

Mpendwa Mkulima

Kuna msemu maarufu usemao, 'Kinga ni bora kuliko tiba.' Msemu huu una maana kubwa kabisa na husaidia watu walio wengi kuchukua tahadhari badala ya kusubiri kupambana na tatizo.

Kwa mtu ambae hutilia maanani msemu huu na kujihami kabla ya kufikwa na tatizo, ama kwa hakika huweza kufikia malengo yake, kwa kuwa ni dhahiri ataepukana na tatizo ambalo kwa namna moja au nyingine lingeweza kumkumba.

Hali hii hujitokeza katika shughuli zote bila kujali kuwa ni shughuli za kilimo, ufugaji, biashara au aina nyinginezo za shughuli. Mvua za masika zimeanza, na maeneo mengi wakulima wamekwisha otesha mazao, wakati maeneo mengine, huu ndio wakati mahususi wa kuotesha mazao.

Mkulima Mbunifu inasisitiza, wakulima kuzingatia kilimo bora na kupanda mazao yenye tija. Hii ni pamoja na matumizi ya mbolea ya mboji na hifadhi ya rutuba ya udongo kwa kutumia matandazo au kupanda mazao funika.

Sambamba na hilo, mvua za masika wakati mwingine husababisha madhara katika mashamba kama kusababisha mmomonyoko wa udongo. Hivyo, mkulima unashauriwa kujiami iwapo mvua zitanyesha kwa kiwango kikubwa.

Tunaendelea kukushukuru kwa kutupatia mrejesho juu ya makala zilizo-pita, ili kuboresha elimu inayotolewa na jarida hili la Mkulima Mbunifu.

Tangaza bidhaa za kilimo Hai na Mkulima Mbunifu

MkM kwenye mtandao

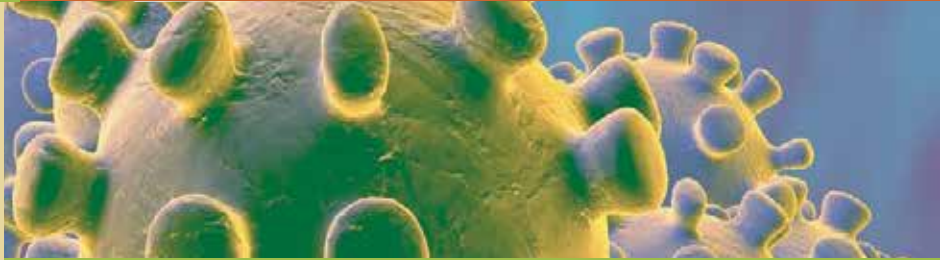
Njia ya mtandao yaani internet, inawasaidia wale wote ambao hawana namna ya kupata machapisho ya Mkulima mbunifu moja kwa moja, kusoma kwenye mtandao na hata kupakua nakala zao wenyewe.

mkulimambunifu.org
theorganicfarmer.org
infonet-biovision.org

<http://www.facebook.com/mkulimambunifu>

<http://twitter.com/mkulimambunifu>

+255 785 496 036



Zijue dalili na jinsi ya kujikinga na ugonjwa wa Corona (COVID-19)

COVID-19 ni ugonjwa wa kuambukiza mikono yako vizuri kila wakati kwa maji unaosababishwa na virusi vya Corona yanayotiririka, sabuni au dawa za kuaa ambavyo inasemekana vilianza nchini vijijidudu kwa angalau sekunde 20. China mwezi Disemba mwaka 2019.

Dalili kuu za Corona ni pamoja na Homa kali, Uchovu na Kikohozi kikavu na zinatokea taratibu. Virus hivi vinaweza kusambaa kupitia maji maji kutoka kwenye pua au mdomo wa aliyeathirika.

Iwapo mtu anagusa maji maji kama mafua, mate na makohozi ya mtu aliye na virusi na kisha kujigusa mdomo, macho na pua anaweza kupata virusi vya Corona.

Ili kujikinga, hakikisha unanawa

mikono yako vizuri kila wakati kwa maji yanayotiririka, sabuni au dawa za kuaa vijijidudu kwa angalau sekunde 20.

Kaa umbali wa angalau hatua mbili (2) kutoka mtu anayepiga chafya au kukohoa. Epuka kushika macho, pua na mdomo kwa mikono isiyu safi kwa sababu mikono hushika sehemu nyingi na ni rahisi kubeba vimelea vya maradhi.

Hakikisha wewe, na walio karibu yako wanazingatia ustaarabu wa kuzuia pua na mdomo wakati wa kukohoa au kupiga chafya pia epuka msongamano na maeneo yenye mgandamizo wa hewa. Nunua kifunika mdomo na pua

na kukivaa ukiwa kwenye mikusanyiko.

TANGAZO

Mpendwa msomaji wa jarida la Mkulima Mbunifu tunaomba utume taarifa za kupokea jarida upya pamoja na namba za simu za wahusika watatu kwaajili ya ufuatiliaji. Taarifa hii itadumu kwa muda wa miezi mitatu, kuanzia sasa hadi 30-06-2020. Baada ya tangazo hili wasomaji ambao hawataturudia tuta-sitisha utumaji wa majarida kwao.



