Mkulima Mbunifu

MODULE

Uzalishaji wa mbogamboga

Uzalishaji wa mbogamboga hufanyika kote duniani. Tanzania pia ni mojawapo ya nchi inayozalisha aina mbalimbali za mbogamboga asilia. Aina nyingi za mbogamboga zipo lakini hazijazalishwa kwa wingi. Kuna maeneo ambayo mbogamboga za kigeni huzalishwa kwa ajili ya soko la ndani na la nje.

Erica Rugabandana

Baadhi ya mbogamboga huchukuliwa kama magugu katika utamaduni wa eneo fulani, na ikawa tofauti katika eneo lingine. Kwa muda mrefu, mbogamboga za majani za kiafrika zimepuuzwa na kutotumika, na hii ni kwasababu ya uelewa mdogo miongoni mwa walaji, hii inachangiwa na uwepo wa tafiti chache juu ya mimea hiyo. Pia, elimu juu ya usimamizi na matumizi yake bado haijaenea ipasavyo ikilinganishwa na uelewa wa uzalishaji na utumiaji wa mbogamboga za kigeni.

Ongezeko la mahitaji ya mbogamboga za majani za kiafrika kwa sasa imeongeza uhitaji na kupanua uzalishaji, hasa kutumia mbinu endelevu. Mfumo endelevu wa chakula na kilimo unahitaji kudumisha na kuboresha rutuba ya udongo, kulinda na kuimarisha upatikanaji na ubora wa maji, kulinda bioanuwai, na kuzalisha chakula bora na salama, na kuwasaidia wakulima kupata mapato ya haki.

Mbinu za uzalishaji wa kilimo ikolojia zinaweza kusababisha kuongezeka kwa uzalishaji wa aina mbalimbali za mazao, jambo ambalo huboresha uwezo wa kustahimili mishtuko na vitisho, iwe ya hali ya hewa au vinginevyo.

Hivyo basi, mwongozo huu unanuia kuongeza ujuzi miongoni mwa wakulima wadogo katika uzalishaji wa mbogamboga na kuchangia katika kuenea kwa kilimo ikolojia nchini. Fanyia majaribio mbinu hizi shambani na kuweza kupanua uzalishaji.

Mbogamboga za majani

Mbogamboga za majani ni zile ambazo majani ndiyo huvunwa na kutumiwa kama chakula. Majani haya huvunwa na kuliwa moja kwa moja yakiwa mabichi kama saladi, kachumbari au kiungo lakini pia yanaweza pia kuchemshwa au kukaangwa.

Mavuno ya mbogamboga hizi hutegemea idadi na ukubwa wa majani. Ili mkulima apate majani mengi, makubwa na faida inampasa kuzalisha kwa kuzingatia mahitaji ya msingi kwa ajili ya ukuaji ikiwemo hali ya hewa sahihi kwa uzalishaji ikiwa ni pamoja na joto, baridi, mwanga wa jua na unyevu. Rutuba ya udongo na udhibiti wa visumbufu shambani ni muhimu katika mafanikio ya uzalishaji wa mbogamboga hizi.

Toleo hili limetayarishwa na kuchapishwa na ***Mkulima Mbunifu***
Wahariri: Erica Rugabandana na Flora Laanyuni, Mpangilio: Cathbert Msemo
Mkulima Mbunifu: S. L. P. 14402, Arusha, Sakina, Barabara ya Majengo, Jengo la Elerai.
www.mkulimambunifu.org, barua pepe: info@mkulimambunifu.org
Rununu +255717 266007, +255766841366

2 Mahitaji ya uzalishaji wa mbogamboga

Mbegu

Kwa matokeo mazuri ikiwemo ukuaji mzuri wa mbogamboga na mavuno mengi mkulima anashauriwa kutumia mbegu bora zilizothibitishwa. Mbegu hizo huwa na sifa zifuatazao:

Flora Laanyuni

- Hutoa mavuno mengi ya kiwango bora.
- Zina uwezo mkubwa wa kuota.
- Huhimili baadhi ya wadudu na magonjwa.
- Hukua kwa haraka, kwa usawa na ni imara.

Ikolojia

Eneo

Eneo linalofaa kwa uzalishaji wa mbogamboga za majani lisiwe kwenye mwinuko mkali kwa sababu kuna uwezekano mkubwa wa kutokea mmomonyoko wa udongo na kuondoa rutuba na hivyo kusababisha mavuno hafifu.

Endapo sehemu itakuwa na mwinuko, mkulima anashauriwa kutengeneza makinga maji ili kuzuia mmomonyoko. Vilevile lisiwe mahali penye kivuli kikubwa kwani itasababisha mbogamboga kutokupata mwanga wa jua wa kutosha na kushindwa kutengeneza chakula hivyo kuwa dhaifu.

