Mkulima Mbunifu
Jarida la Kilimo Endelevu Afrika Mashariki
Toleo la 139 | Agosti 2025

Maonyesho ya wakulima NaneNane: Balozi wa MkM aibuka mshindi

Picha:MkM

Maonyesho ya wakulima maarufu kama NaneNane yanayofanyika kila mwaka ni moja kati ya fursa ambazo MkM na wadau wengine hutumia kama jukwaa huru la kushirikishana uzoefu, elimu ya uzalishaji na kuweza kuwafikia wakulima wengi.

Katika maonyesho haya mwaka huu, mmoja wa wanufaika na balozi wa MkM Bw. Adili Samwel Msangi, ameweza kuonyesha ni kwa namna gani ametumia elimu na ujuzi katika kilimo na mifugo na kuibuka mshindi wa kwanza kwa wakulima na wafugaji bora mwaka wa 2025 katika Halmashauri ya wilaya ya Karatu, na kufanikiwa kujinyakulia cheti cha pongezi pamoja na pesa taslimu kama zawadi kutoka kwa Raisi wa Jamhuri ya Muungano wa Tanzania Mh. Daktari Samia Suluhu Hassan.

Bw. Adili ameweza kuonyesha ni kwa namna gani anazalisha mazao bora na mifugo kwa kutumia njia za asili na mbinu za asili zikiwamo madawa yasiyokuwa na kemikali sumu lakini pia kuwafundisha wazalishaji wengine wa mazao ya kilimo na mifugo kuzalisha kwa njia hii ili kulinda usalama wa chakula, walaji, mazao, mifugo, mazingira na udongo huku mkulima akiepuka gharama kubwa za uzalishaji.

Mkulima huyu ametumia uzoefu pamoja na taarifa zingine kuhusu mbinu bunifu na mpya zinazowawezesha wakulima kupata faida zaidi na kufanya kilimo kuwa kazi inayowaletea tija na kujenga biashara kwa njia endelevu, yaani kupata mafanikio sasa na kuweka misingi imara ya kuendeleza mafanikio haya kwa siku za usoni.

Aidha, ameonyesha ubunifu wa uzalishaji wa mbolea ya maji maarufu kama busta, mbolea ya biocha, dawa za asili za kuulia wadudu na magonjwa pamoja mbinu rahisi uzalishajin katika eneo dogo.

Picha:MkM

Yaliyomo

Lishe bora mashuleni 2
Ifahamu sumu kuvu 6

Mazao yenye thamani ya juu ni faida 9
Rutuba ni msingi wa kilimo hai 11

Mpendwa Mkulima

"Hayawi hayawi sasa yamekuwa" nane nane hiyo imeisha, nini umejifunza!

Kila mwezi wa nane, huwa na shughuli nyingi zinazohusiana na kilimo, ufugaji, uvuvi wasindikaji na hata kilimo biashara tangu mwanzoni kabisa mwa mwezi hadi katikati ya mwezi.

Wakulima, wafugaji na wadau wengine hupata fursa ya kukutana katika maeneo mbalilmbali ili kuonesha kazi zao pamoja na kushirikishana uzoefu katika suala zima la kilimo na ufugaji.

Kama ilivyokuwa kwa miaka ya nyuma, Tanzania imeadhimisha Maonesho ya 31 ya Nanenane yenye hadhi ya kitaifa na kimataifa kwa lengo la kukuza uchumi, kuongeza matumizi ya teknolojia bora na kuimarisha ushirikiano wa kimataifa.

Maonyesho haya yaliyofanyika kwa siku nane ambapo kilele ilikuwa siku ya tarehe nane mwezi wa nane yameweza kufanyika katika kanda kuu nane ambazo ni Kanda ya Kati (Nzuguni-Dodoma), Kanda ya nyanda za Juu Kusini (Mbeya-John Mwakangale), Kanda ya Masharìki (Morogoro-Mwalimu Julius Kambarage Nyerere), Kanda ya Kusini (Lindi-Ngogo), Kanda ya Ziwa Magharibi (Mwanza-Nyamhongolo), Kanda ya Ziwa Mashariki (Simiyu-Nyakabindi), Kanda ya Kaskazini (Arusha-Themi) na Kanda ya Magharibi (Tabora-Fatuma Mwasa).

Maonyesho haya yaliyofanyika kitaifa Dodoma yalibeba kauli mbiu inayosema "Chagua Viongozi Bora kwa Maendeleo Endelevu ya Kilimo Mifugo na Uvuvi 2025".

MkM tunatoa pongezi kwa serikali kupitia Wizara ya kilimo na chakula kwa namna inavyoendeleza maonesho haya kwani yametoa fursa kubwa kwa wakulima kujitangaza na kupaza sauti kwa pamoja.

Ni rai yetu kuwa wakulima na wafugaji walioweza kushiriki kikamilifu na kujipa muda kujifunza na kujionea yale wenzao wameandaa wakitumia vyema ujuzi walioupata, wataweza kuwa na kesho imara na endelevu katika uzalishaji bora na wenye tija.

Tunawapongeza wakulima walioweza kuibuka washindi katika nafasi mbalimbali na tunawatakia heri katika kuweka bidii kwa mafanikio makubwa zaidi.

+255 717 266 007
http://www.facebook.com/mkulima_mbunifu
http://twitter.com/mkulima_mbunifu
https://www.instagramu.com/mkulima_mbunifu
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

MkM inashirikiana na wadau kufikisha elimu kwa wakulima kwa wakati

Kuna msemo unaosema 'kidole kimoja hakivunji chawa'. Kwa muda mrefu, huu umekuwa msimamo na nafasi ya MkM kushikana mikono na wadau wengine katika sekta ya kilimo katika kuendeleza kilimo endelevu Tanzania na kuhakikisha wakulima wengi iwezekanavyo wanafikiwa kwa wakati mfupi.

Erica Rugabandana

Hii ni kwa sababu rasilimali za kuwafikia wakulima ni chache mno zikiwa zimesambaa kwa mashirika na taasisis tofauti na wadau hawa wanapofanya kazi kwa pamoja basi mafinikio mengi yanapatikana kwa haraka.

Mwelekeo huu umechangia manufaa kwa wakulima kuongeza masomo kuhusu kilimo na kuweza kuboresha zaidi uzalishaji wao na kuchangia malengo ya taifa ya kupambana na njaa, kuhakikisha usalama wa chakula na kupunguza umaskini.

Nafasi za ushirikiano ni nyingi mno na kila wakati nafasi hizi zinapatikana, basi ni jukumu la wadau kufanya kazi bila vikwazo vinavyodumaza wakulima kujiendeleza.

Mikoani na wilayani

Washirika wa *MkM* wanasaidia katika maonesho mikoani na wilayani, kama vile Dodoma katika sherehe za kitaifa. Shirika la *Sustainable Agriculture Tanzania* (*SAT*) limekuwa mstari wa mbele kuongoza ujulikanaji wa MkM katika maeneo ya Morogoro, Dodoma, Lindi na maeneo mengine. Ushirikiano huu unahakikisha wakulima wanaendelea kupata taarifa kuhusu kilimo hai kwa wakati uonaofaa.

Mchango wa serikali ni mkubwa mno na hauwezi kusahaulika. Maafisa ugani wanasaidia kusambaza taarifa za *MkM* katika maeneo yao na kuwafikia wakulima ambao MkM haiwezi kuwafikia kutokana na upungufu wa rasilimali.

