biovision

Mkulima Mbunifu

Jarida la Kilimo Endelevu Afrika Mashariki

Toleo la 110 | Novemba, 2021

Kongamano la kilimo hai Dodoma Tanzania

Wadau wa kilimo hai ndani na nje ya Tanzania wakiwa katika picha ya pamoja

Kilimo hai ni moja ya agenda zenye msukumo mkubwa sana duniani hivi sasa. Mnamo tarehe 21 – 22 October 2021, lilifanyika kongamano la kilimo hai nchini Tanzania lililobeba ujumbe "Kuharakisha utekelezaji wa kilimo hai ili kuhakikisha uendelevu wa mfumo wa chakula'.

Wadau mbalimbali wa kilimo hai Tanzania na nje ya Tanzania, waliohudhuria kongamano hili ni pamoja na mabalozi kadhaa kutoka Ubelgiji, Ufaransa, Nchi za jumuia ya ulaya na hata mashirika wadhamini kama SwissAID, FAO, World Food Program (WFP) na SAT walishiriki.

Baadhi ya wakulima wa kilimo hai nchini, walihudhuria na kushirikisha uzoefu na changamoto katika utekelezaji wa kilimo hai.

Mgeni rasmi katika kongamano hili alikua waziri wa kilimo ambae aliwakilishwa na mheshimiwa Naibu waziri wa kilimo Hussein Bashe. Moja ya kauli kuu ya mheshimiwa Naibu waziri wa kilimo ni kuanzishwa kwa kitengo cha kilimo hai katika wizara ya kilimo, na ameahidi kusimamia suala hilo ambapo katika bajeti ijayo atahakikisha kitengo cha kilimo hai haikinatengewa fungu lake.

Kongamano hili lilimalizika kwa kuwekwa maazimio kadhaa yaliyolenga uboreshaji wa sera ya mbegu za asili, uimarishaji wa kanzi data za wakulima na mbinu za kilimo hai, utoaji wa mafunzo ya kilimo hai pamoja na wazalishaji wa mazao ya kilimo hai kuunganishwa na masoko.

Sambamba na hilo, taasisi ya kilimo hai TOAM (Tanzania Organic Agriculture Movement) itaunda baraza la kilimo hai ambalo litatoa fursa kwa wadau kujadili maswala mbalimbali ya kilimo hai.

Mkulima Mbunifu kama mdau wa kilimo hai nchini, imeweza kuwa mmoja wa washiriki katika kongamano hilo na imefanikiwa kuendelea kushirikisha elimu ya kilimo hai kwa wadau mbalimbali kwa njia ya majarida na vitabu vya kilimo na ufugaji.

Mhariri wa MkM akimweleza jambo Naibu Waziri wa Kilimo Mh. Hussein Bashe

Yaliyomo

Mbegu bora ya samaki 2
Uzalishaji bora wa maharagwe 4&5

Jokofu la asili kwa uhifadhi wa mazao 6
Sindika maziwa kupata jibini 7

Mpendwa Mkulima

Heko heko kilimo hai, kuna usemi usemao, yaliyopita si ndwele, tugange yajayo! uko wapi mkulima wa kilimo hai, usikate tamaa. Mvua za vuli zinakaribia, je umeaandaa shamba!

Kama ilivyo ada Mkulima Mbunifu haipo mbali na wewe kukukumbusha jembe halimtupi mkulima.

Inawezekana hukufurahishwa kwa mavuno ya msimu uliopita kutokana na mavuno hafifu.

Hali ya hewa inaweza kuwa ilichangia, vilevile kutofahamu mbinu bora za uzalishaji wa mazao jambo linaloweza kusababisha mavuno hafifu. Pengine ni mara ya kwanza unafanya kilimo cha zao hilo na haukufahamu changamoto zake.

Mkulima Mbunifu inasisitiza kuzingatia mbinu bora za uzalishaji wa mazao, uandaaji wa shamba, uchaguzi wa mbegu sahihi katika ukanda unaofanya kilimo.

Jambo muhimu zaidi la kuzingatia ni urutubishaji wa udongo kwani hilo ndio jambo namba moja katika uzalishaji wa mazao.

Iwe ni kwa lengo la soko au chakula, chagua mbegu ambayo inaushindani wa soko. Mazao kama maharagwe ambayo yamekuwa kimbilio la wengi katika mlo wa kila siku, ni muhimu kuhakikisha unazalisha kwa tija ili kuinua kipato.

Kumbuka, usalama wa chakula hutegemea juhudi na mbinu bora katika kilimo. Mkulima mbunifu ipo sambamba kukudadavulia mbinu sahihi za uzalishaji wa mazao hasa kwa misingi ya kilimo hai.