Naibu waziri wa Kilimo Mhe. Omary Mgimba

Naibu Waziri wa Kilimo Mh. Omary Mgimba katika kongamano la vijana lililofanyika katika ukumbi wa Golden Rose - Arusha, tarehe 4/3/2020 alisisitiza vijana kuchangamkia fursa zilizopo katika wizara ya kilimo ili kujipatia kipato.

Fursa hizo ni pamoja na uzalishaji wa mbegu za mazao kama mahindi, uzalishaji wa miche ya matunda, pamoja na mazao mengine yenye soko. Kwa upande wa mifugo; ufugaji wa kuku, ng'ombe, samaki pamoja na uzalishaji wa chakula kwa ajili ya mifugo vimekua na uhitaji mkubwa katika soko.



Utengenezaji wa mkaa wa pumba za mchele

Mkaa wa pumba za mchele na matumizi yake katika kilimo hai

Mkaa wa pumba za mchele hutengenezwa kwa kuchomwa kwa njia maalumu ya kisayansi asilia. Mkaa huchomwa na kuwa na rangi moja ya kikaboni (rangi nyeusi) iliyoiva vyema.

Na Flora Laanyuni

Ndani ya mkaa huu kuna madini ya fosforasi, potasi, kalshiam, magnesiam, na virutubisho vingi vya asili vinavyohitajika kwa ajili ya kupanda mazao.

Mkaa huu unaweza kutumika kama sehemu mojawapo ya chakula cha nguruwe kwa kuwa kimeunguzwa na kutokuwa na vijidudu pale inapotunzwa vyema.

Pia, hauna vimelea vya magonjwa ya aina yeyote, hivyo haviwezi kumuathiri mnyama.

Matumizi ya mkaa huu

Mkaa huu hutumika kama sehemu ya mbolea ya kioganiki

Hii ni kwa kuchanganya viambatanishi vya kioganiki kama bokashi pamoja na mkaa wa pumba za mchele na inaweza kuwa chanzo kizuri sana cha mbolea ya kioganiki.

Ni kirekebishi cha udongo

Mkaa huu hufanya udongo wa mfinyanzi kutokutuamisha maji na hurudishia virutubisho vilivyopo kwenye mazao muendelezo.

Huweka sawa hali ya ardhi kwa kurudishia mahitaji ya mmea ardhini na kuweka uwezo mkubwa ardhini wa kuwa na unyevu unyevu na kufanya mzunguko wa hewa hitajika katika udongo kuwa mkubwa.

Mkaa huu ni kichanganyio kizuri unapoandaa udongo katika vyungu ukiambatanisha na mbolea pamoja na udongo.

Hutumika kama kabonitaka

Mkaa huu hutumika kuondoa uchafu ulio katika mvunjiko mdogomdogo katika maji na kufanya maji kuwa safi kwa matumizi ya nyumbani au maji ya kunywa.

Hutumika kama kiambatanisho kikuu katika kutengeneza vinyweleo hai

Wakati asilimia 30% hadi 50% ya kabonitaka inapochanganywa na

EM bokashi, kwa asili, kabonitaka ni muwezeshaaji wa uchocheaji vinyweleo hai ambayo husababisha utengenezaji wa mbolea.

Vinyweleo hai vinaweza kutumika kama kibebao cha rhizobia naitrojeni inayorekebisha bakteria wanaopatikana katika mizizi ya mikunde.

Hutumika kama kabonitaka

na silica ambayo hufukuza konokono wa dhahabu. Pale inapotumika kwa kuiacha, konokono wanalazimika kutoka nje na kuondoka kwa urahisi.

Ni mkaa wa kupikia

Vijitofali vitengenezwayo kutokana na mkaa wa pumba za mchele ni vizuri sana kama chanzo cha moto. Tofauti na pumba za mchele ambazo hazijageuzwa kuwa kaboni kwani huchukua muda mrefu kuwaka.

Mkaa wa pumba za mchele ni rahisi kuianzishia moto na kuleta moto na hata kubadili joto lake kupikia.

Ni kiondoa harufu au kuzima harufu mbaya (Deodorizer)

Mkaa wa pumba za mchele husaidia kusafisha harufu mbaya ya hewa inayotokana na hewa ya ukaa. Kaboni iliopikwa huyeyusha harufu mbaya hewani vivyo hivyo mkaa huu inapowekwa katika jokofu huweza kuondoa hali ya uvundo.

Mkaa huu hutumika sana katika mabanda ya wanyama kama nguruwe na kuku, kwa ajili ya kupunguza harufu mbaya itokanayo na kinyesi na mkojo wa mifugo.