Radio

Jarida halitoshi na haliwezi kuwafikia wakulima kwa sababu nakala ni chache. Hivyo, *MkM* imeweza kujenga ushirikiano na shirika la *Farm Radio International* (*FRI*) na stesheni za redio kueneza mbinu za kilimo endelevu. Wasikilizaji zaidi ya milioni 6.9 katika maeneo matano nchini wanasikiliza vipindi kupitian Mwangaza FM, Utume radio, Lumen FM, *Standard FM*, Kicheko FM.

Baadhi ya wanafunzi na walimu wao wakipata elimu ya ufugaji mseto wa samaki, kuku na kilimo cha mboga mara walipotembelea banda la Mkulima Mbunifu katika maonyesho ya wakulima Nanenane (ARUSHA)

Mitandao ya kijamii

Vijana ni nguzo muhimu katika kujenga ustawi wa kilimo nchi. Nguvu na ubunifu wao unawawezesha kujifunza, kuzalisha, kuuza na kujipatia kipato huku wakichangia kutengeneza nafasi za ajira katika sekta ya kilimo. Ili kuwafikia vijana hawa, *MkM* inatumia tovuti yake (www.mkulimambunifu.org) na mitandao ya kijamii kama vile Facebook (*https://facebook.com/mkulimambunifu*). Hii inaharakisha na kurahisisha usambazaji na ushirikishwaji wa mbinu na manufaa endelevu.

Tunapofanya kazi kwa pamoja, tunawafikia wengi na kupata manufaa makubwa kwa muda mfupi. Sote tunachangia maendeleo katika sekta ya kilimo Tanzania.

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 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 0757 847 481
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

Mkulima Mbunifu kuhamasisha lishe bora mashuleni

Kutoa chakula shuleni ni moja ya njia muhimu za kuboresha afya, kujifunza na ukuaji wa watoto. Shule nyingi hutoa chakula au vitafunio kwa wanafunzi na mpango huu umethibitika kuwa na faida nyingi kwa wanafunzi na jamii kwa ujumla. Watoto wanaopata lishe bora wakiwa shuleni wana uwezo wa kujifunza vizuri zaidi na kukua kwa afya njema.

Flora Laanyuni

Hata hivyo, mbali na wanafunzi kula ugali na maharage, makande tu, baadhi ya shule zimeanzisha bustani za mboga mboga za kiikolojia kama vile spinachi, sukuma wiki, broccoli, karoti, nyanya, pilipili hoho, bilinganya, maboga, na viazi vitamu. Yote hii ni kuhakikisha wanafunzi wanapewa chakula bora chenye virutubisho muhimu.

Faida na umuhimu wa chakula shuleni

1. Kukuza afya ya watoto

Chakula shuleni husaidia kuboresha afya ya wanafunzi kwa kuwapatia virutubisho wanavyohitaji kwa ukuaji na maendeleo. Watoto wanahitaji protini, vitamini, madini, wanga na mafuta kwa uwiano unaofaa ili wawe na afya njema. Kula chakula chenye virutubisho shuleni huwasaidia watoto kukua vizuri kimwili na kuwa na kinga dhidi ya magonjwa, hivyo kupunguza safari za kwenda hospitali.

2. Kuboresha umakini na ufanisi wa kujifunza

Watoto wanaopata chakula shuleni mara nyingi wana umakini mkubwa darasani.

Chakula kinachotolewa kinawapa nishati inayohitajika kwa masomo na kazi nyingine za kitaaluma. Kwa mfano wanga hutoa nishati, na vitamini B pamoja na madini kama zinki yanaimarisha utendaji wa ubongo. Hii husaidia wanafunzi kufuatilia masomo kwa makini na kuboresha ufanisi wao darasani.

3. Kupunguza utoro na kuongeza mahudhurio

Katika familia nyingi, watoto hutegemea chakula shuleni kama sehemu ya lishe yao ya kila siku. Hii husaidia kupunguza utoro shuleni kwani watoto hawataki kukosa chakula kinachotolewa. Utafiti umeonesha kuwa utoaji wa chakula shuleni unaweza kuongeza mahudhurio ya wanafunzi, hasa wale wanaotoka katika familia zenye kipato cha chini, ambao mara nyingi hawana uhakika wa kupata chakula kingi nyumbani.

4. Kusaidia katika kukuza mazoea ya lishe bora

Shule zinazotoa chakula zina nafasi nzuri ya kuwafundisha wanafunzi umuhimu wa lishe bora. Kwa kuwapa vyakula vyenye virutubisho, wanafunzi wanajifunza juu ya mazoea ya lishe bora ambayo yanaweza kuwasaidia maisha yote. Watoto hujifunza kula matunda, mboga, na vyakula vingine vyenye afya na wanaweza kuendelea na mazoea haya wanapokua.

5. Kuondoa njaa na kuongeza nishati

Njaa ni tatizo linaloweza kuathiri uwezo wa mtoto kujifunza. Wakati watoto wanapoingia darasani wakiwa na njaa inakuwa vigumu kwao kuzingatia masomo kwa sababu akili zao hufikiria chakula badala ya masomo. Kuwapatia chakula huwapa nishati inayowawezesha kushiriki kikamilifu darasani na kufurahia masomo yao.

6. Kusaidia Familia Maskini

Mpango wa chakula shuleni ni msaada mkubwa kwa familia zenye kipato cha chini. Familia nyingi zinapata unafuu kwa kuwa watoto wao wanapata chakula shuleni na hivyo kupunguza gharama za chakula nyumbani. Hii inasaidia wazazi wanaopata kipato kidogo kuweza kutumia rasilimali walizonazo kwa mahitaji mengine muhimu ya familia.

7. Kukuza usawa wa kijinsia katika elimu

Katika baadhi ya jamii, wasichana huwa hawapelekwi shule kwa sababu ya changamoto za kifamilia au kimasikini. Hata hivyo mpango wa chakula shuleni unaowavutia watoto kuhudhuria shule unaweza kusaidia wasichana kuhudhuria masomo bila kuwa na njaa. Hii huongeza nafasi za wasichana kupata elimu sawa na wavulana, jambo ambalo ni muhimu kwa jamii kwa ujumla.

8. Kusaidia ukuaji wa kiakili na kihisia

Lishe bora shuleni inasaidia si tu ukuaji wa mwili, bali pia ukuaji wa akili na hisia.

... zaidi Uk. 5. »»

Ufugaji wa mseto wa samaki, kuku na mazao

Ufugaji wa samaki ni moja ya shughuli ambayo inaendelea kukua kila siku, Mkulima Mbunifu imekuwa mstari wa mbele kuhakikisha inakuletea mbinu na bunifu mbali mbali kutoka kwa wadau wa kilimo na ufugaji nchini Tanzania. Yote ni katika kuhakikisha wewe mkulima na mfugaji unapata fursa ya kuchagua kufanya kile unapenda na chenye tija.

Musa Saidi

Ufugaji wa samaki umeendelea kukua hata katika maeneo ambayo hakuna ziwa, bahari, bwana na kusaidia jamii kujipatia kipato kinachokidhi mahitaji muhimu, na hata kufanya maendeleo binafsi. Mafanikio ya ufugaji wa Samaki ni kutokana na uhakika mkubwa wa soko.

Katika Makala hii Mkulima Mbunifu inakuletea Ufugaji mesto wa Kuku, Samaki na uzalishaji wa mboga katika mbinu rahisi.

