua mbali mbali za utengenezaji wa busatni za kudumu huku washiriki wakiwa wamesimama kwenye mduara wakiangalia picha hizo. Kadri mnavyoongelea kuhusu hatua mbalimbali za uanzishaji wa bustani ya kudumu, waulize washiriki uonyesha picha ipi inaendana na kila hatua.

Hatua ya 1 – Tafuta eneo zuri kwa ajili ya bustani yako

Hatua ya kwanza ni kutafuta eneo zuri utakaloweza bustani yako. Nini unachotakiwa kuzingatia unavyochangua eneo la bustani ya kudumu?

- CHANZO KIZURI CHA MAJI – Maji ni muhimu kwa ukuaji wa mimea. Wakati wa kiangazi, maji ni muhimu sana kwa mimea. Chagua eneo ambalo linaweza kukupa chanzo cha maji kwa urahisi.
- ENEO LISILOTUAMISHA MAJI – Kikawaida, weka bustani yako kwenye mteremko kidogo ili kuruhusu maji kutokutuama, hasa wakati wa masika. Kama ardhi yako ni tambalale, chimba mitaro itakayopitisha maji kwa urahisi.
- UDONGO MZURI – Udongo wa kwenye eneo lako la bustani usiwe na majabali makubwa, mataka taka na mitimiti isiyooza kwa urahisi.
- MWANGA WA JUA – Bustani yako ni vizuri ikawa inapata mwanga wa jua vizuri kwa siku nzima. Hakikisha mlalo wa urefu wa bustani yako unaelekea mashariki - magharibi ili mimea ipate mwanga kwa siku nzima. Mimea huhitaji san mwanga wa jua hasa wakati wa kutoa maua na matunda.
- MZUNGUKO MZURI WA HEWA – Mzunguko mzuri wa hewa unamaanisha kuwa na kiasi cha kutosha cha hewa katika bustani. Upepo mkali zi mzuri kwa mimea. Ni vizuri kuwa na vitu vya asili kama miti, kilima, nyumba ili kuzuia upepo mkali.



- Ni picha gani inaelezea hatua hii ya kwanza katika kuanzisha bustani ya kudumu?

Hatua ya 2 – Tenga nafasi ya kutosha kwa ajili ya bustani yako.

Ukubwa wa mita za mraba 100 ni eneo tosha kwa kuanzia. Hili eneo linatosha kukupatia mbogambaoga kila siku kwa familia ya watu sita na ziada kubaki kwa ajili ya kuwapa wengine au kuuza kupata kipato.

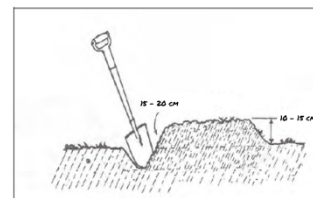
- Ni wapi kwenye jamii yako ambapo kuna nafasi ya kutosha kuweka bustani?

Hakuna picha kwenye hatua hii.

Hatua ya 3 – Uandae vizuri udongo na eneo lote kwa ujumla.

Nini huwa unafanya kwenye eneo lako la bustani kuandaa eneo na udongo? Bustani nzuri hutegemea sana namna unavyoandaa eneo na udongo wake kabla ya upandaji. Mbomboga huzaa vizuri zaidi kwenye udongo ulioandaliwa vizuri.

- SAFISHA ENEO – Ondoa miamba, takataka na vitu vigumu visivyooza haraka kutoka kwatika eneo lako.
- TENGENEZA MATUMBA / VITALU YALIYOINUKA –Badala ya kuwa na eneo moja lililounganika kwa ajili ya kupanda, tengeneza vitalu kama 4- 6 . Kila kitaalu kiwe na urefu wa mita 8 kwa mita moja, na viinuliwe urefu tokea chini kama sm 10 – 15 .Hii hurahisisha kazi yako na pia kutengeneza njia za kupita katika bustani yako.
- TENGENEZA MTARO KWA KILA KITALU – Tengeneza mtaro kidogo kwa kila pande ili kuruhusu maji kutiririka. Kina cha mtaro kiwe kama sm 5. Ongeza udongo wa kutoka kwenye mtaro juu ya kitalu ili angalau kimo cha kitalu kiwe sm 15 – 20.
- ONGEZA KINGO KWA KILA KITALU – Ikiwezekana ongeza mimea inayozalisha naitrojeni (GMCCs) pembeni mwa vitalu ili kulinda kingo zake dhidi ya mmomonyoko wa udongo. Hii mimea ya jamii ya mikunde iatrutubish audongo na kusaidia kupunguza magugu na kuongeza wingi wa mazao tofauti tofauti bustanini. Ila hii mimea ya jamii ya mikunde inahitaji kuwa inakatwa ili kuzuia kuwa kichaka na kufunika mazao ya bustani. Njia nyingine ya kuzuia mmomonyoko ni kuweka **MAMBO** na vijiwe vidogo kuzunguka kingo za vitalu / matumba ya bustani. Funika njia za kupita za vitalu kwa kutumia matawi madogo madogo yaliyokauka au mabua.

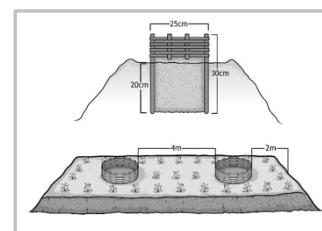


➤ Ni bango gani linaelezea hii hatua ya 3?

Hatua ya 4 – Kuvutia minyoo

- TENGENEZA KIKAPU CHA MINYOO – Katika umbali wa mita 2 (mbili) kutoka kwenye mwisho wa kitalu (tumba), chimba shimo la kina cha sm 20 na upana wa sm 25. Tengeneza ndoo ya waya au kwa kutumia mianzi na **mambo** kutengeneza kitu cha duara kama ndoo yenye kimo cha sm 30 na liwe wazi kule juu. Weka kikapu ndo hiyo katika hilo shimo. Hivi vikapu vya minyoo vinatakiwa viwe umbali wa mita nne nne.
- NAMNA YA KUVUTIA MINYOO – Weka mabaki ya jikoni ya kutega minyoo (kama maganda ya ndizi, maganda ya mayai na mabaki ya kahawa) na mbolea ya kawaida na ichanganye na kinyesi cha mbuzi au kuku kwenye ndookwanza, halafu ongeza majani, magugu na nyasi. Hakuna haja ya kuwa unageuzageuza, ila endelea tu kuwa unaongezea vitu hivyo. Baada ya kuvuna minyoo, ondoa ndoo na acha mboji hiyo kwenye udongo. Minyoo itavutiwa kwenye chakula na itaendelea kuboresha udongo wako kadri inavyokula chakula na udongo wako utaendelea kuwa na rutuba zaidi.

Unaweza kuongeza kwenye kikapu baadhi ya maozea yaliyoorodheshwa kwenye masomo mawili yaliyopita ili kuongeza kiasi cha viinilishe kwa ukuaji mzuri (mfano, ongeza kikombe 1-2 vya maganda ya ndizi yaliyokatwa katwa na ongeza Potashamu au Kikombe 1-2 cha maganda ya mayai yaliyosagwa sagwa ili kuongeza Kashamu).



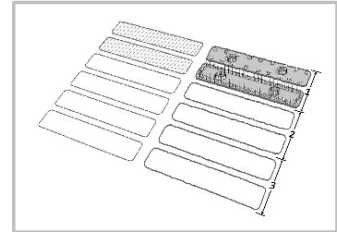
➤ Picha gani inaonyesha na kuelezea hatua hii ya #4?

Hatua ya 5 – Panda 1/3 ya eneo lako la bustani kwa mboga mboga zinazo komaa mapema.

Gawanya bustani yako kwenye sehemu 3 . Sehemu ya kwanza panda mazao ambayo utaweza vuna baada ya miezi 2 mpaka 4, mfano maharage ya soya, nyanya, kundi, mahindi, pilipili hoho, karoti, nk. Usipande eneo lote, ubakize sehemu nyingine kwa ajili kupumzisha.

- Kuna mazao gani mengine ya mboga mboga yanayokomaa mapema kwenye eneo lako?

➤ Ni picha gani inaonyesha vizuri hatua ya #5?

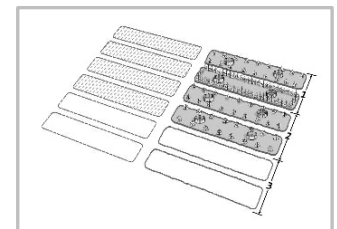


Hatua ya 6 – Panda 1/3 ya sehemu inayofuata kwa mazao yanyoisha kwa miezi sita mpaka mwaka

Tenga sehemu ya pili kwa kupanda mboga mboga ambazo zinaweza kuvunwa ndani ya miezi 6 hadi mwaka mmoja. Hii inajumuisha maharage yenye mabawa (winged bean) , nyanya chungu, bilinganya, bamia, maboga lishe, tangawizi, vitunguu, matango, nk. Kama ilivyo kwenye sehemu ya kwanza, panda nusu ya eneo hili kwa ajili ya kupumzisha mabayo inaweza pandwa mazao ya kuongeza naitrojeni.

- Kwenye eneo lako, ni mazao gani ambayo yanakomaa baada ya miezi sita mpaka mwaka mmoja?

➤ Ni picha gani inayoelezea hatua ya #6?

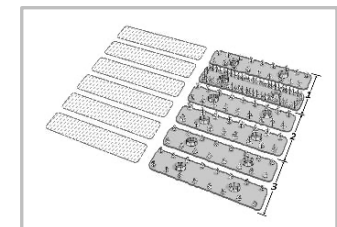


Hatua ya 7 – Panda 1/3 ya eneo lililobaki kwa mazao ya kuvunwa baada ya mwaka

Tenga hiyo sehemu ya mwisho kwa kupanda mazao ya kukomaa na kudumu kwa mwaka mzima kama maharage ya Lima, viazi vitamu, mihigo, na mbaazi. Kama ilivyo kwenye sehemu ya kwanza na ya pili , na hapa, panda tu nusu ya hili eneo la 1/3 na acha jingine kwa ajili ya kupanda mazao ya kurutubisha tu ardhi.

- Ni mifano gani ya mazao ambayo inakomaa na kuwepo ndani ya mwaka mzima kwenye eneo lako?

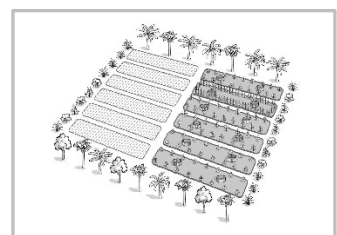
➤ Ni picha gani inaelezea hatua ya #7?