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

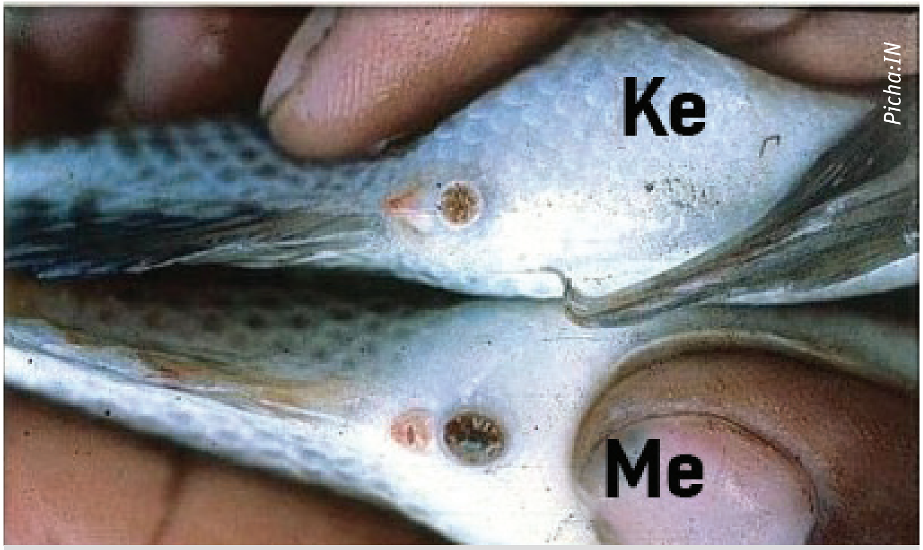
Mkulima Mbunifu

Ijue mbegu bora ya samaki kwa ufugaji wenye tija

Ufugaji wa samaki unajumuisha kuzalisha, kukuza na kutunza samaki katika mabwawa, mito au maziwa. Kwa wafugaji wao hutumia mabwawa ambayo yaweza kuwa ni ya kuchimba (japokuwa ya asili pia huweza kutumika).

Musa Ngametwa

Ufugaji samaki kwenye mabwawa kwa kiasi fulani si sawa na ufugaji katika mito, maziwa na bahari. Tofauti ipo katika kuhudumia kwani samaki wanaofugwa wanahitaji kulishwa na kufuatilia ukuaji wao. Pia idadi ya samaki wanaopaswa kuwa ndani ya eneo la bwawa siyo kubwa.



Aonekanavyo samaki jike na dume aina ya sato

Ufugaji samaki nchini

Baadhi ya watanzania wamekuwa wakifuga samaki katika mabwawa lakini wamekuwa wakitoa matunzo hafifu kiasi cha kufanya mavuno kutokuwa mazuri. Kwa miaka ya hivi karibu, serikali imetilia mkazo utoaji elimu (ugani) ya ufugaji samaki ili kupata mazao yenye tija.

Wafugaji wengi wamekuwa wakifuga samaki aina mbalimbali (kama vile sato, kambale) hususani ukanda wa maji baridi (maji yasiyo na chumvi).

Katika Makala hii, tutaangazia uchaguzi wa mbegu bora ya samaki kwa ufugaji wenye tija.

Faida za ufugaji wa samaki

Ufugaji samaki unafaida nyingi ambazo ni pamoja na;

- Kujipatia kipato baada ya kuuza samaki.
- Kuboresha kazi nyingine za kilimo kama bustani ya mboga ufugaji wa ng'ombe, bata, kuku, nguruwe bustani ya miti.
- Ufugaji wa samaki husaidia kutumia ardhi ambayo isingeweza kutumika katika shughuli nyingine za uzalishaji mali.
- Eneo la bwawa huwa ni sehemu nzuri ya mapumziko na kubarizi.
- Ufugaji wa samaki husaidia kuongeza ajira na kukuza uchumi.
- Ufugaji wa samaki hutumika kama pambo.
- Samaki ni chakula bora chakuongeza lishe mwilini.
- Husaidia kutunza na kuhifadhi jamii za samaki ambazo ziko mbioni kutoweka.

Ufugaji wa samaki aina ya Sato

Sato ni aina ya samaki mwenye soko duniani na ni moja ya samaki mwenye bei nzuri sokoni ambapo kwa kilo moja unaweza kupata shilingi za kitanzania 8,000/- hadi 12,000/-.

Ufugaji samaki aina hii huchukua muda wa miezi sita mpaka nane kufikia uzito wa gramu 300 hadi 500 kutegemea na ukubwa wa kifaranga ulichopandikiza kwenye bwawa.

Ukuaji huu pia hutegemea soko la mfugaji linahitaji samaki mwenye uzito kiasi gani, hivyo unaweza kuvuna samaki chini ya uzito huo. Hii ni kwasababu kuna soko linalohitaji samaki kuanzia gramu 200 hivyo ataanza kuvuna kuanzia miezi minne au mitano.

Tunapaswa kufahamu kuwa wakati unataka kufuga sato kuna mbegu tofauti. Mbegu ya samaki wanaozaliana na ambao hawazaliani.