Kwa maelezo zaidi kuhusiana na makala hii wasiliana nasi au Mr. Martini Mhando, wa shamba la kilimo hai ST. Joseph Mwangi, Kilimanjaro, kwa simu namba +255 (0)762675234

Mkulima Mbunifu ni jarida huru kwa jamii ya wakulima Afrika Mashariki. Jarida hili linaeneza habari za kilimo hai na k uruhusu majadiliano katika nyanja zote za kilimo endelevu. Jarida hili linatayarishwa kila mwezi na *Mkulima Mbunifu*, Arusha, ni moja wapo ya mradi



wa m awasiliano ya w akulima unaotekezwa na Biovision (www.biovision.ch) kwa ushirikiano na Sustainable Agriculture Tanzania (SAT), (www.kilimo.org), Morogoro. Jarida hili linasambazwa kwa wakulima bila malipo. *Mkulima Mbunifu* inafadhiliwa na Biovision Foundation **Wachapishaji** African Insect Science for Food and Health (icipe), S.L.P 30772 - 00100 Nairobi, KENYA, Simu +254 20 863 2000, icipe@icipe.org, www.icipe.org

Mpangilio Damian Masakia +255 754 254 254
Namazone Networks Limited
Mhariri Msaidizi Flora Laanyuni
Mhariri Erica Rugabandana
Anuari *Mkulima Mbunifu* Sakina, Majengo road, (Elerai Construction block) S.L.P 14402, Arusha, Tanzania
Ujumbe Mfupi Pekee: 0785 496 036, 0766 841 366
Piga Simu 0717 266 007, 0762 333 876
Barua pepe info@mkulimambunifu.org
www.mkulimambunifu.org



Mmea wa mchaichai

Jifunze jinsi ya Kutengeneza Mafuta ya mchaichai

Mchaichai ni aina ya majani ambayo hutumika kwa ajili ya mahitaji ya binadamu. Majani haya hujulikana kwa jina la kiingereza Lemongrass na Cymbopogon kwa lugha ya wataalam wa mimea.

Na Erica Rugabandaga

Mmea huu ulianza kulimwa nchini Up-hilipino mnamo Karne ya 17, na baadaye kuenea katika nchi mbalimbali. Mmea huu unajulikana kwa faida katika mwili wa binadamu, hutumika kama kiungo cha chai lakini pia hutumika kama tiba.

Mmea wa mchaichai hutumiwa kama majani, lakini pia unaweza kusindika na kupata bidhaa ya mafuta na unga ambao huweza kuhifadhiwa kwa muda mrefu. Katika makala hii tutaeleza jinsi ya kutengeneza mafuta ya mchaichai.



Mchaichai uliokaushwa

Jinsi ya kutengeneza mafuta ya mchaichai

Mafuta ya mchaichai ni moja ya bidhaa inayotengenezwa kutokana na zao la mchaichai. Mafuta haya huweza kutumika kupaka mwilili, kwenye nywele na pia hata kwa chakula, kwani harufu yake ni nzuri na haswahutumika kama tiba ya ngozi.

Mahitaji:

- Mafuta ya maji (oil) unayopendelea kama Mafuta ya mzeituni, alizeti na mengineyo
- Mchai chai
- Moto wa mkaa, kuni ama gesi



Mafuta ya mchaichai

Jinsi ya kutengeneza

- Kilo moja (1kg) ya majani ya mchaichai, kausha kidogo kwenye solar drier kwa muda wa takribani masaa 4-6 itategemeana na jua, lengo ni kuyanyausha ila yasikauke sana.
- Kata kata vipande vidogo vidogo kiasi hicho hicho cha kilo moja
- Andaa mafuta kiasi cha lita tano

- weka mchaichai wako kilo moja acha yachemke kwa muda wa nusu saa, alafu epua na uache ipoe.
- Chuja mafuta kuondoa makapi ya mchaichai
- Unaweza kupaki kwa ajili ya matumizi.

Matumizi ya mafuta ya mchaichai

- Unaweza kutumia kupikia
- Ni urembo wa nywele na ngozi
- Husaidia katika kutibu fungus mbili-ni na kuua bakteria juu ya ngozi yako ikiwa nyororo. Unapoyatumia kupaka hulainisha ngozi yako na kuondoa makunyanzi.
- Husaidia kuondoa maumivu ya misuli ukitumia kufanyia massage
- Hutumika kama manukato halisi
- Husaidia kuponyesha vvidonda kwa haraka.

Mchaichai unaweza kutumiwa kwa chai

- Ili kupata chai itokanayo na mchaichai, unaweza kutengeneza kwa namna mbalimbali.
- Chukua majani ya mchaichai ya kama manne au zaidi, safisha vizuri kutoa taka na vumbi kisha lowekwe katika maji ya moto kwenye chupa ya chai, kwa kiasi cha vikombe vitatu vya chai au zaidi kulingana na wingi wa watumiaji, baada ya dakika kumi chai itakuwa tayari kwa kutumiwa.
- Unaweza kuweka sukari kulingana na matakwa ya watumiaji au pia waweza kunywa hivyo bila kuweka sukari kwani ni dawa pia. Waweza kunywa chai hii kutwa mara tatu.
- Chai ya majani ya mchaichai inaweza pia kutengenezwa kwa kuchukua majani ya mchaichai kisha kuchemshwa katika maji jikoni kisha maji hayo ambayo yatakuwa yamewekwa kulingana na wingi wa watumiaji yaweza kuongezewa unga wa tangawizi kiasi cha vijiko 2 vidogo na sukari kisha kutumiwa.
- Chai hii pia huweza kutumiwa kutwa mara tatu kulingana na matakwa ya mtumiaji.