Ufugaji wa mesto ni nini

Ufugaji wa mseto ni ufugaji unaohusisha shughuli zaidi ya moja na kufanya mfumo wa kutegemeana kwenye uzalishaji. Ufugaji huu unahusisha bwawa la samaki, banda la kuku na bustani ya mbogamboga, mfumo huu hufanya mzunguko wa maji ambayo mbolea yake huelekezwa sehemu iliopandwa mazao.

Faida za ufugaji mseto

- Kuongeza ufanisi wa mavuno na hatimaye faida inayopatikana inakuwa kubwa. Hii hutokana na mzunguko wa maji ambayo huchujwa na Kwenda kwenye mimea hivyo kupekea kuwa na mavuno mazuri kwa samaki, kuku au mfugo mwingine pamoja na mimea.
- Kunakuwa na matumizi mazuri ya eneo la shamba, pembejeo, pamoja na nguvu kazi. Hii husaidia sana kufanya matumizi sahihi ya eneo dogo kufanya shughuli zote kwa pamoja.
- Kunaongeza ufanisi katika kuhudumia mabwawa ya samaki kwa kuwa shughuli zote hufanyika pamoja.
- Mazao ya kilimo ama mabaki yake hayapotei bali yanatumika katika kulishia samaki.
- Ni sehemu ya pambo na kuvutia pia kuwa ni sehemu ya urembo katika mazingira yako.

Mambo ya kuzingatia katika kuanzisha ufugaji mseto

Katika ufugaji mseto ni vema pia kufahamu unawekeza Kiwango gani cha pesa, ufugaji mseto unakuwa

katika ukubwa tofauti tofauti. Kabla ya kuanza ni vema kufahamu yafuatayo;

- Kiwango chako cha mtaji huku ukishirikiana na mtaalam kwa ukaribu zaidi ili kufanya mradi kulingana na kiwango cha pesa yako.
- Aina ya mifugo na mimea unayotaka kuweka kabla ya kuanza ufugaji hii itasaidia zaidi kuleta ufanisi wa mzunguko na utegemeano katika ufugaji pamoja na mazao.
- Kufahamu eneo unalotaka kufanya mradi mseto ni muhimu zaidi hii itapelekea kuleta ufanisi mzuri wa kufahamu aina gani ya mpembejeo ambayo utatumia ambayo itaendana na mazingira yako.

Mahitaji ya ufugaji mseto

- Bwawa la kufugia samaki
- Banda la kuku: katika ujenzi wa

Picha:MkM

... kutoka Uk.3.

MkM na lishe bora mashuleni

Watoto wanaopata chakula bora huwa na uwezo wa kushirikiana na wenzao vizuri, kujifunza stadi za kijamii, na kujenga hali ya kujiamini. Watoto wanapokuwa na afya nzuri na akili timamu huwa na furaha na uwiano wa kihisia ambao ni muhimu kwa mafanikio yao kitaaluma na kijamii.

9. Kuimarisha maendeleo ya jamii kwa ujumla

Mpango wa chakula shuleni unaweza kuchangia maendeleo ya jamii kwa ujumla. Watoto walio na afya bora na wenye elimu nzuri wana nafasi kubwa zaidi ya kuwa watu wenye mafanikio katika maisha yao. Hii inasaidia kupunguza kiwango cha umaskini na kuongeza uzalishaji wa kiuchumi katika jamii. Watoto wenye afya na elimu nzuri wanakua kuwa watu wazima wenye uwezo wa kuchangia katika maendeleo ya taifa.

10. Kuongeza ushirikiano wa jamii na shule

Mpango wa chakula shuleni unawafanya wazazi na jamii kwa ujumla kuwa karibu zaidi na shule. Wazazi wengi wanashiriki katika

michango ya chakula au maandalizi ya chakula shuleni, jambo linalochangia mshikamano wa kijamii. Ushirikiano huu unasaidia kujenga uhusiano mzuri kati ya wazazi, walimu, na wanafunzi na kuboresha mazingira ya kujifunzia.

Hitimisho

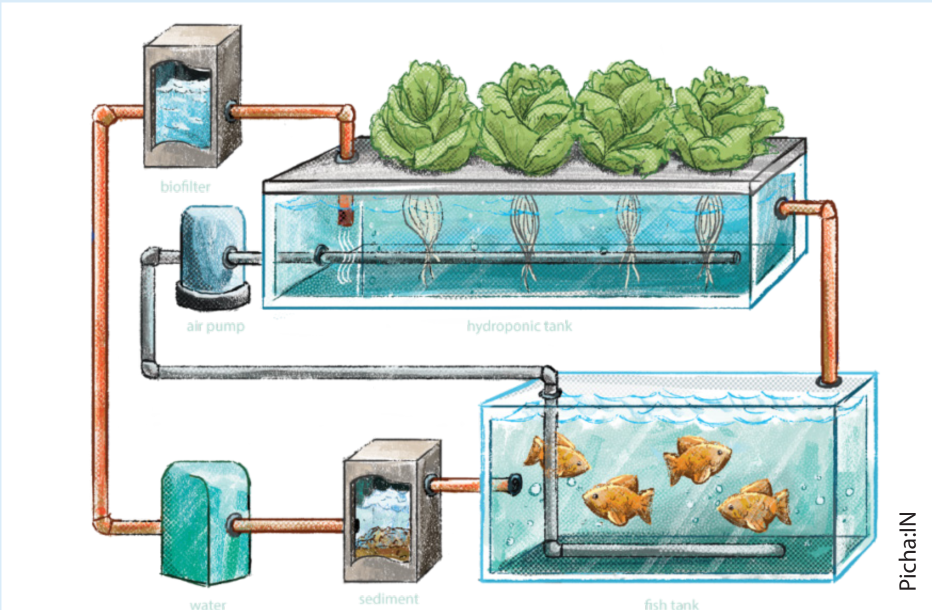
Chakula shuleni ni muhimu sana kwa afya, ustawi na maendeleo ya watoto. Kwa kuwapa watoto lishe bora, shule zinaweza kusaidia kuimarisha afya, umakini na mahudhurio yao huku zikiwa na mchango mkubwa katika kupunguza njaa na kuleta usawa wa elimu kwa watoto wote. Pia mpango wa chakula shuleni unasaidia katika kuimarisha jamii na familia kwa ujumla kwa kupunguza mzigo wa chakula kwa familia maskini. Kwa hivyo chakula shuleni si tu njia ya kusaidia watoto kujifunza bali pia ni uwekezaji katika maendeleo ya jamii na taifa.

mfumo huu, kutakuwa na banda la kuku juu ya bwawa ambalo sakafu yake itawekwa nyavu kuruhusu kinyesi cha kuku kupita na kudondokea kwenye bwawa la Samaki. Kinyesi hicho hutumika kama chakula cha Samaki hivyo hupunguza gharama za uendeshaji wa Mradi hususani kupunguza gharama za chakula kwa Samaki.

Ujenzi wa banda hili hutegemea na mazingira. Vifaa unavyoweza kutumia kama vile chuma, miti, pump na bomba ngumu.

Bomba hutumika katika kuweka mimea mazao hususani ya mboga mboga, bomba hizi hupelekea kufanya mzunguko mzuri wa maji.

Pump, hutumika kupandisha maji juu ya bomba ambazo hutumika kama sehemu ya bustani ya



mbogamboga.

Ukubwa wa mahitaji wa vifaa hivi vyote hutegemea sana uhitaji wa mfugaji, Lakini ukubwa unaweza kuanzia urefu wa mita 2 na upana mita na kwenda urefu wa mita moja na nusu, Lakini katika hatua zote utashirikiana na mtaalam kwa ukaribu zaidi.