Picha:IN

Utafiti wa udongo

Kabla ya kuanza uzalishaji ni vema mkulima afanye utafiti wa hali ya udongo wa eneo analotaka kuzalisha mbogamboga. Kupima udongo itamsaidia mkulima kujua afya ya udongo kwa ujumla, ikiwa ni pamoja na virutubishi vilivyopo ndani ya udongo, hali ya uchachu (ph) ya udongo kwa sababu upungufu au wingi wa uchachu huathiri ukuaji wa mmea, na mazao yatakayofanya vyema kwenye shamba.

Maji

Mbogamboga za majani huhitaji maji ya kutosha ili kuwezesha mmea kufyonza virutubishi kutoka kwenye udongo na kuvisafirisha kwenda sehemu mbalimbali za mmea. Chanzo cha maji kinapaswa kuwa cha uhakika na cha kudumu endapo uzalishaji utakuwa endelevu. Maji yanayofaa kwa uzalishaji wa mbogamboga ni yale yasiyo na vichafuzi vinavyoweza kuleta athari kwa afya ya binadamu. Vichafuzi hivi ni kama uwepo wa metali, mabaki ya viuatilifu, na maji yenye vimelea vyenye maambukizi ya magonjwa. Zaidi, maji yasiwe na chumvi nyingi kwani huathiri ukuaji wa mimea.

3 Matumizi ya mbogambogamboga za majani

Katika nchi nyingi za bara la Afrika, mbogamboga za kijani hutumiwa kwa njia tofauti, kama kiambatanishi cha chakula ya nafaka. Lakini pia zinatumika kama saladi ambazo hazijapikwa, na ni sehemu muhimu ya mlo wa kila siku. Hata hivyo, katika kaya nyingi kula mbogamboga zisizopikwa sio kawaida. Kwa kawaida hupikwa na kuliwa kama chakula cha ziada au kwa kuchanganywa katika kitoweo cha nyama, samaki, na vyakula vingine.

Dorothea Chambo

Na sio tu kuchemshwa, lakini pia kukaanga au kuoka. Mbogamboga huweza kupikwa kwa kutumia maji, mafuta, tui la nazi, au wakati mwingine divai. Pia, kutumiwa na mchuzi au viungo tofauti. Wakati wa sherehe, mbogamboga zingine kama karoti, parsley, vitunguu vya majani, nyanya, dania, hutumiwa kama mapambo kwa nyama au samaki na zinaweza kuliwa au zisiliwe.

Picha:IN

Mbogamboga nyingi huliwa bila kusindika. Mbogamboga zisizo na majimaji kwa kawaida hutumiwa kama viungo katika kutengeneza supu. Mbogamboga huweza kusindikwa na kugandishwa ingawa uhitaji wa mbogamboga zilizosindikwa na zilizohifadhiwa bado uko chini mno, ila unatoa nafasi ya matumizi hasa wakati wa ukame au uzalishaji unapokuwa wa kiwango cha chini.

Baadhi ya mazao kama mbogamboga pia yanathaminiwa kwa matumizi yake ya dawa, kama tarifa zake zinavyorithishwa kutoka kizazi hadi kizazi, haswa katika maeneo ya vijijini. Kwa mfano, kitunguu saumu hutumiwa kupunguza makali ya homa.

Baadhi mbogambogambogamboga kama vile pilipili, hutumiwa kuzuia na kuua wadudu na inapopandwa pamoja na mbogamboga nyingine huzuia mashambulizi ya wadudu waharibifu.

4 Changamoto katika uzalishaji wa mbogamboga

Ijapokuwa uzalishaji wa mbogamboga nchini Tanzania unazidi kuongezeka, bado kuna changamoto nyingi zinazohitaji kushughulikiwa ili kuwezesha ukuaji na maendeleo ya sekta ya mbogamboga nchini.

Flora Laanyuni

Baadhi ya changamoto hizi ni pamoja na;

Upatikanaji na matumizi ya pembejeo

Kuna changamoto ya kutegemea namatumizi ya kupita kiasi ya pembejeo za nje na ufikiaji mdogo wa pembejeo bora za kikaboni kama vile mbegu za mbogamboga, dawa za kudhibiti visumbufu na mbolea za kibaiolojia.

Kwa mbogamboga za majani za kiafrika, ambazo zinategemea zaidi mbegu asili (za kienyeji), changamoto ni ukosefu wa mbegu bora. Uzalishaji wa mbegu za mbogamboga za kienyeji (asili) umekuwa wa polepole ikilinganishwa na mazao mengine ya biashara kama vile nafaka, na hivyo kufanya upatikanaji wa mbegu bora kuwa na changamoto.

Kupungua kwa rutuba ya udongo

Mbogamboga hutumia virutubishi vingi katika udongo. Pamoja na hayo, mbogamboga za majani za kienyeji (kiafrika) hazisimamiwi vizuri. Mara nyingi hazirutubishwi na wakulima wana dhana iliyozoeleka kwamba ni stahimilivu na zinaweza kukuzwa katika hali yoyote ya mazingira na bila kutumia pembejeo. Hii hupunguza mavuno na ubora kwa kiasi kikubwa. Rutuba ya udongo inapopungua, kuna haja ya kuhuisha rutuba kwenye udongo kupitia usimamizi jumuishi wa rutuba ya udongo ili kudumisha tija na kuimarisha afya ya udongo.

