biovision

Mkulima Mbunifu

Jarida la Kilimo Endelevu Afrika Mashariki

Toleo la 113 | Februari 2022

Yaliyomo

Kanuni za kilimo hai 2
Ufugaji msimu wa mvua 5

Kugawa makundi ya nyuki wadogo 6
Namna ya kuboresha udongo 7

Namna ya kuepuka athari za ukame kwa mifugo

Kutokana na upungufu wa mvua katika maeneo mbalimbali ya nchi, kumekuwepo na ukame mkubwa ulioathiri upatikanaji wa maji na malisho kwa ajili ya mifugo.

Hali hii kwa kiasi kikubwa imeathiri uzalishaji wa mifugo na kupelekea kuibuka kwa baadhi ya magonjwa ya mifugo (hasa yanayoenezwa na kupe pamoja na wadudu warukao) na baadaye vifo vya wanyama kutokana na ukame na magonjwa nyemelezi.

Aidha, katika baadhi ya maeneo, kutokana na upungufu wa malisho na maji kumekuwepo na migogoro baina ya wafugaji na wakulima kutokana na kutegemea eneo moja kama chanzo cha maji.

Ili kuepukana na athari hizi, ni lazima jamii kuweka mpango mkakati wa uhifadhi wa maji na matumizi yake. Hata hivyo, ni vema wafugaji kuzingatia ufugaji wenye tija, kulingana na eneo husika la malisho, pamoja na kuzalisha malisho kwa ajili ya kuyahifadhi kwa matumizi ya baadaye.

Zaidi toleo lijalo »»

Kanuni za msingi wa kilimo hai

Mpendwa Mkulima

Siku zote, kila mtu maishani ana ndoto ya kufikia mafanikio kwa kiwango fulani katika jambo analolifanya.

Ili kufikia malengo hayo kwa mambo unayoyafanya ni lazima juhudi, maarifa na umakini viwepo. Unapowekeza kufanya shughuli yoyote ya maendeleo huna budi kuzingatia mambo haya matatu.

Wakulima na hasa wafugaji wengi wamejikita katika uwekezaji bila kuzingatia mambo hayo ya msingi, hivyo inapotokea dhoruba ni vigumu kujing'atua kwa urahisi na kuishia kupata hasara.

Kwa kipindi hiki kumekua na matokeo ya vifo vya mifugo kutokana na ukame. Hata hivyo yote hayo yanachangiwa na hali ya hewa, na kwakutambua hilo hatuna budi kuweka mipango madhubuti kujihadhari na madhara kama hayo.

Mkulima Mbunifu imeendelea kutoa tahadhari na kuelewesha wasomaji wa jarida hili kujihadhari na matukio yanayoweza kusababisha hasara katika miradi ya kilimo na ufugaji. Moja ya jambo muhimu ni uvunaji na uhifadhi wa maji.

Tunatambua maji ni uhai. Binadamu, wanyama, mimea inahitaji maji. Hivyo inapopatikana fursa kama kipindi cha mvua, ni vyema kutumia mbinu mbalimbali kuhakikisha yanakusanywa na kuhifadhiwa kwa ajili ya matumizi ya baadae.

Mkulima Mbunifu itaendelea kuelimisha jamii juu ya mbinu mbalimbali za kuwezesha miradi ya kilimo na ufugaji kufanyika kwa usahihi ili kuleta mafanikio kwa wahusika.

Endelea kufuatilia makala za kilimo hai kwa manufaa zaidi.

Kwa uhitaji wa jarida hili kila mwezi wasiliana nasi kwa kutupigia simu au kwa anwani kwa kupitia barua pepe, facebook, tovuti na sanduku la posta kama zilivyoonyeshwa hapa;

+255 717 266 007
http://www.facebook.com/mkulimambunifu
http://twitter.com/mkulimambunifu
mkulimambunifu.org
theorganicfarmer.org
infonet-biovision.org

Wasiliana na *MkM*,
S. L. P 14402, Arusha,
Simu:
0717 266 007, 0762 333 876,
Barua pepe:
info@mkulimambunifu.org
www.mkulimambunifu.org

Mkulima Mbunifu

Kanuni ya haki na uangalizi katika misingi ya kilimo hai

Toleo lililopita katika ukurasa wa pili, tulifafanua kwa undani juu ya kanuni mbili za msingi ambazo ni kanuni ya mazingira na afya.

Katika toleo hili, tutamalizia kwa kanuni ya haki na usawa pamoja na kanuni ya uangalizi ili mkulima aweze kufanya kilimo hai kwa tija.

Irene Mark

Fanya kilimo kinachozingatia usawa kati ya mimea, udongo, mazingira na wanyama

Kama ambavyo maandalizi sahihi hufanyika katika shughuli yeyote ya kimaendeleo, katika kilimo hai pia kanuni ya haki na usawa pamoja na uangalizi visipozingatiwa vyema mkulima hawezi kufaidika na kilimo hai

Kanuni ya haki na usawa

Kilimo hai sharti kizingatie msingi wa mahusiano yatakayohakikisha usawa katika mazingira na fursa ya kuishi. Usawa unaojali na kuzingatia heshima, haki na kujituma kwa kila mmoja wetu na mahusiano ya viumbe hai kwa ujumla.

Kanuni hii inasisitiza kuwa wale wote wanaojihusisha na kilimo hai lazima wazingatie mahusiano yenye usawa katika ngazi zote bila upendeleo. Hii ni kwa wazalishaji, walaji, wasindikaji, wafanyakazi, wafanyabiashara na wasambazaji ili kuboresha mazingira na kuhifadhi maliasili na rasilimali.