Kwa maelezo zaidi kuhusiana na makala hii wasiliana nasi au Ms. Lucy Mvungi, Afisa kilimo, halmashauri ya Arusha kwa simu namba +255 (0)755 565621

Namna bora ya kutunza rutuba ya udongo kwa ajili ya uzalishaji wenye tija wa mazao ya kilimo hai



Ni muhimu kuweka matandazo kwaajili ya kufunika na kutunza rutuba ya udongo

Udongo ni mahali ambapo mazao mbalimbali yanazalishwa. Katika uzalishaji wa mazao hayo, rutuba ya udongo ndiyo inayotoa tija kubwa kwa mkulima.

Na Flora Laanyuni

Ardhi katika maeneo mengi nchini haina rutuba ya kutosha na hii inatokana na shughuli mbalimbali za kibinadamu na mabadiliko ya tabia nchi.

Rutuba ya udongo

Tunapozungumza juu ya rutuba ya udongo tunamaanisha udongo wenye uwezo wa kuhodhi maji na virutubisho vya kutosha kwa ajili ya kulisha mimea kama inavyohitajika, hata kama virutubisho vya ziada havihitajiki.

Umuhimu wa rutuba ya udongo

Uzalishaji mazao kwa kiwango cha chini pamoja na kukosekana kabisa kwa uzalishaji katika maeneo mbalimbali hapa nchini, unadhihirisha wazi kuwa rutuba ya udongo ni ndogo na ni muhimu kuwepo.

Kupungua huko kwa rutuba ya udongo husababishwa na mambo mengi ikiwa ni pamoja na mmomonyoko wa udongo, shamba kulimwa mfululizo bila kupumzishwa na hasa kulima zao moja kwa muda mrefu, kukosekana kwa masalia

yanayoongeza rutuba katika udongo. Ili kuweza kudhibiri rutuba ya udongo, ni muhimu kwa mkulima kuhakikisha kuwa anafanya matumizi ya mbolea vunde, kuzuia mmomonyoko wa udongo kwa kutengeneza makinga maji kwenye mitemremko.

Mambo ya kuzingatia katika kudhibiti rutuba ya udongo

- Uwepo wa eneo lililoathirika na lenye upungufu wa rutuba kwa maana kwamba uzalishaji wa mazao katika eneo husika ni mdogo kulinganisha na maeneo mengine ya uzaishaji katika maeneo jirani.
- Uwepo wa eneo ambalo imeathirika na mmomonyoko wa ardhi. Kuwepo kwa malighafi za kutengeneza mbolea vunde.
- Upatikanaji wa wataalamu watakooweza kutengeneza makinga maji na mbolea vunde.
- Eneo liwe linafikika ili kuwe rahisi kwenda kulihudumia.

Njia za kutunza rutuba ya udongo

Kuna njia mbalimbali zinazotumika kwa ajili ya kulinda rutuba ya udongo ambazo ni pamoja na;

Hifadhi ya udongo na maji

Kuna njia nyingi za kuhifadhi udongo na maji. Njia hizi ni pamoja na;

- Kutengenezamakinga maji ili kukiga mmomonyoko wa udongo na kupunguza kasi ya mwendo wa maji. Juu ya udongo unaweza kuweka matandazo, vishorobo vya majani na ngazi ili

kurutubisha udongo.

- Kulinda udongo kwa kutumia matandazo na mimea inayofunika ardhi.
- Kuvuna maji kwa kuchimba mashimo madogo madogo ya kuvuna na kuhifadhi maji ya mvua shambani.
- Kupunguza utifuaji wa udongo ili kupunguza kuvuruga udongo.

Matumizi ya mboji kwenye udongo

Matumizi sahihi ya mboji shambani husaidia kurutubisha udongo kwa kuweka faida zifuatazo;

- Kuhodhi unyevu katika udongo Kutumiwa na mimea au mazao kwa muda mrefu
- Kuweka virutubishi vya aina nyingi kwenye udongo
- Haiathiri mimea ikiwa imeiva vizuri

Viongezwa vya rutuba ya udongo

- Wakati mwingine ili kurutubisha udongo unahitaji kutumia viongezi vya ziada;
- Matumizi ya mbolea ya majimaji iliyotengenezwa kwa kutumia mimea ambayo itatumika kwa urahisi kwenye mimea.
- Matumizi ya virekebishi vya udongo kama vile chokaa ambayo hutumika kurekebisha tindikali na uchachu wa udongo. Matumizi ya umwagiliaji ili kusaidia kutatua mahitaji ya maji kwenye udongo.

Mmomonyoko wa udongo

Huu ni uondoshwaji wa chembechembe za udongo na mboji kutoka mahali Fulani kutokana na nguvu yam atone ya mvua, mtiririko wa maji na upepo.