Kupungua kwa rasilimali za ardhi

Mbogamboga nyingi katika maeneo ya mijini huzalishwa zaidi na watu wasio na ardhi. Hukuzwa kwa kawaida kando ya barabara, kando ya mito, njia ya maji taka, na hivyo kufanya mbogamboga zinazozalishwa mijini kuwa na uchafu na zisizo salama kwa watumiaji ikiwa hazitazalishwa na kushughulikiwa kwa usalama.

Mabadiliko ya hali ya hewa

Mabadiliko ya hali ya hewa huathiri upatikanaji wa maji, husababisha uharibifu wa ardhi, huongeza mashambulizi ya wadudu na magonjwa, na pia husababisha hasara baada ya mavuno.

Hasara baada ya kuvuna

Kwa kawaida uzalishaji huongezeka wakati wa msimu wa mvua, jambo ambalo husababisha changamoto katika

usimamizi baada ya mavuno na hasara zinazotokana na uhifadhi duni na uongezaji wa thamani wa chini kupitia usindikaji mdogo. Aidha, kukubalika kwa mbogamboga zilizoongezwa thamani, kama vile mbogamboga zilizokaushwa, bado ni kwa kiwango cha chini sana hapa nchini. Watu wengi wanapendelea kula mbogamboga moja kwa moja kutoka shambani.

Usalama wa chakula

Athari za sumu ya viuatilifu kutokana na matumizi ya mbogamboga pia imekuwa ya kawaida, ikihusishwa na taarifa duni ya matumizi ya kemikali katika kilimo, uelewa mdogo, na shinikizo la kifedha ambalo linasababisha wazalishaji kutofuata miongozo kabla na baada ya kuvuna kwenye mnyororo wa usambazaji.

Masoko

Uuzaji wa mbogamboga sio mzuri, haswa kwa mbogamboga za majani za asili ambazo zinauzwa katika masoko ya ndani. Kwa mazao haya, kuna uwiano mdogo wa wakulima na mifano ya ujumlisho ili kusaidia upatikanaji wa soko. Pia, mfumuko wa bei kwa sababu wakulima hawazalishi nyakati zote za mwaka.

Ujuzi mdogo wa kilimo ikolojia

Wakulima wengi ufahamu duni wa mbinu za kilimo ikolojia ambazo zinaweza kuboresha rutuba ya udongo, udhibiti wa wadudu na magonjwa, na uhifadhi wa maji katika uzalishaji wa mbogamboga. Kuna taasisi chache za wakulima zinazojikita katika kilimo cha mbogamboga, hasa mbogamboga za majani za kienyeji, hivyo kupata huduma za ugani ni changamoto. Mbinu za kilimo ikolojia hazijaunganishwa vyema katika mtaala wa ufundishaji na usambazaji wa habari ugani. Kwa hivyo, kuna uhamasishaji mdogo kwa wakulima wadogo juu ya faida za uzalishaji wa mbogamboga.

Vikwazo vya kijamii

Mambo kadhaa ya kijamii na kitamaduni, kama vile desturi za kidini, majukumu ya kijinsia, imani za jamii, ulaji wa chakula cha wenyeji, na mbinu za jadi za kilimo, zinaweza kuathiri uchaguzi wa uzalishaji, desturi, na hata mahitaji ya soko. Wakulima wanaweza kutanguliza kulima mbogamboga ambazo ni muhimu kitamaduni au maarufu ndani ya eneo, hata kama hazina faida zaidi au zinazofaa kwa hali ya hewa na udongo wa maeneo yao.

5 Kuzalisha miche safi na yenye afya

Mbogamboga hupandwa vizuri katika vitalu au bustani ili kuhakikisha upandaji bora wa mazao. Njia hii inatoa manufaa kadhaa, kama vile udhibiti wa aina ya mazao, idadi, na muda wa uzalishaji. Ili kupata miche yenye afya, ni muhimu kuwa na ujuzi wa mahitaji ya mmea ili kuota na kukua vizuri, pamoja na uwekezaji katika miundombinu, vifaa, na rasilimali zinazofaa.

Erica Rugabandana

Uzalishaji wa miche pia unaweza kuwa fursa ya biashara ya kuvutia. Kuna baadhi ya wakulima wanaopata fedha kwa kuuza miche ya mbogamboga kwa wakulima wenzao. Hii biashara ni nzuri hasa kwa wale wenye mashamba madogo.

Kuna vitu vitatu muhimu:

- Kupata rutuba ya kutosha kwenye udongo,
- Unyevu wa kutosha kwenye udongo, na
- Joto na mwanga wa kutosha.