Hatua ya 8 – Panda eneo linalozunguka bustani kwa mazao ya kudumu

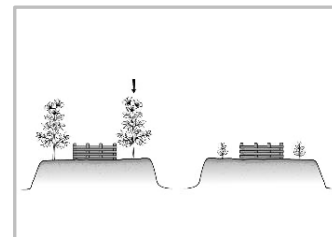
Panda mazao ya kudumu kama mapapai, nanasi, miwa, magimbi, migomba, michungwa na miti mingine ya matunda. Kati ya hayo mazao, marefu yapandwe upande wa kaskazini na Kusini na yenye asili ya ufupi yapandwe mashariki na magharibi mwa bustani.

➤ Picha gani inaelezea hatua ya #8?



Hatua ya 9 – Panda sehemu iliyobaki wazi (fallow) kwa wakati

Ipande mara moja hiyo sehemu iliyobakiza. Hii itasaidia upatikanaji wa mboga mboga kwa muda wote nyumbani kwako. Kwenye ile sehemu ya bustani uliyopanda mazao ya kudumu mwaka mzima, ipande hiyo sehemu iliyopumzishwa pale ambapo mazao hayo ya kudumu mwaka mzima yatakuwa yamefikia miezi minne. Kwenye eneo ambalo limepandwa mazao ya kukomaa mapema, panda hiyo sehemu iliyokuwa imepumzishwa kwa pale ambapo mazao hayo ya muda mfupi yatakuwa yameanza kutoa maua.



- Ni picha gani inaelezea hatua ya #9?

Hatua ya 10 – Mzunguko wa mazao

Wakati tukiwa tunapanda tusingahau kuwa tunazungusha mazao. Hii inamaanisha kuwa unapanda mikunde kunde kwenye eneo ambalo mboga mboga (nyanya, bamia, bilinganya) zilikuwa zimepandwa, vivyo hivyo na kurudishia mboga mbaoga hizo baada ya kutoa mikunde. Mzunguko wa mazao husaidia kuzuia kusambaa kwa wadudu na magonjwa, na pia husaidia kuboresha udongo katika bustani yako.

- Hakuna picha kwa hatua hii.

Maelekezo kwa mwezeshaji: Pitia tena hatua zote kumi katika kikundi.

Faida za Bustani ya Kudumu

Wakulima wengi hutumia ardhi yote kupanda mazao kwa ajili ya kuuza ili kuongeza kipato cha kujikimu katika maisha. Hivyo hujikuta hawana tena hawana nafasi ya kulima mboga mboga.

Hii hapa chini ni hadithi ya kweli iliyotokea katika jamii moja ikionyesha nini kinachoweza kutokea kama mkulima atatumia mbinu hii ya bustani za kudumu.

Bustani ya miwa ya jamii

Katika bara la Asia, kulikuwa na kijiji cha wakulima wa miwa. Walipanda miwa kila mwaka. Baada ya mavuno, familia zao zingekuwa na pesa kwa miezi michache ya mwaka. Wakati wa kupanda, walikuwa wakipanda miwa upya na kuiacha ikakua. Wakulima waliuita muda huu kama “msimu mfu” kwa kuwa kwa wakati huo kazi shambani huwa ni chache sana na zwalihitajika kwa ajili ya kupalilia tu. Na pia waliuita msimu huu “kuwa wa Njaa” kwa sababu hawakuwa na hela kwani zile za mavuno zilikuwa zimeisha kuweza kununua chakula. Familia mara nyingi zilichukua mikopo kwa ajili ya chakula hata angalau mlo mmoja kwa siku.

Mira na Joseph waliuogopa sana msimu huu. Kipato chao kilikuwa hakitoshi kukidhi mahitaji ya msingi kwa familia yao ya watoto sita, kiasi kwamba ilikuwa kazi kuweza kulipa ada za shule. Watoto wao walikuwa mra kwa mara wanaumwa katika kipindi hiki na walilalamika kuwa na njaa.

Mwaka mmoja, Mira na Joseph walijiunga na kikundi kilichokuwa kikifundisha kuhusu kilimo cha bustani za kudumu. Kikundi kilitenga baadhi ya eneo kwenye jamii kwa ajili ya kilimo cha bustani jumuishi. Familia zote - ikijumuisha wanaume, wanawake na watoto walifanya kazi kwa pamoja na kushirikiana kuiandaa ardhi, kutengeneza vikapu vya minyoo, kupanda mbegu, na kuweka mbolea. Badala ya kuhangaika na malalamiko ya watoto, Mira na Joseph waliendelea kupambana na kukaa muda mwingi pamoja kama familia. Watoto walifurahia kujifunza kwa kufanya kazi bustanini na hata watoto wadogo kabisa walifurahia kuchimba chimba katika uchafu shambani na kuongeza kwenye vikapu vya minyoo.

Baada ya muda walipata mavuno mengi ya mboga mboga. Mira na Joseph, pamoja na familia yao wakawa na chakula bora cha kutosha kwa msimu wote wa njaa / kifo. Hawakuweza kula mavuno yote, hivyo Mira na wengine kwenye jamii hiyo wakatengeneza duka kwa ajili ya kuwa wanauza ziada inayopatikana. Watu wengi kwenye kijiji hicho wakaja kununua mboga mboga kwenye duka lao. Kwa hiyo, bustani sit u kwamba iliwapa chakula bora, bali pia iliwapa kipato cha ziada kwa ajili ya kulipia ada za shule na mahitaji mengine ya muhimu.

Mira na Joseph wamepata tumaini la maisha bora kwa kuwa wamejifunza njia mpya za kuweza kukipatia kipato familia yao . Watoto wao wakaendelea kukua vizuri na hawakuwa wagonjwa wagonjwa tena, na familia ya Mira ikawa msaada pia kwa wahitaji wengine kwenye jamii.

(Onyesha picha: Bustani ya miwa ya jamii)



KAZI KWA VIKUNDI VIDOGO

- Ni nini baadhi ya faida za kuwa na bustani ya kudumu ulizosikia katika hadithi hii?
- Unaweza ukafikiria faida zingine zaidi?

MREJESHO

Maelekezo kwa mwezeshaji: Waambie wanakikundi kutoa mrejesho wa majibu yao. Halafu tumia orodha hapo chini ili kuonyesha na kuongeza baadhi ya faida ambazo wanakikundi hawakuzitaja.

Kuna faida nyingi za kuwa na bustani ya kudumu ya jamii au ya nyumbani:

- 1. KULA MATUNDA NA MBOGA MBOGA KILA SIKU**
Matunda na mboga mboga ni muhimu kwenye milo yetu. Ina vitamin na madini ambavyo vinahitajika katika miili yetu.
- 2. NJIA RAHISI YA KUPATA CHAKULA GHAFI KWA MIILI YETU**
Bustani hizi hupunguza gharama za ziada kwa mahitaji ya chakula ambazo familia ingeingia
- 3. MBOGA MBOGA HIZI ZA MAJUMBANI NI SALAMA NA NZURI ZAIDI.**
Mboga ghafi kutoka kwenye bustani yako ni bora zaidi kuliko zile zinazouzwa sokoni, ambazo zinaweza kuwa zimechafuliwa na vumbi, wadudu na mikono ya watu. Ikiwa umelima mboga mboga zako mwenyewe, utakuwa umejua kwa uhakika ni aina gani ya viuatilifu ulivyotumia wakati wa kulima.
- 4. KUJENGA MAHUSIANO MAZURI**
Kila mtu anaweza kusaidia katika utunzaji wa bustani ya kudumu. Hata watoto wadogo wanaweza kusaidia, amabayo huwasaidia kujifunza kuwajibika na kujitunza wao wenyewe. Bustani ya nyumbani

inaweza kuileta familia yote karibu zaidi. Kufanya kazi pamoja husaidia kuimarisha mahusiano.
together helps strengthen relationships.

5. FAIDA ZINGINE ZA BUSTANI ZA KUDUMU

Kuwa na aina mbali mbali za mimea / mazao katika bustani nyumbani husaidia kuzuia wadudu na magonjwa. Bustani hizi huboresha muonekana wa nyumbani na hata kwa kuangalia.

Bustani ya kudumu itazaa matunda na mboga mboga ghafi muda wote kwa ajili ya familia kila siku kwa gharama ndogo, wafanyakazi wachache na ardhi kidogo. Mbinu hii ya bustani za kudumu iwe tu kama mwongozo na uweza kupata njia zingine katika kuanzisha na kuboresha bustani yako na kushirikisha wengine.

Matumizi

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

- Kuna mmoja wenu amewahi kusikia kuhusu bustani ya kudumu kabla? Je una bustani kama hii nyumbani kwako?
- Nini ulichojifunza katika aina hii ya bustani ya kudumu ambayo unataendelea kujaribu nyumbani kwako?
- Je kanisa lako lina bustani? Unafikri bustani ya kudumu inaweza kuwa mradi mzuri kwa kujaribu kanisani kwenu?
- Ni aina gani ya ardhi inaweza kutumika kwa ajili ya bustani ya kanisa?
- Ni namna gani aina hii ya bustani inaweza kuwaonyesha watu upendo wa Mungu?
- Ni namna gani kanisa linaweza kutumia kipato cha ziada kutoka kwenye bustani kumtukua Mungu?
- Vipi unahitaji kuweka mpango wa kutengeneza bustani ya kudumu kwenye ardhi yako au jamii yako?

KAZI YA KUFANYA KWA KUNDI KUBWA

Maelekezo kwa mwezeshaji: Kutegemeana na muda na sehemu uliyopo, mnaweza mkafanya kazi hii kwa pamoja kwa kutengeneza vikapu vya vyakula vya minyoo kwa kufuata maelekezo yafuatayo. Kusanya vitu hivi kabla:

- Mambo 7-8 zenye urefu wa kama sm 30
- Vitu vya kusukia au kushikanisha hizo mambo kama mianzi au vitu vyovyotevya asili laini lakini visivyooza kwa haraka.

Wachukue washiriki nje na chimba shimo la kina cha sm 20 na upana wa sm 25 (au shimo dogo lenye vipimo vinavyowiana na hivyo hapo). Chomeka mambo kuzunguka hilo shimo- kama mambo 8. Suka hizo mambo kwa kutumia mianzi au majani mengine ili kutengeneza kikapu. Hakikisha ushiriki wa watu wote na kama mtakuwa pamoja mpaka chakula cha jioni, mkayatupie mabaki ya chakula kwenye hicho kikapu.

Somo la 8: Uzuiaji wa visumbufu

Mawazo makuu

1. Kuna njia za asili za kuzuia na kuangamiza visumbufu na magonjwa yanayoharibu mazao yetu.
2. Mungu ameumba mimea mingi na wanyama kwenye jamii yetu ambao wanazweza kuondoa visumbufu.