Sababu za mmomonyoko wa udongo

- Mifugo mingi zaidi ya uwezo wa eneo la malisho ambayo hupunguza uoto unaofunika maeneo hayao, ardhi ya malisho hatimaye kugeuka na kuwa kipara.
- Kilimo cha mfululizo katika
- mashamba ambayo husababisha kutumika kupita kiasi kwa mboji kwenye udongo, na kuharibu muundo wote wa udongo na kufanya udongo kumomonyoka kwa urahisi.
- Kilimo katika maeneo yanayomomonyoka kwa urahisi bila hatua zozote za kuhifadhi udongo huo kama vile

- kutengeneza ngazi, na hivyo kusababisha mmomonyoko kuendelea kutokea. Kuendeleza uharibifu wa misitu kwa ajili ya kuni, mkaa na ardhi mpya ya kilimo.

Athari za mmomonyoko wa udongo katika kilimo

- Kupungua kwa uzalishaji. Hii ni kutokana na kupotea kwa matabaka ya juu ya udongo ambayo ndiyo yenye virutubisho vingi ambavyo ni hai kibaiyolojia na kusababisha kupotea au kupungua kwa uwezo wa udongo kuzalisha.
- Katika maeneo yenye mvua nyingi, sehemu ya maji ambayo hayawezi kuhodhiwa hupenya hadi kwenye tabaka la chini zaidi au maji ya ardhi hini na kusababisha kuchuja virutubisho visiweze kufikiwa na mizizi ya mimea.

Njia za kudhibiti mmomonyoko wa udongo

Kufunika udongo

Hii ni njia rahisi yakulinda udongo usimomonyolewe na maji au upepo kwani udongo hufunikwa kwa mimea au matandazo kwa kadri inavyowezekana.

Kupanda mazo ya kufunika udongo

Mazao ya kufunika udongo kwa kawaida ni aina za mimea ya kudumu ambayo hukua chini chini na ambayo hupandwa pamoja na mimea au zao kuu kwa lengo kuu moja la kufunika udongo, kuzuia kuota kwa magugu pamoja na kuendeleza rutuba ya udongo.

Kutengeneza matuta ya kukinga mmomonyoko

Hii ni mbinu ya kudhibiti mmomonyoko wa udongo inayotumia ujenzi wa miundo mbinu ya kawaida yaani kutengeneza matuta ambayo yatasaidia kupunguza kasi ya maji hasa katika milima ambayo huepelekea udongo kumomonyoka.

Matumizi ya miuondo mbinu hii yanahitaji nguvu kazi ya kutosha, miti ya ujenzi na mtaalamu anayeweza kuzijenga. Ujenzi wa matuta ya mkingamo unajumuisha aina tofauti za matuta, michepuo ya maji na viunzi vya kuimarisha matuta. Matuta ya mkingamo huugawanya mteremko mrefu kuwa mlolongo wa vipande vifupi vifupi. Kila tuta la mkingamo linakusanya na kudhibiti maji ya ziada kutoka eneo mahususi la mteremko juu yake.

- kutengeneza ngazi, na hivyo kusababisha mmomonyoko kuendelea kutokea. Kuendeleza uharibifu wa misitu kwa ajili ya kuni, mkaa na ardhi mpya ya kilimo.

Athari za mmomonyoko wa udongo katika kilimo

- Kupungua kwa uzalishaji. Hii ni kutokana na kupotea kwa matabaka ya juu ya udongo ambayo ndiyo yenye virutubisho vingi ambavyo ni hai kibaiyolojia na kusababisha kupotea au kupungua kwa uwezo wa udongo kuzalisha.
- Katika maeneo yenye mvua nyingi, sehemu ya maji ambayo hayawezi kuhodhiwa hupenya hadi kwenye tabaka la chini zaidi au maji ya ardhi hini na kusababisha kuchuja virutubisho visiweze kufikiwa na mizizi ya mimea.

Njia za kudhibiti mmomonyoko wa udongo

Kufunika udongo

Hii ni njia rahisi yakulinda udongo usimomonyolewe na maji au upepo kwani udongo hufunikwa kwa mimea au matandazo kwa kadri inavyowezekana.

Kupanda mazo ya kufunika udongo

Mazao ya kufunika udongo kwa kawaida ni aina za mimea ya kudumu ambayo hukua chini chini na ambayo hupandwa pamoja na mimea au zao kuu kwa lengo kuu moja la kufunika udongo, kuzuia kuota kwa magugu pamoja na kuendeleza rutuba ya udongo.

Kutengeneza matuta ya kukinga mmomonyoko

Hii ni mbinu ya kudhibiti mmomonyoko wa udongo inayotumia ujenzi wa miundo mbinu ya kawaida yaani kutengeneza matuta ambayo yatasaidia kupunguza kasi ya maji hasa katika milima ambayo huepelekea udongo kumomonyoka.