Taratibu za kukuza miche yenye afya

Ni muhimu kuwa na mchanganyiko sahihi wa udongo ili kujenga mazingira bora ya kuota na kutoa rutuba thabiti na kusaidia ukuaji wa miche. Udongo lazima uweze kuhifadhi unyevu wa kutosha huku ukiruhusu hewa ya kutosha kuingia ili kukuza ukuaji wa mizizi yenye afya na kuzuia uwepo wa vimelea vya ukungu.

Mchanganyiko wa udongo lazima utoe mazingira ya kushikilia mizizi na ukuzaji na usiwe na mbegu za magugu. Udongo pia usiwe na chumvi/asidi nyingi, ambayo inaweza kuathiri uchukuaji wa virutubishi. Unaweza kutumia mboji safi, au samadi iliyovundikwa vizuri.

Maeneo yanayofaa kwa kuotesha miche

Vitalu vilivyoinuliwa au vyombo vinavyofaa vinaweza kutumika kama vitalu. Hakikisha nyenzo yoyote inayotumika kukuza miche inalingana na ukubwa (saizi) ya mizizi ya mazao na miche. Tumia trei za kuziba za plastiki, au trei za mayai na pakiti za maziwa au nyenzo zozote zinazopatikana.

Tahadhari: kama utatumia pakiti za maziwa, zingatia usafi wa mazingira usitume ovyo ukimaliza matumizi.

Kuongeza unyevu

Mwagilia miche maji mara kwa mara. Ni muhimu kujua ni lini na kiasi gani cha maji kinahitajika. Maji mengi au kumwagilia mara kwa mara kunaweza kusababisha hasara kutokana na unyevu mwingi au kudumaa kwa

miche kutokana na ukosefu wa oksijeni kwenye udongo. Kutomwagilia maji ya kutosha wakati wa kuota kunaweza kusababisha uotaji mbaya, yaani sio mbegu zote zitaota. Unaweza kuweka matandazo kwenye vitalu ili kuhifadhi unyevu na kuepuka kupigwa na jua.

Virutubisho vya ziada

Mchanganyiko wa awali wa udongo unaweza kutosha kulisha miche kwa muda mfupi. Hata hivyo, katika udongo wenye upungufu mkubwa, ni bora kuongeza virutubisho ili vipatikane kwa urahisi ikiwemo uandaaji wa mboji au mbolea vunde na kuchanganya na udongo. Mbogamboga za kigeni zinaweza kuhitaji lishe ya ziada ikilinganishwa na mbogamboga za asili. Dalili ya kutambua kwamba virutubishi havipo ni pamoja na kubadilika kwa rangi kutoka kijani kibichi hadi manjano au ukuaji wa mizizi unaweza kuwa mdogo.

Kuhamisha miche shambani

Mara tu miche inapokua kikamilifu, ihamishie kwenye eneo lenye mwangaza kamili wa jua, upepo, na mabadiliko ya joto ya mchana ili kuandaa miche kwa

ajili ya kupanda shambani. Hii inaondoa miche kutoka mazingara iliyodhibitiwa hadi hali ya ukuaji wa nje. Miche iliyo tayari kupandwa inapaswa kuwa na mfumo wa mizizi iliyounganishwa vizuri ili kushikilia udongo pamoja na angalau seti mbili za majani yaliyostawi vizuri. Panda wakati wa jioni na mwagilia maji baada ya kupanda.

6 Mbinu za uzalishaji wa mbogamboga kiikolojia

Usimamizi wa afya ya udongo

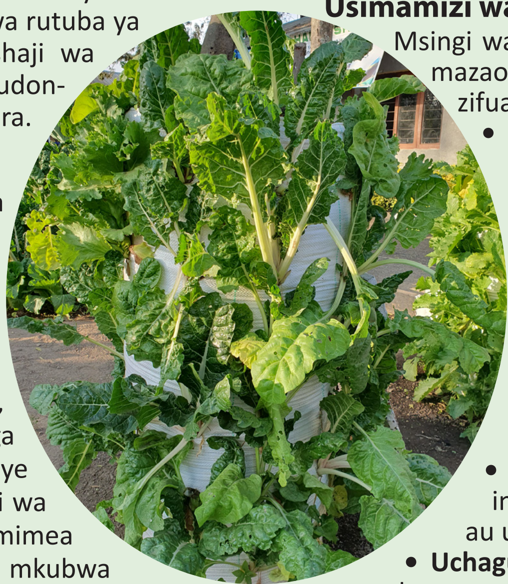
Matumizi bora ya rasilimali ni kipengele muhimu cha kilimo ikolojia. Katika kusimamia afya ya udongo, kupunguza matumizi ya mbolea za kemikali zenye sumu. Hata hivyo baadhi ya udongo hauna virutubishi na kila mavuno huondoa virutubisho. Mbolea za kikaboni zikiandaliwa vizuri huweza kutosheleza mahitaji ya mmea.