Mahitaji

1. Picha:
 - a. Kadi za picha za mimea inayofukuza wadudu (seti moja kwa kila kundi)
 - b. Kadi za wadudu rafiki (seti moja kwa kila kundi)
 - c. Kadi za majani yaliyoharibiwa na wadudu (seti moja kwa kila kundi)
 - d. Karatasi ngumu (nakala moja)
 - e. Kadi za viuatilifu vya asili visvyo sumu – vinavyotengenezwa nyumabani (seti moja kwa kila kundi)
2. Kiongozi cha Mwanafunzi:
 - a. Kabrasha la mtego wa popo (hiari kutumia)
 - b. Hoteli ya wadudu (hiari kutumia)
 - c. Ringi ya chuma (hiari kutumia)
 - d. Dawa za kupulizia zinazotengenezwa majumbani zisizo na sumu (angalau moja kwa kila kanisa)

Kujilinda na visumbufu na magonjwa

MAJADILIANO KATIKA KUNDI DOGO

- Orodhesha wadudu wote amabo wako kwenye eneo lako.
- Ainisha wapi ni waharibifu na wapi ni wa manufaa.
- Je, kuna wale ambao wakati mwingine ni wa manufaa lakini muda mwingine wanakuwa waharibifu?

MREJESHO – waulize wana vikundi kutoa mrejesho kuhusu orodha ya visumbufu na wadudu wenye manufaa. Andika majibu yao kwenye ubao.

Kuna aina mbili za wadudu kwenye bustani zetu:

- a. Wadudu wanaokula wadudu wengine → Wanaitwa wadudu wenye manufaa'. Wanasaidia kuilinda mimea /mazao yetu.
- b. Wadudu wanaokula mimea → wanaitwa visumbufu'. Ni waharibifu kwa mazao yetu.

Mungu aliumba vitu vyote kwa malengo. Hata wanyama na wadudu waharibifu wapo kwa kusudi zuri. Hata mimea na wanyama na wadudu amabao Mungu aliumba wanaweza kuwa visumbufu kama wakiharibu mazao yetu. Kumbuka, Mungu alitupa kazi ya kuwa mawakili wema wa uumbaji wake na kuutawala. Kuwa mawakili wema , tunatakiwa kuwatambua na kujifunza juu ya hawa wadudu ili kuweza kujilinda juu yao.

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

Wadudu si vitu pekee vinavyoweza kuharibu mazao yetu.

- Ni vitu gani vingine unafikiri vinaweza kusababisha matatizo kwenye mazao yako?
 - Washiriki wanaweza kusema ng'ombe , sungura, ndege, panya, chawa (mnyama yeyote atakayekula mimea na kuharibu mazao)
 - Wanaweza pia kusema vitu kama kuvu au ukungu.

Tunaweza kuvigawanya vitu vingi vinavyotishia afya ya mazao yetu katika makundi mawili ya —visumbufu na magonjwa.

1. Kisumbufu ni kitu chochote chenye uhai ambacho kinasababisha uharibifu kwenye mimea. Inajumuisha vitu kama baadhi ya ndege, wanyama na wadudu.
2. Magonjwa yanasababishwa na kuvu, bakteria na virusi.

Jadili:

- Ni kwa jinsi gani watu wanaweza dhibiti visumbufu na magonjwa kwenye mazao katika jamii yako?
- Je, njia hizo zanafanya kazi vizuri?
- Je, huwa mnapulizia kemikali? Kwa nini mnapulizia na kwa nini hapana?
- Unafikiri kinatokea nini kwa wadudu wenye manufaa tunapopulizia kemikali kwenye mimea yetu?

Visumbufu vinaweza kuharibu mimea yetu. Ni tatizo kubwa, lakini tunavyotumia kemikali kuviua visumbufu, tunawaua pia wadudu wenye manufaa .

Kemikali si njia pekee na bora ya kupambana na visumbufu. Kwa sehemu inayofuata ya somo hili tutaangalia njia tatu za kuweza kupambana na visumbufu na magonjwa ya mimea yetu:

1. Kuwazuia – kuzuia wasifike kwenye shamba
2. Kuvutia wadudu, wanyama , na vijidudu wenye manufaa kwa wingi
3. Kuwahimili na kuwadhibiti

Kuzuia

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

Njia rahisi ya kuzuia uharibifu wa wadudu na magonjwa ni kuwafanya wasisogee au wasifike kwenye shamba lako. Hii inaitwa kuzuia. Mimea yenye afya ni kinga bora zaidi.

Kusafisha meno yetu ni mfano mzuri.

- Kwa nini ni muhimu kusafisha meno yetu? Inazuia uharibifu kwa meno yetu
- Nini kitatokea iwapo hutasafisha meno yako? Meno yatadhurika, kuoza na hata kung'oka.
- Je unaona madhara ya kutokusafisha meno yako baada ya siku moja/ wiki moja? Mwezi mmoja? Mwaka mmoja? Mara nyingi madhara huyaoni kwa muda mfupi, ila baada ya muda mrefu.

Hii ni sawa n akwenye kilimo. Kama tukiyatunza mashamb yetu yakawa na mimea yenye afya, inazuia visumbufu kuharibu mazao yetu.

Tumeshajifunza mambo mengi juu ya kuwa na bustani nzuri yenye mimea yenye afya. Unaweza kuvikumbuka?

- Nini tunaweza kufanya kuwa na shamba na bustani nzuri yenye mazao yenye afya?

Maelekezo kwa mwezeshaji: Kama majibu mengine mabaya ulitarajia hayatatajwa, wakumbushe washiriki.

Halafu elezea namna hizi njia za kujenga udongo wenye afya zinasaidia kuzuia visumbufu na magonjwa.

- **Tengeneza udongo wenye afya wa asili** . Njia za asili kama kuwa na vikapu vya minyoo, matandazo na kufunika udongo kwa njia za vitu vinavyoza ni njia bora za kuwa na mimea yenye afya ya kuweza kuhimili visumbufu na magonjwa.
- **Kupanda mazao tofauti kwa pamoja kwenye eneo moja** . Kila aina ya kisumbufu na wadudu mara nyingi huwa na mimea yake tofauti inayopendelea. Hivyo ukiwa na shamba lenye mimea tofauti tofauti ni hupunguza nguvu ya wadudu, magonjwa na visumbufu kusambaa na kushambulia. Pale ambapo shamba moja linakuwa na mimea na mazao ya aina mbalimbali, itavutia wadudu pia wa aina tofauti , na hata wadudu rafiki na hivyo kuwala wadudu waharibifu.

- **Kubadilisha mazao kila mwaka** ili kuzuia wadudu walioshambulia msimu uliopita kushambulia tena. Kwa kubadilisha mazao, utakuwa:
 - Inakatisha mzunguko wa kuzaliana wa visumbufu
 - Inaondoa chanzo chao cha chakula
 Inawavuruga kwa kuwa maficho (makazi) yao yameathiriwa au yamebadilishwa.

Kuna vitu vichache amabavyo tunaweza fanya ili kuwa na bustani zenye mimea yenye afya nzuri:

- **Tumia magugu ya baharini kama matandazo** (Kama unaweza kuyapata). Pamoja na faida zake tulizoziona kwenye somo namba 5, magugu ya baharini pia hufukuza konokono.
- **Ng'oa mimea midhaifu.** Hii inaweza kuwa imeshashambuliwa tayari, hivyo ikiachwa shambani inaweza kuendelea kuwa mazalia ya visumbufu. Hivyo, ing'oe na kuitupa mbali na shamba.
- **Punguza takataka zisizofaa kwenye shamba.** Toa taka taka / mabaki zisizofaa kwenye shamba kwani vyaweza kuwa mazalia ya visumbufu. Tumia matandazo safi.
- **Weka majani ya mimea katika ukavu muda mwingi.** Mwagilia asubuhi ili kuhakikisha majani ya mimea yako imekauka muda mwingi wa mchana. Unyevunyevu kwenye majani huvutia ukungu na wadudu. Unaweza kutumia umwagiliaji wa matone kupunguza ulowanishaji wa majani au kumwagilia kwenye moja kwa moja kwenye mashina ya mimea. (mfano ndoo zinazoshusha maji kwa mteremko au matanki yaliyounganishwa na mipira iliyotobolewa vitundu vidogo vya kupitisha matone ya maji)
- **Kupukisa(disinfect) / safisha kwa vipukisi.** Kama umekuwa ukifanya kwenye shamba ambalo mimea imeshambuliwa na visumbufu, safisha vifaa vyako ulivyokuwa unatumia huko kabla ya kwenda kwenye shamba jingine. Hii itasaidia kuzuia kusambaza magonjwa na visumbufu kutoka shamba moja kwenda jingine.

MAJADILIANO KWA VIKUNDI VIDOGO VIDOGO

- Ni shughuli zipi kati ya hizo tulizojadiliana hapo juu unafanya tayari shambani kwako?
- Ni mambo gani kati ya haya ni mapya kwako?
- Ni jambo / mambo gani ungependa kuyachukua na kwenda kujaribu shambani kwako?

FANYA MREJESHO

Mimea inayofukuza wadudu

KAZI KWA VIKUNDI VIDOGO VIDOGO – Vikundi vya watu 4-5

Mungu ametupa njia za asili za kuwaweka mbali na mazao yetu wadudu wasumbufu. Hizi njia au vitu hivi vimo tayari kwenye mazingira yetu au vingine tunaweza kuvitengeneza au kupanda mimea hiyo na hata kuwapatia wengine.

- Ni mimea gani ambayo unatumia tayari inayoweza kufukuza wadudu waharibifu shambani kwako?

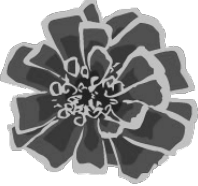

Tumia bango la picha kuonyesha: Kadi za mimea ambayo inafukuza wadudu kwa kila kikundi.

Kila mtu kwenye kikundi achukue kadi moja. Angalia mmea huo kama uko kwenye shamba lako au upo sehemu yoyote kwenye jamii yako. Ilangalie tena mimea hii inayofukuza wadudu na uone kama unao mmojawapo katika shamba lako. Fanya maamuzi ya kupanda baadhi yake katika shamba lako. Angalia kwenye kikundi ili uone kama kuna mmojawapo wa washiriki anayo mimea hii ili aweze kuwashirikisha wengine uzoefu wake.

Kwa mfano:

- Kulingana na picha kwenye kadi, una hii mimea inayoitwa marigolds kwenye shamba lako?
- Una mbu au vidukari (aphids) ?

- Kuna yeyote kati yetu ana hii mimea hii ya Marigolds shambani au bustanini kwake aweze kutushirikisha?

Mmea	Unachofukuza
Marigolds 	Mbu, vidukari 

MREJESHO – Uliza kila kundi kuwashirikisha wengine mimea inayofukuza wadudu waliyoitambua kuwa ipo kwenye jamii zao.

Kuvutia wanyama na wadudu rafiki shambani

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA.