Hakikisha unaweka makinga maji ili kuzuia mmomonyoko wa udongo

Matumizi ya miuondo mbinu hii yanahitaji nguvu kazi ya kutosha, miti ya ujenzi na mtaalamu anayeweza kuzijenga.

Ujenzi wa matuta ya mkingamo unajumuisha aina tofauti za matuta, michepuo ya maji na viunzi vya kuimarisha matuta. Matuta ya mkingamo huugawanya mteremko mrefu kuwa mlolongo wa vipande vifupi vifupi. Kila tuta la mkingamo linakusanya na kudhibiti maji ya ziada kutoka eneo mahususi la mteremko juu yake.



Kilimo cha mlimani

Kuhifadhi uoto

Bila kukata au kuharibu uoto wa asili, kunasaidia mizizi ya mimea hushikilia chembechembe za udongo pamoja na kulinda udongo usisombwe na maji au upepo. Ardhi iliyofunikwa na mimea miti ni madhubuti zaidi dhidi ya mmomonyoko kuliko ardhi ambayo haijapandwa kitu.

Kupunguza kutifua udongo

Wakulima wengi wanapenda sana kulima ardhi mara kwa mara jambo ambalo hupelekea mmomonyoko wa udongo hasa katika milima.

Wakulima wa kilimo hifadhi hufanya kilimo ambacho ardhi hutifuliwa kidogo sana au kutokutifuliwa kabisa, kuweka matandazo juu ya udongo, na kuruhusu matayarisho ya ardhi mapema kabla ya mvua kubwa.

Kwa maelezo zaidi kuhusiana na makala hii wasiliana nasi au Ms. Lucy Mvungi, Afisa kilimo, halmashauri ya Arusha kwa simu namba +255 (0)755 565621

Ni muhimu kutambua minyoo inayoshambulia Mazao



Minyoo ya mizizi husambaa katika udongo

Mara nyingi tumekuwa tukizungumza kuhusu wadudu rafiki na halikadhalika kuweka wazi kuhusu wadudu wanaoshambulia mazao. Katika toleo hili tutajifunza kuhusu minyoo inayoshambulia mazao.

Na Ayubu Nnko

Kuna minyoo ya aina nyingi ambayo ina faida katika urutubishaji wa udongo na mingine ambayo ina madhara kwa mimea, wanyama pamoja na binadamu.

Minyoo hutofautiana kwa ukubwa wa maumbile, mfano ipo inayoonekana kwa macho ya kawaida na ile midogo ambayo huonekana kwa msaada wa darubini

Minyoo inayoshambulia mazao

Minyoo aina zote ipo katika kundi la wanyama wasio na uti wa mgongo. Inaweza kugawanywa katika vipande viwili vinavyofanana.

Maumbo yao hayajagawanyika pingilipingili. Minyoo inayoshambulia mazao au mimea ni midogo sana, haina rangi ya uhalisia na huishi ndani ya udongo.

Aina za minyoo inayoshambulia mazao

Kufuatana na aina na dalili za dhahiri za uharibifu, minyoo hii tunaweza kuigawa katika makundi mawili. *Kundi la kwanza* ni minyoo inayovamia mimea na kuingia ndani ya mmea na kuishi na kula ndani ya sehemu ya mmea mfano ndani ya mizizi. Aina hii huitwa "Endoparasitic Nematodes". *Aina ya pili* ni ile inayoishi kwenye udongo au sehemu ya nje ya mmea na hushambulia mmea ikiwa nje ya mmea "Exoparasitic Nematodes".

Mazao yanayoshambuliwa na minyoo

Mazao ya mboga – nyanya, pilipili hoho, ngogwe, mnavu, swisschard, bilinganya, lettuce, karoti, maboga, viazi mviringo, kabichi n.k

Mazao ya matunda – migomba, michungwa, michenza, madalansi, matikiti

Mazao mengine – tumbaku, miwa, ngano, viazi vitamu, viazi mviringo, mahindi n.k

Muhimu: Ni muhimu pia kutambua magugu mengi hushambuliwa na minyoo hivyo magugu yanahifadhi minyoo.

Usambaji wa minyoo ya mazao

Maji:-maji ya kumwagilia hubeba minyoo hii kutoka shamba lililoathirika sana na kuipeleka katika shamba lisiloathirika.

Vipando:-miche iking'olewa na kuchukuliwa kutoka sehemu iliyoathirika hubeba minyoo hii katika udongo au miche yenyewe hadi sehemu isiyo na maambukizi.

Vifaa vya kufanyia kazi shambani kama majembe, reki, sururu, mabeleshi pia husambaza minyoo ya mazao.

Mavazi:-viatu vya mvua au mabuti hubeba udongo pamoja na minyoo hadi shamba lisiloathirika na kuliambukiza.

Trekta na zana zake za kulimia na palizi nayo pia husambaza minyoo ya mazao.

Dalili za uharibifu wa minyoo ya mazao sehemu ya juu ya mmea:-



Jani liloathiriwa na minyoo

- Majani hubadilika rangi na kuwa ya njano
- Mmea hudumaa kwa sababu mizizi

imeharibiwa na minyoo

- Mavuno huwa kidogo sana na yasiyo na ubora unaotakiwa
- Mmea huzeeka mapema kabla ya wakati wake kufika.