Flora Laanyuni

Tumia kiasi cha kutosha cha mbolea hai kama vile mboji kurutubisha udongo na kutoa virutubishi vya kutosha kwa mimea yako. Usimamizi jumuishi wa rutuba ya udongo unahimizwa katika uzalishaji wa mbogamboga kwa ajili ya afya ya udongo, mazingira, na mazao yenye ubora.

Tumia mboji

Mboji ni nyenzo muhimu katika mfumo wa kilimo ikolojia ambayo inalingana na kanuni za uendelevu, afya ya udongo, na ustahimilivu wa mazao. Kwa kutumia mboji katika uzalishaji wa mbogambogambogamboga, wakulima huchangia katika kujenga mandhari ya kilimo endelevu na yenye tija. Lakini kumbuka kuwa utumiaji wa samadi ya wanyama na mabaki ya mimea unaweza kusababisha upatikanaji mkubwa wa madini ya fosiforasi.



Udhibiti jumuishi wa wadudu na magonjwa

Wadudu na magonjwa ni tatizo kubwa, na mashambulizi makali yanaweza kuharibu kabisa mazao ya mbogamboga au kupunguza sana mavuno na ubora wa uzalishaji. Visumbufu vikuu ni pamoja na wadudu ambao hufanya kama waenezaji wa magonjwa ya mimea, magugu, ndege, utitiri, n.k.

Faida za kufanya ukaguzi wa mara kwa mara wa visumbufu

- Kugundua mapema na kuzuia matatizo ya wadudu na magonjwa yanayoweza kutokea.
- Hupunguza utegemezi wa kemikali hatari.
- Hukuza afya ya binadamu na mazingira.
- Huhimiza maadui wa asili kusaidia kudhibiti wadudu waharibifu.
- Hupunguza gharama za udhibiti wa wadudu.

Usimamizi wa magonjwa

Msingi wa usimamizi wa magonjwa yanayoathiri mazao ya mbogamboga inafuata kanuni zifuatazo:

- **Kuepuka:** Epuka maeneo yenye historia ya magonjwa, kuelewa mzunguko wa magonjwa, mzunguko wa mazao.
- **Kutokomeza:** Kunyunyizia dawa za asili, usafi wa mazingira shambani, pamoja na kusafisha zana na vyombo vinavyotumika shambani.
- **Ulinzi:** Kuharibu mimea yenye magonjwa, kukinga mimea, kwa mfano kutumia neti au nailoni, na mitego ya kunata.
- **Ustahimilivu:** Kupanda aina ya mimea inayostahimili magonjwa, joto na ukame au ukosefu wa maji.
- **Uchaguzi wa eneo:** Kuchagua maeneo yenye udongo mzuri, kuepuka maeneo yenye kivuli na maeneo yenye historia ya ugonjwa.

Usimamizi wa maji

Kutokana na ongezeko la athari za mabadiliko ya tabia nchi kama vile ukame, mazao lazima yawe na maji ya kutosha kwa ajili ya uzalishaji. Wakulima pia wanatakiwa kudhibiti kikamilifu kiwango cha maji yanayopatikana kwenye udongo ili kuhakikisha mazao yanalishwa vizuri.

Picha:MkM

Pia, kuepuka ukosefu wa unyevu, maji kuwa mengi kupita kiasi, mmomonyoko wa rutuba.

Mbinu za usimamizi wa maji kwenye udongo ni pamoja na:

Mashimo ya kupandia: Haya ni mashimo ya duara yaliyochimbwa kwa mkono kwenye ardhi yenye mteremko ili kukusanya na kuhifadhi maji. Mashimo haya yanapaswa kufuata mistari ya kontua. Ili kuhifadhi maji, mkulima anapaswa kujaza mashimo haya malighafi ya kikaboni, matandazo au mboji.

Matandazo: Kutandaza mabaki ya mimea kuzunguka mimea yako inafanya kazi kama kinga ya uhifadhi wa maji, kuzuia utoaji wa magugu, udhibiti wa joto na kupunguza magonjwa. Matandazo ya plastiki yanaweza kutumika, hata hivyo, katika mifumo ya kilimoikolojia, matandazo ya mimea isiyo na wadudu yanahimizwa ili kuepuka uchafuzi wa mazingira. Baadhi ya matandazo yanaweza kuwa makazi ya wadudu wanaoweza kuathiri mimea, hivyo ukaguzi wa mara kwa mara wa wadudu na mazao unahitajika.