Wakati tunaanza somo hili iliulizwa, ni wanyama au wadudu wapi ni wa manufaa kwenye shamba lako? Hawa wanyama na wadudu rafiki husiadia kupunguza na kuondoa visumbufu. Kama hawapo kwa njia ya asili, tunaweza kuamua kuwavutia ili waje shambani. Sasa tujifunze njia za namna ya kuwavutia popo na wadudu wengine wanaoshambulia / kula wadudu wasumbufu. Hawa wanyama na wadudu rafiki ni kama vibarua wa bure wanaofanya kazi ya bila malipo kwa niaba yako.

Kuvutia hawa wanyama na wadudu rafiki hakikisha kuwepo kwa hivi vitu vitatu

1. Chakula
2. Malazi / makazi / maficho
3. Maji

Kuvutia Popo:

- Popo ni wawindaji wazuri wa mbu na wadudu wengine wasumbufu. Popo hula maelfu ya wadudu kila usiku.
- Ila wanahitaji makazi na kuwa karibu na chanzo cha chakula na maji (tumbaku, mimea iayofungua maua usiku mfano Muana- datura)

Kuna jarida la (KIONGOZI CHA MWANAFUNZI) la ramani ya nyumba ya popo litakalokusaidia kujenga nyumba ya popo.

Kuvutia wadudu marafiki:

- Ka4ma tulivyosema huko mwanzo, kuna wadudu marafiki pia. Wadudu rafiki watawala wadudu wanaokula mazao. Kwa hiyo, unawavutia hawa wadudu marafiki kwa kuwapa chakula, makazi na maji.
- Panda aina mbali mbali za maua. Na wanahitaji chakula ili kuishi na kuzaliana. Kuwa na aina mbalimbali inayotoa maua inasaidia kupata chakula kwa wadudu kwa mfumo wa chavua na nekta. Yafuatayo ni maua yanavutia wadudu marafiki :
 - 1) Mimea ya kwenye familia ya daise mfano cosmos
 - 2) Mimea ya kwenye familia ya Karoti mfano karoti pori
 - 3) Alyssum na mimea ya kwenye familia ya haradali

4) Mnanaa (Mint)

- Tengeneza hoteli ya wadudu . Kuna KIONGOZI CHA MWANAFUNZI (hoteli ya wadudu) kukusaidia kujenga moja ya kwako. Unaweza kutumia vitu kama mbao pana nyembamba, pallets, magazeti, chupa za plastic, mianzi, mabomba, madebe, (au vitu vingine vya kuelekea) na hata magogo yanayooza oza yakiwa na matundu ni kivutio kwa ajili ya wadudu kuishi. Ni muhimu kutengenza paa na kuta ili inaponyesha mvua maji hayataingia na kulowasha nyumba ya wadudu. Wadudu wengi wanapendelea kuishi kwenye sehemu amabayo si kavu sana na isiyokuwa na maji mengi pia. Mwisho wa hii hoteli ya wadudu iwe wazi na ndani kutengenezwe kwa vitu mbalimbali vilivyoelezwa kwenye kabrasha. Hoteli za wadudu hufanya vizuri ikiwa imewekwa sehemu iliyokingwa na upepo. Jaribu kujenga hoteli ya wadudu kwa kutumia kabrasha la mwongozo.

Maelekezo kwa mwezesaji ; Kama muda unatosha , waache washiriki wafanye kazi pamoja kujenga hoteli ya wadudu marafiki kwa kutumia mwongozo na vitu vinavyoelekezwa katika mwongozo.

KAZI KATIKA VIKUNDI VIDOGO VIDOGO

Tumia MABANGO YA PICHA : Kadi za Wadudu Marafiki . Pitia kadi zote na uainishe kama mdudu huyo ni wa manufaa / rafiki katika bustani yako au ni adui / mharibifu. Tengeneza malundo mawili — lundo moja liwe la wadudu marafiki na lundo la pili liwe la wadudu waharibifu.

Kwa mfano:

- Vipepeo wa kwenye kabichi ni waharibifu au marafiki?
- Je mchwa ni rafiki au mharibifu ?

Kipepeo wa Kabichi



Mchwa



Maelekezo kwa mwezesaji: Baada ya makundi yote kuwa yametengeneza hayo malundo mawili, waulize wahesabu ni idadi gani wako kwenye kundi la wadudu marafiki. Wanatakiwa wawepo wadudu marafiki 12 na waharibifu 12 . Namna ya kutofautisha kati ya haya makundi mawili ni jinsi miili yao ilivyo. Wadudu marafiki ukiwaangalia kwa chini wana umbo la msatili wakati wale waharibifu wana umbo la duara. Mwisho, waulize washiriki waainishe ni wadudu wapi kati ya hao waliowaona kwenye kadi (wadudu marafiki na waharibifu) wapo katika maeneo yao.

Wadudu waharibifu

Kipepeo wa kabichi Minyoo ya kabichi
Minyoo ya kukata shina
Chawa
Vitoboa maboga Tanduu
Mende wa maharage wa kimexiko
Konokono
Nzi weupe & duduvundo

Wadudu marafiki

Mchwa Nyuki
Membe kirobototo
Mdudu kibibi Manyigu
Mende wa ardhini
Vunja jungu Buibui
Nzi wala wadudu

Kudhibiti visumbufu



KAZI KATIKA VIKUNDI VIDOGO VIDOGO

Tumia kadi za PICHA : Jani lililoharibiwa . Weka kadi zote chini ya ardhi na angalia zile zenye picha za majani yaliyoharibiwa. Waelekeze waonyeshe kadi amabayo ianonyesha haribifu wa majani amabao pia wameshawahi kuuona kwenye mazingira yao. Halafu angalia katika visumbufu vinavyosababisha uharibifu huo. Zitunze hizo kadi ambazo washiriki walizionyesha katika zoezi la mwisho.

Maelekezo kwa mwezeshaji: Kama kuna muda wa kutosha, unweza kulifanya hili zoezi kama mchezo hivi kwa kukunja karatasi / kadi yenye picha ya uharibifu wa jani na kuikunjua nusu tu ili sehemu iliyoharibika tundo ione kane, halafu unawauliza washiriki wabashiri ni aina gani ya mdudu anasababisha uharibifu huo kabla hujatoa jibu.

Kama mfano huo hapo chini:

- Umeshaona uharibifu huu katika baadhi ya majani ya mimea ya shambani kwako?
- Unafikiri ni kisumbufu gani kimesababisha huu uharibifu?

Uharibifu	Kisumbufu
Jani lililoliwa sehemu sehemu	Mende, funza , na nzi wagumu
	

MAJADILIANO KWA KUNDI KUBWA

Kama utakuwa na bustani yanye mimea yenye afya, utakuwa na visumbufu vichache na magonjwa. Ila kutakuwa tu na kiasi Fulani cha visumbufu ambavyo utahitaji kuvidhibiti. Kuna njia tatu ambazo zinaweza kutumika:

Mitego:

- Je unajua kuwa nzi wanavutiwa na rangi? Aina Fulani ya nzi wanavutiwa na rangi fulani.

Kutengeneza mtego, paka ubao kwa kutumia rangi yoyote iliyoorodheshwa hapo chini, halafu nyunyiza juu yake kitu kinachonata kama grisi au mafuta ya kupikia ili nzi wakipeperukiapo waweze kunaswa.

Rangi hizi huvutia baadhi ya wadudu amabao hatuwahitaji:

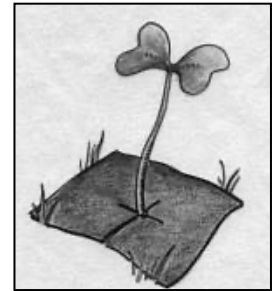
- **Rangi ya njano** huvutia nzi weupe, nzi wa matunda, , panzi, vinyonya majani, duduvundo wa mabawa.
- **Nyeupe** huvutia nzi weupe, mende wa matango, and mende viroboto.
- **Bluu mpauko** huvutia thripsi wa maua.
- **Nyekundu** huvutia nzi amabo mayai yake huanguliwa na kuwa mabuu ya wekundu wekundu.

Vizuizi:

- Funika bustani yako na chandarua ya mbu au chochote kama nyavu za kuvulia samaki chenye kuzuia wadudu. Hii itazuia ndege na wadudu wakubwa wakubwa.
- Nyumba ya nusu mduara(KIONGOZI CHA MWANAFUNZI) ni muigizo wa nyumba ya kijani (green house) kwa ajili ya vitalu vya mbegu na mimea midogo. Mara nyingi nyumba ya Hoop hutumika kuikinga mimea na ubaridi mkali na upepo. Pia hutumika kama kizuizi cha wadudu kuingia na kushambulia mimea.

Tuna kabrasha la (ramani ya nyumba ya Hoop) ili kujifunza namna ya kuijenga.

- Vizuizi vya karatasi (Bango la picha): Funza wa vipepeo vya kabichi huua vichipukizi vya kabichi, broccoli, Sukuma wiki na coniflaw. Kuwadhibiti, tumia makaratasi magumu ya maboksi yaliyopakwa nta. Kata karatasi hizo kwa urefu na upana was m 5 na toboa katikati yake ili mche uweze kuwa katikakati hapo. Hii inazuia vipepeo wa kabichi kutaga mayai katika shina la mimea inayochipua. Iache hapo hiyo karatasi na kadri mmea unavyokua ndo itakuwa unalipanua hilo tundu. Karatasi hii iwekwe pindi tu mche unaanza kutoa machipukizi, maana ukichelewa vipepeo watakuwahi.



Kupulizia:

- Dawa za kupulizia iwe ni mbinu ya mwisho kutumia.
- Badala ya kupulizia bustani nzima, jaribu kupulizia tu wadudu unaowaona wameshambulia miche.
- Kuna aina za asili pia za dawa za kupulizia ambazo unaweza kutengeneza mwenyewe. Tutaangalia namna ya kutengeneza hizi sasa.



MAJADILIANO KATIKA VIKUNDI VIDOGO VIDOGO.

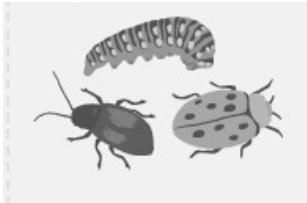
Tumia kadi za PICHA : Dawa za kupulizia zisizo na sumu kwa binadamu za kutengenezwa nyumbani. Pia kuna KIONGOZI CHA MWANAFUNZI (Dawa za kupulizia za kutengenezwa majumbani zisizo na madhara kwa binadamu) kuelezea namna ya kutengeneza kila dawa ya kupulizia.

- Weka kadi zote mpya juu ya meza au sakafu.
- Chukua kadi za majani yaliyoharibiwa kutoka kwenye zoezi la mwanzo ili uweze kuona kama kuna aina zinazofanana za visumbufu kwenye kadi mpya .
- Ukiona visumbufu vinavyofanana, soma mchanganyiko wa dawa kwenye kabrasha unaotumika kuua kisumbufu hicho.
- Fanya majadiliano ili kuweza kuona kama ni rahisi kutengeneza na kutumia mchanganyiko huo. Kama ni rahisi, weka hiyo kadi kwenye lundo lake. Kama ni vigumu kutengeneza na kutumia mchanganyiko huo, weke pia kwenye lundo jingine tofauti.