Kilimo hai lazima kifanikishe uwiano na urari wa kimazingira kwa kubuni na kuhimiza mfumo na kutunza rasilimali asilia na ukuaji wa kilimo.

Wote wanaozalisha, wanaosindika, wanaouza au kununua, kula na kutumia bidhaa za kilimo hai wanapaswa kushiriki kikamilifu

Zingatia matumizi ya teknolojia rahisi kwa utunzaji wa mazingira na uzalishaji unao-tunza afya ya udongo na jamii

katika kukinga na kuzuia uharibifu wa mfumo mzima wa mazingira unayojumuisha hali ya hewa, viumbe, bayoanuai, hewa na maji.

Kilimo hai kinapaswa kuwapatia maisha bora na mazuri wale wote wanaojihusisha nacho na kuchangia katika uhakika wa chakula na kupunguza umaskini.

Malengo ya kilimo hai ni kuzalisha chakula na bidhaa za kutosha kwa kuzingatia viwango vya ubora. Kanuni inasisitiza kuwa wanyama lazima wapatiwe fursa na hali ya kimazingira inayoendana na maumbile, tabia zao za asili na hali bora.

Rasilimali za asili na za kimazingira zinazotumika katika uzalishaji au matumizi mengine ni lazima zisimamiwe vema na matumizi hayo yakubalike kuwa tija kwa jamii na ikolojia ya mazingira kwa kujali haki na urithi wa vizazi vijavyo. Mfumo wa uzalishaji, usambazaji na biashara wenye uwazi, haki na unaowajibika kwa mazingira na jamii unahitajika ili kujenga usawa na haki.

Kanuni ya uangalizi

Kilimo hai lazima kiweke tahadhari na uwajibikaji unaoweka kinga kwa afya na ustawi wa vizazi vya sasa na vijavyo pamoja na kujali mazingira endelevu.

Mfumo wa kilimo hai unapaswa kubadilika ili kuendana na matakwa ya hali ya ndani au nje ya mazingira husika.

Wanaojihusisha na kilimo hiki wanapaswa kuongeza ufanisi na tija katika uzalishaji, pasipo kuleta athari za kiafya na ustawi kwa kufanyika tathimini na uchambuzi wa teknolojia mpya na zilizopo.

Kwa kuwa hakujafikiwa muafaka wa uelewa juu ya mfumo wa kimazingira na kilimo, tahadhari ya uangalizi lazima izingatiwe. Kanuni hii inaweka tahadhari na wajibu muhimu wakati wa kuchagua teknolojia za kilimo hai kwa kuzingatia maendeleo na mazingira endelevu.

Inatambulika kuwa sayansi ni muhimu kwa kilimo hai ili kiwe salama na bora kwa mazingira, binadamu,viumbe n.k. Hata hivyo, maarifa ya kisayansi pekee hayatoshi, ujuzi na maarifa ya asili, uzoefu, hekima, busara na ubunifu uliojengeka kwa vizazi kadhaa unahitajika kutoa suluhisho na ufumbuzi wa matatizo ya mazingira na uzalishaji.

Kilimo hai lazima kizuie athari za kimazingira na kiafya kwa kubuni na kutumia teknolojia sahihi. Pia kuzikataa zile ambazo sio endelevu na ambazo athari zake hazijafahamika bayana kama vile viini tete maarufu kama *GMO*.

Maamuzi ya teknolojia na pembejeo gani zitumike katika kilimo lazima yazingatie mahali na mahitaji ya wote waoweza kuathirika, hivyo ni muhimu wahusishwe katika mchakato ulio wazi na shirikishi wakati wa kuchambua na kuchagua teknolojia iliyosahihi kulingana na mazingira husika.

Mkulima Mbunifu ni jarida huru kwa jamii ya wakulima Afrika Mashariki. Jarida hili linaeneza habari za kilimo hai na kuruhusu majadiliano katika Nyanja zote za kilimo endelevu. Jarida hili linatayarishwa kila mwezi na *Mkulima Mbunifu*, Arusha, ni mojawapo ya mradi wa mawasiliano ya wakulima unaotekelezwa na Biovision (www.biovision.ch) kwa ushirikiano na Sustainable Agriculture Tanzania (SAT), (www.kilimo.org), Morogoro. Jarida hili linafadhiliwa 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: Cathbert Msemo 0652 731 123
Mhariri: Erica Rugabandana
Mhariri Msaidizi: Flora Laanyuni
Anuani: *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

Uvunaji wa maji ya mvua kuhakikisha usalama wa chakula

Ni vema kutumia fursa mbalimbali kuhakikisha usalama wa chakula. Katika miaka ya hivi karibuni hali ya hewa imekua ikibadilika mara kwa mara na kusababisha taharuki kwa watu wengi hasa wakulima.

Fredrick Katulanda

Unaweza kuchimbwa bwawa na kutengeneza mfereji wa kupelekea maji bwawani kwaajili ya kuvuna na kutumia kumwagilia

Mwezi wa kumi mwaka 2021, Mamlaka ya hali ya hewa (TMA) ilitoa tahadhari juu ya kiwango cha mvua kati ya mwezi Novemba 2022 hadi Aprili 2022. Taarifa hiyo ilieleza kwamba mvua za msimu zitakua chini ya kiwango na kwamba kutakua na kipindi kirefu cha ukame.