Vitalu vilivyoinuliwa: Vitalu vilivyoinuliwa ni muhimu sana katika maeneo yenye unyevunyevu na maeneo yenye maji mengi, kwani huruhusu maji kutoka kwenye vitalu/bustani vyenye mimea. Pia, huruhusu kina kizuri kwa mizizi ya mimea. Udongo unaweza kupata joto haraka na kusaidia ukuaji wa haraka wa mazao. Hata

7 Wadudu rafiki dhidi ya wadudu waharibifu

Mbogamboga ni mazao ambayo wakulima wamekuwa wakiyategemea sana kwa ajili ya kujipatia kipato wakati wakisubiria mazao yanayochukua muda mrefu kama vile mahindi na mengineyo. Kwa bahati mbaya, mazao kama vile nyanya ni rahisi sana kushambuliwa na wadudu katika mzunguko wake wa uzalishaji.

Erica Rugabandana

Mbali na nyanya mazao mengine ambayo ni rahisi kushambuliwa ni viazi mviringo, maharagwe, sukuma wiki, hoho, spinachi na kabichi. Madhara zaidi hutokea kunapokuwepo na upungufu mkubwa wa wadudu rafiki. Mkulima anapotumia kemikali kuulia wadudu, sumu hizo haziui wadudu waharibifu tu ila pia huua na wadudu rafiki ambao hutumika kudhibiti wadudu waharibifu kwa njia ya asili lakini pia huleta madhara kimazingira, kiafya na hata kwa wanyama.

Dawa za kuulia wadudu hazitofautishi kati ya wadudu wenye manufaa na hatari. Kwa hivyo, matumizi ya dawa huweza kuwa na athari nyingi mbaya, ikiwa ni pamoja na hasara ya bioanuwai katika bustani yako.

Wadudu wenye manufaa wana jukumu muhimu katika kudumisha afya na uzalishaji wa bustani yoyote ya mbogamboga. Wadudu wenye manufaa hufanya kazi ya kudhibiti wadudu na kukuza ukuaji wa mimea yenye afya, hatimaye kusababisha mavuno mengi na mazao bora.

Picha:MkM

Angalizo

Kabla ya kumhukumu mdudu kwenye bustani yako kama mharibifu, hakikisha unajua anachofanya. Chukua muda wa kutazama kisha, fanya utafiti ili kujua mdudu ni aina gani na anadhibitiwa na wadudu gani. Hatimaye, watumie wadudu hao kuwadhibiti wale waharibifu.

Aina

Kuna aina tatu kuu za wadudu wenye manufaa: wachavushaji, wanaokula wadudu wengine, na vimelea. Katika bustani yenye afya na mseto au mfumo ikolojia wa kilimo, aina zote tatu za wadudu wenye manufaa watakufanyia kazi.

Wachavushaji, kama nyuki, huongeza sana uzalishaji wa mazao ya chakula. Bila wachavushaji, hatungekuwa na mazao mengi kwenye bustani zetu. Baadhi ya wadudu wachavushaji wanawawinda wadudu waharibifu katika bustani yako.

Wadudu wawindaji ndio udhibiti bora wa wadudu waharibifu. Wadudu hawa wenye manufaa hutumiwa kuwinda kimkakati wadudu waharibifu katika bustani.

Vimelea hutumia wadudu waharibifu kama kitalu cha watoto wao. Nyigu anajulikana kuwaua aina nyingi ya wadudu wanaopatikana kwenye bustani.

Jinsi ya kuwavutia

Unaweza kudhibiti idadi ya wadudu waharibifu na kuongeza idadi ya wadudu marafiki kwa kuweka mimea kwenye bustani yako ambayo inavutia wadudu wanaofaa. Kanuni nzuri, ni kutenga asilimia 5-10 ya bustani yako kuwa nafasi ya kupanda mimea inayovutia wadudu rafiki. Kukumbuka kuwa ni muhimu kuwa na maua msimu wote ili kuwapa wadudu chakula ambacho kitawafanya wafanye kazi ya kuwadhibiti waharibifu.

8 Ubora na usalama wa mazao ya mbogamboga

Ni vyema mkulima kuzalisha kulingana na mahitaji ya ubora wa bidhaa kwa soko husika ili kukuza afya ya wateja wake.

Dorothea Chambo

Baadhi ya vigezo vya ubora ni;

- Rangi
- Ladha
- Harufu
- Uwepo wa viini lishe
- Kutokuwepo kwa vitu vyenye kuleta madhara kwa binadamu kama vijidudu, visumbufu, sumu, mbegu zenye sumu, mabaki ya viuatilifu n.k.

Umuhimu wa viwango vya ubora

- Kulinda afya za binadamu na wanyama.
- Kuondoa uwepo wa viwango tofauti vya ubora kwa bidhaa ya aina moja ndani ya nchi/jumuiya moja.
- Kuhakikisha uwepo wa mfumo ulio wazi wa biashara.
- Kufafanua na kurahisisha upangaji wa madaraja kwa bidhaa husika. Kuweka misingi ya uwepo wa tofauti ya bei kati ya bidhaa ya aina moja lakini yenye ubora tofauti na hivyo kuhakikisha mnunuzi anapata faida stahili ya bidhaa aliyonunua.
- Kuweka misingi sawa ya makubaliano ya kibiashara, hivyo kupunguza mabishano kati ya wauzaji na wanunuzi.
- Kusaidia kufanya tathmini ya bidhaa iliyopo ghalani au iliyohifadhiwa kwani thamani ya bidhaa husika hutokana na ubora wake.
- Kutimiza matakwa ya sheria za nchi na za kimataifa.
- Kujenga imani (kati ya mfanyabiashara na mlaji/mteja) na kupunguza hatari au gharama zinazoweza kujitokeza endapo mfanyabiashara atauza bidhaa isiyo na ubora.