Kwa mfano

- Kwa kadi yenye jani la uharibifu uliotokana na mende, kiwaviwavi, inaonekana mchanganyiko wa pilipili unaweza kusaidia kuua hivi visumbufu.

Uharibifu	Kisumbufu
<p>Majani yameliwa na kutobolewa</p> 	<p>mende, viwaviwavi</p> 

<p>Chawa na wadudu wengine</p> 	<p>Changanya vijiko viwili vya chakula vya mchanganyiko wa pilipili (hot pepper sauce) , pilipili ya cayenne au tangawizi kwenye sabuni na maji ya kiasi cha lita moja. Uache huo mchanganyiko ukae usiku mzima, kesho yake koroga na mimina kwenye pampu ya kupulizia na pulizia mimea. Kumbuka kuwa unatikisa hicho chombo chenye mchanganyiko huo kila mara unapopulizia dawa hiyo. Jaribishia kwenye kishemu kidogo cha shamba na angalia kama majani yanadhurika uongeze maji.</p>
--	--

MREJESHO – Waulize washiriki waelezee pia dawa walizokuwa nazo kwenye makundi yao ambazo ilikuwa rahisi kutengeneza ambazo zingeweza kuua visumbufu vilivyo kwenye maeneo yao . *Wape Kiongozi cha Mwanafunzi: Dawa zisizo na madhara kwa binadamu za kuua wadudu zinazotengenezwa majumbani kwa matumizi ya kanisa .*

Hitimisho :

-
- Ni njia gani za asili unazitumia kwa sasa katika kudhibiti visumbufu katika jamii yenu?
 - Je ni mambo gani mapya ambayo umejifunza leo ?

Somo la 9: Shamba Juimuishi(integrated)

Wazo kuu

- Mungu ametupa njia mbalimbali ambazo tunaweza kuzitumia kuimarisha na kuboresha mashamba yetu kwa kutumia raslimali zinazotuzunguka nyumabani na mashambani. Kadri tunavyotekeleza hizi mbinu, mashamba yetu yanaboreka zaidi.

Mahitaji

- Picha : Bango la Taka au Zawadi (nakala moja ya picha saba 7)
- Bango kitita /madaftari

Utangulizi – Kazi juu ya Raslimali

KAZI KATIKA KUNDI KUBWA

Tunaenda kuanza somo letu leo na zoezi. Kila bango hapa ni mojawapo ya vitu au mambo kutoka mashambani mwetu. Tutatenda kuvitenganisha hivi vitu katika makundi mawili. Takataka (uchafu unaotakiwa kutupwa) na upande mwingine ni chumba cha Zawadi (Kitu ambacho ni kizuri na muhimu tulichopewa na Mungu).

Maelekezo kw mwezeshaji: Onyesha PICHA : Mabango saba ya Zawadi au Takataka. Mwambie mtu mmoja baada ya mwingine kusimama na kuonyesha moja wapo ya hilo bango, huku ukiwauliza ni kwenye kundi gani hilo bango linatakiwa kuwemo – Zawadi au Takataka. Halafu mwambie mtu mmoja asimame katikati ya washiriki akiwakilisha Zawadi au Takataka. Malizia kwa kusema;

Kiuhalisia, vitu vyote hivi vingetakiwa kuwa kwenye kapu la zawadi . Vitu vyote hivi vinaweza kutumika katika kuboresha mashamba yetu na kuongeza uzalishaji wa mazao.

Mungu aliumba kila kitu. Tukiamini kuwa kila kitu ni zawadi kutoka kwa Mungu, tungetumia hekima kubwa katika kuzitumia hizi raslimali vizuri kuboresha mazao yetu. Wakati mwingine hatuoni hizi raslimali. Kadri tunavyoangali kwenye mashamba yetu, kuna vitu tumepewa zawadi na Mungu ila hatujavitilia maanani. Sometimes we just don't see all the resources He has given us. As we look around our farms, there may be things we have overlooked that are gifts from God.

Kwenye hili somo, tutaenda kuangalia ni nini Mungu ametupa ambacho tunaweza kuboresha mashamba yetu na uzalishaji wake.

Shamba Juimuishi

MAJADILIANO KWA KUNDI KUBWA

Ngoja tuanze kwa hadithi ya jinsi Yakobo na familia yake walivyoendelea baada ya kupata mafunzo ya Kilimo Hifadhi ...

Yakobo na baba yake walifanya kazi kwa bidi mwaka huu – wakijifunza mbinu mpya za kilimo za kulima bila kutifua sana ardhi, wakipanda tu kwa kutumia mambo za miti, wakitengeneza mbolea yao wenyewe na wakidhibiti visumbufu kwa bila kutumia kemikali za viwandani. Baadhi ya siku Yakobo alilala kama mfu kutokana na uchovu wa kufanya kazi sana na kujikuta amemaliza nguvu zote. Wakati huo, mama yake, na dada yake walifanya kazi pia kwa bidii jikoni kupika, bustanini, na kulisha na kutunza ngombe, mbuzi na kuku waliokuwa nao. Wasiwasi mkubwa wa Yakobo ilikuwa ni usalama wa shamba lao. Mara nyingi alimkanya dada yake alivyokuwa akitupa majivu ya jikoni shambani ili asiunguze matandazo na pia wasiwasi wa mifugo kulisha shamba lao. Mara nyingi baba yake alimsimulia jinsi ng'ombe walivyoungua baada ya kuingia kwenye

shamba la mihogo na kuila. Siku moja mwezeshaji wa kilimo hifadhi alikuja kumtembelea Yakobo ili kuona maendeleo yake toka alivyotoka kwenye mafunzo. Akiwa kifua mbele, Yakobo alimwonyesha sehemu mbalimbali za shamba kuonyesha waliyokamilisha. Alipata tu aibu pale dada yake alipoibuka akitokea chooni nyumba ya nyumba yao.

Baadae Yakobo na baba yake walikaa na kupata chai kwa pamoja. Mwezeshaji alisema, “ mumefanya vizuri sana. Naweza kuona Mungu anavyowabariki kwa bidi ya kazi yenu. Ila ningependa kuwapa wazo moja “.

Ni wazo gani? Yakobo alisema akisogea mbele kwa shauku. Hata baba yake alitamani kusikia wazo hilo.

‘Jumuisha. Usitenganishe,’ akasema mwezeshaji. Yakobo na baba yake waliangaliana na kuonekana kama hawaelewi hivi. Mwezeshaji akapiga funda moja la chai kabla hajaanza kuelezea. “kutengenisha ni kuweka kila kitu pekee yake, na ndo mnafanya kwa sasa. Mifugo upande ule, mazao upande huu. Choo cha nyumbani upande ule. Ila tukijumuisha, tutapata njia ya kuvitumia vyote kwa kusaidiana na kunufaishana kati ya shamba, mifugo, choo na vyote vilivyopo mazingira ya nyumbani.

Yakobo alitikisa kichwa chake. Alikuwa amesikia hadithi juu ya ng’ombe kwenye mazao mara nyingi hivyo alikuwa na hamu sana kuelewa kwa undani zaidi. Ila baba yake alisema, unamanisha nini na namna gani tunaenza fanya tofauti na tunavyofanya?

‘Umesema vyema, mwezeshaji alisema, “ kwa mfano, unajua ni muda gani miti ya matunda hupenda kukua, muda amabao inakua vizuri na kutoa matunda mazuri?’ Alisubiri kwa muda kidogo na kusema, ‘ kwenye choo cha zamani’ baba yake Yakobo akaangua kichoko. Mwezeshaji akaendelea, ‘ na hayo mabua makavu ya mahindi yanaweza kutumika kama matandiko kwenye banda la mifugo. Baada ya muda kidogo, matandikom hayo ambayo yamenyewa sasa na kinyesi cha mifugo yanaweza kutumika katika kutengeneza mboji ya kurutubisha udongo.

Mwezeshaji aliwaambia kuwa kuna njia nyingi jumuishi za kutumia katika mfumo huu.’ Yakobo alikuwa akicheka na kufurahi na akifikiria jinsi Mungu alivyo mwema kuweza kufanya hata choo na mabua makavu kuwa na manufaa katika huu mfumo jumuishi. Akaguna na kusema, kweli Mungu alifikiri vyema juu ya kila kitu’.

- Ni kwa namna gani Yakobo na baba yake walijifunza jinsi ya kulifanya shamba lao jumuishi?
 - *Mashimo marefu ya vyoo yanaweza kutumika baadae kupanda miti kama baada ya mwaka mmoja.*
 - *Kutumia mabaki ya mazao kama godoro kwenye zizi na baadae kutumika kama mboji shambani.*
- Je ni mawzao gani mengine unaweza kumshauri Yakobo? Ni njia gani zingine unaweza kutumia au kufanya ili kulifanya shamba lako kuwa jumuishi? (*wape muda mzuri wa kuchangia*)

Maelekezo kwa mwezeshaji: wachangie tu mawazo ambayo hayakusemwa wakati wa majadiliano na yawe yanafaa kwa kundi.

- *Kinyesi cha ng’ombe na mbuzi kinaweza kuoreshwa na kutumika kama mbolea ya asili.*
- *Majivu ya kuni (potash) yanaweza tumika kama mbolea na kutengenezea sabuni.*
- *Dhibiti magugu kwa kutumia matandazo mabaya baadae hutumika kama mboji.*
- *Unaweza kutumia vidhibiti wakati wa kulisha mifugo ili kuwafanya mifugo wachungie eneo moja na na kumaliza magugu na kuongeza mbolea halafu baadae unahamisha hicho kidhibiti (cage) kwenda eneo jingine.*
- *Ruhusu kuku kuingia na kutembea shambani. Ni wazuri katika kula wadudu na funza mbalimbali wanaoharibu mazao.*
- *Tumia mabaki ya mazao kama matandazo, mboji, kujengea na kama chakula cha mifugo.*
- *Weka banda la wanyama wadogo wadogo (kuku, panya buku, sungura) chini ya miti ya matunda au juu ya bwawa la samaki. Kinyesi chao ni chakula cha samaki na mbolea kwa miti ya matunda!*
- *Tumia miti ya matunda au karanga kama uzio, kukata upepo na kuzuia mmomonyoko wa udongo.*

Tumeorodhesha mawazo mengi mazuri namana ya kufanya kilimo jumuishi kwa kutumia vitu ambavyo Mungu ametupa. Mengi ya haya mawazo hayagharimu pesa ila muda na mipango mizuri. **Tunapofanya kilimo jumuishi, tunatumia reslimali zilizopo vizuri na kwa busara. Tunakuwa mawakili wema wa raslimali tulizonazo katika mazingira yetu.** Kwa njia hii inaongeza uzalishaji (chakula zaidi kwa familia na ziada ya kuuza) na kupunguza gharama za uzalishaji (kununua mbolea, na vyakula vya mifugo) ambavyo kwa ujumla ni kama vinatupa faida katika kilimo chetu.