Ufugaji huu mseto ni mzuri na utengenezaji wake ni rahisi sana.

Wasiliana na mtaalamu wa ufugaji mesto bwana Musa Said Ngametwa kwa simu namba 0718986328.

Fahamu kwa undani kuhusu sumu kuvu

Tanzania ni nchi iliyo katika ukanda wa kitropiki, ambapo kiasi kikubwa cha sumu kuvu huzalishwa hasa katika mazao ya nafaka kama vile mahindi, karanga na kunde

Lucy Mvungi

Sumu kuvu inayojulikana kitaalamu kama mycotoxins, ni aina za kemikali za sumu zinazozalishwa na aina ya ukungu au fangasi wanaoota kwenye mbegu za nafaka kama vile mahindi, mbegu za mafuta kama karanga, jamii ya kunde, mazao ya mizizi na pia vyakula na malisho ya wanyama.

Sumu kuvu pia hupatikana katika bidhaa za mifugo kama vile maziwa, mayai na nyama pale ambapo chakula kinacholiwa na mifugo kitakuwa kimechafuliwa na sumu hizo.

Vilevile baadhi ya sumu kuvu hupatikana kwenye maziwa ya mama anayenyonyesha iwapo atakula chakula kilichochafuliwa na sumu hizo.

Ingawa kuna aina nyingi za fangasi ambao wanaweza kuota na kukua katika vyakula hivi, ni fangasi wachache tu ambao hutoa sumu kuvu.

Sumu kuvu haiwezi kuonekana kwa macho, haina harufu, haina kionjo na wala haina rangi. Ukungu unaotokana na sumu kuvu unaweza kuwa na rangi ya kijani, chungwa, kijivu, au njano chafu na unaweza kutoa harufu ya uvundo.

Ukungu huo unaotoa sumu kuvu, hustawi ikiwa mazao yamekumbwa na ukame yakiwa shambani au kushambuliwa na wadudu waharibifu na yakahifadhiwa kwenye ghala lenye joto na unyevu katika kiwango cha juu.

Picha:IN

Vyakula vinavyoweza kupata sumu kuvu

Vyakula ambavyo vinaweza kuambukizwa sumu kuvu ni kama vile mahindi na unga wake, karanga na mazao yanayotokana na karanga, muhogo, nyama, mayai na maziwa (vyakula vitokanavyo na mnyama au ndege aliyeambukizwa pamoja na mazao yao) na vyakula vya mifugo vyenye mbegu zilizoambukizwa au nyasi au vyakula vya mifugo vya kutengenezwa).

Hatari zitokanazo na sumu kuvu

- Binadamu au mnyama anaweza kula sumu kuvu kupitia vyakula vinavyochafuliwa na ataathiriwa kutegemeana na kiasi cha sumu kuvu kilichomo.
- Tafiti nyingi za kisayansi zimeonesha uhusiano wa sumu kuvu na athari mbalimbali za kiafya kama vile saratani, hasa ya ini, kushusha kinga ya mwili, kudumaa hasa kwa watoto, sumu kwenye figo na vifo kwa binadamu na wanyama ikiwa viwango vya sumu kuvu ni vikubwa. Baadhi ya sumu kuvu hutoka kwa mama kwenda kwa mtoto akiwa bado tumboni.
- Athari za kiafya zinaweza kujitokeza baada ya muda mrefu wa matumizi. Sumu inaweza kujirundika na kuendelea kuwa nyingi mwilini kidogo kidogo kulingana na mtu atakavyokuwa anaendelea kula vyakula vilivyo na sumu hiyo.
- Uchafuzi wa sumu kuvu huathiri pia uhakika wa chakula na biashara. Bidhaa za kilimo zikipatikana na sumu kuvu iliyozidi kiwango kinachokubaliwa, hazikubaliwi kwenye masoko ya nje ya nchi na badala yake zinateketezwa.

Picha:IN

Njia za kudhibiti maambukizi ya sumu kuvu

Kuna njia mbalimbali ambazo mkulima anaweza kuzitumia ili kupunguza uchafuzi wa sumu kuvu katika mazao yake kama mahindi mara baada ya kuvuna.

Njia hizo ni kama zifuatazo;

- Vuna mazao yakiwa yamekauka vizuri kama inavyoshauriwa na afisa wa kilimo na pia epuka kutia majeraha katika mazao yako.

... zaidi Uk. 8. »»

Jinsi wakulima wanavyounganisha mazao na mifugo

Kwa kuunganisha mazao na mifugo, wakulima wadogo wameweza kuunda mifumo ya kilimo iliyo bora zaidi kiikolojia, kiuchumi na kijamii.

Eliudi Letungaa

Ni kweli kwamba uunganishaji wa mazao na mifugo ni msingi mkuu wa kilimo-ikolojia, unaolenga kuunda ushirikiano wenye manufaa kati ya sehemu mbalimbali za uzalishaji shambani. Wakulima ambao wamegundua siri hii na kuwa na njia mbalimbali na mbadala za kuchuma hela.

Udongo

Utakuta wakulima wanaofuga kuku, ng'ombe, nguruwe, na kadhalika huku wakizalisha mimea kama vile mboga-mboga wanasema kwamba wana uwezo mkubwa wa kurutubisha udongo kwani wanadumisha mzunguko wa virutubisho wanapotumiasamadi kama mbolea.

Samadi ya mifugo ni mbolea muhimu ya asili. Kuna wakulima wanaowaruhusu ng'ombe kutembea moja kwa moja kwenye malisho, hivyo kuwaruhusu mifugo hawa kuweka samadi moja kwa moja kwenye na kuboresha udongo kwa virutubisho muhimu na viumbe hai. Wengine husanya samadi na kutengeneza mboji, kasha wanatumia kwenye mashamba ya mazao. Hii inapunguza hitaji la mbolea ya viwandani/kemikali, inaboresha mizunguko ya virutubisho na inaboresha afya ya udongo kwa jumla.

Kwa upande mwingine, imethihirika kwamba mabaki ya mazao ni chakula kwa mifugo. Badala ya kuchoma au kutupa mabaki ya mazao, kama vile majani makavu na mabua, yanatumika kama chanzo cha chakula kwa mifugo. Hii inamsaidia mkulima kuondoa mabaki ya ziada shambani ambayo yanaweza kusababisha shinikizo la wadudu na wagonjwa, na baadaye kurudisha virutubisho kwenye udongo kupitia samadi.

Isitoshe, wakulima wanatumia mazao jamii ya mikunde kama vile maharagwe maharagwe, kunde, ndengu na mengine katika mzunguko wa mazao au kupanda kwa mseto na mazao ya msimu mrefu kama vile mahindi. Mazao haya yanawanufaisha mifugo inapotumiwa kama lishe amacho ni chanzo cha protini kwa mifugo.

Kwa wale wanaofuga samaki, maji yenye virutubisho kutoka kwenye mabwawa ya samaki yanatumika kumwagilia na kurutubisha mazao, huku wakitumia mabaki ya mazao kama chakula cha samaki.