Usalama wa mazao ya mbogamboga na matunda

Usalama wa mazao ya mbogamboga na matunda huondoa uwepo wa vihatarishi kwenye mazao hayo. Vihatarishi hivi huweza kuwa kemikali, sumu au magonjwa na vingine havionekani kwa macho tangu wakati wa uzalishaji hadi ulaji. Njia pekee ya utambuzi wa vihatarishi hivi ni vipimo vya maabara.

Endapo mazao haya yatagundulika kuwa na vihatarishi, hivyo humsababishia mkulima:

- Kushindwa kufikia soko lake na wakati mwingine bidhaa zake kuzuiwa kabisa kuingia sokoni.
- Kupata hasara kubwa.
- Kuingia gharama ya kuteketeza mazao yake.
- Kwa kuwa usalama wa mazao huathiri afya za walaji na uchumi kwa ujumla, ni vyema mkulima akajielekeza kuzalisha mazao salama.

Mambo yanayoathiri usalama wa mbogamboga na matunda ni pamoja na:

- Sumu zitokanazo na kuvu.
- Sumu zitokanazo na bakteria.
- Sumu zitokanazo na metali kama zebaki, chuma n.k
- Mabaki ya viuatilifu na mbolea.
- Maambukizi ya vijidudu.

Uchafuzi wa sumu hizi hutokana na matumizi ya mbinu duni za uzalishaji ikiwemo matumizi ya viuatilifu, mbolea na mbinu duni za utunzaji wa mazao baada ya kuvuna.

Jinsi ya kudhibiti maambukizi ya vichafuzi kwenye mazao

- Kuzalisha katika eneo lisilo na historia ya vichafuzi kama kemikali au madini hatarishi kwa afya ya binadamu, hasa maeneo karibu na viwanda katika miji mikubwa.
- Kuepuka kuzalisha kwenye maeneo yaliyokaribu na viwanda, sehemu za kuoshea magari au sehemu inayotiririsha au kuhifadhi maji machafu.
- Kumwagilia kwa kutumia maji taka.
- Kufuata kanuni za kilimo bora ikiwemo matumizi sahihi ya mbolea na viutilifu.

9 Kujenga na kudumisha soko la mbogamboga

Soko la mazao ya kilimo hai linaendelea kukua na kupanuka, ingawa bado kuna walaji wachache sana walio na uelewa wa bidhaa za kilimo hai. Soko la mazao ya kilimo hai lipo tu na kufahamika katika miji mikubwa kama vile Dar es Salaam na Arusha, na mashirika machache yaliyoidhinishwa katika kuuza mazao kwa misingi ya kilimo hai kwa ajili ya soko la ndani na hata nje.

Irene Mark

Uzalishaji wa mbogamboga unaozingatia soko maalumu

Bustani za jikoni/nyumbani ndio mwanzo wa uzalishaji wa mbogambogambogamboga hasa kwa ajili ya matumizi ya nyumbani na kujenga uzoefu miongoni mwa wakulima wadogo. Kama unaanza kulima mbogamboga basi zalisha kwa eneo dogo kwanza kabla ya kupanua uzalishaji wako. Vivyo hivyo, ukishakidhi mahitaji ya nyumbani basi unaanza kutafuta soko la mazao yako ya ziada. Na unapoendelea kuongeza uzalishaji, ndio hitaji la utaalamu linaongezeka.

Kadiri idadi ya watu inavyozidi kuongezeka, hitaji la mbogamboga zaidi pia linaongezeka. Upatikanaji wa mbogamboga hautoshi uhitaji wakati hali si nzuri kwa uzalishaji wa mbogamboga. Hivyo, udhibiti wa mazingira ili kuzalisha mbogamboga zaidi imepata umaarufu. Hii pia ni nafasi ya mkulima anayetumia mbinu ya umwagiliaji kupata soko na bei ya juu kwa mazao yake.

Kilimo cha mbogambogambogamboga kinazalisha sana, bidhaa zake ni bora na mkulima atapata faida kubwa, ikiwa atazingatia mbinu na utaalamu unaofaa. Unaweza kupanda mazao ya thamani ya juu kama vile nyanya, tango, dania, *lettuce*, pilipili hoho na kadhalika. Unaweza kutumia mfumo huu kwa ajili ya soko la uhakika!