- Ni kwa namna gani tunaweza kuwa na shamba zuri lenye faida na linalompa Mungu utukufu?
- Ni nini tutafanyia kwa ziada ambayo tutaipata?

Kiuhalisia, kilimo jumusihi kinaongeza kipato. Kwa kipato zaidi ni rahisi kukidhi mahitaji yetu ya familia, kupeleka watoto shule na kuweza kusaidia wahitaji. Kuwa mawakili wazuri katika kilimo chetu humtukuza Mungu na kuonyesha wema Wake kwa majirani zetu.

Sasa ngoja tuone kwa ukaribu njia mbalimbali za kuhusisha mifugo katika kilimo jumuishi na tuweze kupata uzoefu wa kila mmoja wetu.

Uhusishaji wa mifugo katika kilimo

Wakulima wengi tayari wanahusisha mifugo katika kilimo na wanajua kwa kina faida zake.

- Wangapi kati yenu wana mifugo? Una aina gani ya mifugo?
- Kutokana na uzoefu wako, ni faida zipi unazipta kwa kuwa nahii mifugo shambani mwako?
- Ni changamoto zipi unazipata kwa kuwa nahii mifugo shambani mwako?
- Ni mifugo gani ungependa kuongeza shambani mwako? Nini kinakuzuia kuweza kuongeza mifugo hiyo?

Wakulima wanajua kuwa mifugo ina faida mashambani mwao. Ila huonekana ni gharama kubwa kununua na kutunza mifugo hiyo. Kwa uwepo wa taarifa na utalaam mwingi mpaka sasa, hebu tuangalie sasa ni kwa namna gani tunaweza kupunguza gharama na kuongeza faida ili tuwe na uamuzi mzuri wa kununua na kutunza hiyo mifugo tunayotaka na kwamba hicho kitu kinawezekana.

KAZI KWA KUNDI KUBWA

Maelekezo kwa mwezeshaji: Tengeneza orodha kwenye ubao.

Tuorodheshe aina mbali mbali ya mifugo ambayo washiriki wangependa kufuga mashambani mwao.

KAZI KWA KIKUNDI KIDOGO

Maelekezo kwa mwezeshaji: kutokana na orodha hiyo, wagawe hao wanyama tofauti tofauti kwa vikundi na uwaulize maswali yafuatayo:

- Je ni nini alichonacho manyama huyu, au anachozalisha ambacho kinaweza kuwa cha manufaa kwa shamba lako au familia?
- Huyu mnyama anahitaji nini, na wapi hiki kitu kinaweza kupatikana wapi katika shamba lako?
- Vipini ni aina zipi za raslimali ambazo unazo hapo shambani unaweza kuzitumia ili kupunguza gharama za kumtunza huyu mnyama shambani kwako? Kwa mfano, ni nini unaweza kutumia kumlisha au kumjengea banda mnyama wako?

TOA MREJESHO: Kila kundi liseme lilichoandika au jadili. Hapo chini ni baadhi ya njia ambazo tunaweza kuitumia mifugo yetu shambani kuongeza uzalishaji na kipato. Usisitize haya kadri unavyolipitia moja baada ya jingine.

- *Mbolea – Kinyesi cha wanyama kinaongeza uzalishaji wa mazao kwa sababu, kila aina ya kinyei hutengeneza mbolea nzuri. Kinyesi cha wanyama kikiwa zizini ni rahisi kukusanya.*
- *Kipato – Kuuza mayai, maziwa, na wanyama wenyewe. Kuwa na aina mbalimbali za vipato ni vizuri ili kimoja kikishindwa, kingine kitasaidia.*
- *Kula mazao ya mifugo – mifugo hutupa chanzo cha vyakula vya aina mbalimbali kwa lishe ya familia.*
- *Nguvu kazi – kuchota maji, kusafirisha watu, kubeba mizigo kama pembejeo za shambani na mizigo ya majumbani.*

Kuna faida nyingi sana za kuwa na mifugo kwenye mashamba yetu, ila vikwazo na changamoto hutufanya tushindwe kuwa nao na kuwaongeza. Tunavyoona na kutambua njia mbali mbali za kupunguza gharama na kuongeza uzalishaji wake kwa kutumia raslimali zilizopo shambani ambazo Mungu ametupa, tunakuwa tumepata njia mbadala ya kupambana na changamoto hizo.

KWA WATU WAWILI WAWILI

Tumia dakika chache kujadiliana na mwenzio ni wanyama wa aina gani ungependa kuongeza au kuwa nao shambani kwako, na changamoto ambazo ungepaswa kuzitatua ili kuwa na wanyama hao. Musali pamoja ili Mungu awaongoze katika kila hatua, awape hekimana maarifa ya kutatua changamoto hizo na kwamba atawapa kile mlichoomba kwa njia Zake na wakati Wake.

Maelekezo kwa mwezesaji: Baada ya majadiliano ya watu wawili wawili na maombi, ruhusu kila kundi wasema kwa wote ni wanyama gani wanaona wamewachagua ili kuona kama kuna kufanana kwa wanyama waliochaguliwa kwa kila kundi na kuona kama kuna umuhimu wa kupanga mafunzo kwa kikundi juu ya namna ya kufuga mnyama huyo.

- Ni mnyama gani unataka kuongeza kwenye shamba lako?

Udhibiti jumuishi wa magugu

Sasa tutoke kwa wanyama na tujadiliane kuhusu magugu! Magugu ni tatizo kubwa kwa kila mkulima, na mara nyingi tunaangalia njia za kuyazuia au kuyaangamiza bustanini na mashambani kwetu. Ila Mungu kama jinsi alivyounda kila mdudu kwa kusudi lake, vivyo hivyo hata mimea imeumbwa kwa maksudi yake.

- Unafikiri ni kwa nini Mungu aliumba magugu?

Maelekezo kwa mwezesaji: Baada ya kujadiliana juu ya swali hilo (na inawezekana kukawa na vicheko!), elezea :

Magugu mengi yana mizizi imara na mirefu na ni magumu. Kile kinachoyafanya yawe tatizo kubwa au kazi kubwa kwetu kuyadhibiti, ndicho hicho kinayafanya kuwa madhubuti kuzuia mmomonyoko wa udongo. Magugu mengi yanaboresha udongo kama jinsi ambavyo GMCCs zinafanya. Magugu pia ni chakula cha mifugo.

Ndiyo, Mungu aliumba magugu kwa maksudi mazuri. Badala ya kulaumu, inabidi tumshukuru Mungu kwa kuweka magugu katika mpango wa uumbaji. Na sisi kama mawakili waaminifu wa uumbaji wa Mungu, ni jukumu letu kuhakikisha kuwa tunayadhibiti vyema ili yasiharibu mazao yetu. Kwa bahati mbaya, hakuna njia rahisi ya kuyatoa magugu, ila kuna njia ambazo tunaweza kufanya kwa kutumia raslimali za kwenye maeneo yetu ili kudhibiti magugu.

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

- Ni njia zipi wakulima kwenye eneo lako wanatumia kudhibiti magugu?
- Ni changamoto zipi na faida zipi za kila njia?
- Unaweza ukafikiria njia ambazo unaweza ukatumia kudhibiti magugu kwa kutumia raslimali za kwenye mazingira yako?

Maelekezo kwa mwezeshaji: Orodhesha kwenye ubao na ongeza chochote ambacho washiriki hawakukitaja kutoka kwa hayo yaliyoelezewa hapo chini.

Njia za kudhibiti magugu:

- **Kufyeka magugu:** Kufyeka magugu hupunguza ukuaji wake na yanavyofyekwa hutumika kama chakula cha mifugo. (sungura na mbuzi).
 - **Kung'oa magugu kwa mikono:** Hii ni njia ya zamani kidogo inayotumika kung'oa magugu pamoja na mizizi yake. Mara nyingi hii hufanyika kwa kutumia jembe na mikono. Njia hii husababisha magugu mengine kuota na ni ngumu, japo haitumii gharama yoyote zaidi ya nguvu kazi.
 - **Matandazo:** Matandazo yanazuia kwa kiasi kikubwa kukua. Bila kupata mwanga wa jua, magugu mengi yatahangaika kukua. Matandazo yawekwe mara tu mimea itakapokuwa imekua kidogo na magugu yakiwa bado madogo. Uangalifu uchukuliwe ili matandazo yasiwe mengi sana ili kuwa inaruhusu mwanga kidogo kuzuia unyevu kuzidi.
 - **Kuweka kivuli kwenye magugu kwa kutumia (Mazao funika ya mbolea ya kijani GMCC's):** Hii ni njia nzuri kwenye mazao marefu kama mahindi. Kupanda mikunde yenye majani mengi katikati ya mazao inaweza kupunguza kwa kiasi kikubwa kupunguza mwanga wa jua kufikia magugu na hivyo kusaidia kuua magugu. Baadhi ya mikunde kunde hii ya kufunika ardhi yaweza kutumika kama chakula. Baadhi ya mikunde kunde hupandilia mazao na kuiangusha chini kama kanuni za utunzaji wake hautafuatwa.
 - **Kutumia wanyama kula magugu:** Wanyama wanaweza kusaidia kupunguza magugu kwa kiwango kikubwa kwa kuyachunga (graze). Ng'ombe, mbuzi, kondoo na nguruwe wwanakula aina nyingi ya magugu. Inafanyika vizuri kwa kuchungia baada ya mavuno au kabla ya kupanda tena au kuwafungia wanyama kwenye eneo maalumu kwa muda ili wayale majani yote na kuyamaliza. Kuku, bata, sungura, panya buku hutumiwa sana kwenye njia hii ya kufungia wanyama kwenye eneo dodgo ili kula nyasi zote. Ila njia hii inahitaji juhudi kidogo na gharama kuweza kutengeneza uzio wa kuwadhibiti wanyama kwenye eneo moja.
 - **Kubakiza mabaki ya mazao shambani:** Baada ya kuvuna mbegu za magugu huanza kuongezeka. Kubakiza mabaki ya mazao shambani husaidia kuongeza kivuli katika kupunguza magugu.
 - **Kujaza maji (Flooding):** (taja njia hii pale tu kama washiriki wameitaja katika majadiliano) Njia hii haishauriwi sana kutumika kwa sababu inatumia maji mengi sana, na haifanyi vizuri na mazao mengi na iaweza kusababisha upotevu wa virutubisho kwenye udongo.
 - **Kutumia kemikali za viwandani kuua magugu:** Hii ni njia nyingine ya kudhibiti magugu amabayo hatuishauri sana kuitumia. Dawa za magugu ni njia ya haraka sana kuua magugu na ina gharama kidogo. Lakini ina changamoto nyingi. Dawa nyingi za magugu zina sumu, huacha mabaki yenye madhara kwenye mimea na wanyama na pia huathiri watu hata kwa kugusa tu kwenye ngozi. Dawa hizi pia zinaweza kuua mimea mingine ambayo haakustahili na wadudu ambao husaidia kuchavusha mimea na pia dawa hizi huharibu (kuchafua) vyanzo vya maji. Pia zinahitaji umakini katika utunzaji wake. Mungu alitupa njia nzuri ya kudhibiti magugu bila kutumia kemikali.
- Kutokana na orodha tuliyotengeneza pamoja, je kuna mawazo mapya ambayo umeyapata ungependa kujaribu kwa siku zijazo?