Samaki wanaozaliana na wasiozaliana

Ufugaji wa samaki aina sato wanaozaliana ni mzuri zaidi, lakini katika ufugaji wa kibiashara haipendekezwi kufanya hivyo. Samaki aina hii huanza kuzaliana ndani ya miezi mitatu au minne na kuendelea, hivyo kwa mfugaji mwenye bwawa lenye ukubwa wa mita 10 kwa mita 10 kitaalamu linapaswa kuwa na samaki wasiozidi 1000 tu.

Mfugaji mwenye bwawa lenye ukubwa wa mita 10 kwa 10, akipandikiza samaki 1000 wa kuzaliana atavuna samaki wenye uzito chini ya gramu 300 na muda utakuwa zaidi ya miezi 8 huku ukuaji ukiwa hafifu kutokana na samaki kuongezeka.

Kama mfugaji atafuga samaki ambao hawazaliani kwenye bwawa la mita 10 kwa 10 atavuna kwa muda mfupi ndani ya miezi 6 kwa uzito wa gramu 350-500.

Inaendelea Uk.3. »»

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

Tumia Azola kama mbolea katika kilimo hai

Azola ni majani au magugu ambayo huota sehemu yenye maji kwa wingi. Mmea huu umekua ukitumiwa zaidi na wafugaji kama chakula mbadala kwa kuku.

Flora Laanyuni

Majani haya huliwa na kuku yakiwa mabichi au yakivunwa na kuanikwa kisha kuchanganywa kwenye chakula cha kuku.

Azola hutumika kulisha mifugo mingine kama vile bata, ng'ombe, nguruwe, mbuzi, kondoo, sungura na pia ni chakula kizuri kwa samaki wanaofugwa kwenye mabwawa kama vile kambale (african catfish), sato (tilapia).

Majani haya yanasifika kwa kuwa na virutubisho vingi protini, vitamins A & B12, amino asidi pamoja na madini mbalimbali ya kalishamu, potashiamu, magnesiamu, fosiforas.

Mmea wa azola unavyotumika katika kilimo kurutubisha mimea

Unawezaje kutumia Azola kama mbolea

- Azola husambazwa shambani moja kwa moja mara baada ya kuvunwa kisha kuvurugwa/kuchanganya na udongo wakati wa kulima kama tunavyofanya samadi.
- Vuna Azola kisha ianike kwenye kivuli ikishakauka isage ili kupata unga kisha weka kwenye mashina ya mimea au kama ni nyingi mwaga kwenye mtaro shambani ijichanganye na udongo.
- Mara baada ya kuvuna iache ioze kisha changanya na mbolea kama samadi au mbolea ya kuku na weka kwenye kiroba kisha tumbukiza kwenye maji ijichuje upate ikiwa kimiminika. Endapo ikiwa nzito changanya na maji kiasi kisha tumia njia ya matone kuweka kwenye mimea au tumia bomba kunyunyuzia kwenye mimea.
- Vuna azola ikiwa mbichi kisha weka majani yake chini ya shina la kila mmea.

«« kutoka Uk.2.

Ufugaji wa samaki

Jike na dume

Faida za ufugaji wa samaki wasiozaliana

- Samaki hawa hukua haraka.
- Hakuna ongezeko la samaki zaidi kwenye bwawa hivyo samaki huwa wakubwa na wenye ubora.
- Hali ya usafi wa maji/uchafukaji wa maji sio wa mara kwa mara.
- Usimamizi wake ni rahisi kuliko wa samaki wa kuzaliana.
- Mavuno yenye uhakika na kwa wakati.

Changamoto za ufugaji aina ya madume tupu.

Ufugaji wa samaki hawa changamoto yake kubwa ni moja tu, ukiweka samaki ukifika wakati wa kuvuna, itakulazimu kuvuna samaki wote na kisha kununua tena samaki wengine wa kufuga.

Faida kwa kufuga Samaki wanao zaliana.

- Ufugaji huu ni endelevu ukipandikiza vifaranga hununui wengine.
- Unaweza kutumia mbegu inayozaliwa ndani ya bwawa kupandikiza kwenye mabwawa mengine.

Changamoto zake.

- Ukuaji hafifu wa samaki ambao hupelekea samaki wasio na ubora.
- Samaki kuwa wengi kuliko uwezo wa bwawa.
- Maji huchafuka sana hivyo utalazimika kubadilisha kila mara.
- Ufugaji huu unahitaji usimamizi mkubwa.
- Gharama ya chakula ni kubwa na hubadilika mara kwa mara kadri samaki wanavyozidi kuzaliana.

Muhimu

Kama mfugaji anataka kufanya ufugaji mzuri na wenye tija hususani kibiashara ni vema kufuga samaki ambao hawazaliani yaani madume tu na ni muhimu akapata elimu sahihi juu ya namna bora ya kuvuna. Na kama anafuga kwa ajili ya nyumbani anaweza kufanya ufugaji mdogo wa samaki wa kuzaliana.

Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Musa Ngametwa, mtaalamu waufugaji samaki kwa simu namba 0718986328

Uzalishaji bora wa zao

Zao la maharagwe ni moja kati ya mazao ya chakula na biashara linalolimwa katika maeneo mbalimbali hapa nchini kwa misimu tofauti kulingana na hali ya hewa ya eneo husika.

Fredrick Katulanda

Kabla ya kuzalisha zao hili kwa misingi ya kilimo hai, mkulima hana budi kufahamu kanuni sahihi kwa ajili ya kufanya uzalishaji bora na wenye tija.

Kanuni za uzalishaji wa maharagwe

Kabla ya kuotesha zao la maharagwe, kuna baadhi ya kanuni ni muhimu kufuata ili kupata mazao bora;

Ukanda na hali ya hewa

Hii inamaanisha kuwa maharagwe yanaweza kuzalishwa katika maeneo mengi nchini lakini kabla ya kuotesha zao hili ni vyema kufahamu hali ya eneo husika kama;

- ***Joto:*** Maharage yanafanya vizuri katika ukanda wa kiasi cha nyuzi joto 12 hadi 32 sentigredi. Joto likiwa chini zaidi au juu zaidi linapunguza ukuaji.
- ***Mvua:*** Kuwe na mvua kati ya 400mm hadi 1800mm kwa mwaka zinazonyesha kwa mtawanyiko mzuri.
- ***Mwinuko:*** Maharage huzalisha vizuri kwenye mwinuko wa mita 400-2000 m kutoka usawa wa bahari.
- ***Udongo:*** Usiwe wa kutuamisha maji na uwe na rutuba ya kutosha.

Mbegu

Chagua mbegu sahihi ili kupata mavuno bora. Chagua mbegu zenye soko, mavuno mengi, kinzani/ uvumilivu wa magonjwa na wadudu na maeneo ya mvua chache zinazokomaa haraka. Mapendekezo ya mbegu yatategemea mbegu unazozifahamu kuwa na soko, uzaaji mzuri, na zinazostahimili ukame.

Mbegu bora zinaweza kupatikana kutoka kwa wakulima wanaozalisha mbegu.

Shamba la zao la maharagwe linatakiwa liwe safi wakati wote ili kuondokana na magugu, magonjwa na wadudu

Wadudu waharibifu wa maharagwe wanaweza kushambulia na kuteketeza mimea yote ya maharagwe

Kutayarisha shamba

Shamba la maharagwe linatakiwa liandaliwe vizuri kwa kusafisha, na kuvundika majani ili yaoze na kuwa mbolea.

Shamba linaweza kutifuliwa vizuri kulainisha udongo ili uotaji wa mbegu uwe rahisi kisha kutengeneza matuta kufuatana na mwinuko wa ardhi au hali ya maji kutuama.

Kupanda kwa wakati: Maharagwe ni vyema kupandwa kwa kufuata kalenda ya eneo husika ili kuweza kukomaa kwa wakati sahihi bila kuathiriwa na mvua. Mara nyingi maharage yanatakiwa kukomaa kuelekea kiangazi au mvua zinaposimama.

Panda kwa nafasi inavyoshauriwa sentimita 50 mstari hadi mstari na sentimita 10 mbegu hadi mbegu (50sm x 10sm). Kina cha inchi 1 hadi 1.5 kinafaa. Mimea ya kutosha shambani inapelekea mavuno mengi.

Matumizi ya mbolea: Kwa maeneo yenye rutuba hafifu ni muhimu

la maharagwe

kutumia mbolea ya asili kama samadi au mboji ni nzuri kutumika katika uzalishaji wa maharagwe na unashauriwa kusambaza shambani kabla ya kulima, kiasi cha kilo 2000 hadi 5000 kwa eka moja.

Palizi: Palizi inaweza kufanyika kwa kutumia jembe la mkono. Palizi ifanyike angalau mara 1-2 kwa msimu. Wahi palizi ya kwanza ndani ya wiki mbili hadi tatu baada ya maharagwe kuota na rudia tena kabla ya kuchanua.

Wadudu na magonjwa: Funza wa maharagwe ni wadudu wanaoshambulia mimea michanga ya maharage. Funza hawa huweza kusababisha uharibifu hadi kufikia asilimia 100 kutegemea na hali ya hewa au unyevu kidogo, rutuba kidogo, kuwepo kwa maotea ya aina ya maharage na magogwa kwenye udongo, kurudia kupanda zao la maharage kila msimu na aina ya maharage.

Punguza athari kwa kupanda mbegu safi, aina zinazo vumilia magonjwa na kutunza shamba.

Mbinu za kudhibiti magonjwa na wadudu waharibifu wa maharage

Unaweza kuweka miti katika shamba lako ili kuzuia mimea kuanguka chini na kupata magonjwa ya ukungu ama kuoza

Njia moja au zaidi kati ya hizi zinaweza kutumika kama kinga:

- Matumizi ya mbegu zenye ukinzani.
- Matumizi sahihi ya mbolea ya asili; mbolea huimarisha afya ya mimea hivyo kuiwezesha kuvumilia na kupambana na madhara yatokanayo na magonjwa na wadudu waharibifu.