Ya kuzingatia katika ujumuishaji

- Kuwa makini na weka mipango dhabiti ya usimamizi ili kuhakikisha uwiano sahihi kati ya mazao na mifugo na kuweza kutumia rasilimali kwa ufanisi.
- Tafuta mafunzo na msaada ili kukuza ujuzi unaohitajika kwa kusimamia mifumo iliyounganishwa. Hivyo, shirikiana na wakulima katika eneo lao ambao wanatia fora, au tafuta ushauri kutoka maafisa ugani.
- Weka miundo-mbinu kama vile uzio, vyanzo vya maji, na vifaa vya kushughulikia mifugo. Hii itazuia uharibifu wa mazao, na mifogo kuwa na mazingara yanayoshughulikia mahitaji yao.
- Tafuta soko la uhakika kwa mazao na bidhaa za mifugo. Unaweza kujuika na wakulima wengine ili kufikia soko la mbali au soko linalohitaji bidhaa kwa wingi.

Mifano ya ujumuishaji yanayotumiwa na wakulima

1. Mifumo Mseto

Wakulima wanalima mazao makuu pamoja na kufuga ng'ombe, wakitumia mabaki ya mazao kulisha ng'ombe na samadi kurutubisha mashamba.

2. Kilimo cha mzunguko na malisho ya muda

Mzunguko wa mazao na malisho ya muda mfupi ambayo huliwa na mifugo. Awamu ya malisho inaboresha rutuba ya udongo kwa mazao yanayofuata, na mifugo hunufaika na malisho.

3. Malisho kwenye bustani za matunda

Kondoo au kuku hula chini ya miti ya matunda, wakidhibiti magugu na wadudu huku samadi yao ikirutubisha udongo.

4. Ufugaji Samaki

Kutumia maji yenye virutubisho kutoka kwenye mabwawa ya samaki kumwagilia na kurutubisha mazao, na kulisha samaki kwa mabaki ya mazao.

Uchumi na jamii

- Kwa kuunganisha mazao na mifugo, wakulima wanakuwa na vyanzo vingi vya mapato, nah ii inaimarisha utulivu wa kiuchumi shambani. Hii ni kutokana na mauzo ya mazao, bidhaa za mifugo (nyama, maziwa, mayai), na hata mbao au matunda kutoka kwa mifumo ya kilimo mseto cha miti na malisho.
- Inapunguza gharama ya pembejeo kwani kwa kutumia rasilimali zinazopatikana shambani kama vile samadi (mbolea) na mabaki ya mazao (chakula cha mifugo), wakulima wanapunguza kwa kiasi kikubwa utegemeaji wa mbolea ya gharama ya juu.
- Ni imara na inamsaidia mkulima kupunguza changamoto na misukosuko zinazowakumba wakulima wadogo nchini.
- Ujumuishaji wa mazao na mifugo unasababisha kilimo endelevu zaidi na chenye faida, huboresha maisha na uhakika wa chakula wa wakulima wadogo.

Kusisitiza afya, udongo, na faida za muda mrefu

Upepo wa mabadiliko unavuma katika ardhi yetu, ukileta misimu isiyotabirika na shinikizo zinazoongezeka za kimazingira. Kama wakulima wadogo Tanzania, tuko mstari wa mbele wa mabadiliko haya, na jinsi tunavyolima ardhi yetu kutaamua uwezo wetu wa kukabiliana na kustawi.

Eliudi Letungaa

Toleo hili spesheli limetolewa kwa jambo lililo karibu na nyoyo zetu sote: afya ya ardhi yetu na ustawi wa vizazi vyetu vijavyo. Hapa Tanzania, tumebarikiwa na ardhi yenye rutuba na urithi tajiri wa kilimo. Hata hivyo, tunakabiliwa na changamoto zinazoongezeka – mabadiliko ya hali ya hewa, kupanda kwa gharama za pembejeo, na hitaji la kuhakikisha mbinu zetu za kilimo ni endelevu kwa muda mrefu.

Ndani ya kurasa hizi, utapata hadithi za matumaini na uvumbuzi. Hadithi kutoka kwa wakulima wadogo Tanzania, wanaokumbatia kilimo hai. Hizi si mawazo tu ya kinadharia; ni mifano halisi na kwa vitendo ya jinsi tunavyoweza kulisha udongo wetu, kulinda vyanzo vyetu vya maji, na kukuza chakula chenye afya bila kutegemea kemikali za gharama kubwa na zenye uwezo wa kudhuru.

Wakulima hawa wamepata fanaka, na wamechukua jukumu la kuwa vinara wa kuwafunza au kuwashirikisha wakulima wenzao katika maarifa yatakayowaletea manufaa.

Uchunguzi huu wa mifano inaonyesha uwezo wa mbinu asili yaliyochanganywa na kanuni za kilimo hai; ikiwa ni pamoja na mifumo ya upandaji mchanganyiko inayoongeza mazao na kuzuia wadudu, hadi mbinu za kurutubisha udongo. Kupitia haya utagundua ubunifu na na ustahimilivu wa wakulima wa Tanzania. Hizi si hadithi za mafanikio tu; ni masomo yaliyopatikana, changamoto zilizoshindwa, na ushahidi wa uwezo wetu wa pamoja wa kutafuta suluhisho ndani ya jamii zetu.

Kama kawaida hili ni jukwaa la kushiriki uzoefu wetu, kusherehekea mafanikio na kutiana moyo. Tujifunze kutoka kwa uzoefu wa majirani zetu, tubadili mbinu hizi za kilimo hai kwenye mashamba yetu, na tujenge mustakabali endelevu na wenye mafanikio zaidi kwa wakulima wazalishaji wadogo wote wa Tanzania. Ardhi yako inashikilia ufunguo, hekima yako inaongoza njia, na kwa pamoja, tunaweza kulima kesho iliyo bora.

Tuinuane kwa maarifa!

Picha:IN

… kutoka Uk.6.

Kuhusu sumu kuvu

- Usianike mazao yako kwenye udongo mtupu. Tumia turubai au aina nyingine ya vifaa vya kuanikia au kukaushia mazao.
- Wakati na baada ya kuvuna chambua na kuondoa mbegu zilizooza, zilizovunjika, zilizotobolewa au kuharibiwa na wadudu pamoja na zile zilizobadilika rangi.
- Hifadhi mazao mahali pakavu na pasipo na joto. Hakikisha mazao yaliyohifadhiwa hayanyeshewi na mvua au kulowa maji.
- Hifadhi mazao kwenye ghala linaloruhusu mzunguko wa hewa.
- Zuia wadudu waharibifu na kuvu kwa kunyunyiza madawa yaliyokubalika na kushauriwa na wataalamu wa kilimo.
- Unaweza pia ukakoboa mahindi na kuchambua vizuri kabla ya kuyahifadhi ili kuondoa yale yanayoelekea kuwa na uchafuzi wa sumu kuvu ambayo huwa zimeanza kubadili rangi.
- Kama yanapatikana, tumia madawa ya kibayolojia kama vile Aflasafe (aina ya kuvu ambaye hukinzana na yule anayetoa sumu kuvu).
- Tumia madawa yaliyodhibitishwa kuondoa sumu kuvu wakati wa usindikaji (utengenezaji) wa vyakula vya binadamu na vile vya wanyama.

Wakati wa kuhifadhi

Wataalamu wanashauri kuwa ni vyema wakulima kuhifadhi nafaka katika maghala yenye sifa zifuatavyo;

- Paa lisilovuja au lisilopitisha maji.
- Maghala yasiwe na nyufa au matundu yatakayoruhusu wadudu na wanyama waharibifu kama panya kupita na kuharibu mazao.
- Yawe na madirisha yenye nyavu ambayo yataruhusu mzunguko mzuri wa hewa, ili kuepusha joto kuongezeka kupita kiasi.
- Maghala au stoo ya kuhifadhia nafaka inapaswa kuwa na vichanja maalumu vilivyotengenezwa na kuwekwa kwenye sakafu.
- Nafaka au mahindi yakishawekwa kwenye mifuko ya sandarusi huwekwa juu ya vichanja hivyo.