Maelekezo kwa mwezeshaji: Toa nafasi kwa washiriki wengi kutoa mifano mbalimbali na mawazo ambayo wanafikiri yatafanya kazi katika kudhibiti magugu kwenye maeneo yao.

Kudhibiti magugu ni kazi ngumu. Hakuna njia moja pekee ambayo tunaweza kushauri kutumika. Bali ni vizuri kujaribu njia mbalimbali na kuona ipi inafanya vizuri zaidi kwenye eneo lako. Pia tujifunze kutoka kwa wengine, kwani wanaweza kuwa na njia bora na zenye ufanisi mkubwa katika kudhibiti magugu.

Hitimisho

Tumejadili njia mbali mbali za kufanya kilimo jumuishi ili kuwa kila sehemu ya mashamba yetu yaweze kusaidiana na kuafaidishana. Na tumejifunza njia mbali mbali za kuwa mawakili wema wa rasalimali zote zilizo kwenye shamba na zinazotuzunguka ili kuwa na kilimo jumuishi.

- Nini ulichojifunza katika somo hili la kutumia raslimali zote zilizoko kwenye shamba?
- Je unaona kuna chochote kwenye shamba ambacho unaona kiko tofauti sasa, kwamba ungehitaji kukitunza vyema baada ya somo hili?
- Je kuna chochote kipya kizuri ulichojifunza unahitaji kwenda kujaribu?

Tupate washiriki wachache kuweza kusema mawazo yao.

Katika somo lijalo, tutaanza kuangalia kwa namna gani tutaweza kufanya kazi pamoja na kusaidiana kutafuta suluhisho kwa changamoto tunazozipata. Tutajadili pia namna ambavyo mashamba yetu yanaweza kumtukuza Mungu na kuwa baraka kwa jamii zetu.

Somo la 10: Kufanya kazi pamoja kumtukuza Mungu

Mawazo makuu

- Kufanya kazi kwa pamoja kubaini matatizo na kutumia raslimali tulizonazo kuyatatua.
- Jadili na wengine na mpe Mungu utukufu.

Mahitaji

- Picha za kuona: Kadi za kujifunzia (Chapisha na katakata kadi 10)
- Bango kitita / madaftari

Utangulizi

Katika mtaala wote huu tumekuwa tukiangalia zaidi kwa wito wetu kwa Bwana wa kuwa mawakili wema kwa kila kitu alichokiumba. Hii inajumuisha vitu vyote vinavyotuzunguka katika nyumba zetu, miji yetu na ardhi yetu. Tumeongelea pia juu ya udongo wenye afya, virutubisho, kudhibiti visumbufu, na kutengeneza bustani za kudumu. Tunajua kuwa kilimo ni kazi ngumu. Kiukweli, mkulima mzuri anapaswa kuwa na uelewa wa mambo mengi kama uzalishaji wa mbegu na utunzaji, utunzaji wa mifugo, udhibiti wa magugu na utunzaji wa shamba kwa ujumla. Wakulima hutumia maarifa mengi kila siku ili wafanikiwe. Ni vyema kujua kwamba haya tuliyojifunza juu ya kilimo ni utangulizi tu, kuna mengi zaidi ya kujifunza juu ya kilimo. Kuna mashirika mengi yenye utaalum wa kilimo na tunakushauri kushirikiana nayo kujifunza zaidi. Katika somo hili tutaongelea zaidi namna ya kujifunza zaidi! Ila kabla hatujaanza hiyo maada, hebu tuangalie kwanza faida za kilimo bora kwenye jamii nzima.

MAJADILIANO KWENYE VIKUNDI VIDOGO

- Ni kwa namna gani mkulima anaweza kuwa na faida kwenye jamii yake? Fikiria kama vitu au mawazo 10 hivi.

TOA MREJESHO

Maelekezo kwa mwezesaji: Uliza kila kundi kuchangia mawazo 2-3. Kila kundi liseme kitu kipya na siyo kurudia walichosema wengine.

Dhana ya kitu kuongezeka au kusambaa bila kutegemea

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

Umeshawahi kufikiria kuwa matokeo mazuri ya kazi ya mkulima inahitajika na kila mtu, kila siku kwenye jamii? Je unajua ni wataalam wangapi wanahitajika kila siku? Hata madaktari si sehemu zote wanahitajika kila siku. Wote tunahitaji chakula ili kuishi kila siku! Kilimo kinachozalisha chakula bora kinafaidisha au kunufaisha jamii nzima.

KAZI KWA KUNDI KUBWA

Maelekezo kwa mwezesaji: Tafuta bakuli kubwa na mwaga maji humo. Weka hilo bakuli juu ya ardhi. Baada ya kuelezea nini cha kufanya, ita mtu mmoja ajitolee na awe anadondosha vijiwe vidogo kwenye hayo maji ya kwenye bakuli, jiwe moja baada ya jingine.

Utaona kuwa maji bado yametulia na yako sawia kwenye bakuli.

- Nini kinatokea kwenye maji pale vijiwe vinavyorushwa kwenye maji?



- *Kuna matone mengi yanaruka nje na juu pale jiwe linavyotua au kupiga kwenye maji.*

Hiki ndo watu huita “ dhana ya kuongezeka bila kujua” . Hii inamaanisha kuwa kitendo kimoja kinaweza kuleta matokeo na kusambaa na kuwagusa wengine zaidi kwa faida au hasara.

MAJADILIANO KATIKA KUNDI KUBWA

- Elezea nini hutokea au kitatokea pale utakapopata mavuno mazuri na bora – ni namna gani inafaidisha familia yako, watoto wako, afya yako, hali yako ya pesa, jamii yako? Ni nini madhara chanya ya kuwa na chakula bora cha kutosha?
 - *Familia inakuwa na afya na kuweza kufanya na kwenda shule kwa watoto.*
 - *Hela ya kutosha kwa familia, chakula cha kutosha, elimu na kuweza kusaidia wahitaji kwenye jamii.*
 - *Watu wanakuwa na furaha na kufurahia maisha.*
 - *Jamii inakuwa na furaha na kuwa na uwezo wa kutatua matatizo yao.*
 - *Maisha yetu yanakuwa ushuhuda wa uzuri wa Bwana.*
- Elezea nini hutokea au kitatokea pale utakapopata mavuno kidogo na yasiyo bora – ni namna gani itaathiri familia yako, watoto wako, afya yako, hali yako ya pesa, jamii yako? Ni nini madhara hasi ya kuwa na chakula pungufu na kisicho bora?
 - *Magonjwa na afya mbaya*
 - *Ukosefu wa pesa katika familia, kukosa chakula na elimu duni*
 - *Gharama nyingi za matibabu*
 - *Watoto kutohudhuria shule muda wote na wazazi kukosa muda wa kufanya kazi*
 - *Maisha yanakuwa magumu na watu wanahangaika sana kuweza kupata mahitaji yao.*

Kilimo kizuri kitasaidia kuzalisha mavuno ya kutosha na chakula salamaambacho kitafaidisha jamii kwa njia mbali mbali. Kwa hiyo tunavyoboresha kilimo chetu jamii zetu zinafaidika moja kwa moja. Kwa hiyo ni kwa namna gani tunaweza kuboresha maarifa yetu ya kilimo ili jamii pia iweze kufaidika?

Kwa sehemu iliyobaki ya somo hili la mwisho, tutajadiliana kuhusu nini kilimo chetu kinahitaji na kuweka mpango pamoja wa kupata hayo mahitaji. Kile tutakachofanya darasani pamoja kitatusaidia kuandaa mpango wa kutekeleza baada ya mafunzo.

Soma Mhubiri 4:9-12.

- Mstari huu unatufundisha nini kuhusu kilimo?
 - *Tunakuwa na nguvu tujikifanya kazi kwa pamoja.*
 - *Tunaweza pata faida kwa kazi zetu.*
 - *Tunaweza tukasaidiana tunavyopata tatizo.*

Tunajua kuwa tukifanya kazi pekee yetu tunaweza tukashindwa , hasa pale tunapokutana na changamoto. Na tunajua kuwa tukifanya kazi pamoja tutatimiza makubwa zaidi. Baadhi ya jamii zimeanza kujumuika pamoja kwa kukutana na kujifunza mbinu mpya za kilimo au kutatua matatizo yanayowakabili shambani mwao. Unaweza kuwa na makundi ya wakulima kwenye jamii yako ambayo unaweza kujiunga au unaweza kuanzisha makundi mapya . Hatua tano zifuatazo zitakusaidia kuanzisha vikundi vipya vya kilimo.

Hatua ya 1: Bainisha vipaumbele vya kilimo chenu

KAZI KWA KUNDI KUBWA

Sasa tufikirie kuhusu mashamba, mazao, na wanyama katika jamii yetu ili tuchukue hatua. Tunaenda kuanzisha vipaumbele ili tuweze kuvifanya kazi pamoja.

Kwanza kama tulivyosema mwanzo, kuna mada nyingi tu nzuri za kilimo, ila tumeweza kujadili chache tu katika huu mtaala. Hebu tuzipitie kwa muda mada ambazo tumeweza kuzijadili kwa ufupi ila hatukujifunza katika mtaala huu.

- Ni mada au masomo yapi ambayo ungependa kujifunza zaidi kwa mwaka ujao?

Maelekezo kwa mwezeshaji: Zipitie PICHA: Zipitie kadi moja baada ya nyingine katika kundi na kubaini zile ambazo washiriki wanapenda kujifunza zaidi. Mwambie kiongozi mmoja wa kundi kuwa anaziweke kadi hizo katika makundi mawili, moja la yale ambayo wanahitaji kujifunza zaidi na moja la yale yanayobakia.

Baadae, ainisha mahitaji / changamoto za kilimo kwa sasa ambazo jamii inapitia. Je ni visumbufu, rutuba ya udongo, ukame, ukosefu wa mbolea au nini? Baada ya hapo, fikiria je ni watu gani au taasisi gani zinaweza kusaidia katika haya? Halafu malizia kwa kusali pamoja.