Taarifa hii ni muhimu sana kwa wakulima kwani husaidia katika kupanga vema mazao ya kupanda muda huu na kujiandaa na vipindi vya ukame. Tunatambua ya kua, maji ni muhimu katika kuhakikisha mazao yanakua vizuri. Zaidi ni muhimu kuhakikisha usalama na uwepo wa chakula katika misimu yote.

Makala hii inafafanua zaidi namna na njia rahisi ambayo mkulima au mfugaji anaweza kutumia kuvuna maji kwa ajili ya kilimo na ufugaji wakati wa kiangazi.

Jambo hili linaweza kukuongezea kipato kwa asilimia 50 iwapo utaamua kulima mazao ambayo huadimika nyakati hizo kutokana na ukosefu wa mvua.

Matayarisho ya uvunaji maji ya mvua yanapaswa kufanyika mapema kabla ya msimu wa mvua kuanza ili mvua zinaponyesha uweze kuvuna maji na kuyahifadhi kwa matumizi hayo baadaye. Kumbuka maji ya mvua yanaweza kutunzwa kwa muda mrefu bila ya kuharibika.

Maji ya mvua yanaweza kuvunwa na kutumiwa kwa wakulima wenye maeneo yenye ukame na siyo wakati wa kiangazi tu.

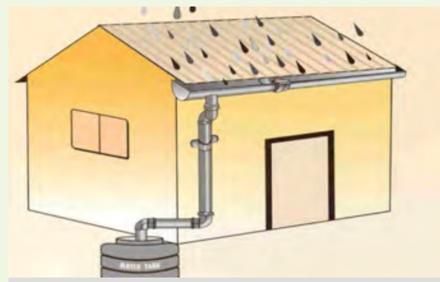
Vifaa vinavyohitajika

Ili kuvuna maji mkulima anapaswa kuandaa vifaa vifuatavyo;

- Turubai moja
- Tanki la kuhifadhia maji
- Nguzo 4 za miti zenye urefu wa mita mbili (2)
- Bomba la Plastiki lenye ukubwa wa ¾

Eneo la uvunaji maji

Baada ya kukamilisha vifaa mkulima anapaswa kuhakikisha anachagua eneo linalofaa kwa uwekaji mtego wake wa kuvunia maji. Sehemu za muinuko na eneo la kilimo liwe katika mteremko kwa sababu itakuwa rahisi kufikisha maji bondeni kutoka kwenye tanki kwa kutumia njia ya mteremko (*gravity*).



Maji yanayoshuka toka kwenye paa la nyumba yanaweza kuvunwa kwa kuweka gata litakalounganishwa moja kwa moja kwenye pipa

Hatua za utengenezaji

Baada ya kukamilisha upatikanaji wa vifaa na kuchagua eneo.

- Hatua ya kwanza ni kuanza kuchimbia nguzo kwa ajili ya kufunga turubai. Turubai linapaswa kubonyea katikati ili kutengeneza tumbo ambalo litaruhusu kuyapokea maji yanayovunwa. Chimbia nguzo yako kiasi cha nusu mita na kuacha mita moja na nusu ikiwa juu, ambayo itahusika kufungia turubai lako.
- Hatua ya pili ni kutoboa tundu katika turubai lako. Tundu linapaswa kuwa na ukubwa wa kuruhusu bomba ambalo litaruhusu kuchukua maji yanayokusanyika katika turubai wakati wa mvua kunyesha na kuyahifadhi ndani ya tanki.
- Hatua ya tatu ni kuweka tanki la maji chini ya turubai au eneo ambalo bomba lako litafika ili kuyakusanya maji na kuyahifadhi kwaajili ya matumizi ya baadae.

Uvunaji maji Zaidi

Ukihitaji maji zaidi inakupasa kuwa na matanki zaidi ili mvua zinapokuwa kubwa uweze kuvuna maji mengi zaidi kadri ya wingi wake na ukubwa wa ujazo wa matenki yako.

Unaweza kuandaa tanki la maji kwa saruji, kwa kulijenga juu au kuchimba shimo chini lenye uwezo wa kuhifadhi maji mengi. Changamoto ya tanki la saruji inaweza kuwa ni gharama kubwa za ujengaji na uvutaji maji kutoka ndani ya tanki hilo kwa ajili ya kumwagilia.

Faida za uvunaji maji

Uvunaji wa maji ya mvua unaweza kumsaidia mkulima kuboresha kilimo chake na kujiongezea kipato. Kwani mkulima anaweza kuamua kutumia maji hayo hasa kipindi kuna uhaba wa maji, na hii itamuhakikishia usalama wa chakula. Aidha, anaweza pia kujiongezea kipato kwana atauza mazao hasa mbogamboga zile ambazo ni ngumu kupatikana wakati wa kiangazi.

Muhimu

Kwa wanaokusudia kujenga matanki ya uvunaji maji wanapaswa kuwasiliana na watalaamu wa ujenzi ili kusaidiwa namna ya kujijenga vyema. Hii itasaidia kutengeneza miundombinu iliyo imara.

Toleo la 113 | Februari 2022

Namna bora ya kutunza mifugo wakati wa msimu wa mvua

Ni ukweli usiopingika kwamba msimu wa mvua ni mzuri kwa ustawi wa mifugo. Hii ni kutokana na ongezeko la malisho kwa mifugo hasa kwa wafugaji wa mifugo kama vile ng'ombe, kuku, sungura, mbuzi, kondoo, nguruwe, punda n.k.