Kulima mazao yenye thamani ya juu ni njia ya kupata faida

Kuzalisha mazao yenye thamani ya juu imewapa wakulima wadogo uwezo mkubwa wa kuongeza faida. Kwa kuchanganya utafiti makini wa soko, kuchagua mazao yanayofaa, kuboresha mbinu za ukuzaji wa kiikolojia, kuzingatia ubora baada ya mavuno na kuongeza thamani, na kutekeleza uuzaji wa kimkakati, wakulima wadogo wameweza kuingia kwenye masoko ya bei ya juu na kujenga biashara za kilimo imara na zenye mafanikio.

Juma Mchinja

Uelewa wa juu

Dhamani ya juu ni swala ambalo ni zaidi ya bei ya soko tu. Kulima mazao yenye thamani ya juu ni mkakati mahiri unaotumiwa na wakulima wa kilimo-ikolojia na kilimo-hai kujiweka katika hali ambayo wanalima, kuzalisha na kuuza kwa faida nyakati zote za mwaka.

Hii ni kwa sababu;

Kwanza, wanalima kulingana na mahitaji ya soko; kwamba wanazalisha mazao na bidhaa yanayotafutwa sana na watumiaji, mikahawa, au masoko maalum. Na wanajua kwamba mahitaji ya soko ni mahitaji ya watumiaji au walaji. Hivyo, wakulima wanapozalisha, wanajiweka kati hali, uelewa na matarajio ya mtumiaji, iwe ni ladha ya kipekee, faida za lishe, au matumizi maalum.

Pili, ili kupata bei ya juu, wazalishaji wanazingatia ubora unaoonekana, faida za kiafya, na utunzaji wa mazingira. Na kama haya hayatoshi, basi lenga makundi maalum ya watumiaji kama vile wale wanaopenda chakula cha kienyeji au kilichozalishwa kwa kwa mbinu asili, au wanaotumia mimea dawa.

Tatu, kusindika mazao ili kuongeza dhamani. Mfano, kubadilisha mazao mabichi kuwa bidhaa zenye thamani ya juu kama vile jamu, mafuta, mimea iliyokaushwa, au vitafunio vilivyosindikwa.

Nne, sizitiza faida za kiikolojia katika uzalishaji kwani baadhi ya mazao yenye thamani ya juu yanaweza pia kuchangia vyema kwenye mfumo ikolojia wa kilimo kupitia uongezaji wa nitrojeni, kuvutia wadudu wenye manufaa, au kuboresha afya ya udongo. Na, ni muhimu uwaeleze wateja kuhusu faida hizo kwani wengi wao wamehamasika na wanaelewa, wanapenda na wanajivunia kuwa watumiaji wa mazao/bidhaa ambayo yamezalisha kwa njia asili.

Mifano ya mazao

Ni muhimu kutaja hapa kwamba mazao au bidhaa yenye dhamani ya chini katika eneo au soko moja, linaweza kuwa na dhamani ya juu kwenye soko linguine au kwa kikundi tofauti la watumiaji. Hivyo, uchaguzi wa mkulima unategemea maswala kadhaa yaliyoguziwa mwanzoni mwa makala hii.

• Mboga maalum

Nyanza za kawaida au za kienyeji, pilipili za aina mbalimbali, mboga za majani maalum, asparaga, kabeji chainisi, mboga za mizizi za kipekee, na kadhalika. Hii inalingana na hali ya hewa katika eneo la uzalishaji na mahitaji ya soko. Hivyo, mkulima anachagua mazao yanayofaa vizuri hali ya hewa ya eneo lake, udongo, na upatikanaji wa maji.

• Mimea viungo

Haya yanatumika katika upishi ili kuongeza ladha na muonekano wa chakula. Mfano, Basilika, mnanaa, rozimari, thyme, oregano, giligilani, dania, sage, na mimea mingine maalum kama vile stevia.

• Mimea ya dawa na manukato

Inalingana na eneo na hitaji la soko, inaweza kujumuisha chamomile, lavender, lemongrass, na mimea mbalimbali ya dawa asilia.

• Matunda maalum

Haya ni pamoja na parachichi, maembe maalum), pesheni na kadhalika.

• Mengine

Kuna mazao kama amaranth (mchicha-nafaka), uyoga, vanilla, na hata mau ya kukata kwa masoko ya ndani au wauzaji wa nje.

Mikakati ya soko

• Uuzaji wa Moja kwa Moja

Masoko ya wakulima, mauzo ya moja kwa moja kwa mikahawa, na vibanda vya kuuzia shambani vinaweza kukuruhusu kupata sehemu kubwa ya bei ya reja reja.

• Kujenga mahusiano

Anzisha uhusiano imara na wanunuzi (wapishi, wauzaji reja reja) wanaothamini ubora na uendelevu wa mazao yako.

• Bidhaa za kipekee

Hapa unaangazia sifa za kipekee za mazao yako yenye thamani ya juu na mbinu za uzalishaji unazotumia. Mara nyingi, wateja wako tayari kulipa zaidi kwa bidhaa zinazovutia na zenye uhakika wa usalama kutokana na njia za uzalishaji zilizo wazi.

• Mauzo mtandaoni

Fikiria kuhusu majukwaa ya mtandaoni, hasa mitandao ya kijamii, na huduma za usafirishaji ili kufikia wigo mpana wa wateja.

• Shirikiana na wakulima wengine

Kuunda vyama vya ushirika au vikundi vya uzalishaji na uuzaji kunaweza kusaidia upatikanaji wa soko na kupata bei bora.

Kupitia kilimo ikolojia, nimeweza kutengeneza dawa asili ya kuangamiza wadudu wa mbogamboga

Waswahili wanasema "mnyonge mnyongeni lakini haki yake mpeni"ndivyo huu msemo umejidhihirisha kwa mwanafunzi Emmy ambaye kwa kufanya shughuli za kilimo ikolojia toka kuzaliwa, na kusomea pia kombi ya kilimo, ameweza kupiga hatua kubwa katika kilimo ikolojia kwa kugundua dawa za asili kwa ajili ya kuangamiza wadudu kwenye mbogamboga na dawa za kutibu magonjwa mbalimbali ya kuku.

Flora Laanyuni

Emmy Daniel Emmy, mhitimu wa kidato cha sita (2025) katika shule ya sekondari ya Pamoja, amekuwa mwanafunzi wa mfano shuleni na katika jamii iliyozunguka shule hii kwa juhudi zake kubwa katika kusimamia uzalishaji wa mbogamboga na matunda shuleni kwa njia ya kilimo ikolojia lakini pia kufikia hatua ya kutengeneza dawa za asili kwa ajili ya kutatua changamoto za wadudu kwa mazao na magonjwa ya mifugo.

Kwanini kilimo kuzalisha kwa misingi ya ikolojia/kilimo hai

"Mimi ni mzaliwa wa Karatu, na ni mzalishaji wa mazao kwa njia ya asili yaani kilimo ikolojia toka kuzaliwa kwani nimejifunza na kujishughulisha na kilimo kwa kujifunza toka kwa wazazi wangu ambao mpaka sasa hawatumii kemikali sumu zozote katika uzalishaji zaidi ya njia za asili pekee" alisema.