Uzalishaji kulingana na uhitaji

Biashara za uzalishaji wa mbogamboga pia inaweza kuainishwa kulingana na uhitaji au aina ya soko; yaani, soko jipya, kiwanda cha kusindika mbegu, na kiwanda cha kusindika chakula.

Uzalishaji wa mbegu ni biashara iliyobobea kwa kawaida kwenye maeneo ambayo ni makavu kiasi kwa muda wa kutosha kupanda mazao. Uzalishaji wa mazao kwa ajili ya usindikaji pia ni biashara maalumu sana, kwa vile viwanda vya usindikaji vina mahitaji fulani ambayo yanakidhiwa tu na aina fulani za mbogamboga zilizo na sifa zinazohitajika.

Mavuno lazima yawe ya juu, lakini gharama ya uzalishaji iwe chini, iwe inakubalika kwa soko, na iwe aina inayopendekezwa na wateja. Mashamba yanayozalisha kwa ajili ya usindikaji lazima yawe karibu na kiwanda au usafiri lazima iwepo ili kufikia kiwanda au soko.

Uuzaji nje bidhaa za kilimo hai na usajili

Kwa kawaida soko la nje la bidhaa za kilimo hai huhitaji usajili na nembo kwenye bidhaa. Kwa usajili, kampuni inayojitegemea ni lazima iwadhibiti wazalishaji (kwa kawaida mwaka mmoja) ili kuthibitisha kuwa bidhaa hiyo imezalishwa kwa kufuata misingi na vigezo vya kilimo hai. Vigezo vinaelezea kwa undani ni kwa namna gani bidhaa inaweza kuzalishwa, kuwekwa nembo na kuuzwa kama bidhaa ya kilimo hai. Mfano, nchini Tanzania, *Tanzania Organic Agriculture Movement* (TOAM) ndiyo huthibitisha bidhaa za kilimo hai ambazo huzalishwa na kuuzwa nchini n ahata nje ya nchi.

Usajili na kuweka nembo unahakikisha kuwa si kila mzalishaji anaweza kudai kuwa bidhaa yake imezalishwa kwa kufuata kilimo hai. Nembo husaidia kuthibitisha kuwa ni kweli bidhaa husika imezalishwa kwa kuzingatia mfumo wa kilimo hai.

Kama umempata mnunuzi wa bidhaa za kilimo hai ni lazima ufuate masharti na kanuni halisi za uzalishaji. Orodha ya mahitaji ni kubwa na inaweza kuwa tofauti na ile inayofuatwa katika kilimo cha jadi na kilimo cha kisasa. Unachohitajika ni kufahamu mahitaji halisi na vigezo, mfano: - ni dawa zipi zinazohitajika kutumika kudhibiti wadudu na magonjwa, uzalishaji, uhifadhi na vifungashio vya bidhaa vinavyotakiwa. Udhibiti na usajili hugharamiwa na mkulima mwenyewe.

Mafunzo ni muhimu kwa ajili ya uzalishaji uliosajiliwa. Baadhi ya mashirika yamekuwa yakiingia mikataba na wakulima kwa ajili ya kuzalisha kwa kuzingatia misingi ya kilimo hai, kisha kununua kwa ajili ya kuuza nje, na kwa kawaida huwapatia mafunzo. Kwa sababu ya gharama kubwa za kupata usajili, wakulima wadogo ni lazima wajiunge katika vikundi vya wazalishaji. Kwa misingi hii, gharama za usajili zitagawanywa kwao na hii itawapa unafuu mkubwa sana.

Soko la nyumbani la mazao ya kilimo hai

Masoko machache ya ndani yasiyo rasmi, taasisi n.k, mara nyingi hayahitaji usajili, na badala yake yanaweza kutegemea gharama ndogo kutambulika. Kwenye miji mikubwa, kuna nafasi kubwa ya kupata soko la bidhaa za kilimo hai. Kuna mifano mingi ya mafanikio katika kuanzisha soko la bidhaa za kilimo hai. Kwa kutumia usajili na nembo, mlaji anaweza kushawishiwa na uhalisia wa bidhaa za kilimo hai.

Kuna mashirika mengi ambayo kwa sasa yanajihusisha na kilimo hai, ikiwa ni pamoja na vikundi vya vijana. Kila siku vijana wamekuwa wakiweka mbogamboga na bidhaa nyingine katika mashamba yao kwenye meza na kisha kuwaelewesha na kuwafundisha wanunuzi ni kwa jinsi gani hizo bidhaa zina ubora wa hali ya juu.

Ni kwa nini wewe usiwafuate ukawa mfano wa kuigwa? Kama una uhakika na unachozalisha, basi wafahamishe walaji wa ndani kuhusu bidhaa zako, ubora wake na ni kwa nini wanunue kutoka kwako. Hii inaweza kufanyika kwa mdomo tu au kwa vipeperushi.

Jivunie ulicho nacho!

Haki zote zimehifadhiwa ©2024 *Mkulima Mbunifu*