Chukua kama dakika 15 kufanya yafuatayo:

1. Zisome tena kadi ambazo zimeandikwa mambo ambayo watataka kujifunza zaidi kwa mwaka ujao.
2. Orodhesha pia mambo au changamoto ambazo zinahitajiwa kushughulikiwa kwenye kilimo.
3. Kuna watalaam katika eneo lako ambao wanaweza kusaidia katika hizi mada?
4. Mumalizie kwa kusali ili Mungu awape hekima na mwongozo katika kutekeleza hayo.

Ukishakuwa na orodha hiyo ya mambo, basi unahitaji kuamua ni yapi ya kuanza nayo.

- Ni vitu gani kati ya vile mlivyojadiliana ni vya muhimu zaidi? Zipitie kadi zenye yale mambo unayotaka kujifunza kwa mwaka huu na ongeza zingine chache za mambo ambayo ungependa kuongezea. Zisome tena kadi hizo na chagua mambo ya muhimu zaidi matatu ya kuanza nayo. Zibandike hizo kadi kwa kuanzia ya kwanza mpaka ya tatu kwa umuhimu.

Maelekezo kwa mwezeshaji: Kundi linaweza kutumia mbegu katika kupiga kura za lipi ni muhimu zaidi ili kuweza kupata hayo mambo matatu ya muhimu.

Hatua ya 2: Tengeneza vikundi vya wakulima

Kwamba sasa umejua nini ni cha muhimu kufanya, ni vizuri ukajiunga na kikundi cha wakulima katika eneo lako au kama hakipo, mjikusanye na kuanzisha kimoja kwa wale wanaopenda kufanya kazi pamoja. Kikundi cha kilimo kitawasaidia watu wenye nia moja kujifunza pamoja na kutoka kwa kila mtu ili kupata utatuzi wa changamoto zinazowakabili. Kuanzisha kikundi ni rahisi sana. Unaweza kuwa na vikundi zaidi ya kimoja kila kimoja kikilenga kutatua changamoto Fulani au kusimamia zao Fulani.

- Wangapi kati yenu tayari wako kwenye vikundi vya wakulima?
- Je ni faida gani ambazo mumeziona mpaka sasa?

Kuanzisha kundi la kilimo, unatakiwa kujibu maswali yafuatayo. Kwa somo letu leo, zingatia yale tu mliyoamua kama ya muhimu zaidi na jadili kwa kuangalia hayo kujifunza namna ya kuanzisha kikundi. Kila wakati kikundi kinavyoanzishwa, ni vizuri kuyajadili haya maswali.

1. **Nini sababu ya kundi kuanzishwa?** Kwa mfano: Kujifunza mbinu mpya ya kilimo, kutatua tatizo la ugonjwa au visumbufu, kufanya kazi pamoja kwenye mradi maalum, au kufanya utafiti juu ya mbegu Fulani za kuzalisha.
2. **Uongozi wa kikundi ukoje? Kundi la watu 3-4 watawajibika na kuandaa mikutano na kuiongoza.** Hili kundi linaweza kutoka kanisani au baadhi kutoka kwenye jamii. Mnaweza kukubaliana kuwa mnabdilisha uongozi.
3. **Nani washiriki wa kwenye kikundi?** Je watakuwa wale tu wa kutoka kwenye jamii yenu au hata jamii za jirani. Je kitakuwa kikundi cha wanwake tu, wanaume tu, vijana tu au mchanganyiko wa wote?
4. **Mara ngapi mtakuwa mnakutana?** Wakati gani? Wapi?

Hatua ya 3: Waka mpango kazi wa utekelezaji.

Utahitaji kuweka mpango kazi wa kikundi, ili kuamua namna gani mtayatatua matatizo au changamoto mlizozianisha na kuanza kuzitekeleza.

KAZI KATIKA KUNDI DOGO.

Maelekezo kwa mwezeshaji: Wakumbushe kundi kuwa mnatengeneza kundi tu la wakulima na kutengeneza mpango kazi. Kama kundi ni kubwa, ligawanye ili kila kundi liwe na watu 8 – 10 ila makundi yote yalenge changamoto ya aina moja katika utatuzi. Andika hatua zote kwenye ubao ukielezea kila hatua na wape nafasi wanakikundi kujadili kwa kina kabla ya kwenda hatua nyingine ya utekelezaji wa mpango.

Chukua kama dakika 30 kupitia hatua zifuatazo hapo chini:

1. Ombeni kuhusu jambo ambalo mumeona ni la muhimu sana ili Mungu awape hekima na mwongozo juu ya kulitatua
2. Ainisha masuluhisho na raslimali zilizopo
 - a. Masuluhisho ya kiroho – Omba na tafuta mwongozo wa Mungu na ombea shamba lako.
 - b. Angalia utalaam uliopo mazingira yenu – Nani yupo katika mazingira yenu mwenye ujuzi wa kuweza kusaidia kutatua hili?
 - i. Mkulima mwenye uzoefu na maarifa zaidi
 - ii. Afisa Ugani wa serikali
 - c. Masuluhisho mengine – Je kuna mbinu zingine kutatua haya matatizo?
 - i. Taasisi zisizo za kiserikali (NGOs), Watalaam wa kilimo wa makanisa, njia za asili
 - ii. Mafunzo mengine kama kilimo kwa njia ya Mungu, Kilimo Hifadhi na kilimo asili
3. Amua nini utafanya na nani atafanya
 - a. Jadili NINI kinatakiwa kufanyika
 - b. Mkubaliane NANI atafanya
 - c. Mjadiliane NAMNA gani itafanyika
 - d. Na mjadiliane LINI itafanyika
4. Chukua tahadhali ya kupata upingamizi kutoka kwenye jamii, majirani, familia, na wengine
 - a. Ni matatizo gani yanaweza kuibuka kwa kufanya au kutekeleza haya?
 - b. Je, majirani zako watafanya nini au watalichulia vipi ukifanya mambo tafauti na ulivyozea kufanya? (Je kuna mambo ya kimila na desturi yanaweza kuibuka?)
 - c. Nini unaweza kufanya kuyazuia haya au kujiandaa kupambana nayo yakitokea?

TOA MREJESHO – Kama kuna kundi zaidi ya moja, ruhusu kila kundi liweze kuwasilisha mpango kazi wao. Uliza kila kundi kuweza kuwa wanatoa mawazo yao kadri kila kundi linavyowasilisha ili kama vipi hizo nyongeza za mawazo yao ziwekwe kwenye mipango kazi ya kundi husika.

Hatua ya 4: Tekeleza – fuatilia mpango kazi

Ukisha kamilisha mpango kazi wako, anza utekelezaji wake. Hatuwezi kuanza utekelezaji wake leo, ila ngoja tusome kila hatua inayotakiwa itakayotakiwa kutekelezwa ili kuanzisha kikundi cha kilimo.

1. Pata mafunzo yanayohitajika AU tekeleza shamba la mfano AU fanya chochote ulichoamua kufanya.
2. Viweke kwenye utekelezaji. Jaribu kutekeleza njia mlizoamua za kutatua hizo changamoto kwenye shamba lako. Wengine wanaweza kujifunza toka kwenu au kwako.
3. Msaidiane – Kujaribu kitu kipya yaweza kuwa kazi. Yawezekana ukapata changamoto. Usikate tamaa! Mtiane moyo na kusaidiana kwa pamoja.

Hatua ya 5: Mpe Mungu utukufu

Kumbuka, Mungu aliumba Mbingu na Dunia. Akapanda bustani na kutupa wanadamu tuilitunze na kulinda. Kwa kadri tunavyojitahidi kuitunza ardhi, tusingahau kuomba na kujifunza zaidi na kumshukuru Mungu kwa lolote linalotokea. Mioyo ya shukrani huleta uhai kwa kila mtu. Na kumbuka kumshirikisha mwingine maarifa haya. Utukufu na uwe Kwake!

Basi tupate muda wa kumshukuru Mungu kwa uumbaji wake wa ajabu na jinsi Alivyotusaidia kujifunza kuutunza.

Maelekezo kwa mwezeshaji: Waongoze kikundi ili kufanya maombi ya pamoja ya kumshukuru Mungu au kuimba wimbo wa kusifu uumbaji wa Mungu na zawadi zote zitokanazo na uumbaji wake katika jamii yetu.

Htimisho

Kutoka mwanzo mwa mtaala huu, tumekuwa tukijifunza juu ya uumbaji wa Mungu na wajibu wetu katika uumbaji huo. Ngoja tuyapitie kwa ufupi mawazo au mambo makuu tuliyojifunza pamoja kabla hatujahitimisha.

Nani anaweza kukumbuka kila somo lilihusu nini?

Somo la 1: Uumbaji wote ni wa Mungu. Mungu ametupa sisi kuutunza.

Somo la 2: Wajibu wetu ni kutawala uumbaji wa Mungu —Kuutunza na kuutumia kwa manufaa na siyo kuuharibu.

Somo la 3: Mungu alikuwa mkulima wa kwanza. Kazi ya kwanza ya Adam ilikuwa mkulima. Kilimo ni wito mkuu toka kwa Mungu. Kufanya kazi ni mpango wake Mungu na katika kufanya kazi ndo utu wetu na kusudi letu la kuumbwa linatimia.

Somo la 4: Mungu ataponya ardhi yetu kama tutamtii.

Somo la 5: Tunaulisha udongo ili vijidudu vipate chakula cha kuilisha mimea.

Somo la 6: Mimea inahitaji virutubisho sahihi (nutrients) kwa wakati sahihi na katika kila hatua ya ukuaji.

Somo la 7: Bustani ya kudumu iliyoandaliwa na kupangiliwa vizuri, huweza kutoa mazo na chakula bora kwa familia na kupata cha kuweza kutoa kwa wahitaji wengine na kutupa kipato cha ziada.

Somo la 8: Kuna njia mbalimbali za asili za kudhibiti visumbufu na magonjwa. Usikate tamaa, jaribu njia mbalimbali za kudhibiti na washirikishe wengine na mtiane moyo.

Somo la 9: Mungu ametupa njia mbalimabli ambazo tunaweza kutumia kuboresha na kuimarisha mashamba yetu kwa kutumia raslimali tulizonazo maeneo yanayotuzunguka. Kadri tunavyotekeleza mbinu hizi tunapata mazao mengi.

Somo la 10: Tufanye kazi pamoja ktika kubainisha matatizo na changamoto na tutumie raslimali zilizopo kuzitatua hizi changamoto. Mpe Mungu utukufu kwa yoye yanayotokea na washirikishe wengine mafanikio yako!

Tunavyomaliza mafunzo haya , ni matumaini yetu kuwa kanisa:

Lifafanya kazi kwa kushirikiana na jamii :

- Kutunza uumbaji wa Mungu tuliopewa wanadamu
- Watashiriki na wahitaji Baraka zitokanazo na uzalishaji wa kwenye mashamba yetu
- Kumpa Mungu utukufu kwa kazi za kilimo chetu.