Eliud Mathayo Letungaa

Msimu wa mvua kwa wafugaji huambatana na changamoto zisizo rafiki kwa maisha ya mifugo. Hii ni pamoja na magonjwa na wadudu wasumbufu, kama kupe. Pia mazingira mengine ya malisho kutofikika kutokana na athari za mvua zinazopelekea kuwepo matope, makorongo.

Kwa kipinidi hiki chote wafugaji wasipokuwa makini na kujibidiisha kuzingatia utunzaji bora wa afya za mifugo wataishia kupata hasara kubwa.

Mwanzo wa msimu wa mvua, nyasi huota kwa wingi na kipindi hiki mifugo hupendelea kula majani hayo machanga ambayo kimsingi yanakuwa ni laini na rahisi kwa mifugo kula mengi. Majani haya machanga yanakuwa yamejaa maji kwa sehemu kubwa wakati uhitaji wa mifugo kama ngombe ni majani yaliyokomaa na kuwa na kiwango kikubwa cha nyuzi nyuzi (*fibre content*).

Majani hayo yanaweza kusababisha mifugo jamii ya ngombe, mbuzi au kondoo tatizo la kuarisha kwasababu ya ulaini wa majani hayo na mengine yakiwa machanga yanakuwa na kiwango kikubwa cha sumu. Hivyo inaweza kuathiri mifugo ndiyo maana inashauriwa majani yatumike baada ya kufikia katika hatua ya kuchanua maua.

Epuka kulisha mifugo majani machanga kwani kwa kufanya hivyo kutapelekea magonjwa hasa ugonjwa wa kuhara pamoja na kukosekana kwa virutubishi hitajika

Ufugaji wa mifugo kwa kuchunga msimu wa mvua ni mbaya kwasababu ya matope na maji yanayotuama, hii huweza kupelekea ugonjwa wa kwato

Baadhi ya changamoto ambazo mfugaji anaweza kukutana nazo katika msimu wa mvua:

i. Kupe: hawa ni moja ya wadudu ambao ni tishio kubwa kwa afya na uzalishaji wa mifugo. Kupe wakiwa wengi wananyonya damu ya mifugo na kudhoofisha afya lakini vile vile kupe hueneza magonjwa kwa mifugo kama vile ndigana kali (*ECF*), ndigana baridi (*anaplasmosis*), kukojoa damu (*babesiosis*) nakadharika.

ii. Msimu wa mvua mifugo kama ngombe, nguruwe, kondoo, mbuzi hupata changamoto ya ugonjwa wa kuoza kwato (*foot rot diseases*)

iii. Inzi: Msimu wa mvua inzi huzaliana sana na hivyo kusababisha usumbufu na kueneza magonjwa kwa mifugo. Katika kundi hili la inzi wapo inzi wabaya kama vile ndorobo (*tsetse fly*) ambao siyo tu kwamba wanawasumbua mifugo bali ung'ataji wake uambatana na maumivu makali sana na vilevile hueneza ugonjwa ujulikanao kama ndorobo nagana (*Trypanosomiasis*). Pia magonjwa ya macho utokea zaidi katika msimu huu wa mvua.

iv. Minyoo kuzaliana kwa wingi; Ikumbukwe kwamba minyoo isipodhibitiwa vizuri huathiri afya na uzalishaji wa mifugo kwa ujumla wake. Wafugaji ni vema kipindi hiki cha mvua kutumia dawa za minyoo zenye nguvu ya kupambana na minyoo zaidi ya aina moja.

v. Magonjwa yaenezwayo kwa sababu ya uchafu kama kuharisha damu (*coccidiosis*) homa ya matumbo (*typhoid or salmonellosis*) ni rahisi kutokea kwa mifugo karibu wote na haswa jamii ya ndege katika kipindi cha mvua

vi. Panapokuwa na kiwango kikubwa cha unyevu husaidia katika vimelea wa magonjwa kama bakteria, fangasi, na protozoa kuzaana kwa wingi na hivyo kusababisha magonjwa

vii. Ugonjwa wa kiwele (*mastitis*): Ugonjwa wa kiwele kwa mifugo wa maziwa unaweza kutokea wakati wowote. Kisababishi cha ugonjwa huu kipindi cha mvua ni mazingira machafu ambayo huruhusu uzalianaji wa bakteria. Dalili za ugonjwa huu ni kuvimba kiwele, kiwele kuwa na joto kali, kiwele kuwa na maumivu kikiguswa, kushindwa kutoa maziwa na kutoa maziwa yaliyoganda au kuwa maji au kuwa na mchanganyiko wa damu.

viii. viii. Kuoza kwa chakula: Chakula cha mifugo ambacho kimekuwa kwenye mazingira yenye unyevu mwingi huanza kuoza mapema na kuwa na utando mweusi au wa kijivu (*mouldy*) chakula cha hali hii hubeba bakteria na visababishi vya magonjwa vingine; hakikisha kwamba chakula cha mifugo kimehifadhiwa sehemu kavu na salama.

Ni muhimu kujenga banda bora lililopangiliwa ili kuboresha ufugaji na kuepuka magonjwa ya milipuko yatokanayo na uchafu

Nini kifanyike;

I. Kuzingatia usafi kwa ujumla wake

Mfugaji akizingatia usafi huepuka kwa kiasi kikubwa madhara ya magonjwa yanayoweza kuwapata wanyama. Uchafu unaweza kusababisha maambukizi ya magonjwa au kuwa chanzo na mazalia ya wadudu mbalimbali kama vile inzi, kupe, viroboto, utitiri, chawa na minyoo. Wakati wa msimu wa mvua, mazingira yasipokuwa safi husababisha mazalia ya wadudu kama konokono ambao husaidia kuenea kwa minyoo wa kwenye ini, mazingira. Mifugo wote wanahitaji usafi wa vyakula, maji, mazingira na vifaa vyote.