Aina mbalimbali za maharagwe ambayo mkulima anaweza kuzalisha

- Kupanda kwenye matuta au mashamba yalioinuliwa ili kupunguza kutuama kwa maji lakini pia kusaidia kurutubisha udongo kwenye sehemu zenye muinuko na mvua nyingi.
- Kupandishia udongo kuzunguka mashina kabla ya maua husaidia mmea kuotesha mizizi bandia kwenye mimea iliyoshambuliwa na Rizoktonia, Fusariam na Funza wa maharagwe.
- Kufukia chini kabisa mabaki ya mimea iliyoshambuliwa wakati wa kuandaa shamba.
- Kuacha mabaki ya mazao yaliyopita kuoza kabisa kabla ya kupanda mazao mapya.
- Kufanya kilimo cha mzunguko wa mazao ya jamii tofauti kama nafaka kila baada ya miaka miwili au mitatu.

Wadudu wanaoharibu miche ya maharagwe

Baadhi ya wadudu yaani viwavi wanaweza kuharibu miche ya maharage shambani kwa kukata miche inayoota chini kabisa kwenye udongo.

Aidha, wadudu wakubw hutaga mayai, hasa kwenye magugu au mazao mengine na wakati mwingine kwenye udongo. Viwavi wadogo hula mimea ya sehemu wanapoanguliwa.

Viwavi wakubwa hutembea kwenye mashamba kwa kujificha kwenye udongo au mabonge ya udongo wakati wa mchana na kujitokeza wakati wa usiku.

Unaweza kuwadhibiti kwa kuchimba udongo kwenda chini sentimita 5 wanakojifisha kisha kuwaua.

Mbegu ya maharage kama ilihifadhiwa kwa kutumia dawa asili kabla ya kuotesha, basi wadudu hawa hawatakuwepo shambani.

Mbawakavu wa maharagwe

Hawa ni wadudu ambao hushambulia majani ya maharagwe na pindi wawapo wakubwa, huleta uharibifu mkubwa sana kwani hutoboa majani kwa wingi mpaka kuwa kama chekecheke na kuisha kabisa.

Wadudu hawa wanaweza kudhibitiwa kwa kufanya mzunguko wa mazao, kulima shamba mara baadaya kuvuna ili kuwaua mbawakavu wakubwa kwa joto au kuruhusu kushambuliwa na wadudu kama sisimizi siafu, pamoja na kuchelewa kupanda ili kupishana na muda ambao mbawakavu hushambulia.

Lifahamu jokofu la asili kwa uhifadhi wa mazao

Matumizi ya jokofu yamekua maarufu sana katika maeneo ya mijini ambapo umeme ni wa uhakika. Hata hivyo wabunifu wamebuni mbinu mbadala ambayo inawezesha wakulima kutengeneza jokofu kwa ajili ya kuhifadhia mazao vijijini.

Anne Robi

Jokofu asilia ni chumba kilicho jengwa kwa kutumia malighafi za kienyeji ambacho hutumika kwa kutunzia mazao mbalimbali yanayoweza kuharibika ndani ya siku chache mara baada ya kuvunwa kutoka shambani.

Jokofu hilo ambalo huhifadhi ubaridi kati ya nyuzi joto 10 hadi 15 hutengenezwa kutumia flemu za mbao. Kuta zake huzungukwa na mkaa ambao hufanya chumba hicho kuwa baridi ili kuweza kuhifadhi mazao mbalimbali. Aina ya mbogamboga na matunda pamoja na mazao mengine mengi huweza kuhifadhiwa humo.

Namna ya kutengeneza jokofu la asili

Ili uweze kutengeneza jokofu hili, ni lazima kuwa na vifaa kama vile:

- Fremu za mbao ya miti aina ya mianzi, mijohoro au mitunduru
- Mkaa
- Tenki la maji
- Nyavu
- Mabomba (pipe)
- Nyasi
- Chupa za maji
- Mlango wa mbao
- Oil chafu
- Nguzo za mbao

Vipimo

Jokofu la asili linaweza kutengenezwa kwa ukubwa wowote kutegemeana na hitaji lako au wingi wa mazao yatakayohifadhiwa.

Kwa jokofu la kuhifadhia mazao lenye ukubwa wa urefu mita mbili (2) kwa upana mita mbili (2m x2m) kiasi cha nusu tani (yani kilo 500) za chakula utahitajika kuwa na;

- Fremu za mbao 12 za mita 2
- Mkaa gunia mbili (8)
- Nguzo tiza (9) za mjohoro au aina ya miti inayopatikana katika eneo lako ambayo ni vigumu kushambuliwa na wadudu.
- Nyavu mbili zenye urefu mita 4 x 4
- Mabomba (pipe) manne (4) yenye urefu wa mita mbili toboa vitobo vya kutoa maji ya matone.