"Wazazi wangu wameweza kufanya kilimo ikolojia kipindi chote kwa kuwa jambo kuu la kwanza wanalolitekeleza ni kusimamia rutuba ya udongo kwa ufasaha hivyo kupelekea uzalishaji wa kutosha lakini pia kuzuia uwepo wa magonjwa na wadudu katika mazao kwani udongo ukishakuwa salama uwepo wa magonjwa na wadudu hupungua kwa kiasi kikubwa na ukitumia mbinu za kilimo ikolojia kama kilimo mseto au mchanganyiko wa mazao unafukuza na kuzuia kabisa wadudu na magonjwa shambani" aliongeza.

Kuanzisha bustani ya mboga kwa misingi ya kilimo hai

Emmy anasema kuwa, shule yao iko katika eneo kame sana, na upatikanaji wa mboga na matunda kwa ajili ya kujipatia lishe bora kama protini ulikuwa nadra sana lakini kwa kuwa shule imeweza kuchimba na kuzalisha maji kwa ajili ya matumizi ya shule, waliweza kushirikiana na mwalimu wa kilimo, kuzalisha mboga katika eneo dogo na kwa misingi ya kilimo hai, na yeye kama miongoni mwa wanafunzi wanaopenda kilimo na anayejishughulisha na kilimo ikolojia aliweza kuweka jitihada na kuwasaidia wanafunzi wenzake kufikia malengo.

"Tulianzisha bustani ya mboga tukizalisha chainizi, spinach Pamoja na sukumawiki na matango, na tumeweza kuzalisha mboga zilizotosheleza kulisha wanafunzi kila wiki mara tatu bila kutumia dawa yeyote yenye kemikali sumu isipokuwa dawa ya asili pekee" alisema.

Faida ya kilimo ikolojia

Emmy ameweza kuchangia na kueleza faida za kuzalisha kwa misingi ya kilimo ikolojia ikiwa ni pamoja kulinda afya ya mlaji, kurutubisha udongo, kuzuia uwepo wa magonjwa na wadudu katika mazao na mifugo, kupata chakula chenye vitutubisho vyote pamoja na kulinda mazingira kwa njia salama.

Safari ya kutengeneza dawa ya asili

Emily anasema kuwa, kutokana na somo la kilimo Pamoja na ujuzi wa kilimo ikolojia toka utotoni, aliweza kushirikiana na wanafunzi wenzake kugundua na kuanza kutengeneza dawa ya asili kwa ajili ya kuua wadudu wa mbogamboga lakini pia dawa kwa ajili ya kuzuia magonjwa ya kuku.

Anaeleza kuwa, dawa hizo zote wamefanyia majaribio katika bustani yao ya mbogamboga, na pia kuwapa wakulima wanaozunguka shule yao ambao nao wametumia na kusema kuwa zimetatua changamoto ya wadudu kwa mboga na magonjwa ya kuku.

Kupewa tuzo

Emily anasema kuwa, katika mwaka wa 2024 waliweza kushiriki katika mashindano ya dawa za asili kupitia shindano la *Junior Achievement Tanzania*, ambapo kwa kutengeneza dawa hizo mbili za wadudu wa mbogamboga na magonjwa ya kuku walifanikiwa kushika nafasi ya pili na kupewa kombe la ushindi.

Vipi kuhusu jarida la Mkulima Mbunifu

"Nimefurahi sana kukutana na jarida la Mkulima Mbunifu kupitia kwa mkuu wangu wa chuo, ambapo nilianza kulipata mwaka huu mwezi wa 4 na niliposoma makala zake nimegundua nitaweza kuongeza ujuzi na maarifa zaidi katika kilimo hai na mbinu sahihi za uzalishaji nikilinda afya yangu, mazingira, Wanyama, mimea na udongo ambao ndiyo chanzo cha uzalishaji" alisema.

Wito

Emily anasema kuwa, kilimo ikolojia ni njia salama ya kutatua changamoto za kilimo na ufugaji kwa gharama nafuu na kulinda afya ya mlaji.

Udongo wenye rutuba ni msingi wa kilimo hai

Chanzo cha mazao ya kilimo hai ni udongo wenye rutuba. Kuna usemi usemao "Lisha udongo ukulishe". Hii ni kanuni muhimu katika kilimo hai. Isipozingatiwa, udunisha mazao na kuharibu mazingira. Aidha, udngo wenye rutuba uwezesha ukuaji wa mimea yenye nguvu, afya na inayoweza kustahimili magonjwa na wadudu waharibifu.

Erica Rugabandana

Wakulima wanaendelea kuelewa kwamba lengo la utunzaji wa rutuba katika udongo ni ili kuhakikisha uwiano wa virutubisho kwenye mazao. Ili kuweka uwiano huo, inabidi kufanya vitu mbalimbali ikiwa ni pamoja na kulima ipasavyo, umwagiliaji, utunzaji sahihi wa mabaki ya mazao baada ya kuvuna, namna unavyoshughulika na magugu, pamoja na mzunguko wa mazao.

Ukiacha kufanya jambo moja wapo kati ya hayo, inaweza kuathiri ubora wa udongo na kuathiri uzalishaji wa mzao. Pia, kusababisha uharibifu wa mazingira unaotokana na virutubisho kupotea ardhini.

Pembejeo za asili wanazotumia wakulima kwa ajili ya kuboresha udongo ni pamoja na mboji, samadi, mabaki ya mazao, majivu, mabaki ya jikoni, mimea inayooza, na malighafi nyingine zote zinazooza kwa urahisi, lengo likiwa ni kuboresha uzalishaji.

Pembejeo hai zinazotokana na mabaki ya mimea, hutoa virutubisho vilivyo muhimu kwa ajili ya kuboresha udongo na uzalishaji wa mazao. Hii inatokana na wingi wake wa kaboni, ambayo husaidia viumbe waliomo ardhini kufanya kazi na kubadilisha virutubisho vilivyomo kwenye malighafi hizo. Mara nyingi, pembejeo hizi huwa hazitoshelezi kwa mara moja. Hivyo, mkulima anashauriwa kuongeza kwenye udongo kwa kila msimu ana wakati wa upanzi na palizi.

Malighafi hizo zinapokuwa kwenye hatua za uozaji, huchangia kuongeza maozo kwenye udongo, ambayo kwa ujumla wake ndiyo chanzo cha rutuba kwenye udongo. Wakati wa kuoza, malighafi hizo huingiliana na madini yaliyomo ardhini ambayo hutengeneza viini vinavyochangia uwepo wa rutuba ardhini kwa muda mrefu.

Maozo ni chanzo cha rutuba

Kazi ya maozo ni chanzo kizuri cha virutubisho vya asili vinavyotengenezwa kupitia mfumo wa uozeshaji wa kibayolojia. Hii hujumuisha njia za kemikali za asili zinazosababisha mimea na viumbe vingine vilivyokufa kuoza na kutengeneza rutuba ambayo huwezesha mimea kukua. Hivyo, tunaweza kusema kuwa rutuba ya asili kwenye udongo inatengenezwa kutokana na maozo ya asili, kazi inayofanywa na viumbe hai waliomo ardhini.

Viumbe hai waliomo ardhini pia hukua na kufa wakati wa hatua za uozeshaji na huchangia katika kutengeneza rutuba na madini yaliyomo ardhini. Kiwango cha maozo ardhini pia huongezeka pia kulingana na kiasi cha malighafi zinazooza kinachowekwa au kutandazwa shambani mara kwa mara.