II. Kuzingatia chanjo

Chanjo ni moja wapo ya njia muhimu katika kukabiliana na magonjwa kwa nyakati zote, ni muhimu kwa mfugaji kuzingatia ratiba chanjo kwa mifugo. Zaidi ni muhimu kwa mfugaji mwenyewe kukuza uelewa wa chanjo zinazohitajika kwa mifugo yake na kuweka ratiba.

III. Zingatia lishe

Kuna baadhi ya magonjwa hutokea kama matokeo ya lishe duni kwa mifugo. Mfugaji ni lazima kuhakikisha kwamba mifugo wanapatiwa lishe bora ambayo itawezesha mwili kujilinda dhidi ya magonjwa. Lishe bora ni muhimu ili kuwapatia mifugo wako wanga, madini, vitamini, protini na maji.

IV. Kudhibiti visababishi vya magonjwa

Wafugaji wanapaswa kuelewa njia sahihi za kudhibiti kuenea kwa wadudu wasababishi wa magonjwa hususani kwa kipindi cha mvua. Wafugaji wanapaswa kuzingatia njia zote za udhibiti zinazosababisha kuenea kwa magonjwa kama vile (i) kuzuia kuzagaa kwa mizoga na kuzika kwa ufasihi (ii) kuzuia mazalia ya wadudu kwa kusafisha banda kila wakati na kuepuka mazingira yanayowezesha kuzaliana kwa wadudu (iii) kuzuia uchafuzi wa mazingira (iv) kudhibiti wadudu hatarishi kama kupe, minyoo nakadhalika (v) kutenga wanyama wagonjwa.

V. Kuepeuka mazingira hatarishi

Epuka mazingira yafuatayo: maeneo ambayo yanatuamisha maji kwa muda mrefu. Epuka muingiliano na wanyama pori kwasababu wengi wao wanauwezo wa kuhimili magonjwa kuliko mifugo. Mifugo inapaswa kukaa katika mazingira masafi na chakula kihifadhiwe katika sehemu safi na kavu.

Ng'ombe wanatakiwa kufugwa kwenye banda bora ili kuwaepusha na changamoto mbalimbali ikiwemo mvua na magonjwa

Muhimu: Hata katika kipindi cha kiangazi magonjwa hutokea kwa mifugo kutokana na uhalisia wa kisababishi cha ugonjwa kumudu aina fulani ya hali ya hewa. Hivyo tunawashauri wafugaji wakati wote kuwa makini katika kuweka mkazo madhubuti katika ufugaji wao.

Kwa mfano; mfugaji wa kuku anayemaanisha katika ufugaji ni lazima atazingatia usafi (hapa ataweza kupunguza hasara kwa sababu magonjwa mengi ya kuku huenezwa kwa uchafu), pia atazingatia chanjo; kwa yale magonjwa yenye chanjo, lishe bora kulingana na aina ya kuku anaowafuga).

Makala hii imeandaliwa na Eliud Mathayo Letungaa kutoka MVIWAA anayepatikana kwa simu namba +255754438136

Njia bora ya kugawanya makundi ya nyuki wadogo

Nyuki wasiong'ata maarufu kama nyuki wadogo hufikia kiwango cha kuwa kundi kubwa lenye kuhitaji kuendelezwa kutoka katika mzinga mama na kuelekea katika mzinga mpya.

Rajabu Lipamba

Zoezi la kugawanya makundi ya nyuki huhitaji utalaamu na uangalifu wa kutosha ili kusaidia ugawanyaji wa kundi kuwa wenye tija kwa mfugaji

Kuna faida kubwa ya kugawanya makundi ya nyuki wasiong'ata

1. Huongeza idadi ya nyuki katika manzuki
2. Husaidia kuongeza uwezo wa shughuli za uchavushaji katika mashamba
3. Hupunguza migogoro kati ya nyuki wa kundi moja
4. Huweza kumpatia kipato kizuri mfugaji wa nyuki kama sehemu ya biashara ya uuzaji wa makundi ya nyuki wasiong'ata.

Zifuatazo ni njia mbalimbali za kugawanya makundi ya nyuki wasiong'ata

A. *Kugawanya makundi kwa kutumia mianzi*

Kugawanya makundi kwa kutumia mianzi

Mwanzi utakaotumika hapa ni jamii ya mianzi yenye pingili nene na ndefu kiasi cha futi moja. Mianzi hii hupatikana sehemu za uwanda wa juu wa baridi wa kitropiki. Mwanzi huu utakatwa katika sehemu yake ya katikati na kugawanywa katikati, kisha kutolewa sehemu zote mbele na nyuma na kusafishwa vizuri.

Baada ya kusafisha, utakaushwa na kusafishwa tena na kupakwa gundi ngumu ya ulinzi (resini) kuzunguka mwanzi. Kisha utaunganiswa na mpira mweupe mwembamba wenye kipenyo cha milimita tatu kitakachounganishwa katika mzinga na kuunganishwa katika mwanzi.