Namna jokofu la asili linavyoonekana

- Nyasi mafundo 8 au zaidi.
- Chupa sita za maji ya lita moja mpaka moja na nusu
- Tenki lenye uwezo wa lita 200 had 500.

Namna ya kutengeneza

Jokofu la asili linaweza kujengwa nyumbani au shambani kulingana na vile mkulima atakavyopenda.

- Chimba mashimo tisa yenye urefu wa futi moja kwa ajili ya kusimamisha nguzo.
- Chukua nguzo moja baada ya nyingine kisha paka oil chafu kwenye sehemu ya nguzo utakayokita chini kwenye shimo ili kuzuia mchwa kutafuna.
- Unaweza pia kutumia mchanganyiko wa sabani ya unga gramu 500, maji lita 5, na mafuta ya taa miligramu 250 kupaka miti kuzuia mchwa.
- Kita nguzo kwenye mashimo kisha shindilia kwa nguvu ili kuhakikisha inasimama vyema na haiwezi kuanguka.
- Weka nyavu mbili mbili, yaani ndani na nje kwa kuzungushia chumba kizima.
- Pigilia fremu za mbao kuzunguka pande zote nne ndani na nje.
- Weka mkaa katikati ya zile nyavu kwa kujaza vizuri kuanzia chini mpaka juu hakikisha hakuna uwazi.
- Weka mabomba yaliotobolewa pande zote nne juu ya mkaa vizuri unganisha kwa kutumia kiunganishi (elbow) katika kona nne kuruhusu maji yazunguke pande zote nne kwa uwiano sawa. Hakikisha mabomba (pipe) zinakua katika usawa na kisha unganisha na tanki la maji.
- Tengeneza paa ambalo litawezesha kushikilia nyasi au makuti ili zisianguke ndani na kuzishikilia vema kwa kwamba.
- Weka bomba lingine ambalo litaunganisha tenki la maji kwa ajili ya kupeleka maji kwenye mabomba manne yaliyowekwa juu ya wavu.
- Jaza maji kwenye chupa ujazo wa lita moja mpaka moja na nusu kisha zamisha kupita paa kwenye nyasi ambazo zimetumika kuezeka paa. Robo tatu ya chupa izame ndani, robo ibaki njee. Hii ni kwaajili ya kupeleka mwanga ndani ya jokofu.
- Sakafia au kandika chini ndani ya chumba/jokofu kwa kutumia bioslurry na udongo au sakafia vizuri nakutumia saruji.
- Unaweza kuweka meza au fremu za kuwekea vitu.
- Weka mlango wa mbao kwa ajili ya kuingiza mazao, na kufunga kuweka ulinzi wa bidhaa zako ndani ya jokofu.
- Hakikisha tenki linakuwa na maji kwa ajili ya kupeleka kwenye mabomba yaliyoko juu ya wavu na kutiririsha moja kwa moja kwenye mkaa na kutengeneza jotoridi ambalo hutengegeneza baridi ndani ya chumba hicho.

Jokofu asilia kwa ajili ya kuhifadhia mazao ya mboga mboga na matunda mara baada ya kuvuna

Faida ya jokofu asilia

1. Kuhifadhi mazao kama vile mbogamboga na matunda na mazao mengine ambayo yanaweza kuhifadhiwa kwenye ubaridi kabla ya kufikia sokoni.
2. Jokofu hili linaweza pia kutumiwa kuhifadhi vyakula kama vile maji ya kunywa.

ANGALIZO: Mkaa ni mali ya asili, uchomaji wa mkaa holela ni kinyume na sheria fuata utaratibu wa kisheria kupata kibali ili kuhakikisha matumizi endelevu kwa vizazi vijavyo.

Kwa maelezo zaidi wasiliana na wataalamu toka shamba la kilimo hai SJS (Mwanga) kwa simu namba 0626908639/621667547

Sindika maziwa kupata jibini na kuongeza pato

Jibini ni zao linalotengenezwa kwa kutumia maziwa. Zao hili hupatikana kwa kugandisha maziwa kwa kutumia rennet na kimea na baadaye kuondoa sehemu ya maji baada ya maziwa kuganda.

Wizara ya kilimo

Jibini inaweza kutengenezwa kuwa laini, ngumu kiasi au ngumu kabisa. Ili kutengeneza jibini, ni lazima kuwa na malighafi mbalimbali zitazoweza kutumika.

Mahitaji

- Maziwa yenye mafuta yasiyozidi asilimia 3
- Kimea
- Rennet
- Mashine ya kuengua mafuta ya maziwa (milk separator)
- Kifyatulio (cheese mould)
- Kipima joto
- Chumvi
- Vyombo vya kuchemshia mfano sufuria
- Kitambaa cheupe kisafi au chujio lisilopata kutu
- Kitambaa cheupe safi (cheese cloth)
- Visu
- Vyombo vya kuhifadhia maji ya chumvi (Brine)
- Kabati la kuivishia jibini
- Chumba maalumu chenye ubaridi na unyevunyevu
- Vifungashio

Hatua za utengenezaji

Hatua za utengenezaji wa jibini hutegemea aina ya jibini inayokusudiwa kutengenezwa.