Katika mizizi ya mmea

- Uvimbe katika mizizi husababishwa na aina ya minyoo fundo.
- Mizizi inakuwa michache katika mmea.
- Mizizi huwa katika hali isiyo ya kawaida.
- Mizizi huwa na muonekano wa vishungi vifupi vifupi.
- Vidonda vidonda huonekana kwenye mizizi michanga.
- Mimea huanguka kirahisi maana mizizi imeshambuliwa sana.



Uvimbe katika mizizi

Mbinu zinazotumika kudhibiti minyoo.

- Kwa kutumia mimea mitego kama marejea au aina ya maua yanayoitwa mabangi bangi (*Tagetes erecta* au *Tagetes minuta*) mimea hii huoteshwa sehemu iliyoathirika sana na minyoo.
- Palizi ya shamba ni muhimu, shamba liwesafi wakati wote wa msimu wa mazao Panda au otesha mbegu kinzani ya minyoo Miche inayoanza kushambuliwa isihamishiwe shambani Masalia ya mazao ya ng'olewe na kuchomwa moto sehemu maalumu iliyotengwa.
- Fuata mzunguko wa mazao kwa kupanda mazao ambayo haya shambuliwi na minyoo. Tumia mbolea za asili – samadi na mboji kwa wingi ili mazao yawe na afya nzuri

Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana nasi au mtaalamu wa kilimo,

Suleiman Mpingama +255 685 460 300.



Changanya malighafi yote pamoja kwaajili ya chakula cha nguruwe

Chakula Cha Nguruwe Chenye Virutubisho Asili

Nguruwe huhitaji kulishwa vizuri ili waweze kukua haraka na kufikia uzito wa kuchinjwa mapema. Ikiwa watatunzwa vizuri watafikia uzito wa kilo 60 hadi 90 wakiwa na umri wa miezi sita hadi tisa.

Na Erica Rugabandana

Nguruwe ana uwezo wa kula vyakula vya aina mbali mbali ikiwa ni pamoja na mabaki ya vyakula vya nyumbani, shambani na viwandani.

Pamoja na vyakula hivyo, ni muhimu kumlisha chakula cha kutosha, bora na chenye viinilisho vyote vinavyohitajika mwilini. Hata hivyo ili kupunguza gharama mkulima anashauriwa kumlisha vyakula vinavyopatikana katika mazingira yake.

Mfugaji anaweza kuchanganya chakula mwenyewe au kununua kutoka kwenye maduka yanayouza vyakula vya mifugo. Mchanganyiko huo uwe na makundi muhimu ya vyakula kwa ajili ya nguruwe.

Makundi ya Vyakula

Kuna makundi makuu matatu ya vyakula ambavyo ni;

Vyakula vya kujenga mwili.

Hivi vinahitajika mwilini kwa ajili ya kuimarisha misuli na kujenga mwili kwa mfano maharage, soya, mashudu ya pamba, alizeti, ufuta na nazi. Vyakula vitokanavyo na wanyama kama

mabaki ya nyama, damu, dagaa au samaki na maziwa yaliyokaushwa.

Vyakula vya kutia nguvu na joto

Vyakula vya nafaka kama vile ulezi, ngano, mahindi, mpunga, pumba na mabaki ya vyakula mbali mbali kama mikate, viazi, mihogo na machicha ya pombe.

Vyakula vya kulinda mwili (madini na vitamini)

Kundi hili linajumuisha madini kama mifupa iliyosagwa, chokaa, unga wa maganda ya mayai, chumvi na vitamini kama majani mabichi, mchicha, maboga na matunda.

Maji

Pamoja na kupewa chakula, maji safi na ya kutosha ni muhimu ili chakula kiweze kutumika vizuri mwilini. Nguruwe anahitaji maji wakati wote.



Nguruwe

Mahitaji kwa ajili ya kutengeneza chakula cha nguruwe;

- Chumvi paketi tatu (3)
- Pumba ya mchele kilo 110 Unga wa soya kilo 16.5
- Mashudu kilo 11
- Karboni gramu 3.3 (ina Kalsiamu, inasaidia)
- mmengenyo wa chakula na kuondoa gesi)
- Molases mililita 440 (ina kinga magonjwa na kuzuia harufu mbaya)
- Maji lita 46.5
- Molases mililita 440
- EMAS - (Effective Micro-organisms) mililita 440
- FFJ- (Fermented Fruit Juice) au
- FAA- (Fish Amino Acid) lita 3, hii ina omega 3.

Jinsi ya kufanya

Changanya vizuri mahitaji tajwa na hifadhi mahali pakavu kwenye mfuko tayari kwa matumizi ya nguruwe.

Muhimu:Hakikisha unazingatia uwiano sahihi wa chakula kwa kila hatua ya ukuaji wa nguruwe.