Mzinga utaunganishwa na mpira huu, uwe ni mzinga wenye kundi lenye nyuki wengi na wenye afya wanaoonekana kuelekea kugawanyika. Baada ya siku 30 nyuki watakuwa tayari wameshaanza kugawanyika na kundi dogo litakuwa tayari limeshaanza kujenga katika mwanzi. Mfugaji atalichukua kundi lililoanza kukua vizuri katika mwanzi na kuliweka katika mzinga mpya.

B. *Kugawanya makundi kwa kutmia mizinga*

Kugawanya makundi kwa kutmia mizinga

Unaweza kutengeneza mzinga wenye sehemu tatu, sehemu ya chini ya kuingilia nyuki, sehemu ya katikakati ambapo ndipo nyumba inapokua na kuongezeka kila siku na sehemu ya juu ambapo ni ya kuhifadhi asali.

Muundo huu unaweza kukusaidia kwa namna hii; sehemu ya chini ya nyumba hupanuka na kuwa kubwa na kuifanya sehemu ya katikati kuwa na seli nyingi za mayai. Hivyo kuwa rahisi kuondoa sehemu ya katikati ya mzinga na kuweka kipande kingine kipya na kundi kuendelea kama kawaida. Kisehemu kilichotolewa huunganishwa na mzinga mwingine na hiyvo kusaidia ukuaji endelevu wa makundi.

C. *Kugawanya makundi kwa njia ya muda*

Kugawanya makundi kwa njia ya muda

Hii ni njia rahisi na kwa asilimia 90% wafugaji wa nyuki wasiokua wakongwe wameitumia. Kwa kawaida nyuki huwa wachangamfu pale jua linapoanza kukolea wakati wa asubuhi na ifikapo mchana nyuki wengi wafanyakazi huwa wametoka katika mzinga na hapa ndio muda sahihi wa kugawanya makundi haya.

Mfugaji atalitoa kundi lake likiwa na nyumba yake kutoka katika mzinga mama na kuupeleka katika mzinga mpya. Kisha kuurejesha mzinga mama katika eneo husika huku ukiwa na gundi, vishikizio vya koloni na masega ya asali yakiwemo ndani.

Pindi nyuki wafanyakazi wanaporejea hukuta kuwa nyumba yao imeondololewa hapo ndipo malkia mpya hutafutwa na kuendeleza kundi, huanza kujenga upya na baada ya muda wa miezi miwili kundi huwa limerejea katika hali ya mwanzo

D. *Kugawanya makundi kwa njia ya T- PIPE*

Kugawanya makundi kwa njia ya T- PIPE

Mfugaji anaweza kununua pipe za maji za kawaida za plastiki za upana wa robo tatu kipenyo, na kuweka viungio vya kiwiko kisha kuunganisha katika pipe za maji na mdomo wa kuingilia nyuki katika mzinga.

Wakati wa kufanya hivyo hakikisha muunganisho huu unaleta alama ya T kisha unganisha katika mzinga mwingine. Unaotoa kundi mama, kadiri nyuki watakavyoendelea kuwepo katika mzinga. Kundi mama litagawanyika ikiwa tayari idadi ya nyuki imeongezeka, nafasi kupungua na uhitaji wa makazi mapya kuwepo, hiyvo kuhamisha himaya katika mzinga mpya.

Hii huweza kufanyika katika kipindi cha miezi miwili hadi mitano kulingana na uwezekano wa mgawanyo wa kundi. Njia hii ni rafiki sana kwani nyuki huweza kugawanywa pasipo kuharibu umbo la nyumba yao.

Kwa maelezo zaidi juu ya makala hii wasiliana na Daudi Ngosengwa Manongi simu namba 0769861063, Mtalaamu wa kilimo Ikolojia na Nyuki, Mradi wa wadudu wachavushaji.

Chukua hatua kuboresha udongo ili kuinua kilimo hai

Uelewa wa mahitaji ya mimea humwezesha mkulima kuchukua hatua kuimarisha udongo ili kulisha mimea na kuongeza mavuno.

Method Charles

Katika kilimo, rutuba kwenye udongo na upatikanaji wa maji ni mambo muhimu ya kuzingatia kwani huweza kuathiri uzalishaji, usalama wa chakula, na wa mazingira.

Hivyo basi, mkulima anapotunza udongo anatarajia kwamba udongo huo utaweza kulisha mimea na kuzalisha mimea, inayoweza kustahimili magonjwa, athari za kimazingira kama ukame, na kuleta mavuno mengi naya hali ya juu.

Uzalishaji wa mazao kwa njia za asili uhakikisha kunakuwepo uzalishaji wa kutosha kwa kutumia malighafi zinazopatikana shambani na kwenye mazingira jirani; hii ikiwa ni pamoja na matandazo, mboji na bila kutifua udongo mara kwa mara, na kupunguza uhitaji wa pembejeo za ziada ambazo mara nyingi zinatumika ipasavyo ama kwa wingi na kuhatarisha afya ya watumiaji wa mazao ya kilimo.

Ongezeko la malighafi za asili husaidia kuimarisha udongo na kufanya kuwepo kwa virutubisho vya kutosha.

Athari kwa udongo

Katika kilimo cha kawaida, udongo hulimwa mara kwa mara jambo linalosababisha uharibifu wa muundo wa udongo na uwiano wa virutubisho. Virutubisho vinapoongezwa kwa kutumia mbolea za chumvi chumvi, hasa kwa viwango visivyofaa, muundo wa udongo unabadilika, rutuba nayo inapungua, uwezo wa udongo kuhifadhi maji pamoja na viumbe hai hupungua.