Maozo kwenye udongo ni chanzo cha madini ya Nitrojeni, Fosiforasi, na Salfa, ambayo ni kichocheo kikubwa cha uzalishaji wa mazao. Uzalishaji wa virutubisho hivi kutokana na maozo ya asili hutegemeana na kiasi cha vichocheo vilivyojumuishwa;

- Matumizi ya mara kwa mara ya pembejeo za asili, na kiwango chake. Endelea Ongeza kuongeza pembejeo kwenye udongo kwa kila msimu ana wakati wa upanzi na palizi.
- Ubora wa pembejeo hizo na malighafi zinazooza. Tumia matawi ya mimea kama alieti mwitu.
- Aina ya udongo na hali ya mazingira. Mfano, kiasi cha unyevu na joto ambayo husaidia kwenye uozeshaji wa malighafi hizo na utoaji wa madini yanayotakiwa. Unaweza kumwagilia maji ili udongo usikauke na kusababisha uozaji mdogo.

Fahamu ugonjwa wa homa ya nguruwe na kinga mifugo yako

Homa ya nguruwe ni ugonjwa hatari wa nguruwe unaosababishwa na virusi vya homa ya nguruwe, kisayansi kinachojulikana kama virusi vya H1N1 vinavyoshambulia na kuharibu mfumo wa damu. Virusi vinavyosababisha homa ya nguruwe haviambukizi binadamu.

Linus prosper

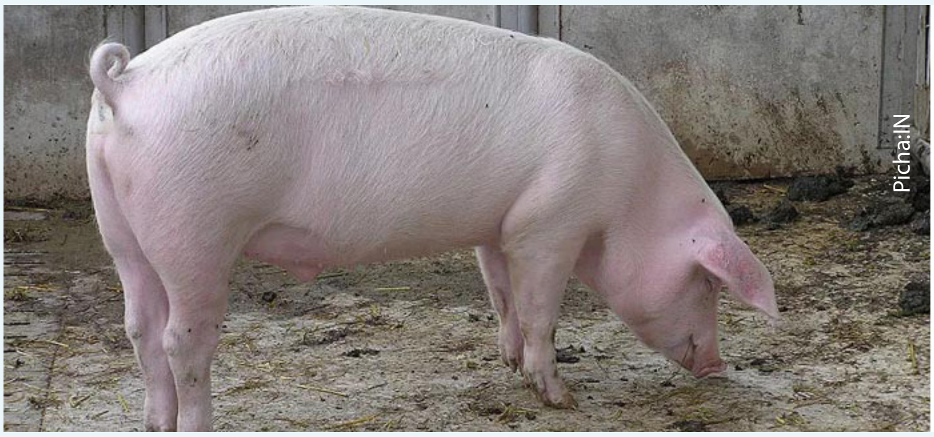
Virusi vinavyosababisha homa ya nguruwe huishi kwenye miili ya ngiri bila kusababisha ugonjwa

Kupe laini walioko katika mashimo wanamoishi ngiri, hupata virusi vya homa ya nguruwe wanaponyonya damu kutoka kwa ngiri walioathiriwa na virusi. Virusi hivi vya homa ya nguruwe huzaliana katika kupe hawa laini.

Ngiri hudondosha kupe wenye virusi vya homa ya nguruwe kwenye mabanda ya nguruwe wakati wanapoenda usiku kutafuta chakula katika makazi ya binadamu. Kupe humfikia nguruwe na kisha huambukiza virusi kwa nguruwe wakati wanaponyonya damu. Nguruwe wanapoambukizwa virusi hupatwa na homa kali na karibia nguruwe wote hufa katika kipindi kifupi tangu ugonjwa unapoingia katika banda.

Kuanzia hapa, ugonjwa huu husambaa kutoka nguruwe walioathirika kwenda kwa nguruwe ambao hawajaathirika.

Uchinjaji holela wa nguruwe wanaoumwa husababisha virusi kusambaa kwenda kwa nguruwe ambao hawaumwi kwa kulisha mabaki ya nguruwe walioathirika, kushika damu yenye virusi na kisha kwenda kulisha nguruwe, kukanyaga damu yenye virusi machinjioni na kisha kwenda na viatu hivyo kwenye mabanda ya nguruwe ambao hawajaathirika.


Picha:IN

Picha:IN

Dalili za ugonjwa wa nguruwe

- Nguruwe hunyong'onyea na kukosa hamu ya kula na kukusanyika mahali pamoja.
- Joto la mwili huongezeka hadi nyuzi 42°C kutoka 38.7°C -39.8°C za kawaida.
- Nguruwe huwa na rangi ya ubluu au nyekundu katika sehemu za mwili hasa zisizo na manyoya marefu kwenye masikio, nyuma ya mapaja na chini ya tumbo na miguu.
- Kutoa kinyesi chenye damu na wakati mwingine kushindwa kusisimama.
- Kutapika na kuharisha, hupungua uzito.
- Kutupa mimba na vifo hutokea baada ya wiki moja hadi mbili.
- Ukipasua ndani utakuta kongosho, figo na viungo vingine vikiwa vimevimba na kujaa damu.

Kudhibiti ugonjwa wa homa ya nguruwe

Uzuiaji na utokomezwaji wa ugonjwa wa homa ya nguruwe unategemea sana ushiriki wa wafugaji na jamii ili kuongeza uelewa wa njia zinazozuia virusi visifike katika nguruwe wanaowafuga kutoka kwa ngiri au uambukizwaji kutoka kwa nguruwe wagonjwa kwenda kwa nguruwe wasio na ugonjwa wakati wa mlipuko.

Hatua zifuatazo zinaweza kutumika kudhibiti ugonjwa

- Jenga banda la kufugia nguruwe kulingana na ushauri wa mtaalamu wa mifugo. Usitumuie ufugaji huria (kuchunga).
- Tengeneza sehemu ya kuweka dawa ya kukanyaga wakati unaingia na kutoka kwenye banda.
- Kuepuka kusafirisha nguruwe na mazao yake kwenye wilaya zilizoathirika na ugonjwa.
- Kutokununua nguruwe au mazao yao kutoka katika maeneo yaliyoathirika kwa kushawishika na kushuka kwa bei.
- Wafugaji wasiruhusu wachinjaji au wafanyabiashara kuingia katika mabanda na kuchagua nguruwe wa kununua.
- Wafugaji waepuke kulisha nguruwe mabaki ya nguruwe wanayokusanya kutoka mahotelini au katika vituo kunakoandaliwa na kuliwa nyama ya nguruwe.
- Chakula cha nguruwe lazima kitoke katika maeneo ambayo hayana Ugonjwa.
- Watu tofauti na mhudumu wasikaribie au kuingia katika banda la nguruwe.
- Wafugaji wapulizie dawa za kuua virusi na kupe kwenye mabanda na nguruwe ili kudhibiti vimelea vya ugonjwa.
- Wafugaji waepuke kuchanganya nguruwe wageni na wenyeji kwenye banda moja.
- Wafugaji wahakikishe wanatoa taarifa za ugonjwa au vifo vya nguruwe mara vinapotokea kwa mtaalamu wa mifugo aliye karibu.
- Nguruwe waliokufa kwa ugonjwa wa homa ya nguruwe wafukiwe kwenye shimo refu au wateketezwe kwa moto.

Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Prosper Linus, afisa mifugo, wilaya ya Arumeru Arusha kwa simu namba 0756663247

Haki zote zimehifadhiwa ©2025 *Mkulima Mbunifu*