Jibini laini

Jibini laini ina asilimia 75 ya maji, hii ni nyeupe. Asili yake ni bara la Amerika ya Kusini

Namna ya kutengeneza

- Chukua maziwa mabichi yenye asilimia 3 ya mafuta
- Chuja maziwa kwa kitambaa safi cheupe
- Chemsha maziwa hadi nyuzi joto 82C
- Chukua maji ya limao asilimia 3 ya maziwa uliyonayo, weka kwenye maziwa na ukikoroga kwa dakika 3 ili mgando (curd) utokee.
- Ipua, acha mgando upoe kwa dakika 15 ukiwa umefunika

Jibini laini iliyotayari kwa matumizi

- Chuja kwa kitambaa kuondoa maji ya maziwa (whey) na kubakiza jibini.
- Koroga jibini huku ukiongeza chumvi asilimia 3 au kutegemea na hitaji la soko.
- Weka jibini kwenye kifyatulio (cheese mould) ukitanguliza kitambaa, kisha weka uzito ili kugandamiza whey itoke yote. Muda wa kugandamiza hutegemea uzito uliowekwa.
- Ondoa jibini kwenye kifyatulio na kitambaa
- Fungasha tayari kwa matumizi
- Hifadhi kwenye jokofu
- Muda wa matumizi usizidi wiki nne (4) baada ya kutengeneza.

Matumizi

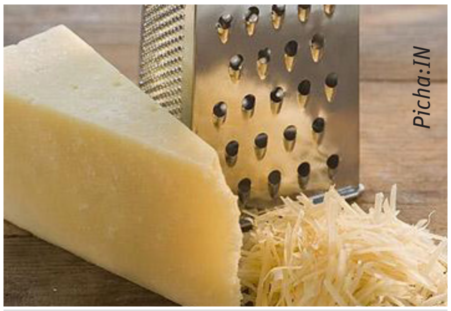
- Jibini hii hutumika kama chakula hivyo ni sehemu ya mlo.
- Hutumika kutengenezea sandwich na katika mapishi mbalimbali.

Jibini ngumu kiasi

Aina hii ya jibini ni kama vile Mozzarella, pastafilata na scamoza ambayo asili yake ni Italy, hii ni maalumu kwa ajili ya mapishi mfano pizza.

Hatua za utengenezaji

- Pima ubora wa maziwa.
- Tumia maziwa yenye mafuta asilimia 3 hadi 5.
- Pasha moto maziwa kufikia nyuzi joto 35C.
- Weka kimea cha yogoti (thermophilic) asilimia 2 ya maziwa yanayotumika.
- Koroga ili kimea kichanganyike vizuri na maziwa, kisha funika.
- Acha maziwa yatulie kwa dakika 15.
- Weka rennet mililita 300 katika lita 100 za maziwa kisha koroga na vundika maziwa kwa dakika 30 hadi 45 ili mgando utokee.
- Kata mgando kwa kisu kisafi kupata vipande ukubwa wa sentimita moja.
- Koroga taratibu huku ukiendelea kukatakata
- Pasha moto mchanganyiko wa whey na curd kufikia nyuzi joto 42 hadi 45C
- Acha maziwa yatulie kwa saa moja na nusu hadi tatu
- Jaribisha utayari wa curd kwa kuzamisha kiasi kidogo cha curd kwenye maji yanayochemka na kuviringisha kwa vidole, kama inaweza kutengeneza uzi mrefu kiasi cha mita moja bila kukatika basi itakuwa tayari.
- Pima kiasi cha curd weka ndani ya maji koto, kanda curd hadi ilainike, tengeneza umbo la duara.
- Weka kwenye kifyatulio kwa dakika 10 hadi 15.
- Poza jibini kwenye maji ya baridi kwa saa moja.
- Weka jibini kwenye maji yenye chumvi asilimia 15 ya maji yatakayotumika. Jibini ndogo kwa saa 4 na jibini kubwa kwa saa 8 hadi 12
- Ondoa jibini kwenye maji ya chumvi, kausha kwa kitambaa kisafi na weka kwenye shelfu kwa siku 14 hadi 21 ili ikomae
- Katika kipindi hicho jibini ioshwe kwa maji ya chumvi na kugeuzwa kila baada ya sik mbili.
- Baada ya hapo hifadhi kwenye jokofu
- Pima uzito wa jibini kisha fungasha tayari kwa soko
- Andika tarehe ya kutengeneza na ya mwisho wa matumizi
- Muda wa matumizi usizidi miezi 12 baada ya kutengeneza



jibini laini iliyokwaruzwa kwa kutumia kikwangulio cha karoti tayari kwa matumizi

Matumizi

- Hutumika kwa mapishi ya vyakula mbalimbali mfano pizza.
- Pia hutumika kama kitafunwa.