Hii inapofanyika msimu baada ya msimu, uwezo wa udongo kusaidia ukuaji wa mimea huathiriwa kabisa. Mimea inashindwa kustahilimi uvamizi wa magonjwa na wadudu waharibifu, na mavuno yanapungua msimu hadi ya msimu. Nayo mapato ya mkulima yanadorora kabisa!

Elewa rutuba ya udongo

Rutuba ya udongo hutengenezwa na vitu vitatu muhimu ambavyo ni uasilia wa kibayolojia, kikemia na kifizikia. Kati ya hayo, utunzaji wa udongo unategemea kwa kiasi kikubwa na mazingira ya kibayolojia.

Viumbe hai wana mchango mkubwa sana katika kuendeleza rutuba ya udongo. Kazi yao kubwa ni kumeng'enya mabaki ya mimea, wanyama na viumbe hai wengine. Mchakato huu husababisha uwepo wa virutubisho, na hewa ya kaboni, ambavyo kwa pamoja hutengeneza rutuba kwenye udongo. Njia rahisi ya kutambua baiyolojia na ufanyaji kazi wa udongo ni kwa kuangalia uwepo wa nyungunyungu (*earthworms*).

Kujua muundo wa udongo husaidia kuweka usawa kati ya upitishaji wa hewa safi, umwagiliaji na ushamirishaji wa mizizi.

Pembejeo za kilimo hai pamoja na mbinu za kilimo zinazosaidia katika kuzuia kusumbuliwa kwa udongo na kusawazisha upatikanaji wa viumbe hai zinaweza kutumiwa ili kuimarisha udongo na kulinda ardhi.

Udongo wenye rutuba hauwezi kugandamana, hasa wakati wa mvua nyingi, ama kupasuka-pasuka wakati wa kiangazi, una harufu nzuri, una viumbe hai ama unaonyesha uwepo wa viumbe hawa, na mimea huonekana yenye afya.

Vyanzo vinavyopatikana shambani

Mboji

Mboji hasa inayotengenezwa kwa kutumia kinyesi cha wanyama, inaweza kuwa chanzo kizuri cha viumbe wadogo kwenye udongo na virutubisho vyenye gharama ndogo. Unapotumia mboji, changamoto kubwa ni kuhakikisha kuwa imeoza vizuri na namna ya kuitumia kwa usahihi.

Ikiwa mchanganyiko uliotumika utengeneza mboji ni ya ubora wa chini, basi mboji hiyo itakuwa na ubora wa chini pia. Hifadhi mboji kwenye kivuli ipigwe na jua au mvua, kwa kuwa hali hii inaweza kusababisha kupotea kwa virutubisho.

Inashauriwa kwamba mboji itumike mara kwa mara ili kuweza kuongeza nitrojeni na malighafi zinazo oza kwenye udongo.

Samadi

Mchanganyiko wa samadi inayotokana na mifugo; ikiwa ni pamoja na ng'ombe, mbuzi, kondoo, nguruwe, kuku n.k inaweza kuwa na uwiano mzuri wa virutubisho vya nitrojeni na aina nyingine. Changamoto kubwa ni upatikanaji wa samadi kwa viwango vingi na kwa ubora wa hali ya juu wakati wote. Ozesha samadi kabla ya kutumia, hasa kwenye mbogamboga ili kupunguza madhara kwenye vyakula.

Mimea inayofunika udongo

Mimea inayotambaa huongeza na kushika virutubisho kwenye udongo, kuongeza malighafi zinazooza kwenye udongo, kuzuia madini (hasa ya naitriti kuzama kwenye udongo), virutubisho kutiririshwa, na mmomonyoko wa udongo. Jambo la muhimu hapa ni kuwa udongo umefunikwa ili kuzuia uharibifu. Inashauriwa kutumia mimea jamii ya mikunde zaidi kwa kuwa husaidia kuchukuwa nitrojeni inayopatikana hewani na kuongeza kwenye udongo. Kwenye maeneo yenye mashamba madogo, panda mikunde inayoweza kutumika kama chakula cha wanadamu au mifugo.

Pia, katika maeneo panapopandwa nyasi ya malisho ya mifugo, inashauriwa kuchanganya mimea jamii ya mikunde na nyasi kwa kuwa nyasi hutumia nitrojeni nyingi sana kutoka kwenye udongo. Hivyo, mikunde husaidia kurudisha nitrojeni na kusawazisha mtiririko mzima wa upatikanaji wa nitrojeni kwenye udongo.

Kumbuka malengo muhimu

- Kuongeza kiasi ya malighafi zinazo oza kwenye udongo
- Kujenga uwepo wa uhai wa viumbe hai kwenye udongo
- Kuwezesha upatikanaji wa madini muhimu; nitrojeni, potasiamu n.k
- Kuboresha muundo wa udongo
- Kuongeza uwezo wa uhifadhi wa maji
- Kujenga mazingira ya udongo wenye uwiano
- Kufifisha magonjwa ya mazao

Hii inafanya udongo kuwa hai, kuwa na mazingira ya udongo wenye uwiano, na kufifisha magonjwa na wadudu waharibifu kwa mazao, na yenye uwezo wa kulisha mimea ipasavyo.

Tutaendelea kukuletea makala zaidi jinsi unavyoweza kuboresha rutuba ya udongo wako ili kuimarisha kilimo hai katika shamba lako. Zaidi ni kuongeza uelewa wako kwa sababu unapojua na kufahama lengo lako basi utakuwa makini kuchukua hatua zinazofaa.