Malighafi za chakula cha nguruwe

Aina ya chakula

Hakikisha nguruwe wanapata chakula chenye wanga (65%-75%), protini(17% - 20%), madini (2% - 3%), vitamini na chumvi(0.5% - 1%).

Kwa maelezo zaidi kuhusiana na makala hii wasiliana nasi au Mr. Martini Mhando, wa shamba la kilimo hai ST. Joseph Mwanga, Kilimanjaro, kwa simu namba +255 (0)762675234

Nimejifunza kusindika bidhaa za kilimo hai kupitia jarida la *Mkulima Mbunifu*



Bi. Evaline Mushi

“Jarida la MkM limeniwezesha kufanya shughuli za usindikaji wa bidhaa mbalimbali za kilimo hai.

Hayo ni mameno ya Bi. Evaline Mushi (70), mkulima katika mkoa wa Kilimanjaro, wilaya ya Moshi Mjini, mama wa watoto sita (6).

Mama huyu kitaaluma ni Afisa Mifugo msaidizi mkuu mstaafu, daraja la kwanza na mnufaika wa jarida la *Mkulima Mbunifu* tangu 2015

Bi. Evaline ni mjasiriamali msindikaji wa bidhaa za kilimo hai, ambapo alianza kazi ya usindikaji mwaka 2007.

Wakati huo alijikita zaidi kusindika zao la rosela kwa kutengeneza mvinyo, mafuta ya rosela na mashudu, na pia jam yenye matunda mchanganyiko.

Mwaka 2009 alishiriki mashindano ya bidhaa za viwanda vidogo vidogo (SIDO- Small Industries Development Organisation) na kufanikiwa kua mshindi wa kwanza wa Kanda ya Kaskazini.

Kwa nini Kilimo hai?

Bi. Evaline anasema, aliona changamoto nyingi wanazopitia wakulima na wafugaji ikiwa ni pamoja na magonjwa katika mimea na hata kwa wanyama huku kimbilio lao likiwa ni kutumia dawa zenye kemikali.

Pamoja na hilo yeye aligundua baadhi ya wakulima hao hawakua na elimu ya kutosha juu ya matumizi ya madawa hayo pamoja na kwamba maelezo ya liwekwa wazi katika bidhaa hizo.

Baadhi ya wakulima hawakufuata maelekezo katika bidhaa zile hivyo aliamua kutumia muda wake kutoa ushauri pale alipoweza, na ndipo alipogundua suluhisho la afya kwa jamii, wanyama, mazingira na mimea ni kilimo hai.

Alipataje jarida la *Mkulima Mbunifu*

Evelyne alikutana na *Mkulima Mbunifu* mwaka 2015, katika maonesho ya nane nane, ambapo alichukua majarida na kujisajili ili aweze kupokea kila mwezi. Alifuatilia makala mbalimbali katika jarida la *Mkulima Mbunifu*, na kuongeza ubunifu katika kilimo na ufugaji.

Amejifunza nini kupitia jarida la *Mkulima Mbunifu*?

Mama huyu anaeleza kua amejifunza usindikaji wa bidhaa kama maboga, guacamole, parachichi, kutengeneza jamu au achari, kutengeneza mvinyo hizo ni baadhi tu.

Pia, kupitia jarida amejifunza kutengeneza mboji, ufugaji wa sungura na kuku, pia amejifunza utengenezaji wa chakula cha kuku.

Jarida la *Mkulima Mbunifu* linamsaidiaje?

Evelyn anasema, anatumia jarida la *Mkulima Mbunifu* kufundishia vikundi vya kina mama ambao hukutana nao kila wiki mara moja.

Akiwa kama kiongozi wa kikundi kinachoitwa faraja women group, ambao wapo kumi (10) hupokea majarida matano (5) ambayo hushirikiana kusoma na kuchagua makala ya kujadiliana.



Bidhaa za kilimo hai

Wito kwa kina mama

Nawashauri wakina mama wasibweteke na kua tegemezi kwani kuna shughuli nyingi za mikono wanazoweza kufanya, hasa kwa kujiunga kwenye vikundi vidogo vidogo, ili waweze kung'amua kile wanachoweza kufanya na kutengeneza kipato.

“Binafsi kwa umri wangu nimekua nikitumia bidhaa za kilimo hai, ninakula nilichopanda mwenyewe na mifugo ninayofuga bandani kama kuku, kwasababu sina imani ya jinsi bidhaa zilizopo sokoni zilivyozalishwa na kukuzwa”.

**Kwa maelezo zaidi kuhusiana na makala hii wasiliana nasi au Bi Evaline Mushi Kikundi cha Faraja women group Kilimanjaro, kwa simu namba
+255 (0)784 987 590**



Haki zote zimehifadhiwa. © 2020 *Mkulima Mbunifu*. Hakuna Sehemu ya chapisho hili inayoweza kutolewa tena, kuigwa, au kusambazwa kwa aina yoyote au kwa njia yoyote, au kuhifadhiwa katika kanzidata au urejeshaji mfumo, bila rufusa ya maandishi ya awali ya *Mkulima Mbunifu*.