... itaendelea toleo lijalo. »»

Bustani ya nyumbani inaweza kubadili maisha yako

Watu hushauriwa kula mbogamboga kwa wingi. Hii ni kutokana na faida za kiafya ambazo hutokana na mbogamboga na haziwezi kupatikana kwenye vyanzo vingine vya virutubisho. Kutokana na umuhimu huo, bustani ya nyumbani ni muhimu ili kuboresha afya ya familia.

SAT

Roza Moina (40), mkazi wa wilaya ya Chamwino-Dodoma, kwa miaka mingi amekuwa akitegemea kununua mboga kutoka kwenye masoko yaliokaribu na nyumbani kwake kama chanzo kikuu cha lishe ya familia yake.

Hali hii imeongeza ugumu wa maisha kwa sababu amekuwa akitumia akiba yake kwenye mboga hizi, ambazo si salama sana kwa familia yake. Aligundua kuwa familia yake ilihitaji lishe bora na salama ambayo kilimo cha kawaida hakikidhi haja hii isipokuwa kilimo hai.

Hata hivyo aliamua kujiunga na kikundi cha wakulima cha Wilunze (mwaka 2020), ambacho kiko chini ya mradi wa "Wanawake wa Dodoma katika Kilimo na Biashara" (DWABI) na kuweza kupata mafanikio makubwa katika kilimo hai.

Bi.Roza akiendelea na kazi katika bustani ya nyumbani

Kabla ya kujikita katika kilimo hai

Roza alikuwa akiishi kwa kutegemea kununua mboga sokoni, kutokana na kutokuwa na ufahamu juu ya kilimo hai au jinsi ya kuanzisha bustani ya nyumbani. Mwaka 2020 aliweza kuvuna magunia 25 ya alizeti lakini kutokana na matumizi mbalimbali ya kifamilia ilikuwa ngumu kwake

Bi.Roza akiwa katika eneo lake dogo la bustani ya nyumbani anakozalisha matembele na nyanya

kuongeza mapato na kuokoa pesa kwani alitumia fedha nyingi kwa mahitaji ya msingi ya kaya.

Kuanza kilimo hai

Mwaka 2020 alipojiunga na kikundi cha Wilunze, mama huyu alipata mafunzo juu ya uzalishaji wa kilimo hai kwa mazao ya msimu pamoja na uzalishaji wa mboga kwa njia ya bustani za jikoni.

Roza alifuata kwa usahihi njia njia za kilimo hai, ambazo zilimsaidia kuboresha uzalishaji, kupata chakula bora, na kuongeza mapato yake kutokana na bei za soko kuwa juu.

Aliwezaje kufanya kilimo hai

Roza anaeleza "Kutokana na mafunzo niliyopata, nilianzisha bustani ya jikoni nyumbani ambapo nilianza kwa kuzalisha mboga bora kwa ajili ya familia yangu na njia iliyonisaidia kupunguza kiwango cha pesa nlichokuwa nikitumia katika kununua mboga sokoni".

Baadaye niligundua kuwa nilikuwa na uwezo wa kufanya kwa ukubwa zaidi na kuwa biashara kubwa itakayobadilisha maisha yangu kwa ujumla.

Roza anasema, aliweza kufanikiwa kwa kuanza kupanda mchicha, chainizi, na majani ya viazi vitamu na kuongeza kuwa bustani ya jikoni imekuwa chanzo kipya cha mapato wakati pia inapunguza gharama za ununuzi wa mboga, kwa hiyo sasa anaweza kuokoa pesa zaidi na kuboresha afya ya familia.

Mafanikio

Roza anasema kuwa, kwa kupitia mafunzo hayo, alifanikiwa kujiunga na huduma ya kuweka na kukopa ya kikundi cha wakulima kama sehemu ya mafunzo yake. Anatumia mikopo anayopokea kutoka kwenye kikundi kuwekeza katika biashara zake ndogondogo.

Biashara mojawapo ni mgahawa pamoja na kibanda cha kuuza mboga anazozalisha katika bustani yake ya jikoni na vile vile anayozalisha pamoja na wakulima wengine katika kikundi chake.

Bi.Roza akiwa katika eneo lake la nyumbani anakofanyia biashara ndogo ya uuzaji wa mboga zilizoza-lishwa kwa misingi ya kilimo hai

"Uzalishaji kwa misingi ya kilimo hai pamoja na mafunzo ya uzalishaji mboga kwa njia ya bustani ya jikoni umebadilisha kabisa maisha ya familia yangu kwa ujumla kwani tunaishi katika maeneo yenye ukame ambapo kupata mazao salama ni vigumu na gharama ni kubwa, lakini kwa sasa tumefanikiwa kwa kiasi kikubwa " Alisemea.

Kwa maelezo zaidi wasiliana na Mkurugenzi wa shirika la Kilimo Endelevu – SAT, Janet Maro kwa simu namba 0754925560.

Haki zote zimehifadhiwa ©2021 *Mkulima Mbunifu*