Jarida la Mkulima Mbunifu ni darasa tosha la kilimo hai

Mkulima Mbunifu imeendelea kunufaisha wakulima wasomaji wa jarida hili kwa namna tofauti tofauti. Katika makala hii MkM inaangaza habari ya Bi. Magreth Leandry wa kijiji cha Slaamo wilayani Karatu.

Flora Laanyuni

Bi. Magreth akisoma jarida la Mkulima Mbunifu, moja ya nakala yake ya kwanza kupokea mwaka 2017

"Mimi nilipata jarida la Mkulima Mbunifu mwaka 2017 Disemba kwenye maonyesho ya wakulima lakini mara baada ya kufika nyumbani sikulisoma nikaliweka kabatini wala sikufikiria kama linaweza kunisaidia kwa lolote, nililipokea kama kipeperushi tu".

Hayo ni maneno ya Bi. Magreth Leandry kutoka Kijiji cha Slahamo. Yeye ni mfugaji na pia mkulima wa mazao mbalimbali kwa misingi ya kilimo hai.

Bi. Magreth ni mmoja wa wadau wa kilimo hai ambaye anajishughulisha na kilimo cha migomba, mbogamboga pamoja na ufugaji wa ng'ombe, mbuzi na kuku.

Kabla ya kufikiwa na elimu hii, Bi. Magreth anasema, alikuwa akizalisha kawaida bila kufuata utaratibu wala misingi sahihi ya kilimo. Alijishughulisha na kilimo cha mazao tofauti tofauti kwa wingi katika eneo moja kwa kuchanganya. Yeye hakufuata mpangilio hivyo mimea kuzidiana jambo ambalo lilisababisha kupata mavuno haba.

Alijifunza nini kupitia Mkulima Mbunifu

"Katika shughuli zangu za kilimo na ufugaji, nilikuwa nikitegemea kuuliza kila kitu toka kwa wataalamu, wakati mwingine kukwama au kupata hasara hasa pale ambapo mtaalamu hapatikani kwa wakati.

Nilishikwa butwaa pale nilipofungua jarida la Mkulima Mbunifu nikakuta taarifa nilizokuwa nazihitaji za kilimo na ufugaji zipo tena zimeandikwa kwa lugha rahisi kiasi kwamba ukifuata maelezo hayo huitaji tena kuwa na mtaalamu."

Bi. Magreth anasema kuwa, katika jarida moja tu la disemba 2017, alikuta kuna taarifa juu ya ufugaji wa kuku yaani namna na mifumo ya ufugaji, faida zake na hasara hivyo ni rahisi sana kwa mfugaji kuchagua mfumo atakaotumia lakini pia kufanya ufugaji wenye tija.

Bi. Magreth aliongeza kuwa, pamoja na taarifa zingine nyingi kulikuwa na taarifa juu ya malisho ya glirisidia na namna ya kusindika ili kupata chakula mbadala cha kulisha kuku.

Mama huyu anasema kuwa, kama jarida moja tu, limeweza kusheheni mambo lukuki, je, ukiwa unapata jarida la kila mwezi si zaidi?

Anazalisha nini kwa kilimo hai

Bi. Magreth anasema kuwa, kupitia elimu ya kilimo hai ameweza kujifunza namna ya kuzalisha mazao mbalimbali kama ifuatavyo;

- Kuzalisha mahindi na kupata mavuno mengi pamoja na chakula kwa ajili ya ng'ombe na mbuzi.
- Kuanza uzalishaji wa mbogamboga kwa kutengeneza bustani ya jikoni.
- Kuotesha malisho aina ya glirisidia kwa ajili ya kulisha kuku na ng'ombe.
- Kuanza ufugaji wa kuku na mbuzi.
- Kupanua mradi wa ufugaji wa ng'ombe mpaka kufikia ng'ombe nane (8).
- Uzalishaji wa miti kwenye vitalu kwa kupandikiza mbegu kisha kuuza miche.
- Uzalishaji wa mazao kwa kutumia umwagiliaji wa matone.

Faida za kilimo hai

Bi. Magreth anaeleza kuwa, faida kubwa anayoipata kupitia kilimo hai ni kuzalisha mazao ya aina mbalimbali katika eneo moja kwa mpangilio mzuri.

Pili, kupata mazao salama yasiyokuwa na sumu kwani malighafi zinazotumika niza asili na salama kwa afya ya mwanadamu, mimea, wanyama na mazingira kwa ujumla.

Aidha, anaongeza kuwa, badala ya kununua mbogamboga toka sokoni na ambayo hana uhakika nayo kama ni salama, sasa anazalisha mboga mwenyewe kwa kutumia bustani ya jikoni na pia anapata nyama na mayai kutokana na kuku anaowafuga.

Bi. Magreth anaongeza kuwa, kupitia kilimo hai, ameendelea kuzalisha na kupata malisho kwa ajili ya mifugo yake kutokana na migomba, mahindi, maharage lakini pia kwa kuotesha miti ya sesbania na glirisidia.

Wito kwa wakulima

''Mimi ningewashauri tu wakulima wenzangu, jarida la Mkulima Mbunifu pekee linaweza kukufanya ukawa tajiri mkubwa sana bila kutumia gharama kutafuta huduma. Pia elimu inayotolewa ni ya kumsaidia mkulima wa chini kuzalisha kwa gharama nafuu hivyo kila mkulima ahakikishe anapata nakala yake kila mwezi" alisema.

Haki zote zimehifadhiwa ©2022 *Mkulima Mbunifu*